



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón

“Una luz para dar vida: Reproducción  
Asistida”. Reportaje.

Que para obtener el título de licenciada en Comunicación y  
Periodismo presenta:

Dulce Marián González Velasco.

Asesora. Maestra. María de Jesús Mendiola Andrade.



México

2004



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

# Índice

## **“Una luz para dar vida: Reproducción Asistida.” Reportaje**

Introducción	II
<i>Capítulo I</i>	
<b>La magia de procrear contra la desgracia de la infertilidad.</b>	<b>10</b>
Una amiga silenciosa	15
<i>Contra el tiempo</i>	16
<i>¿Soy una bestia?</i>	16
<i>Un vacío en el vientre</i>	20
<b>La pérdida constante de una ilusión.</b>	<b>26</b>
<b>¿Quién podrá ayudarme?</b>	<b>29</b>
<i>Un especialista en el camino</i>	29
<i>Pruebas, pruebas y más pruebas.</i>	34
<b>¿Estamos siendo castigados?</b>	<b>36</b>
<b>¿Por qué tu? ¿Por qué yo?</b>	<b>37</b>
<i>Capítulo II</i>	
<b>La ciencia descubriendo los secretos de Dios</b>	<b>41</b>
<b>¿Dónde quedó la bolita?</b>	<b>43</b>
<i>Y la historia comienza así...</i>	48
<i>Bebés de laboratorio.</i>	49
<i>Un regalo al Papa</i>	51
<i>La inyección milagrosa.</i>	52
<b>Cuando la tecnología nos alcance.</b>	<b>54</b>
<b>Sin pecado concebido.</b>	<b>57</b>
<b>Bebés a la carta.</b>	<b>60</b>
<b>El poder que tiene el frío.</b>	<b>62</b>
<i>La vida suspendida.</i>	63
<i>Hijos futuros.</i>	64
<i>No todos los bancos tienen dinero.</i>	64
<b>¿Donarías un hijo?</b>	<b>65</b>

### *Capítulo III*

<b>México con tecnología de primer mundo.</b>	<b>72</b>
¿Súper héroes o simples seres humanos?	73
¿Cuestión de suerte?	80
El último paso a la inmortalidad.	85
La ignorancia es el peor enemigo.	89
Y la historia se repite.	92
El evangelio de la vida.	99
Hay que dar amor para tener amor.	101

### *Capítulo IV*

<b>Las leyes al vapor.</b>	<b>106</b>
Artículos light.	108
Más allá de los códigos.	112
¡Que bonita familia!	116
La sociedad anónima.	118
Un arma de doble filo.	126
El médico también es responsable.	127
Regulación express en investigación.	130
¿Un mundo feliz?	133
¿Quién es mi mamá?	136
Cuando ya sólo queda una alternativa.	136
Conclusiones.	141
Fuentes de consulta.	145
Imágenes de Internet.	150

## AGRADECIMIENTOS

*Agradezco a mis padres Álvaro y Carmen, a mis abuelitos Paula y Domingo por todo el apoyo recibido durante mi vida, quienes a pesar de mis errores y mis fallas me han dado la mano para ser lo que soy pero sobre todo porque gracias a ellos llegó a este momento tan importante de mi vida y que espero sea igual de importante porque es la mejor herencia que recibí de ellos.*

*A mis hermanos Nancy, Allan y Erick quienes en los momentos más difíciles me han dado un consejo para salir adelante, quienes me enseñan día con día que la vida pocas veces te da dos oportunidades y que no debes desaprovecharlas.*

*A Cristian Alejandro que me dio la oportunidad de desarrollarme, a pesar de la falta que representa en mi vida y a quien jamás olvidaré a pesar de su corta estancia.*

*A mis amigos y amigas, Edgar, Karina, Xime, Ibeth, Ursu y Alma que significan demasiado dentro de mi vida, quienes me enseñan cada día a ser mejor persona, mejor amiga y mejor humana, con defectos y virtudes.*

*A Fabián quien en todo momento me apoyó y estuvo al pendiente hasta terminar éste trabajo, pero sobre todo por ser alguien tan especial dentro de mi vida.*

*Y finalmente a mi asesora la Maestra Mendiola, quien con sus sabios consejos y su constante ayuda, apoyo y entrega hizo posible este trabajo. Así como a todas las personas que apoyaron de manera indirecta e indirecta en el reportaje que espero le sea de gran ayuda a las mujeres o parejas que lo necesiten.*

# Introducción.

El hombre a través del tiempo ideó una forma de expresión de sus pensamientos y acciones para compartirlos con los demás mediante la divulgación. Es así como el periodismo se convierte en el instrumento que por excelencia utiliza la sociedad para expresar en diversas formas los sentimientos, emociones, dramas, tragedias que día a día experimentan.

Es por ello que el periodismo se convierte en una necesidad dentro de toda sociedad. Aunque dicha actividad cuenta con diversos géneros que tienen fines determinados, el reportaje, es considerado como el género más completo por englobar la nota informativa, la entrevista, la crónica e incluso el ensayo, la novela corta y el cuento.

Si nos vamos a los antecedentes de la palabra reportaje que proviene del francés *reportage* y de acuerdo a Martín Vivaldi, hace entenderlo como un relato, un informe; amplio, como la exposición detallada y documentada de un suceso, de un problema, de una determinación de situación de interés público. Su semejanza y su relación con los demás géneros permite asimilar con mayor claridad los distintos campos que abarca.

Conjuntamente, permite una creación personal, una forma de expresión periodística que además de los hechos, recoge la experiencia personal del autor. Esta experiencia, sin embargo, impide al periodista la más pequeña distorsión de los hechos. Aunque está permitido hacer literatura, un reportaje no es, en sentido estricto, una novela ni algún otro género de ficción. El periodista en el reportaje, es ante todo un informador que satisface el qué, quién, cuándo, cómo, dónde por y para qué del acontecimiento que se ocupa.

Los reportajes se elaboran para ampliar, completar, complementar y profundizar la noticia, para explicar un problema, plantear y argumentar una tesis o narrar un suceso, asimismo investiga, describe, informa, entretiene y documenta a sus lectores.

De igual forma existe el gran reportaje, como el presente trabajo y que Marín Vivaldi lo define de la siguiente manera, "El gran reportaje es una información de altos vuelos literarios, una información narrativa orientada según el enfoque del periodista, aunque también es llamado como profundo o en profundidad y reportaje especial."

En sus orígenes estaba encomendado a especialistas en los temas y no a periodistas profesionales.

Actualmente este tipo de reportaje de acuerdo a otros autores, realiza una síntesis de los aspectos más importantes tales como: enfoque de los temas, estructuración de los reportajes, estilo literario, tratamiento de las entradas y de los finales, organización de los datos, etc., con otros ingredientes básicos como:

1. Antecedentes: agregar información complementaria a las noticias superficiales.

2. Humanizar: escribir de tal forma que la información tenga sentido para el lector.
3. Interpretación: explicar, dar el significado; traducir, aclarar. Dar una súper definición de algo a la luz de una ciencia, juicio o interés individual.
4. Investigar: sacar a la luz hechos que están bajo la superficie.
5. Orientación: situación de los relatos en el mundo de los lectores, acercando los hechos a la vida cotidiana del receptor.

Continúa Vivaldi, "Es necesario interpretar las noticias ya presentadas a fin de: 1) Dar al lector antecedentes completos de los hechos que dieron origen a la noticia. 2) Dar el alcance que tuvieron los hechos y circunstancias en el momento que ocurrieron y explorar lo que podrá resultar de ellos en el futuro. Esto es interpretación. 3) Analizar los hechos y situaciones descritas en 1 y 2. Eso es análisis."

Es decir. El gran reportaje o reportaje en profundidad, es el resultado de una labor conjunta de aportaciones de antecedentes del hecho, interpretación de los sucesos actuales y análisis comparativo de los ocurridos anteriores y de los hechos recientes.

Dentro del reportaje existen fragmentos de entrevistas que alterna con palabras textuales del personaje interrogado, con descripciones o narraciones que corren a cargo del periodista, en párrafos presentados como un relato en tercera persona que se intercalan dentro de las citas o referencias precisas hechas con palabras surgidas en el coloquio entre entrevistado y entrevistador.

Esta faceta permite que posea una apariencia de calor humano, nacido de la inmediatez que se establece a través del recurso de las, en principio, propias y personales palabras del entrevistado.

Como toda entrevista debe llevarse de manera natural y cordial, se guía el diálogo sin forzarlo, tener naturalidad no forzando situaciones, y no exhibir con exceso el instrumental utilizado para tomar notas.

En cuanto a la escritura de la entrevista el reportero debe seguir el esquema propio del reportaje de citas, aunque en ocasiones pueda establecer su propio esquema al servicio del ritmo del diálogo y la narración. El reportero debe ser fiel a las ideas del entrevistado.

La entrevista es justificada cuando el verdadero interés de la noticia radica como es la persona que ha despertado un acontecimiento: interesan las palabras independientemente de su estricto contenido.

Es por ello que el periodismo y en especial el reportaje son parte vital de la sociedad, este último tiene la ventaja dentro los géneros periodísticos por extenderse un poco más en los temas, tratando los antecedentes y lo que acontece en el presente.

En el caso de este gran reportaje, nos conduce hacia el tipo de reportaje instructivo que divulga un conocimiento científico o técnico, ayuda a los

lectores a resolver problemas cotidianos. Tiene semejanza con el ensayo técnico o con el estudio pedagógico.

La divulgación de información permite en todos los ámbitos tener una comunicación constante con la gente y de ésta manera estar al día y a la vanguardia de grandes acontecimientos sociales, políticos, culturales, tecnológicos y médicos, etcétera.

De ahí que el presente reportaje envuelve avances tecnológicos, médicos, científicos y sociales entre otros para orientar a las parejas que deciden tener hijos y no pueden, sobre las posibles alternativas existentes en México.

La modernidad y la tecnología trajeron consigo grandes avances en la ciencia, sin embargo, en este mundo tan controvertido y en constante cambio se crearon sistemas de control natal para disminuir la explosión demográfica, en países como China e India que ayudan a reducir la cantidad de hijos en las familias.

Contrariamente existen países que se preocupan cada día más por un problema que aumenta con rapidez, como lo es la esterilidad y la infertilidad, trayendo problemas severos en cuestiones familiares, laborales, sociales, físicas, pero sobre todo psicológicos por la ausencia de los hijos deseados.

Aunque es sabido que los problemas de esterilidad siempre existieron y que en su mayoría fueron adjudicados a la mujer y que aún sigue pasando en países de primer mundo, se comprobó que las causas de infertilidad son equiparables entre hombre y mujeres.



Algunas de estas causas son por factores ambientales, laborales, hereditarios, físicos, no obstante se demostró que el aumento de promiscuidad, el uso indiscriminado de sustancias químicas, tóxicas tales como los pesticidas, el tabaco, las drogas y similares afectan seriamente la capacidad reproductiva de hombres y mujeres, así como las enfermedades degenerativas como lo son el cáncer, la diabetes y el SIDA entre otras.

El objetivo general de este reportaje es dar a conocer las Técnicas de Reproducción Asistida en México. No obstante hay que tomar en cuenta las condiciones en las que se da un embarazo de manera natural y las posibles causas que producen los problemas de infertilidad.

Asimismo dar una breve introducción a lo que son estas técnicas, explicar en qué consiste cada una de ellas y la efectividad que tienen al ser aplicadas a las parejas afectadas. Otro de los puntos es conocer si requieren de cuidados especiales los embarazos producto de esta tecnología y las alternativas para tener hijos cuando todas las posibilidades médicas y físicas son agotadas.

También es importante conocer los aspectos legales en materia de Reproducción Asistida en nuestro país para aquellas personas que pretenden someterse a un tratamiento y no saben hasta dónde pueden y



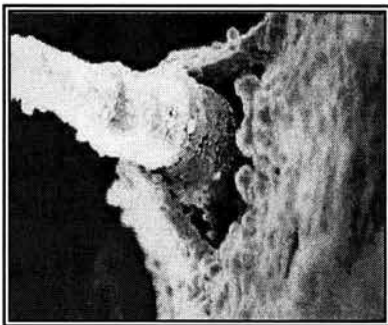
deben de llegar tanto ellos como los médicos y clínicas establecidas en el país.

El presente reportaje trata una de las aristas de este tema: las Técnicas de Reproducción Asistida (TRA), creadas con la finalidad de procrear a través de medios artificiales para resolver los problemas antes mencionados. El Dr. Alfonso Gutiérrez Najar; es quien introduce en 1986 estas técnicas en la ciudad de Monterrey, aunque los inicios de éstas se remontan a la mitología griega como se verá más adelante.

La aparición de las TRA en el mundo son poco conocidas y aún más en México, donde sólo se llevan a la práctica cuatro de ellas, la Inseminación Artificial (IA), la Fertilización In Vitro o bebés de probeta (FIV), la Transferencia de Gametos a las trompas (GIFT) y la Inyección de los espermatozoides en el óvulo (ICSI) así como algunos avances en reproducción humana.

El *primer capítulo* trata el término infertilidad y esterilidad, cómo es considerada hasta nuestros días, las repercusiones sociales, culturales y psicológicas que tienen; cómo, cuándo, dónde y quién considera a una pareja con problemas en su fertilidad y las causas que determinan estos problemas.

Presenta un promedio de parejas con estas dificultades, las posibilidades que tiene una mujer, un hombre o ambos de ser responsables en la falta de hijos; las causas más comunes, los agentes ambientales, laborales, sociales, hereditarios, físicos y médicos que intervienen en todos los procesos vitales reproductivos.



Fuente: página de Internet.

De igual manera se muestran las posibilidades que posee cada pareja para recobrar esa capacidad de manera natural o con intervención quirúrgica menor; cuánto tiempo debe transcurrir para que una pareja acuda con un médico, qué especialista es el más adecuado para llevar a cabo un tratamiento y la realización de los estudios necesarios que guíen al diagnóstico adecuado, así como los posibles tratamientos sugeridos de acuerdo a la causa.

Por último en lo que refiere a este apartado, hace alusión a las etapas que atraviesa una pareja al descubrir su estado, los problemas emocionales, conyugales, laborales, personales y finalmente la aceptación para dar el siguiente paso.

El *segundo capítulo*, entra de lleno a las TRA, cómo llegaron, cuánto tiempo tienen en nuestro país, en qué consiste cada una de ellas y las posibilidades de lograr un embarazo en el primer intento.

Con la colaboración de dos médicos expertos en la materia tales como Eduardo Flores Villalón y Fernando Gaviño, el primero especialista en la clínica Ginecología y Reproducción Humana, el segundo director y especialista del área de Reproducción Asistida en el Instituto Nacional de

Perinatología, quienes por medio de entrevistas explican y dan su punto de vista con respecto a las TRA.

Contiene historias de mujeres sometidas a estas técnicas quienes han resultado con tratamientos exitosos y gracias a los cuales tiene hoy embarazos avanzados o hermosos hijos en casa.

Cito algunos avances tecnológicos que se llevan a cabo en otros países y que algún día tendremos en nuestro país, un ejemplo es el tema tan controvertido como las madres sustitutas y la clonación, hasta ahora inexistente en México.



Es cierto que algunos problemas son causados por defectos genéticos, hereditarios, incompatibilidad de sangre o rechazo de las defensas del cuerpo de la mujer, lo que lleva a un estudio previo de embriones que permiten conocer “algunas características” vitales para el desarrollo en el seno materno y que da pie a crear bebés a la carta, por la elección del sexo en casos específicos.

Fuente: Galería Power Point

La ciencia médica comprobó que el frío tiene la capacidad de mantener organismos celulares en un estado de vida suspendida, eso es lo que hacen actualmente con los espermatozoides, los embriones y aún se estudia la posibilidad de congelar óvulos, que en un futuro fecundan o implantan dentro de la matriz, sin necesidad de someterse nuevamente a un tratamiento costoso o doloroso, mantener embriones por un largo tiempo en espera por falta de recursos económicos o porque ya se tiene el hijo deseado.

Aunque algunas parejas que ya lograron un hijo deciden donar los embriones, espermias u óvulos a parejas que padecen el mismo calvario, es una decisión difícil, saben que no es un bien o cosa de las que se pueden desprender con facilidad, siempre existirá la duda de qué paso con él.

El *tercer capítulo*, contiene información acerca del Instituto Nacional de Perinatología y la clínica Ginecología y Reproducción Humana, con una pequeña entrevista a los doctores antes mencionados quienes narran su necesidad por crear clínicas especializadas en reproducción asistida, las condiciones y el estado de salud que presentan las pacientes para ingresar y algunas medidas que ellos toman para llevar a cabo el proceso.

Existe una referencia a las posibilidades de éxito dependiendo del método y la cantidad de embriones transferidos, las posibilidades de presentar complicaciones como embarazos ectópicos, defectos genéticos, partos prematuros, abortos y embarazos múltiples.

Este capítulo contiene también recomendaciones para las mujeres que logran un embarazo, el tipo de alimentación que pueden y deben consumirse, vitaminas fundamentales para el desarrollo completo del bebé y los cambios físicos que presenta la mujer embarazada.

Presenta consejos para las parejas sometidas a las TRA que viven constantemente el estrés, la desilusión, desesperación y frustración al no poder realizar sus sueños de tener un hijo.

Así como dos testimonios de Diana e Inés, quienes fueron sometidas a Fertilización In Vitro y que actualmente cuentan con un embarazo gemelar gracias al Instituto Nacional de Perinatología.



Fuente: Galería Power Point

Se abordan también algunos aspectos que la iglesia considera como impropios para llevar a cabo estos procedimientos, porque el hombre juega a ser dios creando vidas y destruyéndolas a contentillo. Expresa que la tecnología y la medicina pretenden rebasar límites con la maternidad sustituta, la clonación y la creación de matrices artificiales.

Por último trata el tema de la adopción, último recurso para las parejas una vez que agotaron todas las técnicas o que sus condiciones económicas o psicológicas se ven seriamente afectadas.

El *cuarto capítulo*, trata la falta de regulación, en nuestro país, para una adecuada aplicación de las técnicas ya mencionadas, las leyes y artículos que hacen referencia a ellas, especialmente la Constitución Política, La Ley General de Salud, el Reglamento de la Ley General de Salud, el Código Civil y Penal tanto Federal como para el Distrito Federal.

Todas ellas en ámbitos que involucran la aplicación de las TRA, en las que sólo aparece reconocida la Inseminación Artificial, las consecuencias legales que de ella derivan al llevarlas a cabo sin consentimiento, los derechos y obligaciones que se desprenden sobre los hijos producto de éstas.

Las condiciones que debe reunir un donador, el acuerdo previo para utilizarlo, el compromiso del médico, de notificar el uso de éste, la responsabilidad de un doctor por los daños causados en casos que no requieran intervenciones quirúrgicas o perjuicios injustificados.

Finalmente la poca reglamentación existente referente a la investigación en seres humanos, células germinales, embriones, etc., en las que se prohíbe la clonación, la maternidad sustituta y la elección del sexo de los embriones si no existe una afección hereditaria o congénita comprobada así como las condiciones que debe reunir una pareja para adoptar un niño y el compromiso moral y legal que adquieren al hacerlo.

México es uno de los pocos países de Latinoamérica que implementa la tecnología de la reproducción asistida en el sector salud pública, que falta mucho por hacer, hace falta una difusión completa de ellas en los medios

de difusión masiva con sus posibles repercusiones no sólo a nivel social, sino médico, ético, legal, etcétera.



**“Una luz para  
dar vida:  
Reproducción  
Asistida”.**  
**Reportaje.**

## *Huellas sobre la arena*

*Una noche en sueños vi que con Jesús caminaba junto a la orilla del mar bajo una luna plateada.*

*Soñé que veía en los cielos mi vida representada en una serie de escenas que en silencio contemplaba.*

*Dos pares de firmes huellas en la arena iban quedando mientras con Jesús andaba, como amigos, conversando.*

*Miraba atento esas huellas reflejadas en el cielo, pero algo extraño observé, y sentí gran desconsuelo.*

*Observé que algunas veces, al reparar en las huellas, en vez de ver los dos pares veía sólo un par de ellas.*

*Y observaba también yo que aquel solo par de huellas se advertía mayormente en mis noches sin estrellas.*

*En las horas de mi vida llenas de angustia y tristeza cuando el alma necesita más consuelo y fortaleza.*

*Pregunté triste a Jesús: "señor, ¿tú no has prometido que en mis horas de aflicción siempre andarías conmigo?"*

*Pero noto con tristeza que en medio de mis querellas, cuando más siento el sufrir, veo un sólo par de huellas.*

*¿Dónde están las otras dos que indican tu compañía cuando la tormenta azota sin piedad la vida mía?*

*Y Jesús me contestó con ternura y compasión: "escucha bien, hijo mío, comprendo tu confusión.*

*Siempre te amé y te amaré, y en tus horas de dolor siempre a tu lado estaré para mostrarte mi amor.*

*Mas si ves sólo dos huellas en la arena al caminar, y no ves las otras dos que se debieran notar, es que en tu hora afligida, cuando flaquean tus pasos, no hay huellas de tus pisadas porque te llevo en mis brazos".*

*Anónimo.*

# CAPÍTULO I

## *La magia de procrear contra la desgracia de la infertilidad.*

La naturaleza tiene sus misterios, entre ellos destaca la reproducción de todas las especies existentes en nuestro planeta, el ser humano es una de ellas, poco a poco la ciencia, la medicina, la tecnología y otras áreas han ayudado a comprender el extraordinario fenómeno que es la creación de otro ser.

Como en todo el mundo la reproducción del ser humano ha sido vital, aunque el constante y desmesurado crecimiento de la población en países como China, ha obligado a los gobiernos a poner restricciones para evitar dicho crecimiento e incluso hay gente que cree erróneamente que los problemas de esterilidad en algunas parejas es para evitar la sobrepoblación del mundo.

La unión de las parejas heterosexuales durante siglos es una muestra de amor y su culminación se logra con la procreación. Anteriormente las familias eran numerosas (con más de siete hijos por lo regular) actualmente la planificación familiar y el lema **la familia pequeña vive mejor** es la causa por la cual muchas parejas no rebasan de tres hijos.

Los hijos representan para la pareja una forma de trascender en la vida, de darle una continuidad a su apellido o lograr lo que ellos no lograron, para otras parejas, es un intento por mantener una relación que está a punto de desaparecer.

Si la pareja no presenta ningún problema físico, psicológico y cumple con las condiciones necesarias para que se lleve a cabo la fecundación, la mujer tendrá un 20% de posibilidades de quedar embarazada en cada ciclo ovulatorio; cuando ha pasado más de un año teniendo relaciones sexuales sin protección alguna y no hay embarazo, es recomendable una visita al ginecólogo.



Fuente: página de Internet.

Por increíble que parezca, la infertilidad se está convirtiendo en un problema frecuente, de acuerdo al artículo Operación Cigüeña<sup>1</sup> señala que el Instituto Nacional de Perinatología estima que 11.6 millones de parejas padecen cierto grado de infertilidad.

Mientras que el artículo Alternativas para lograr un hijo<sup>2</sup> menciona que el 15% de la población mundial es afectada en su fertilidad. Se estima que en Estados Unidos hay alrededor de 2.4 millones de parejas que la padecen.

Históricamente la esterilidad fue considerada un problema **de y para las mujeres**, sobre todo en países como México, donde predomina el machismo, hombres que creen ser fuertes, viriles y lo suficientemente **hombres** para poder poblar todo el mundo; sin embargo, está demostrado que las causas de esterilidad son equiparables entre hombres y mujeres.

México es considerado como uno de los países con una socio-cultura arraigada que muchas veces no permite ver más allá. Nuestra cultura y nuestra sociedad crearon patrones y estereotipos que todas las parejas deben de seguir, pero que en ocasiones no se llegan a cumplir.



Fuente: página de Internet.

Una parte proporcional de las parejas que deciden unir sus vidas terminan con un divorcio o una separación inevitable por la imposibilidad de tener hijos.

La mujer por una parte es considerada como un objeto en todos los sentidos, es educada para el hogar, debe realizar los quehaceres domésticos, planchar, lavar, cocinar, cocer, limpiar la casa, atender a los niños, llevarlos a la escuela; es amiga, enfermera,

psicóloga, maestra y principalmente es la persona capaz de proporcionar la vida a otro ser.

Para cualquier hombre la mujer que más vale es la que conserva su doncella, la virginidad fue creada únicamente para la mujer, el hecho de cubrir su pureza por medio de una capa tan delicada como lo es el himen, no ha dejado a la mujer durante varios siglos.

<sup>1</sup> Alvarado Aznar, Rocío, "Operación cigüeña" revista "Conozca más, Sexo", edición especial, Editorial Televisa S.A julio de 2003 p. 73.

<sup>2</sup> Reynaldo, Milagros, "Alternativas para lograr un hijo" suplemento *Día Siete*, del periódico El Universal, Núm. 60, p. 58.



Esto se puede ver en el libro el Varón Domado donde:

Antiguamente la única novia valiosa era la novia virgen, y todavía hoy se considera que una muchacha de pocos amantes vale más que una que haya tenido muchos. Jamás ha valido nada, en cambio la castidad del varón (como a las mujeres les importa nada el varón, tampoco les importa su castidad).<sup>3</sup>

Este estado de virginidad llevó al hombre a cometer barbaridades contra la mujer, asesinatos, divorcios por supuestas infidelidades, celos exagerados, desconocimiento de los hijos del matrimonio por sospechas de infidelidad, entre muchos otros atropellos.

Una mujer como no puede embarazarse es menos femenina y no es capaz de ser una buena madre. Además la mujer protegerá a su marido de su dolor y sentimiento de fracaso tomando muchas de sus responsabilidades.

El hombre por su parte es considerado el sostén del hogar, debe proporcionar lo necesario, un hombre no puede ni debe involucrarse en las labores domésticas (de acuerdo a la educación machista), de hacerlo será considerado un *mandilón*.

Ante los amigos no puede perder su virilidad, su hombría, porque demostraría su debilidad y falta de carácter frente a ellos y los familiares cercanos que le haría perder su estatus dentro de ese grupo.



Fuente: página de Internet.

Un hombre infértil, por un tiempo siente que es menos potente, menos hombre y esto lo hace menos capaz de ser un buen padre. El varón es el encargado de proporcionar una solvencia económica, es responsable de proteger a la familia de los peligros reales o imaginarios, pero en esta situación se sienten más amenazados que nunca.

Es educado para dar órdenes, tomar el cargo de todo lo que le rodea, tomar decisiones y pensar, por ende se sienten agobiados por los sentimientos de la mujer, por lo que enfoca sus emociones en el trabajo en el que podrán tener éxito, buscan respuestas lógicas y se inclinan menos por compartir sus miedos.

---

<sup>3</sup> Viliar, Esther, "El varón Domado", México, Ed. Grijalbo. 1971, p. 78.

Un hombre, lo que se dice un hombre, no llora, ni se ríe a carcajadas, no se asombra nunca. Porque le han enseñado que son signos de debilidad.<sup>4</sup>

Hasta hace poco la culpa de la infertilidad se le adjudicaba únicamente a la mujer, eso propiciaba que muchos maridos decidieran tener lo que vulgarmente se conoce como la casa chica, por lo que la esposa tenía que soportar la infidelidad al creerse incapaz de proporcionarle el hijo deseado a su pareja.

Gracias a la tecnología y a las cada vez más numerosas parejas con estos problemas se descubrió que los problemas de infertilidad son prácticamente los mismos entre hombres y mujeres.

Como se ve en el libro antes mencionado:

El varón siempre fingió que su potencia sexual era infinita y que sólo la inhibición de la mujer le impedía demostrarlo. Hoy no tiene más remedio que dar la cara, porque cualquier mujer se puede informar en cualquier semanario de lo que hay en materia de potencial sexual masculina. Ahora la mujer sabe perfectamente cual es la potencia normal de un varón de una edad determinada, si es potente por la tarde o por la noche, antes o después de comer, si el aire del mar le intensifica o le disminuye la potencia y cuantas veces seguidas puede o tiene que satisfacer a la mujer.



Las niñas desde pequeñas hablan y sueñan con algún día poder ser madres, los hombres una vez que se sienten *más responsables* se imaginan como padres orgullosos caminando junto a su pareja embarazada y posteriormente con un bebé en brazos.

Desafortunadamente la realidad cada vez es más avasalladora de lo que pensamos cuando una pareja ve que pasa el tiempo y el tan esperado bebé no llega.

La pareja asiste con el médico general que los canalizará con un especialista que hará un estudio

adecuado, al saber el resultado preliminar y detectar que en la pareja existe la infertilidad se ven todos sus sueños frustrados.

---

<sup>4</sup> *ibid.*, p. 75.

¿Qué es la infertilidad?, ¿En que consiste? ¿Cuánto tiempo debe pasar para acudir a un especialista? ¿Cómo saber si es infértil? ¿Por qué somos infértiles? ¿Cuántos tipos de infertilidad existen? ¿A quién acudir? ¿Cuáles son los procesos para restablecer la fertilidad?

## Una amiga silenciosa

Actualmente dos de cada diez parejas que deciden tener hijos tienen que enfrentar problemas de esterilidad experimentando sentimientos de fracaso, mutilación además de venganza, culpa, devaluación.

En un estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el que se investigaron 10,000 parejas<sup>5</sup> se encontró que los problemas de infertilidad se dan de la siguiente manera:

- 📖 El factor masculino es responsable en un 33% de los casos.
- 📖 El factor femenino es responsable del 47% de los casos.
- 📖 En un 20% la responsabilidad es compartida por ambos miembros

Hace algo más de tres años que decidimos embarcarnos, en la difícil tarea de querer ser papis, muy pronto nos encontramos en nuestro camino con nuestra amiga la infertilidad<sup>6</sup> Este es el fragmento del testimonio de una mujer que presentó problemas para lograr un embarazo.



Fuente: página de Internet.

De acuerdo con el Doctor Eduardo Flores Villalón<sup>7</sup> la esterilidad y la infertilidad son dos cosas diferentes, aunque se utilizan de manera indistinta.

Explica que la esterilidad es la incapacidad de un individuo de producir células germinativas, esto es óvulos y espermatozoides respectivamente y por lo tanto jamás podrá concebir.

---

<sup>5</sup> <http://www.eugin.net>.

<sup>6</sup> <http://gbooks1.melodysoft.com/app?ID=1227> 17/09/03. Página en español elaborada por mujeres que tuvieron problemas para tener hijos y para mujeres que tienen problemas de infertilidad.

<sup>7</sup> Entrevista al Doctor Eduardo Flores Villalón, egresado de la Escuela de Medicina de la UNAM (Campus Iztacala), obtuvo su especialidad en Ginecología y Obstetricia en el Instituto Nacional de Perinatología (INPER).

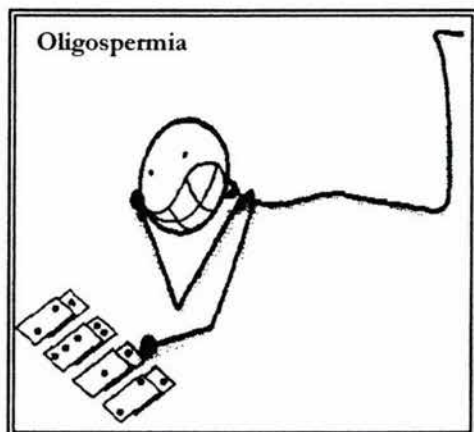
La infertilidad es la incapacidad de quedar embarazada después de un año de relaciones sexuales sin protección o poder llevar a término el embarazo, existen dos tipos de infertilidad, la primaria, cuando nunca se logra un embarazo y secundaria, cuando se ha tenido embarazos previos que culminan en abortos.

## *Contra el tiempo*

Las parejas que durante *más de un año* intentaron embarazarse, sobre todo aquellas parejas que se encuentran entre los 25 y los 30 años de edad deben acudir con un especialista.

En caso de que la mujer cuente con más de 30 años y tenga relaciones regularmente sin ninguna barrera anticonceptiva y no logra embarazarse después de *seis meses*, es tiempo de acudir al médico especializado en reproducción humana.

## *¿Soy una bestia?*



Debido al estilo de vida que se lleva en nuestro país actualmente, las causas de infertilidad aumentaron considerablemente, por lo que la medicina, la anatomía y la tecnología estrechan lazos para encontrar las causas que impiden la llegada de un bebé.

Fuente: Revista Conozca más.  
y factores emocionales que influyen de manera considerable en su reproducción.

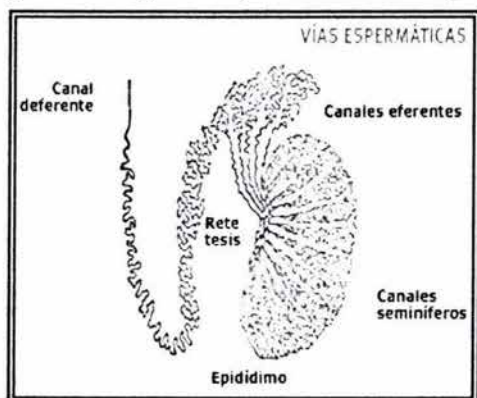
El hombre o la mujer pueden tener algún problema anatómico, fisiológico, alteraciones genéticas, desequilibrios hormonales, hábitos de ejercicio y alimenticios, así como drogas, peligros ambientales

Ángela es el nombre de la protagonista de esta historia. No puedo evitar reírme cada vez que pienso en mi marido en la sala de espera, con los resultados en la mano, antes de entrar en la consulta y diciéndome, con una gran chulería –Fíjate, siete millones, es que soy una bestia!!!– muchas veces nos acordamos de esa frase, y es que es tan mala la ignorancia... Luego resultó que no sólo eran muy pocos, sino que también eran de muy mala calidad, en fin..., itoda una bestia! – como él decía.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> <http://gbooks1.melodysoft.com/app?ID=1227> 17/09/03. Página en español elaborada por mujeres que tuvieron problemas para tener hijos y para mujeres que tienen problemas de infertilidad.

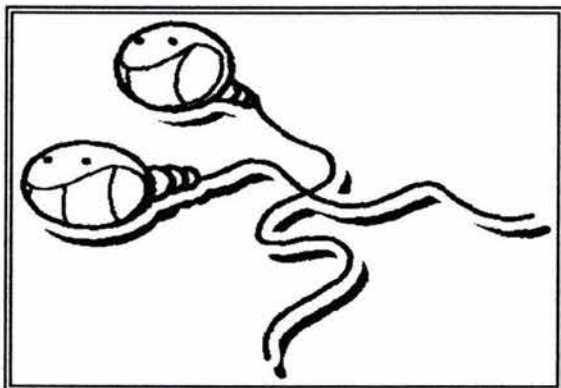
La principal causa de infertilidad en el hombre es una baja producción de espermatozoides que está condicionada por las hormonas, la nutrición, contaminación, sustancias químico industriales, drogas, enfermedades, etcétera.

Si un hombre se encuentra expuesto a temperaturas elevadas puede impedir la producción de espermatozoides, el tomar baños sauna, fiebres altas, exposición al calor en el trabajo (sobre todo aquellos que trabajan en fábricas), usar ropa ajustada, golpes en la zona genital (causantes de inflamación), causan en el escroto un efecto que detenga temporalmente la producción.



Fuente: página de Internet.  
para penetrar el óvulo.

La creciente moda del uso de sustancias ilegales como la cocaína y marihuana aumenta, pero este es un aviso para aquellos consumidores que deseen en el futuro tener familia, el abuso de estas sustancias hace que reduzca la cantidad y la calidad de los espermatozoides casi en un 50%. Estas drogas contienen una sustancia natural que altera la capacidad del esperma para moverse e inhibe y



Fuente: Revista Conozca más  
impulso sexual y relaciones menos frecuentes que los no fumadores.

De igual forma los fumadores desconocen los efectos del tabaco, si bien es cierto que es el causante del enfisema y cáncer pulmonar igualmente altera la capacidad de movimiento del esperma, reduciendo su período de vida, causa cambios genéticos. Un estudio realizado en 1999<sup>9</sup> descubrió que los hombres fumadores tienen menos

La contaminación del medio ambiente es un factor más de infertilidad, la exposición a sustancias químicas como los DDT y el

<sup>9</sup> <http://www.sefertilidad.com>.

PBC entre otros, disminuye la concentración de espermatozoides en el líquido seminal.

Si un hombre está expuesto a metales pesados (plomo, cadmio, arsénico) se verá afectada la calidad espermática, ya que los restos de estos metales inhiben la función de las enzimas que cubren al esperma.

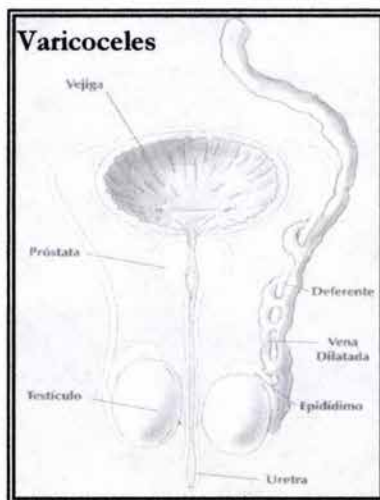
Antes de realizarse tratamientos con radiación es necesario conocer los riesgos, dado que afectan a células en proceso de división, por lo tanto, si son niveles muy elevados de radiación la producción de espermatozoides tardará en reanudar y en circunstancias graves nunca se recuperarán los espermatozoides.

Con el paso de los años, la sociedad se abre más permitiendo la libre sexualidad, trayendo como consecuencia la transmisión de enfermedades sexuales con mayor frecuencia, que por supuesto afectan la fertilidad y aún cuando se traten con antibióticos eficaces pueden dejar secuelas, de ahí la importancia de usar métodos anticonceptivos de barrera como el condón.

Hay casos en que el cuerpo del hombre detecte a los espermatozoides como enemigos, a este padecimiento se le da el nombre de anticuerpos antiespermatozoides, originado por el contacto del semen con la sangre de un individuo en alguna cirugía.

La vasectomía es un método de control natal, en la que se redirige el paso de los espermatozoides hacia la vejiga, pero hay hombres que al tener una segunda pareja desean recuperar su fertilidad por medio de otra técnica llamada vasostomía<sup>10</sup>, que reconstruye los conductos, pero no siempre es efectiva.

Las anomalías anatómicas en los testículos u otra parte del aparato reproductor masculino tiene efectos en ocasiones graves en la fertilidad como la criptorquidia (una incapacidad del testículo para descender) que provoca una temperatura más baja de lo normal y la anorquia,<sup>11</sup> el varón nace sin un



Fuente: página de Internet

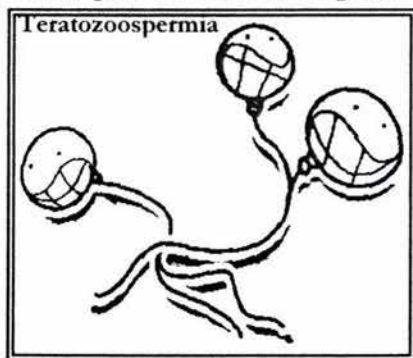
<sup>10</sup> <http://www.eugin.net>.

<sup>11</sup> Schousman, R, S Marina, "La exploración andrológica del hombre infértil", Barcelona- España, Ed. Científico Médica, 1990, p. 648.

testículo que no descendió no necesariamente causa problemas para concebir.

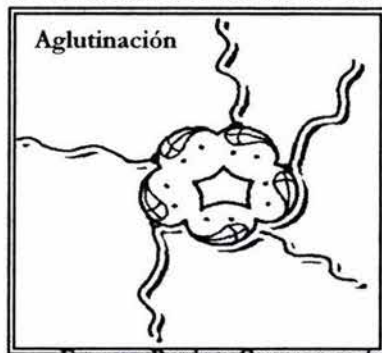
Se descubrió que las varicoceles,<sup>12</sup> son la dilatación de una vena del cordón espermático, obstruye parcialmente los conductos provocando un ascenso en la temperatura del testículo, además eleva los niveles de óxido nítrico impidiendo la producción de espermatozoides. De igual forma, bloquean el oxígeno que llega al esperma y con el tiempo daña los testículos, solo es tratada quirúrgicamente y 80% de los hombres logran un aumento considerable en la producción.

En los estudios para determinar causas en ocasiones se detecta en una prueba de orina residuos de líquido seminal, de ser así, el padecimiento es conocido como eyaculación retrógrada, en lugar de salir por la uretra, regresan hacia la vejiga por una obstrucción en los conductos y provoca la mezcla con la orina.



Fuente: Revista Conozca más

Todos los problemas antes señalados causan diversos cambios en los espermatozoides que varían de acuerdo al número (cantidad de espermatozoides en el eyaculado por centímetro cúbico, oscila entre 100 y 150 millones), calidad (su forma y su estructura) y motilidad (la capacidad que tiene el esperma para moverse). Se agudiza mientras menor sea el número tomando diversos nombres y son parámetros mundiales dictaminados por la OMS.<sup>13</sup>



Fuente: Revista Conozca más

📖 Oligospermia, es conocida como

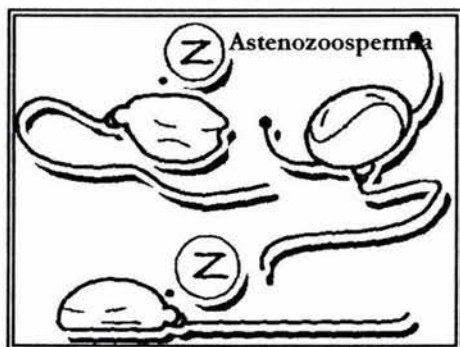
<sup>12</sup> *ibidem*.

<sup>13</sup> Rowe, Patrick J. et al, "Manual de la OMS para el estudio estandarizado y el diagnóstico de la pareja infértil", Madrid-España, Ed. Panamericana, 1995, p.35.

escasez de espermatozoides, una concentración menor a 20 millones por mililitro.

- ☒ Astenozoospermia, menos del 50 % de los espermatozoides tienen avance progresivo.
- ☒ Teratozoospermia, menos del 30% de los espermatozoides tiene una morfología normal.
- ☒ Aglutinación, existe unión espermática, es decir que todos están pegados entre sí.<sup>14</sup>
- ☒ Oligoastenozoospermia, el número, la motilidad y la morfología están afectadas en diferentes grados.
- ☒ Azoospermia, ausencia de eyaculado.
- ☒ Dispermia, es la baja calidad determinada por la motilidad y morfología inadecuadas
- ☒ Necrozoospermia, una enfermedad poco frecuente, los espermatozoides que aparecen en el eyaculado están muertos, las causas no se conocen, pero se cree que en el transcurso del epidídimo mueren.

Fuente: Revista Conozca más



Los cuatro últimos padecimientos son poco frecuentes, pocas veces tratables y para determinar la severidad del problema se realiza cuando menos tres veces el estudio.

Los problemas sexuales como la impotencia sexual, la eyaculación precoz, las relaciones sexuales dolorosas, los problemas psicológicos o de relación pueden contribuir con la infertilidad, pero requieren de tratamientos sencillos.

### *Un vacío en el vientre*

A diferencia de los problemas en el hombre, la mujer tiene mayor incidencia y variedad en las causas de infertilidad, causadas por el ambiente, la alimentación o en zonas inesperadas del aparato

<sup>14</sup> Roció Alvarado Aznar, "¿No pega el chamaco?", revista Conozca Más op. cit., p. 74.



reproductor y no sólo causan infertilidad, además provoca los abortos espontáneos en repetidas ocasiones.

A raíz de los cambios sociales, las constantes crisis económicas y el deseo de la mujer por desarrollarse en el campo profesional, han cambiado la perspectiva para dejar de ser madres abnegadas y amas de casa. Por estas razones muchas mujeres decidieron no sólo posponer el matrimonio, sino su deseo de ser madres.

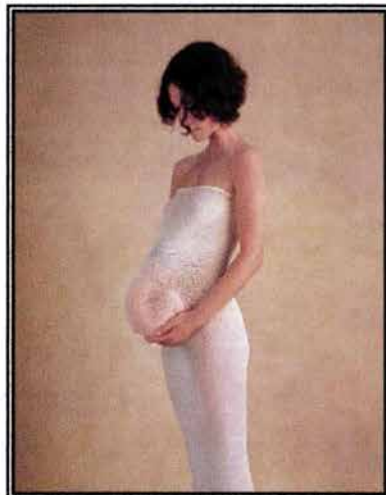


Fuente: Revista Conozca más.

No obstante la más afectada es la mujer, conforme envejece, su punto óptimo reproductivo va decayendo y los óvulos van perdiendo propiedades que permitan un embrión viable, es por ello que las mujeres mayores de 35 años tienen mayor dificultad para lograr un embarazo.

La moda y el cuidado del cuerpo propician que muchas mujeres en su afán de verse bien afecte su salud física, mental y reproductiva, la mujer esbelta tiene mayores posibilidades laborales es cierto, pero éste modo de pensar afecta especialmente a adolescentes que pretender seguir estereotipos, causándose enfermedades graves que pueden llevar a la muerte como la anorexia y la bulimia. La falta o el exceso de grasa corporal causa períodos irregulares y por lo tanto infertilidad, sucede porque los tejidos grasos del cuerpo almacenen y transforman las hormonas incluyendo los estrógenos y al no tener la grasa corporal necesaria no se producen las hormonas necesarias; para no permitir el aumento o disminución de hormonas se debe tener un 22% de grasa aproximadamente.

De igual forma las dietas bajas en proteínas, el ejercicio excesivo alteran el ciclo menstrual, sucede de manera especial en corredoras de largas distancias, personas que realizan actividades atléticas competitivas, entrenamientos de ballet y ejercicio aeróbico exagerado, la mayoría de éstas mujeres son adictas al ejercicio, por lo que es difícil disminuir su actividad física, sin pensar que a la larga, no sólo causan infertilidad además provoca osteoporosis y enfermedades cardíacas.



Fuente: página de Internet.

La infertilidad de la mujer se determina de acuerdo al lugar en el

que esté el problema y se divide principalmente en 4 órganos:

### **Los ovarios**

El exceso de vello en la cara, en la parte baja del abdomen, sobre el dedo gordo del pie, alrededor del ano, en ocasiones la piel grasosa y el acné son un indicador de que el ovario no está funcionando adecuadamente y tiene una hormona masculina elevada que causa ese bello.

Por tratamientos quirúrgicos o que el ovario deje de funcionar entre los 40 y 50, será imposible recuperar su función y es un caso conocido como menopausia precoz, si es antes de los 40 será un fallo prematuro.

La forma de detectar que los ovarios funcionan es a través de las gráficas de Temperatura Basal Corporal (TBC) que descubre problemas de anovulación (ausencia del ciclo ovulatorio).

### **Las trompas.**

“Mi nombre es Ana, a los 32 años empezamos a acariciar la idea de tener hijos. Pusimos manos a la obra y aunque al principio no pasaba nada, no nos preocupamos mucho porque ya sabíamos que hay gente que tarda bastante tiempo.

Un año después yo empecé a preocuparme y tomé la decisión de ir al médico. Fui a un centro privado de reproducción humana y ahí empezaron los análisis. Mis pruebas fueron más o menos las normales. A la vez fui al seguro social, exageré y dije que llevaba dos años intentándolo y empezaron los trámites para proceder a los estudios de infertilidad.

Las pruebas que le hicieron a mi marido en el centro privado, dieron resultados extraños. Se repitieron los semiogramas porque según unos todos estaban bien y según otros el recuento era muy bajo.

[...] Me rendí varias veces por el esfuerzo anímico y laboral que conllevaba las citas en el seguro, los médicos que me trataron fueron muy buenos, y mi médico dijo dos cosas importantes. La primera que las radiografías que había llevado no eran muy buenas y que el médico que las consideró correctas no le gustaba nada de nada (veía que las trompas estaban raras); la segunda, es que los semiogramas no podían variar tanto en tan poco tiempo, por lo que el laboratorio que los hizo, los hizo mal y el médico tenía que haberse dado cuenta.”<sup>15</sup>

La obstrucción en las trompas de Falopio es una causa más de infertilidad, gracias a las enfermedades de transmisión sexual (ETS), la tecnología anticonceptiva, el posponer el embarazo, el aumento de

---

<sup>15</sup> <http://gbooks1.melodysoft.com/app?ID=1227> 17/09/03. Página en español elaborada por mujeres que tuvieron problemas para tener hijos y para mujeres que tienen problemas de infertilidad.

promiscuidad sexual, un número indiscriminado de parejas sexuales, así como mujeres que han sido sometidas a operaciones para recuperar su fertilidad presentan problemas.

Las mujeres que hayan padecido herpes genital, verrugas, gonorrea, tricomonas, clamidia ó de enfermedades pélvico inflamatorias, es decir, el pliegue de las trompas está inflamado y las daña en ocasiones de forma permanente.

Los síntomas más comunes que presentan estas enfermedades son fiebre, fatiga, dolor en la pelvis, flujo purulento, vómitos, irregularidades menstruales y relaciones sexuales dolorosas, es importante un tratamiento adecuado a tiempo si no se quiere sufrir daños irreversibles.

Cuidar la higiene después del período menstrual, el parto o un aborto es indispensable, ya que el organismo en ese momento es más susceptible de adquirir infecciones sin mayor problema.

### ***Cervix***

Es una de las zonas más importantes del aparato reproductor femenino, porque interactúa con la vagina y corre el riesgo de contaminarse con gérmenes que asciendan y provoquen un daño tubario irreversible, de igual manera modifican fisicoquímicamente la composición del moco cervical.

Dicho moco es indispensable para la capacitación de los espermatozoides, si es espeso o ácido impide el paso de los espermias hacia las trompas y los matará antes de que lleguen interrumpiendo así el proceso de fecundación.

Por gracioso e increíble que parezca la mujer llega a ser alérgica al marido, igual que el hombre, crea anticuerpos que impiden el paso o dañan en su trayecto a los espermatozoides; será indispensable para su tratamiento la utilización del condón para reducir la exposición de la mujer a los espermias y se acompaña con medicamentos durante un período aproximado de seis meses.

### ***Útero.***

El útero es la parte del organismo que presenta mayores problemas y desgraciadamente es la más importante, porque ahí se desarrolla y alberga el embrión.

En mujeres que logran embarazarse y presentan aborto, se descubre que es porque el útero no se preparó lo suficiente para la implantación, entonces hay una deficiencia en la fase luteínica, es

decir, que la cantidad de progesterona<sup>16</sup> (hormona responsable de preparar al útero para la implantación además es segregada por la placenta durante el embarazo) que preparar el cuerpo para que el bebé se adhiera si no es suficiente la cantidad producirá un aborto espontáneo.

Para detectar estas fallas es necesario un análisis de sangre para determinar los niveles de progesterona existentes y si es necesario un complemento de dicha sustancia para llegar al término del embarazo.

Las malformaciones uterinas son las más problemáticas y casi todas son congénitas y divididas en simétricas (fraccionadas a su vez) y asimétricas.



Fuente: Revista Conozca más

Simétricas:

- ☞ División externa del útero, se crean dos cavidades distintas y de acuerdo al grado de separación se clasifican en arqueado o arcuato, bicornal y didelfo.
- ☞ Sin división externa, úteros septados parciales o completos, son anomalías frecuentes, generalmente asintomáticas y se descubren incidentalmente.

Los tumores en el útero sobre todo entre los treinta y los cuarenta años causan niveles elevados de estrógenos<sup>17</sup> (hormona responsable de características secundarias femeninas), obesidad y anovulación, impide que el embrión se implante, provoca partos prematuros y alteraciones fetales.

El útero infantil es otra causa de esterilidad, por la variante del tamaño ó proporciones del útero a pesar de su enorme capacidad de expansión no le ayudará, no daría el espacio suficiente al bebé para desarrollarse adecuadamente y culminaría en aborto.

El artículo *Endometriosis: no ignores el dolor explica:*

<sup>16</sup> Raab, Diana, "Como lograr embarazarse y permanecer embarazada", Madrid España, Ed. Diana, 1997, p. 311.

<sup>17</sup> *ibid.*, p. 306.

Cada mes, Larissa, una joven de 22 años sufre una menstruación extremadamente dolorosa. Ni los calmantes, ni los remedios de la abuela, han logrado el efecto esperado por lo que decidió visitar a un especialista.

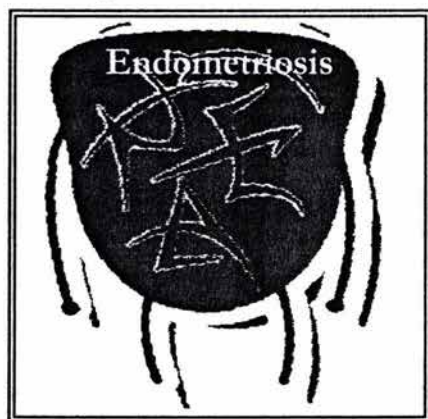
Después de una serie de pruebas, endometriosis fue el diagnóstico recibido; un desorden ginecológico en el cual el tejido interno del útero -endometrio- crece en lugares inusuales, dificultando la normal trayectoria de los óvulos. Como resultados, aparecen fuertes dolores y sangrados prolongados. Eventualmente, incluso, llega a causar infertilidad.

Muchas mujeres que la padecen, experimentan un fuerte dolor pélvico durante el periodo menstrual, especialmente durante los últimos días. Otras la sienten no solo durante la menstruación, sino en cualquier otro momento.

Además del fuerte dolor pélvico, muchas de las afectadas se quejan de molestias durante el acto sexual, manchas de sangre antes de la menstruación y en la orina, dolores en la parte baja de la espalda, entre otros síntomas.

En algunas mujeres, los síntomas comienzan abruptamente, mientras a otras les toma años desarrollarla.

Sin tratamiento, este desorden por lo general se vuelve muy severo, llegando a causar daños permanentes como la infertilidad, por lo es de extrema importancia acudir a tiempo al doctor, sobre todo en el caso de las mujeres en edad reproductiva y que aún no han tenido hijos.<sup>18</sup>



Este padecimiento, se produce por fragmentos de endometrio que se adhieren en el útero mes con mes, sangra en pequeñas cantidades que cicatrizan formando cada vez más tejido y llega a obstruir las trompas, impidiendo el paso de los espermatozoides y los óvulos.

No obstante, las causas de infertilidad no son conocidas, entre el 6 y el 60% de las parejas, el origen no se identifica, aun así un poco menos

Fuente: Revista Conozca más  
de la mitad de estos casos conciben durante el período de pruebas.

<sup>18</sup> [http://www.yupimsn.com/mujerfutura/vidasana/ginecologia/leer\\_articulo.cfm?article\\_id=49913](http://www.yupimsn.com/mujerfutura/vidasana/ginecologia/leer_articulo.cfm?article_id=49913).

## La pérdida constante de una ilusión.

El embarazo es la realización de la pareja, pero sobre todo de la mujer, la llegada del bebé causa expectativa, se empieza a planear el futuro de ese niño que traerán al mundo, se piensa constantemente en su sexo, en su nombre, educación, las emociones son más intensa.

Para una mujer embarazada, lo peor que puede pasar y en lo que menos se piensa es en el aborto, Eduardo Flores expone:

El aborto es la pérdida de un embarazo antes de las 20 semanas de gestación, o por debajo del peso fetal de 500 gramos y existen dos tipos, el temprano, se produce en el primer trimestre y en su mayoría es por defectos en el embrión; el tardío se da en el segundo o principios del tercer trimestre de embarazo y se atribuye a enfermedades congénitas de la mujer.

Continúa un embarazo es reconocido como tal entre las cuatro y veinte semanas de gestación, una vez que se ha detectado existe un 15% de posibilidades de presentar un aborto, aunque se ha demostrado que óvulos fecundados, son perdidos antes de las cuatro semanas hasta en un 50% sin que la mujer se de cuenta.

En aquellas mujeres que han presentado tres abortos o más se les conoce como abortadoras habituales, pero la palabra habitual es derivada de hábito e implica cierta conducta repetitiva de la madre, lo que genera sentimientos de culpa, independientemente que no sea verdad, por lo que es preferible llamarlo recurrente o repetitivo que no crea ese sentimiento.

Es el caso de Joseph y Paloma quienes perdieron varios bebés y cuentan su historia así: Nos casamos hace dos años, con la ilusión más grande de nuestras vidas. Tener un bebé! A los dos meses quedé embarazada, no lo podía creer, pero la alegría apenas duró días, ya que lo perdí a la quinta semana, fui por el legado... que duro fue eso... tenía mucho miedo, nunca había escuchado hablar de eso.

Mi doctora en ese momento no le dio importancia, y me dijo que pasaba mucho, así que me fui tranquila a casa, pero con un vacío en mi corazón, fue cuando comentándolo con mis amigas me di cuenta que muchas de ellas habían pasado por una pérdida así en su vida, por un momento pensé que era la única en el planeta.

Mi ginecóloga me dio tres meses de descanso antes de intentar otra vez, así fue... y otra vez quedé embarazada rápidamente, esta vez estaba segura que todo marchaba bien, pero no... otra vez lo perdí, a la semana siete manché un poco, me hicieron una eco y vieron que el corazón latía muy despacio y el bebé no se estaba formando bien, me dieron una semana para esperar... yo estaba positiva, porque no manche otra vez, durante esas semana... pero cuando me repitieron la eco, vieron que el corazón no latía.

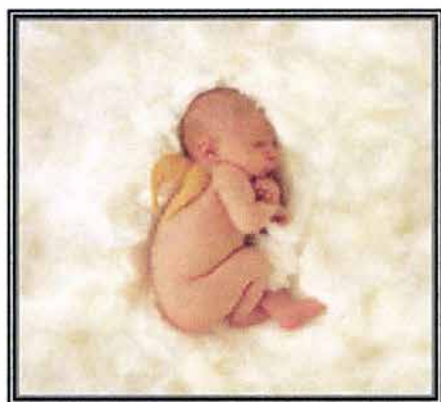
Nuevamente el raspado... sufrí mucho... pensé que tenía algo, no sabía en ese momento qué, porque era ignorante, no tenía idea de las causas que provocaban la pérdida... pero lo que si sabía era que me sería difícil tener algún día a mi bebé en brazos, estaba muy

deprimida... con la segunda pérdida, la doctora me dijo que me haría todos los exámenes para descubrir la causa[...]<sup>19</sup>

Los factores ambientales pueden contribuir a la pérdida tal como los solventes orgánicos, mercurio, plomo, pesticidas, radiación en altas dosis, abortíferos y de igual forma el alcohol, cafeína y tabaco. Las personas que laboran en industrias de hule, cuero, lavado en seco, así como las asistentes de vuelo (expuestas a grandes altitudes), empleados de hospitales (expuestos a la anestesia y radiación) y aquellos que trabajan en turnos irregulares que les causen mayor tensión, tienen el riesgo de perder al bebé.

La mayoría de los abortos que se presentan son por anomalías en el material genético y se les conoce como anomalías cromosómicas, otras son relacionadas a defectos genéticos, es por ello que se deben realizar estudios en la pareja y en el feto para establecer la causa.

Cabe destacar, que en los abortos los hospitales no realizan este tipo de estudios por el costo elevado que ello representa, sólo en el caso que una mujer lleve un record especial de abortos sin causa aparente. Si los resultados arrojan anomalías genéticas o cromosómicas graves, se buscan alternativas.



Fuente: página de Internet.  
hipotiroidismo e hiperprolactemia (altos niveles de prolactina, hormona que ayuda a la producción de la leche materna).

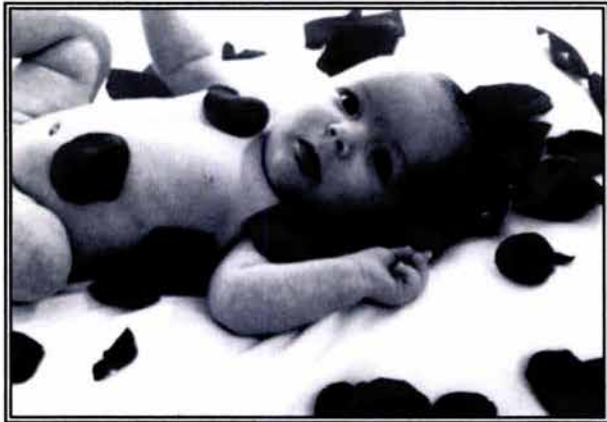
Una mujer con anomalías en el útero o el cuello del útero tiene una posibilidad de perder al bebé, dependiendo de la gravedad. Entre las alteraciones más frecuentes se encuentra el útero septado, o incompetencia del cuello.

El aborto también es producto de alteraciones en la secreción de hormonas que provoquen deficiencia en el cuerpo lúteo, deficiencia de progesterona en el primer trimestre, pacientes con diabetes,

Las parejas con mayor riesgo de tener un feto genéticamente anormal son aquellas en las cuales uno de los padres porta una anomalía cromosómica como la traslocación (dos cromosomas se fracturan e invierten su posición) o inversión (el cromosoma se rompe y gira sobre si mismo), estos abortos se presentan a una etapa temprana del embarazo hasta la muerte fetal dentro del útero casi al termino del mismo.

<sup>19</sup> <http://gbooks1.melodysoft.com/app?ID=1227> 17/09/03. Página en español elaborada por mujeres que tuvieron problemas para tener hijos y para mujeres que tienen problemas de infertilidad.

Las mujeres que presentan enfermedades crónicas severas tales como padecimientos renales, hepáticos, cardíacos, vasculares, nutricionales, ocasionan aborto y parto prematuro, se atribuye principalmente a la disminución del flujo sanguíneo afectando la placenta y causándole daños a la misma y la muerte del embrión si no se tienen los cuidados necesarios.



Fuente: página de Internet.

Es importante una atención prenatal adecuada, corregir deficiencia dietéticas, administrar vitaminas, hierro, evitar contagio de enfermedades y sobre todo tranquilidad en la pareja.

La tensión emocional ocasiona en las trompas de Falopio espasmos que impiden la implantación del óvulo, una liberación adecuada de GnRH<sup>20</sup> (hormona secretada por el hipotálamo que estimula la glándula pituitaria para segregar otras hormonas) y hasta anovulación.

Una mujer con más de dos abortos, debe someterse a exámenes minuciosos, así como un análisis de embarazo, tratamientos, exposición a tóxicos potenciales, drogas, cantidad y frecuencia del consumo de alcohol, tabaco, así como el medio laboral.

Las mujeres que sufrieron la pérdida de un bebé tienen que pasar por un período de duelo, de no estar resulta su situación emocional por perder al bebé, el aborto estará lleno de inquietudes, miedos y no será raro que las parejas presenten depresiones que ameriten ayuda psicológica. Es importante que siempre exista el apoyo de la pareja, que hablen un poco de sus sentimientos para liberar y afrontar la situación, un hijo no es una cosa material que se repone con otra, de ahí la importancia de la comunicación en pareja.

---

<sup>20</sup> Raab, Diana, *op. cit.*, p. 308.



## ¿Quién podrá ayudarme?

Las causas de infertilidad son tan variadas y a veces un pequeño cambio estructural es la diferencia, por ello, la necesidad de acudir con un especialista reconocido oficialmente para determinar la causa exacta del problema y así darle el tratamiento adecuado, de lo contrario sólo se generarán falsas esperanzas, si el primer diagnóstico no les convence del todo, se recomienda buscar una segunda opinión.

Algunas parejas lograrán embarazarse con tratamientos médicos simples, o cirugías sencillas, pero otras necesitarán de las Técnicas de Reproducción Asistida, la cual será su última esperanza.



Fuente: página de Internet.

Es difícil este proceso a nivel personal y de pareja ya que antes de la aceptación deben someterse a exhaustivas pruebas médicas, con grandes esfuerzos para los tratamientos que en ocasiones no arrojan resultados favorables.

### *Un especialista en el camino*

De acuerdo con el ginecólogo y obstetra Alfredo Góngora, el 15% de las parejas constituidas formalmente tienen un problema de fertilidad.<sup>21</sup> Las parejas que antes sólo tenían hijos era gracias a la adopción, hoy tienen una nueva puerta gracias a la ciencia y la medicina que han hecho posible la procreación en casos desahuciados, aunque no sean todos.



Fuente: página de Internet.

<sup>21</sup> Alvarado Aznar, Rocio, *op. cit.*, p. 74.

Los más indicados para tratar los problemas de fertilidad, son los ginecólogos y urólogos que tienen la especialidad en medicina reproductiva. Todos los especialistas recomiendan que la visita por sospecha de infertilidad lo hagan ambos miembros de la pareja, de ésta manera estará enterada de todos los pormenores y los procedimientos que deberá seguir para su diagnóstico.

Es importante que la pareja conozca los posibles resultados, que pregunte todo lo que crea indispensable saber por más absurdo que le parezca, deben de perder el miedo de ser y sentirse culpables, que exista confianza entre ellos, que el médico no sea un médico más, sino el amigo que los sacará del atolladero, y siempre estar conscientes de que todo puede pasar y no será culpa de nadie.



El médico por su parte explicará en que consiste cada uno de los análisis y como se realizarán, aclarará los riesgos, las ventajas y desventajas que cada paso lleve consigo, conjuntamente tendrá que comprender el estrés y las presiones que todas las pruebas causen a las parejas.

El ginecólogo será el que pida los estudios para las mujeres, desde análisis de sangre hasta pequeñas cirugías para corregir anomalías. El urólogo por su parte estudiará al varón a través de estudios rutinarios sobre la composición del semen y el estado hormonal.

Hay casos en los que al diagnosticar infertilidad en uno de ellos no se continúe con los estudios en la otra persona, lo cual es un error y un falso diagnóstico. Porque no siempre son factores únicos que propicien la falta de hijos.

A pesar de que se estudie al hombre y a la mujer hay casos en los que no se determina el origen de la infertilidad por lo que es recomendable hacerse nuevas pruebas o llevar una vida llena de tranquilidad para descartar problemas emocionales.

Siempre hay que hacer exámenes de sangre y orina para asegurar que los niveles hormonales sean los correctos y corroborar que en el hombre no existe eyaculación retrógrada.

En los hombre se realiza un examen físico en una habitación caliente por un especialista con guantes previamente calentados, de lo contrario existirán contracciones de los músculos inducidas por un cuarto frío o manos frías (hacen que la inspección del escroto y su contenido sea difícil o confuso), debe existir palpación, de igual manera una revisión general del cuerpo hasta la revisión de los pulmones y el corazón.

El estudio físico realizado para evaluar a la pareja es conocido como análisis de COST, en realidad es la evaluación del cuello uterino, la ovulación, espermatozoides, trompas de Falopio y se encuentra dividido a su vez en COST I y COST II, el primero consiste en realizar pruebas sencillas, en el segundo son pruebas más complejas.

### Factores evaluados en el análisis de COST

Factor	COST I	COST II
Cuello uterino	Prueba pos coito	Anticuerpos antiespermatozoides
Ovulación	Temperatura Basal Corporal (TBC)	Ecografía
	Progesterona de la mitad de la fase luteínica	Biopsia del endometrio
Espermatozoides	Análisis de semen	Penetración de huevo de hámster
Tubarío	Histerosalpingografía	Laparoscopia

Tomado de: Ginecología práctica de Allan J. Jacobs y Michael J. Gast

El primer paso es la prueba poscoito o prueba de Hühner, la pareja debe tener relaciones sexuales de dos a cuatro horas antes de ir con el médico, sin ninguna ducha vaginal o baño de inmersión (en tina), a la mujer se le extrae cuidadosamente parte del moco cervical, para evaluar la compatibilidad de los espermatozoides con el moco y valorar su producción.

Fuente: página de Internet.



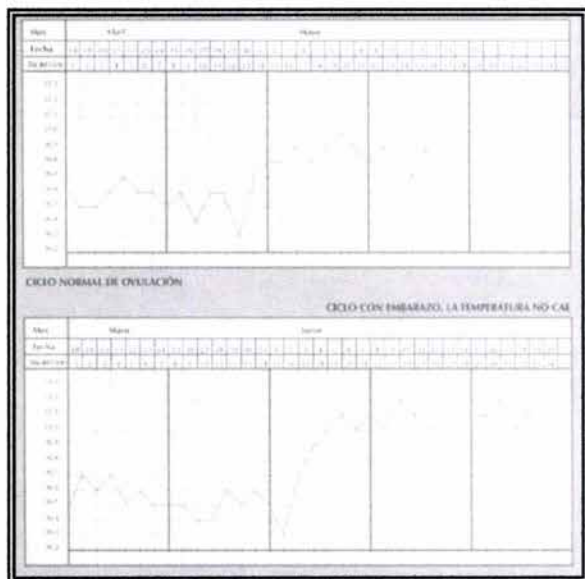
Algunos médicos recomiendan abstinencia por cuarenta y ocho horas antes de que ocurra la ovulación para detectar la producción de mucosa y su consistencia, de igual modo determinan la cantidad y la calidad del semen que se encuentra en la mucosa, si se detecta que la muestra es insuficiente o con resultados desalentadores se realiza como mínimo una vez más antes de dar un diagnóstico definitivo, porque sólo hay unos días cada mes en el que la

mucosa está en condiciones adecuadas para permitir la penetración del esperma.

El segundo paso a seguir es a cargo de la mujer y consiste en tomar diariamente a primera hora del día, antes de levantarse y realizar cualquier actividad física, la temperatura basal corporal, esta prueba determina en que momento del ciclo se encuentra, la temperatura se registra en una hoja cuadrículada que le proporciona el médico.

Durante la ovulación notará un ascenso en la temperatura, por ello es necesario tener siempre el termómetro, un lápiz y la hoja a la mano, no beber, fumar o caminar para no alterarla. Después de varios meses de llevar este control el médico pueda tener una idea de cuanto tiempo dura la ovulación y con qué frecuencia se da, porque hay mujeres que ovulan esporádicamente, es decir, un mes sí y otro no.

La parte más difícil en esta fase es la determinación de la fecha en que se realiza la prueba, porque si ocurre algún error en el cálculo o no se detecta ovulación, habrá algún problema en este período.



Fuente: Diana Raab. Gráfica de Temperatura

El tercer paso le corresponde al hombre, para algunos será la más difícil, para otros será la mejor de todas, la realización del análisis de semen revisa la cantidad, la calidad y la motilidad del espermatozoide, los resultados de este estudio indican la apariencia del semen, el tiempo que tarda el licuefacerse (coagularse), el volumen real, todo es realizado por medio de un microscopio conectado a una computadora que calcula la velocidad con la que se mueven.

La muestra debe colocarse en un frasco de cristal transparente generalmente por masturbación, pero en aquellos hombres que no pueden o les parece incómodo, se proporciona un condón especial para colectar el esperma durante la relación, igualmente conserva la muestra a temperatura corporal porque de otra forma los espermatozoides morirán rápidamente.

Generalmente los hospitales que cuentan con este servicio, tienen un salón especial llamado masturbatorio, que cuenta con revistas, películas, fotografías pornográficas y todos los elementos necesarios para que el hombre se sienta cómodo y pueda tener tranquilamente su eyaculación.

El cuarto y último paso de COST I es la Histerosalpingografía es una radiografía del aparato reproductor que se realiza para determinar problemas estructurales en cualquier parte, es llevada a cabo entre dos o seis días después del fin del período menstrual, pero antes que ocurra la siguiente ovulación. Se inyecta un tinte especial que pasa a

través de la matriz para tomar la radiografía, si hay algún problema el líquido no pasará, entonces buscan la raíz del problema por el que no paso el líquido.

Todas estas pruebas son relativamente fáciles y no invaden directamente al organismo, si realizan el estudio de COST I y no se encontró la causa de la infertilidad se procede con COST II. El costo aproximado de los estudios antes mencionados es de aproximadamente de 2,670 peso.

El siguiente cuadro basado en el artículo "y dónde está el espermatozoide" de la revista Quo lo presenta de la siguiente manera:

<i>COST I</i>	
PRUEBA	COSTO
Prueba poscoito	\$550 pesos
Progesterona en la mita de la fase luteínica	\$220 pesos
Análisis de semen	\$900 pesos
Histerosalpingografía	\$1000 pesos

Las pruebas de COST II además de ser más invasivas que las anteriores son más costosas.

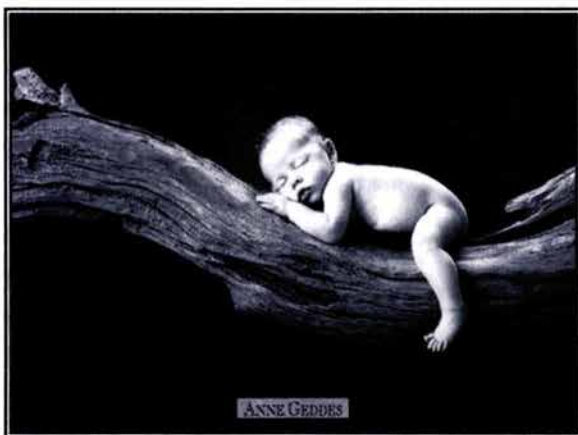
Tanto el hombre como la mujer pueden presentar anticuerpos que afecten el espermatozoide, es por ello que se debe hacer un análisis por medio de microscopio, primero checar en el semen que no estén aglutinados los espermatozoides, después en la mujer que el moco cervical tenga una cantidad considerable pero sobre todo que estén vivos y con buena movilidad. El precio oscila entre los \$400 pesos.

La ecografía es una prueba no invasiva, su costo se encuentra alrededor de \$450 pesos, con ella obtienen imágenes por resonancia magnética para definir el estado en que se encuentran las trompas, el útero y los ovarios, detectar un defecto en la fase lútea, generalmente es utilizada para seguir el crecimiento folicular cuando los ovarios son estimulados.

Después la biopsia al endometrio con un costo aproximado de 600 pesos, consiste en retirar una pequeña cantidad de células del endometrio o de la capa del útero, realizada después de la ovulación y antes de empezar el período menstrual; es utilizada para determinar si está preparado el útero de manera adecuada para la implantación del embrión. El único riesgo y que pocas veces sucede, es que al momento de cortar la pequeña muestra haya perforación del útero.

En los espermatozoides se realiza una prueba *especial*, la penetración del huevo de hámster, en ella determinan la capacidad del espermatozoide para penetrar el óvulo, este ensayo de fecundación se realiza como si fuera la Fertilización in Vitro (explicada más adelante), desafortunadamente es muy costosa.

El huevo de hámster debe ser tratado con cuidado, retiran la



membrana exterior (zona pelúcida) con la finalidad de evitar la mezcla de especies y posibles daños al ecosistema.

Como última etapa de este estudio se encuentra la laparoscopia, utiliza un telescopio que se introduce por el abdomen a través de una pequeña incisión, sirve para diagnosticar endometriosis, adherencias y defectos anatómicos,

cuando las lesiones son leves pueden corregirse en ese mismo instante y como cualquier intervención tiene sus complicaciones de menor o mayor grado según ponga en peligro o no la vida de la paciente.

### *Pruebas, pruebas y más pruebas.*

Una vez que se realizaron todos estos estudios y no se determinó la causa de infertilidad, se recurre a otros estudios complementarios y que por supuesto no todas las clínicas tienen el equipo necesario para realizarlas.

- 📖 **Histeroscopia:** es un examen interno del útero para detectar posibles anomalías como los tumores, miomas o adherencias.
- 📖 **Faloscopia o salpingoscopia:** sirve para diagnosticar pólipos o adherencias en las trompas de Falopio.
- 📖 **Endoscopia:** ayuda a conocer si existen hemorragias vaginales, o alteraciones anatómicas, alteraciones en el endometrio y es el método más rápido para realizar ligadura de trompas.
- 📖 **Biopsia testicular:** se extrae un pequeño fragmento del testículo para analizarlo bajo microscopio, es recomendado en hombres que no producen espermatozoides.

- ☞ Vasografía: son los rayos X por medio de un tinte especial en los conductos deferentes para identificar un posible bloqueo.
- ☞ Doppler: solo se observa el flujo sanguíneo dentro del testículo (similar a la ecografía) para el diagnóstico de varicoceles.

El hombre tiene en promedio dos mililitros de semen por eyaculación, en la que debe descargar más de 20 millones de espermatozoides para ser considerada como normal, conforme existan eyaculaciones en una sola relación sexual la cantidad de espermatozoides disminuye y tardará de 2 a 3 días en recuperarlos totalmente.

En el caso de factor desconocido se recomienda a la pareja mantener relaciones sexuales con frecuencia generalmente 4 o más ocasiones en la semana, para aumentar la calidad del semen y tener mayores posibilidades de embarazo.

Es recomendable llevar una alimentación balanceada, así como hacer ejercicio de manera mesurada, evitar situaciones de estrés, tranquilizantes, estimulantes, analgésicos, alcohol, tabaco, cafeína etcétera. Ingerir alimentos ricos en hierro, suplementos con aceite de pescado (salmón, atún, sardinas) entre otros.

Lo más difícil de los estudios es enfrentarse a sí mismos, el sentir que pierde el control por relaciones sexuales programadas, su privacidad sexual, el hacer el amor en determinada forma, el tiempo que deben invertir en consultas.

Los cambios recomendados por Diana Raab<sup>22</sup> para lograr incrementar la posibilidad del embarazo son los siguientes:

- ☞ Tener relaciones cada dos días durante el período fértil.
- ☞ Elevar las caderas colocándolas sobre una almohada, con las rodillas dobladas durante la relación.
- ☞ No utilizar lubricantes (algunos matan los espermatozoides).
- ☞ Que el pene permanezca dentro de la vagina por corto tiempo después de la eyaculación.
- ☞ Permanecer en la cama durante 30 minutos después de la relación.

---

<sup>22</sup> Raab, Diana, *op. cit.*, p. 30.

- ☞ No ducharse vaginalmente al menos durante unas horas después de la relación sexual.

Habrán momentos en que la pareja no podrá continuar con el tratamiento porque física, emocional y económicamente llegan al límite, la relación de pareja y la calidad de vida decae, por lo que en ese momento es más importante reorganizar la vida.

## **¿Estamos siendo castigados?**

Algunas parejas infértiles comienzan a aislarse de amigos y familiares, pero sobre todo de aquellas parejas que tengan hijos o que estén viviendo el embarazo, esto se debe a que desean no ser incomodados con cuestionamientos por no tener hijos, sobre todo cuando les acaban de entregar el diagnóstico.

Las pérdidas debido a la infertilidad se repiten constantemente. Los resultados de ésta pasan inadvertidos e insensibles por la mayoría de las personas que están cerca y alrededor de la pareja, y totalmente invisible para aquellos que no son íntimos.

Cuando un amigo tiene un nuevo bebé, cada hermano que tiene un niño, cada cara sonriente en la tienda o en la calle, cada persona embarazada, son recordatorios constantes de algo que no puede tener.

Como individuos surge el sentimiento de autocompasión, con frases como soy un fracaso, no valgo nada como mujer, no soy un verdadero hombre, estamos siendo castigados, que en ocasiones provocará la búsqueda de otra pareja sexual que alivie o distraiga de la situación real, no llegar a casa, saturación de trabajo, el abusos de alcohol y drogas que no ayudará a solucionar el problema, sino por el contrario traerá penas futuras que empeoren aún más la situación.

Los mitos y las creencias antiguas han llevado a las parejas a perder varios años de su vida intentando tener hijos con remedios caseros o brujería solo provocan cargas emotivas y círculos viciosos que no conducen a nada.

El creer que una mujer no se embaraza por ser muy aprensiva es una mentira, a menos que la ansiedad interfiera directamente con la ovulación o con la frecuencia de las relaciones sexuales. Pensar que para lograr el embarazo sólo deben tener relaciones cuando ocurra la ovulación es un grave error porque no todos los cuerpos reaccionan de la misma manera, es por eso que, determinar el momento de la ovulación llevará varios meses.

La adopción de un niño para resolver temporalmente el problema emocional de la pareja y aumentar su fertilidad es falso, el empleo



indiscriminado de prácticas como la inseminación artificial o inductores de ovulación sin indicaciones específicas, así como creer que las Técnicas de Reproducción Asistida están indicados en cualquier problema de infertilidad y sus resultados son excelentes, porque cada técnica tiene su especificación e involucran aspectos éticos y psicológicos que deben considerarse individualmente para cada pareja.

Al elegir a la pareja con quien se quiere compartir la vida, se fantasea un poco el como van a ser los hijos, los cuales representan las bendiciones de la pareja al igual que sus defectos, al mismo tiempo representa para muchos un tipo de vinculación final entre los miembros. Cuando una parte de la pareja da sus genes al compañero para mezclarlos, ofrece su parte más vulnerable e íntima, así como el sentido más valioso de sí mismo, un regalo que quizás es el máspreciado que se puede ofrecer.



Es cierto que cuando se decide formar una familia es porque existes cosas en común, hay que recordar que como individuos crecieron en hogares diferentes, las experiencias vividas y el contexto hará que tengan una perspectiva y reacciones distintas ante la situación que se les

presenta.

Fuente: página de Internet.

Aunado a ello su género dará un significado diferente que dificultará en el hombre y la mujer el entendimiento de los sentimientos y reacciones del otro.

### ¿Por qué tú? ¿Por qué yo?

La esterilidad provoca diferentes fases psicológicas y emocionales en la pareja entre las que se encuentra el shock, la negación, negociación, desesperanza, aceptación, las alternativas y la esperanza., por supuesto todas estas etapas no pasan en orden cronológico y el decidir vivir sin hijos y tener una vida que puede ser plena en otros aspectos o iniciar un tratamiento contra la infertilidad o como última opción adoptar.

De acuerdo al artículo "Infertilidad: enfoque psicológico en la pareja"<sup>23</sup> las etapas antes mencionadas se presentan de la siguiente manera:

**Shock.** Cuando una pareja descubre que tiene problemas de fertilidad nunca lo imaginaron y por ende no lo toleran. Utilizan sus defensas en un intento de negar la realidad dolorosa que está surgiendo, lo piensan una y otra vez, buscan la manera de salir bien librados a través de excusas como un exceso de trabajo, la falta de vacaciones para poder tener sexo suficiente, la esterilidad es algo que pasará pronto.

**Enojo.** Es una reacción común ante situaciones que siente un trato injusto, de humillación o fracaso, sienten incompreensión, mientras que ven sus cuerpos y mentes humillados por interminables estudios, tratamientos, estrés, así que tarde o temprano el enojo se hará presente.

El primer enojo se expresa con ¿Por qué yo?, todos pueden y yo no, ¿Qué hice que otros no han hecho?. Después el enojo se dirige del yo al tú. ¿Por qué a tí? Y en la pareja esto puede volverse un problema de atacarse mutuamente, constantes reproches, en otras será dios el destinatario del enojo se sienten abandonadas y castigadas por algo malo que hayan hecho.

**Negociación.** Cuando la situación está fuera de su alcance tratan de hacer lo que sea para recuperar el control, pedirán y prometerán a Dios, a sí mismos o a la pareja cosas para poder tener ese hijo tan deseado, pero desafortunadamente entre más se negociase pierde más el control y el sentimiento de soledad es más grande.

**Desesperanza.** Uno de los miembros llega a sentirse abandonado, desesperado y desolado, piensan que no existen soluciones viables o positivas a su problema, reconocen que han fallado en lo que consideran una función vital en su vida, las actividades normales son interrumpidas, es difícil continuar con una rutina, se ver afectada la relación matrimonial y cada quien peleará su propia lucha.

**Aceptación.** Cuando han llorado, sentido rabia, se han sacudido emocionalmente tanto uno como la pareja cada uno comienza a reorganizarse, renuevan el sentido positivo en ellos y reconocen lo que tienen que ofrecer a cada uno y a un niño y preparase para realizar tareas indispensables que trastornarán su vida si realmente quieren tener un hijo.

---

<sup>23</sup> <http://members.tripod.com/infertilidad/>

La aceptación no significa que el problema desaparezca, sino que se puede manejar y se hace de una forma sana, tanto en lo individual como en pareja. En la aceptación se puede hablar del problema aunque duela, pero se puede vivir con ese dolor, la pareja se adapta y controla la situación.

Es el momento en que se puede tomar la decisión respecto al camino que tomarán para tener o no tener hijos.

**Las alternativas y la esperanza.** Es el momento en que a la pareja se le abren las puertas, se plantean distintas alternativas para poder llegar a ser padres y encuentran una luz en medio del oscuro y tortuoso camino que recorran.

Las parejas deben y necesitan de ayuda especializada para hablar y manejar todos sus sentimientos de manera adecuada y seguir hacia la siguiente etapa, superando en su totalidad su frustración.

Cuando la pareja ha aceptado por fin que la esterilidad es un problema por el que no podrán tener hijos de manera sencilla, tendrán que recorrer un largo camino para lograrlo, llegarán a etapas en las que sentirán confusión, ansiedad, miedo al fracaso, para ello es necesario acudir con un psicólogo que les ayudará a controlar el estrés, los cambios en el estado de ánimo, no sentir que se pierde el control.

Hace más de 25 años las parejas contaban con pocos alternativas para poder tener hijos, pero en el año de 1978 la historia de la medicina tuvo un giro de 180 grados con el nacimiento de la primera bebé de probeta Louise Brown, desde entonces se han creado más técnicas, de acuerdo al padecimiento de cada pareja.

Y aquí surge la pregunta ¿El fin o el principio del problema? Porque hasta aquí sólo se ha encontrado la causa, pero todavía falta la solución. La aplicación de una Técnica de Reproducción Asistida (TRA) es el mejor recurso que existe para la llegada de ese hijo tan esperado, pero también es sumamente costoso y por ende algunas parejas no podrán pagarlo.

## PAPÁ

*Entre más humano te veo, papá, ¡más te quiero! me gusta que tu risa me acompañe cuando río, me gusta ver que tú corres cuando corro, me gusta saber que tú eres mío porque así yo no sufro cuando lloro.*

*Me gusta oír tu risa cuando ríes, porque eso me da mucha confianza; saber que tú eres tan humano como yo, eso para mí, sí es de importancia.*

*Sentirte como yo, de carne y hueso, saber que eres capaz de levantarte, eso para mí, sí es de importancia.*

*Quisiera verte como padre y amigo para ponerme a platicar contigo.*

*He logrado saber de tus desvelos y te he visto pensando en mi futuro, ahora sé que de tanto que me quieres tú sufres más que yo cuando eres duro.*

*Papá... linda palabra me enseñaste a decir cuando era niño y hoy me gusta decirla con cariño.*

*Anónimo*

## CAPÍTULO II

### *La ciencia descubriendo los secretos de Dios*

El gran misterio que durante años permaneció oculto a la humanidad fue la procreación, así como la infertilidad, considerada esta última como una enfermedad, que aumenta día con día y se agrava con el paso del tiempo por el estilo de vida que llevamos.

Descubrir que se padece de infertilidad, no es lo más grave, antes las parejas decidían adoptar, vivir sin hijos o cambiar de pareja. Pero gracias a la ciencia, la medicina y la tecnología esas parejas tienen mayores posibilidades de tener hijos por medio de las Técnicas de Reproducción Asistida (TRA).

Desafortunadamente a través de estos métodos no todas las parejas logran tener hijos por su condición económica y física por lo que no les quedará más que adoptar, aunque las listas de niños dispuestos en adopción son pequeñas, aparte son niños grandes y la lista de espera también.

El no tener hijos representa un golpe duro a la autoestima, los logros personales y profesionales ya no son primordiales, pierden el sentido, el entusiasmo por las actividades que anteriormente resultaban atractivas; el trabajo deja de ser importante, se falta a las obligaciones con tal de lograr un embarazo, esta situación puede convertirse en una obsesión.

Es por ello que las parejas experimentan de manera diferente los sentimientos de no poder tener hijos, es difícil enfrentarse a un especialista, pero es más duro enfrentarse a su pareja al descubrir que uno de ellos es el responsable de esa situación al grado de convertirse en una realidad traumática que hará más difícil el proceso.



Irma y César de 32 y 38 años respectivamente han pasado por el duro proceso de tener problemas de infertilidad por lo que cuentan su historia así:

Desde hace casi ocho años comenzó nuestro duro camino de la infertilidad, claro que los primeros años realmente no nos preocupamos mucho ya que con la compra de la casa y la enfermedad de mi madre, casi no nos quedaba tiempo para pensar en otra cosa, aunque desde el principio nunca usamos ningún tipo de cuidado para evitar los bebés. Al pasar el tiempo y luego de la dolorosa partida de mi madre, comenzamos a plantearnos en serio la opción de acudir a un médico especialista, en vista que luego de casi 3 o 4 años no salía en estado.

Así lo hicimos, y comienzan las pruebas ya conocidas por todas, la impaciencia, el temor de no lograrlo nunca, en varias oportunidades cambiamos de médicos, dejamos los tratamientos por cansancio físico, moral y económico.

Desde el principio nuestro diagnóstico fue muy claro y duro, especialmente para mi negrito que adora a los niños, él tiene una Azoospermia total (ausencia de espermatozoides) y por mi parte extirpación total del ovario izquierdo a los 16 años (por ovarios poliquísticos).

Luego de muchas dudas y de pensarlo muy bien, mi querido negrito me propone intentar con semen de donantes[...] <sup>24</sup>

Desafortunadamente estos tratamientos en su mayoría son costosos por: la utilización de aparatos altamente especializados, los medicamentos de difícil adquisición y la capacitación constante de los especialistas en materia de reproducción. La mayoría de los países carece de los recursos económicos para brindarle a la gente estos servicios en el que se incluye el sector salud de México, por lo que han permitido que hospitales y clínicas particulares presten los servicios a las personas que pueden cubrir los gastos en su totalidad.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la esterilidad voluntaria como una enfermedad, y por lo tanto otorga a las parejas con éste problema, el derecho a ser tratadas. En el 85 % de los casos se debe a causas que pueden diagnosticarse con el estudio adecuado de la pareja y aplicarle así el tratamiento más adecuado para darle solución. En el 15% restante, conocido como causa de esterilidad desconocida, también es posible aplicar con éxito diversos tratamientos. <sup>25</sup>

Los problemas de infertilidad pueden solucionarse con tratamientos clásicos o quirúrgicos. En otras se recurre a las TRA, se dan caso, que en el momento de la realización de los estudios se llegue de manera espontánea al embarazo.

Este es el caso de Patricia y Gerardo, una mujer que después de un matrimonio fallido y una segunda relación con Gerardo, por varios años, no lograba embarazarse, hasta que decidieron acudir a un centro especializado en reproducción humana en la ciudad de México.

Después de un largo tiempo, de tener relaciones sin ningún método anticonceptivo y no haberme embarazado empecé a preocuparme, porque yo sí quería tener hijos, fue entonces que decidí hablar con mi marido, él estuvo de acuerdo y acudimos al Instituto Nacional de Perinatología (INPer), al principio me canalizaron al área de esterilidad y ahí comenzaron a hacernos muchas pruebas.

Nos pedían que tuviéramos relaciones sexuales en determinado tiempo, que nos abstuviéramos por varios días, que lo hiciéramos en diferentes posiciones, a veces le hablaba yo a mi marido para que se viniera corriendo porque estaba ovulando.

En ocasiones sientes que pierdes el control de tu vida, pero cuando piensas en el resultado que puedes obtener, te sientes feliz de intentarlo;

---

<sup>24</sup> <http://gbooks1.melodysoft.com/app?ID=1227> 17/09/03. Página en español elaborada por mujeres que tuvieron problemas para tener hijos y para mujeres que tienen problemas de infertilidad.

<sup>25</sup> <http://www.inicia.es/de/Karin1964> 17/09/2003.

estuvimos haciendo pruebas y más pruebas, después de un año en una de esas tantas pruebas y posturas se dio el embarazo.

Aunque debo confesar que no me había percatado porque era muy irregular en mi regla hasta que una prueba que me hicieron en el hospital me dio la feliz noticia.

La Reproducción Asistida es el empleo de tecnología altamente especializada en parejas que sustituye o complementa el contacto sexual para que la fertilización e implantación del embrión se lleve a cabo. Tiene indicaciones específicas, entre otras el fracaso a tratamientos médicos o quirúrgicos convencionales. No está indicada en todos los casos de infertilidad, ni constituye una solución a los problemas de la misma, pero permite embarazos en casos previamente desahuciados.<sup>26</sup>



Fuente: página de Internet.

a los que se tendrán que enfrentar al realizar cada ciclo.

Es importante resaltar desde el principio del tratamiento que no existe un *culpable*, que es y debe ser tratado como un problema de pareja y se requiere del apoyo y la colaboración de ambos.

Una vez realizadas todas las pruebas, procedimientos médicos y quirúrgicos (de haber sido necesarios) para corregir posibles fallas, se reúne nuevamente a la pareja para explicarle la situación en la que se encuentran, el tratamiento que se puede y debe seguir, así como sus posibles consecuencias y los problemas

## ¿Dónde quedó la bolita?

La historia de las Técnicas de Reproducción comienza principalmente con la Inseminación Artificial (IA) y la primera leyenda aparece con personajes de la mitología griega, el protagonista de esta historia es Acristo, abuelo de Perseo.

Acristo, rey de Argos y casado, solo tiene una hija, Dánae y está preocupado por no tener un heredero varón. Consulta el oráculo. Éste le predice el nacimiento de un nieto, que le asegurará la descendencia masculina, pero también le predice que morirá a manos de ese nieto.

Acristo cree poder escapar a su destino encerrando a Dánae en una torre de bronce, al abrigo de todo contacto masculino. Pero la joven es bella que el propio Zeus se enamora de ella. El rey de los dioses transforma entonces su simiente en lluvia de oro que viene a inseminar a la joven durante su sueño.

---

<sup>26</sup> Pérez Peña, Efraín, "Infertilidad, esterilidad y endocrinología de la reproducción", México, Distrito Federal, Ed. Salvat, 1995, p. 644.

Ha nacido el mito de la inseminación artificial. Del mismo modo, en la religión católica, María, sin dejar de ser virgen, es fecundada por el Espíritu Santo.<sup>27</sup>

Los doctores Fernando Gaviño<sup>28</sup> y Eduardo Flores Villalón<sup>29</sup> concuerdan en que casi todas las TRA tienen una base general.

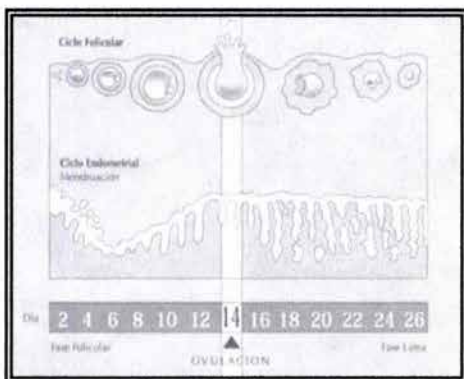
La primera etapa, consiste en lograr que una mujer produzca varios óvulos en ese ciclo, por medio de la administración de diferentes hormonas que actúan sobre los ovarios (recordando que la mujer sólo produce uno y raras veces dos óvulos).

Esta primera etapa es conocida como **hiperestimulación ovárica**, se recomienda que las mujeres cumplan con las instrucciones, horarios de inyección y tener un seguimiento con análisis, ecografías (similar a las radiografías) que se realizan de manera diaria o alternando los días, después de 14 días se sabe un promedio de los ovocitos que se obtendrán.

Se dan casos en que los análisis muestren una maduración inadecuada de los óvulos (escaso número o dudosa calidad) lo que afecta el tratamiento y tiene que ser suspendido por lo menos 1 o 2 meses.

Existen molestias, como crecimiento, dolor en los pechos e incomodidades en el vientre bajo debido al aumento del tamaño de los ovarios que se manifiestan con mayor intensidad después de la captura ovular.

Una respuesta exagerada del ovario o la estimulación con un excesivo número de ovocitos, asociada a una exagerada producción de estrógenos (que impiden la implantación del embrión) así como retención de



Fuente: página de Internet.

<sup>27</sup> Mandelbaum, J., Dra. M. Plachot, "La generación de probeta", Barcelona, España, Ed. Urano, 1995, pp. 168, 169.

<sup>28</sup> Entrevista al Doctor Fernando Gaviño Gaviño, director del área de Reproducción Asistida desde 1995 en el Instituto Nacional de Perinatología, es Médico Cirujano egresado de la Facultad de Medicina de la UNAM, especialidad en Ginecología y Obstetricia y en Biología de la Reproducción Humana con mención honorífica del INPer y la UNAM.

<sup>29</sup> Entrevista al Doctor Eduardo Flores Villalón, egresado de la Escuela de Medicina de la UNAM(campus Iztacala), obtuvo su especialidad en Ginecología y Obstetricia en el Instituto Nacional de Perinatología, con poco más de dos años de unirse al grupo de trabajo de Ginecología y Reproducción Humana.



líquidos, deshidratación o quistes es mejor conocido como Síndrome de Hiperestimulación dividido en tres etapas:

- ☒ Leve: crecimiento modesto de los ovarios, se presentan molestias y dificultades para realizar actividades energéticas o en la relación sexual.
- ☒ Moderada: un crecimiento considerable de los ovarios, se inflama el vientre y hay dificultades para desarrollar actividades diarias.
- ☒ Severa; es un crecimiento de los ovarios más allá de los 10 centímetros, se requieren precauciones en las actividades, reposo y cuidado extremo para evitar una ruptura ovular.<sup>30</sup>

Una vez que los folículos tienen el tamaño deseado para el médico, se recuperan y mantienen en cultivos a temperaturas especiales. **La recuperación de óvulos** se lleva en un quirófano en estrictas condiciones de asepsia.

La paciente, médicos y enfermeras que penetren en el quirófano necesitan estar limpios de agentes contaminantes: no deben utilizar maquillaje, perfume, desodorante, el lugar debe permanecer a una temperatura ambiental y con poca iluminación, generalmente los médicos se ayudan por lámparas dirigidas hacia la pared para poder observar mejor lo que hacen.

El doctor Sergio Villalobos (médico del INPER) comenta que los médicos siguen los óvulos por medio de la ecografía para detectar su ubicación, éstos son aspirados por una pequeña manguera hasta el tubo, mientras que otro médico permanece al pendiente de mantener el ovario con líquido de cultivo por medio de otra manguera dirigida directamente a éste.

Cuando está lleno el tubo (que tiene en su poder una enfermera), le indica al médico el cambio de éste, lo tapa y lo pasa a otra enfermera que se encuentra en un pequeño laboratorio junto al quirófano.

La enfermera indica si encuentra algún óvulo y la calidad de éste, así el médico decide si sigue buscando los óvulos que



<sup>30</sup> Guerra Díaz, Diana, *“Como afrontar la infertilidad”*, México D.F., Editorial Planeta, 2ª edición, 2000, p. 109.

habían descubierto antes de la intervención o con los que se tienen son suficientes.

Las pacientes permanecen bajo el efecto de sedantes ligeros para que la punción que se les realiza no la inquiete o las ponga más nerviosas. Durante dos procedimientos realizados por éste medico a la primera mujer lograron recuperar trece óvulos, mientras que la segunda sólo llegó a once.

La recuperación de los óvulos se hace por dos métodos: dependiendo del procedimiento, transvaginal, introducen una jeringa que perfora cuidadosamente los ovarios, para que una vez detectado el óvulo sea aspirado y llegue a los tubos; y laparoscópica, se realiza una pequeña incisión en el ombligo y una más abajo del vello púbico, introducen un pequeño telescopio en el primer orificio y una jeringa por el segundo para aspirar los óvulos.

Mientras realizan la aspiración el hombre se encuentra en el masturbatorio. Un lugar cómodo para el varón, con un sillón confortable, una televisión para transmitir películas porno, así como revistas para incitar a la eyaculación, para recolectar su líquido seminal (cuando es con el semen del marido; la muestra se obtendrá por medio de la masturbación y deberá existir abstinencia de eyaculación de dos días mínimo y cuatro máximo, habrá realizado una limpieza externa del área genital y de las manos antes de masturbarse para evitar contaminación.

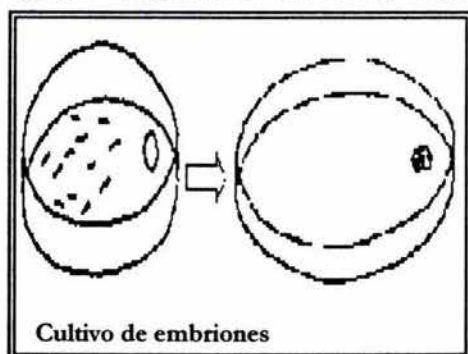
**La colección del semen** no siempre es necesaria en el momento de recuperar los óvulos, dado que al realizar los primeros estudios la muestra es bastante y deciden criopreservar los espermias y así utilizarlo el día de la captura.

Una vez que se obtiene la muestra los espermatozoides pasan al laboratorio para ser lavados con sustancias químicas especiales para quitar espermias muertos, inmóviles o anormales, el **lavado de**

**espermias** es indispensable para las TRA puesto que ayuda a mejorar la calidad y el movimiento de los espermatozoides, de igual forma es una solución para aquellos hombres que presentan anticuerpos.

Cuando se tiene los óvulos maduros y los mejores espermatozoides son colocados en un recipiente de cristal con medios de cultivo (similares a las encontradas en el cuerpo de la mujer)

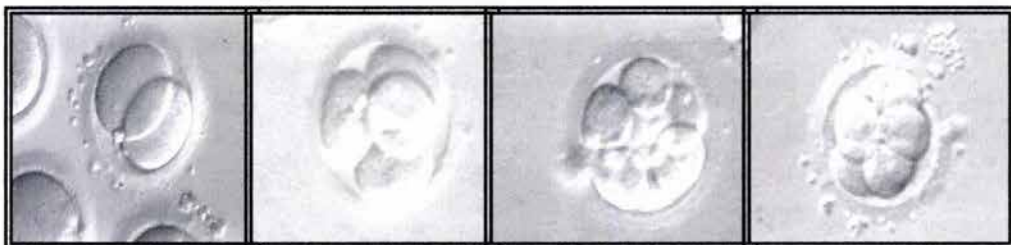
para que se una, se introducen en una incubadora a temperatura controlada (equivalente a la del cuerpo), después de 24 horas se revisan para comprobar si existe la fertilización o no.



Ésta etapa es conocida como fertilización y cultivo de embriones, debe ser colocado sólo un óvulo pero con 100,000 a 500,000 espermatozoides, la prueba de fertilización se da porque éste último se divide por la mitad y con el paso de los días se irá dividiendo en múltiplos de dos; los embriones son cultivados de tres a seis días y en cualquier momento puede ser transferido al vientre de la mujer o bien criopreservarlos.

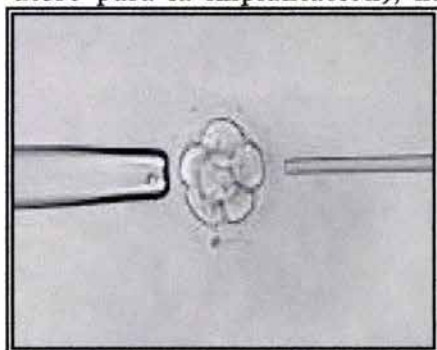
La **transferencia de embriones** se lleva a cabo en un consultorio por medio de un catéter y una jeringa, se inyecta el embrión (puesto ahí por un embriólogo), los huevos son depositados en el útero; este procedimiento no dura más de 20 minutos pero es recomendable que la mujer permanezca en el consultorio o en una habitación de 2 a 4 horas y todo el día en casa sin llevar a cabo ningún esfuerzo así como abstinencia de ocho días mínimo.

Como el aparato reproductor femenino es forzado a producir más de un óvulo por medio de la estimulación ovárica no se encuentra en condiciones óptimas para llevar a cabo la fase lútea (una fase indispensable para la implantación del embrión en el útero), por lo que se debe proporcionar a la mujer un complemento hormonal durante 14 días después de la transferencia. En este caso es conveniente aumentar el tiempo de reposo, no realizar ejercicios violentos, no fumar, ni consumir bebidas alcohólicas, no tener contacto con sustancias tóxicas, ni tomar medicamentos sin previa autorización del médico.



Fuente: Internet. Óvulo fecundado, en diferentes etapas de evolución hasta llegar a la etapa de mórula.

Si no hubo regla transcurridos catorce días, se realiza un análisis de sangre u orina para una detección precoz del embarazo; de ser positivo, debe continuar administrando progesterona (hormona que prepara el útero para la implantación), hasta la décima semana para asegurar una buena implantación del embrión.



Fuente: página de Internet. Preparación del embrión para ser transferido.

Si ocurre la regla, es señal inequívoca que el procedimiento ha fallado y de no haber una contradicción se intenta tantas veces como se desee en períodos de espera de uno a tres meses.

Las Técnicas de Reproducción Asistida son agotadoras física, mental y financieramente para la pareja, por las tensiones de los procedimientos en

espera del momento adecuado, además que los resultados pocas veces se ven en el primer intento.

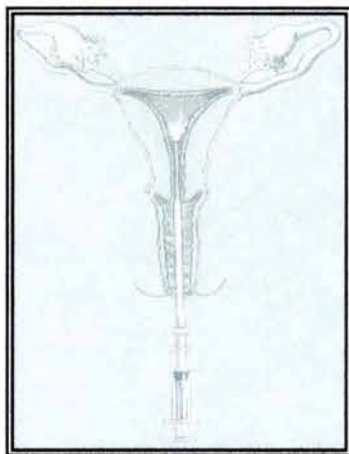
México en materia de reproducción ha introducido varias técnicas para aquellas parejas que no pueden tener bebés del modo convencional lo logren por medio de ellas, aunque signifique sacrificar todo por lo que lucharon durante años.

### *Y la historia comienza así...*

La esterilidad masculina es la indicación principal para utilizar la **Inseminación Artificial** desde 1871, es aparentemente más fácil y sin riesgo además de dar *resultados garantizados*, conoce muy pronto un éxito considerable y una explotación comercial por charlatanes, posiblemente esta es la razón por la cual hasta 1927 sólo consta la literatura mundial de ochenta y ocho casos.

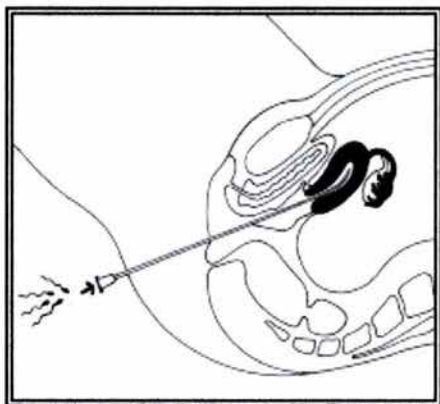
Dos descubrimientos científicos atraieron el interés por la inseminación: la determinación del período fecundo de la mujer y la posibilidad de congelar el esperma.<sup>31</sup>

Fernando Gaviño expresa que la inseminación artificial es un procedimiento que estimula el ovario de manera controlada e introduce el semen en la cavidad uterina para que llegue al óvulo sin necesidad del contacto sexual. Es importante que existan óvulos y espermatozoides de buena calidad y preferentemente capacitados para penetrar sin problemas los óvulos.



Fuente: M PLachot. Inseminación artificial

Existen dos tipos de IA, la inseminación con semen del cónyuge (IAC) y la inseminación con semen de donante (IAD), ésta última es necesaria cuando la mujer es fértil, pero el hombre no produce espermatozoides o los produce de muy mala calidad y no se quiere acceder a técnicas más complejas.



Fuente: Página de Internet.

#### **Introducción del semen en la IA.**

Anteriormente cuando se utilizaban donadores las muestras podían ser frescas, en la actualidad, el semen pasa por un período de cuarentena para verificar la calidad del semen, detectar enfermedades como el Virus de

<sup>31</sup> Mandelbaum, J., Dra. M. Plachot *op. cit.*, p. 170.

## Inmunodeficiencia Humana (VIH) entre otras.

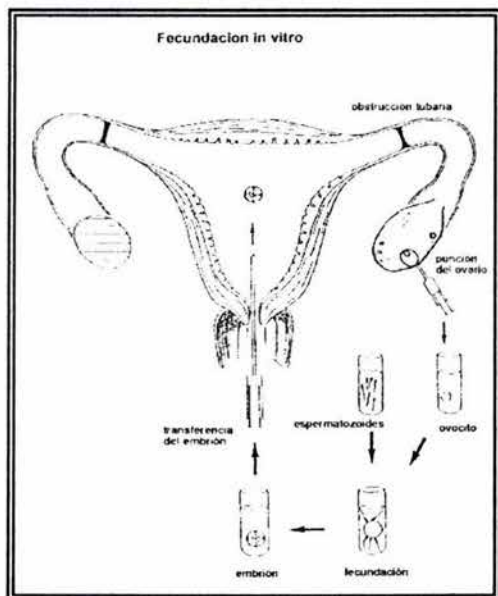
Cualquiera de los dos tipos de IA, son programadas cuidadosamente, se calcula el día en que ocurrirá la ovulación, por medio de un catéter y una jeringa introducen el semen en el cuello de la matriz, es un procedimiento indoloro, se realiza en menos de un minuto y la mujer debe permanecer en reposo de 30 a 40 minutos en el hospital y 8 horas más en su casa con la administración de progesterona para ayudar a la implantación del embrión en caso de existir fecundación.

Aunque es un método simple, el resultado está condicionado por un adecuado seguimiento del crecimiento de los óvulos, la calidad y cantidad del semen; una vez que alcanzan tres o cuatro intentos sin ningún resultado es conveniente recurrir a técnicas más avanzadas.

Una pareja que decide utilizar a un donador es porque son portadores de enfermedades hereditarias (diabetes, hipertensión, etcétera) padecen cáncer o están bajo tratamiento de radio o quimioterapia, así como anticuerpo o enfermedades genitales activas contradictorias para un embarazo como el VIH.

### *Bebés de laboratorio.*

El año 1965 fue importante para la medicina reproductiva; es la fecha en que comienza la Fertilización In Vitro (FIV), buscaba procrear animales mejorando su raza y el número de crías; tres años después el biólogo Robert Edwards y el Dr. Patrick Steptoe intenta aplicar la tecnología en los seres humanos, sin embargo es hasta el 25 de junio de 1978 cuando nace la primera bebé de laboratorio Luis Brown; con el paso de los años, esta técnica se ha consolidado como una de las terapias integrales para los problemas de infertilidad a nivel mundial.



**Fuente: Susanne Heelein. La realización de la Fecundación In Vitro y la transferencia del embrión.**

Algunos especialistas decidieron llamar la Fertilización In Vitro como bebés de probeta, porque anteriormente las cápsulas de fertilización eran de vidrio (In Vitro). México la recibe en el año de 1986 por el doctor Samuel Herrera en la ciudad de

Monterrey,<sup>32</sup> aunque hay quienes opinan que fue el doctor Alfonso Gutiérrez Najar.

Eduardo Flores explica que la Fertilización In Vitro se hace con sumo cuidado y está indicada para aquellas mujeres con obstrucción en las trompas, lo primero que realizan es la estimulación de ovarios, recuperación de óvulos, llevarlos al laboratorio para colocarlos en un recipiente junto con los espermatozoides ya recuperados y procesados, se mantienen en sustancias similares a las que se encuentran en el útero de la mujer y son colocados en una incubadora.

Si existe fertilización se transfieren de 3 a 5 embriones, dependiendo de la calidad de los embriones y del padecimiento de la pareja, de igual forma se le proporciona a la mujer suplementos de progesterona para apoyar la implantación del embrión.

Ésta es la primera de las técnicas descubiertas para aquellas parejas que padecen de infertilidad, pero no en todas se recomienda, con el paso de los años buscan la manera de crear otros métodos en los que no produzcan los bebés en laboratorios.

Recordando un poco la historia de Irma y César (este último padece azoospermia), por el padecimiento les proponen llevar a cabo la técnica GIFT, sin embargo por el costo lo posponen durante un año, ellos concluyen así su narración así:

Utilizamos medicamentos que me hizo favor de proporcionarme una amiga de España, que eran similares a los que necesitaba, hicieron dos intentos de FIV (con donador), el primero fracasó por exceso de estimulación ovárica, en el segundo intento resultó embarazo positivo con tres sacos gestacionales; uno de los cuales se quedó en el camino, actualmente crecen dentro de mí un par de bebitas de las cuales estoy totalmente enamorada.

Pido a Dios para que todo salga bien con nuestras bebés y que cada pareja con el mismo problema que nosotros pueda encontrar su milagro y llegue a sentir toda la alegría que actualmente estamos sintiendo.<sup>33</sup>

Para algunas mujeres es muy difícil afrontar el problema de la infertilidad, pero es más difícil cuando el problema es en un hombre y no se diga cuando ambos tienen problemas.

Explica Fernando Gaviño que en ocasiones es difícil encontrar la causa de infertilidad, pero es todavía más difícil lograr que ambos tengan problemas, se dice que, es una posibilidad en mil, este es el caso de Marga, quien nombró amiga a la infertilidad, tras largos ocho meses de

---

<sup>32</sup> Milagros, Reynaldo, *op. cit.*, p. 58

<sup>33</sup> <http://gbooks1.melodysoft.com/app?ID=1227> 17/09/03. Página en español elaborada por mujeres que tuvieron problemas para tener hijos y para mujeres que tienen problemas de infertilidad.

pruebas el diagnóstico factor masculino y factor tubárico femenino, sometiéndose a dos Inseminaciones Artificiales, ambas negativas.

Después de la primera FIV, el ciclo no fue bien desde el principio – explica marga – y hasta última hora hablaron de la posibilidad de cancelar la captura, pero gracias a que no lo hicieron, hoy tengo una barriguita preciosa de cinco meses y dos niñas dentro de mí que crecen día con día.

Mi conclusión es que la suerte, la buena suerte también existe y cuando más lejos la ves te sorprenden agradablemente! Quizá haya sorprendido que llame amiga a la infertilidad, pero empecé a considerarla así cuando me di cuenta de la cantidad de cosas que había aprendido gracias a ella, sobre la gente, mi pareja y sobre mí. Y no olvidar que aunque no lo crean los tratamientos sí funcionan.<sup>34</sup>

## *Un regalo al Papa*

Es 1984 y el doctor Ricardo Asch propone una alternativa para aquellas parejas que desean que la fertilización del embrión se lleve dentro de la mujer y no en el laboratorio, es así como surge la Transferencia



Intrafalopiana de Gametos (GIFT),<sup>35</sup> que significa regalo o donación.

El primer niño resultado de la GIFT viene al mundo en 1985, los resultados obtenidos por los médicos que ayudaron al proceso, pronto los alcanzan otros que le dan un impulso mayor.

Fuente: Allan J. Jacobs.

La transferencia de gametos consiste en facilitar la unión de los gametos (óvulo y espermatozoide) dentro del aparato reproductor femenino, sin embargo, la única duda que surge es si existió o no la fecundación, la ventaja es que no requiere laboratorios costosos, los embriones no son manipulados como en la FIV, pero es necesario que la mujer tenga por lo menos una trompa de Falopio en condiciones óptimas.

El procedimiento consiste en estimular los ovarios de manera moderada, para que no exista sobreproducción de óvulos, se recuperan y con la muestra de semen del marido o de un donador, anteriormente capacitados.

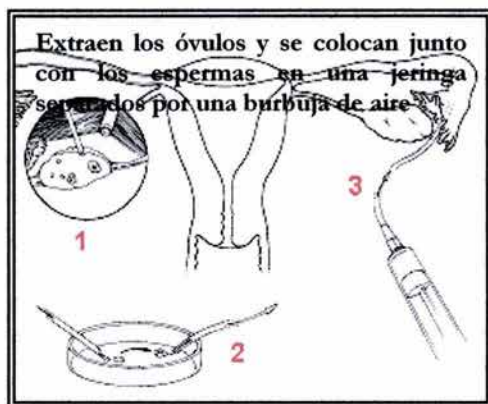
<sup>34</sup> <http://gbooks1.melodysoft.com/app?ID=1227> 17/09/03. Página en español elaborada por mujeres que tuvieron problemas para tener hijos y para mujeres que tienen problemas de infertilidad.

<sup>35</sup> Proviene del inglés Gamete Intrafallopian Transfer.

Los óvulos son revisados y se colocan dos o tres que estén maduros, dentro de una jeringa, junto con cien mil espermatozoides aproximadamente por trompa, deben estar separados por una burbuja de aire, para evitar la unión antes de entrar en el organismo y son introducidos en la trompa de Falopio procurando que el proceso sea *más natural*, porque una vez que fertilice el esperma al óvulo, el embrión bajará hacia el útero de manera espontánea como ocurre normalmente – según explica Fernando.

Las mujeres que prefieren GIFT o son sometidas a una pequeña cirugía para recuperar los óvulos, seleccionarlos y después introducirlos junto con el esperma y no dura más de media hora el procedimiento.

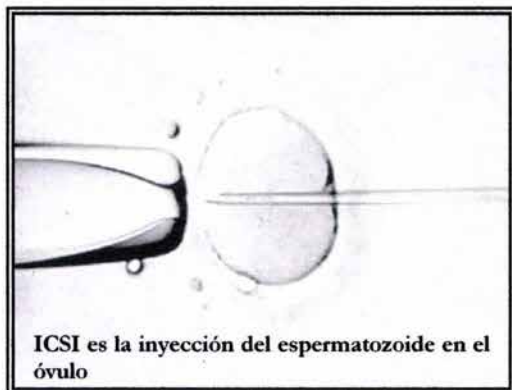
A pesar que el Vaticano muestra su total desacuerdo en todas las TRA la GIFT podría ser aceptada por el Papa si se tuvieran las siguientes precauciones:



Fuente: Página de Internet.

- ❑ El esperma debe recogerse en el curso de las relaciones sexuales (utilizando condones especiales) evitando la masturbación, además otra parte debe ser depositado en la vagina.
- ❑ Los espermatozoides y los óvulos deben estar separados por una burbuja de aire en la jeringa de transferencia, de modo que la fecundación tenga lugar in vivo (dentro del cuerpo).<sup>36</sup>

### La inyección milagrosa.



Fuente: página de Internet.

Para aquellos hombres que padecen de factores masculinos severos, tiene una opción relativamente nueva, que a pesar del nombre tan raro y complicado ha solucionado la infertilidad del macho.

En 1994 aparece la Inyección Intracitoplasmática del Esperma, mejor conocida como ICSI (Intracitoplasmatic Sperm Injection), durante muchos años se experimentó la idea de

<sup>36</sup> Mandelbaum, J., Dra. M. Plachot, *op. cit.*, pp. 183 – 184.



introducir un espermatozoide en el óvulo para facilitar la tarea de penetración, sin embargo no se había conseguido, se decía que dañaban la capa externa del óvulo al tratar de introducir el esperma.

Pero es hasta 1996 que entra a México, es por ello que muy pocas clínicas particulares cuentan con este servicio, por lo relativamente nuevo, el costo y la necesidad de capacitar a los médicos y embriólogos para manejar la técnica perfectamente.

El ICSI es recomendado para las parejas en que el hombre tiene un número escaso de espermatozoides y tienen defectos estructurales, de igual manera en la que la mujer logra pocos óvulos en la estimulación.

Los pasos a seguir por el ICSI son los mismos que en la FIV: estimulación ovárica, recuperación de óvulos y espermatozoides, capacitación, la fertilización hará la diferencia de técnicas. Ésta última se lleva a cabo por medio de un embriólogo preciso y experimentado, por un lado detendrá el óvulo y por medio de una jeringa introducirá el espermatozoide con mucho cuidado, procurando no romper la capa del óvulo, de ser así, los gametos no fecundarán y mucho menos evolucionarán.

Una vez que se introduce el esperma se colocan dentro de la incubadora para que estén a una temperatura adecuada durante tres días (en ocasiones es más para mejorar la calidad del embrión y asegurar su implantación en mujeres de edad avanzada).

Aún cuando se ayuda al esperma a penetrar el óvulo, no es una garantía que exista la fertilización porque hay factores propios de los gametos que no lo permitirán.

Raras veces las TRA tienen resultados en los primeros intentos, éste es uno de ellos.

Paola es una mujer de 39 años y se dedica a la traducción de textos (italiano – español).



Fuente: página de Internet.

Cuando nos casamos decidimos no esperar mucho para tener familia, sin embargo pasaron dos largos años, en los que no logramos nada, por lo que mi marido y yo decidimos ir a consulta, nos hicieron pruebas a los dos durante un tiempo para diagnosticarnos oligospermia severa.

Digo que nos diagnosticaron, porque considero que el problema era de los dos. Nos dio mucha tristeza y rabia, saber que nos estaba pasando eso, es una situación muy difícil, porque nunca te imaginas que te puede pasar a ti.

Ahí, nos preguntaron si deseábamos tener descendencia, nosotros contestamos que sí, ese era el motivo por el que habíamos ido, entonces nos sugirieron que pasáramos directamente al tratamiento del ICSI.

Me hicieron el tratamiento hormonal por protocolo largo, que consiste en administrar diferentes hormonas en determinados momentos para estimular los ovarios.

Recuerdo que estaba nerviosa y que al momento de recuperar los óvulos me dolió muchísimo porque no me pusieron anestesia y tampoco me sedaron, el resultado de la punción fueron 11 óvulos de buena calidad.

Los llevaron al laboratorio, ahí sólo fecundaron cuatro, los mismos que me transfirieron tres días después, a los quince días me hacen la primera prueba de sangre, con un resultado POSITIVO, me sentí muy feliz en ese momento y mi esposo ni se diga.

Me sorprendió la noticia, yo tenía entendido que pocas veces se logra a la primera, pero era difícil de creer sobre todo por mi edad.

Actualmente tengo 19 semanas de embarazo, todavía no se que es porque siempre que le hacen el ultrasonido se tapa, pero sea lo que sea vendrá rodeado de mucho amor, en este momento me encuentro en reposo porque hace unas semanas tuve una amenaza de aborto por un pequeño coágulo que se le hizo a la placenta, pero el bebé sigue creciendo y espero que así sea.

Mi recomendación para aquellas mujeres que no lo han logrado, es que no se den por vencidas, verán que pronto lo lograrán, no pierdan la esperanza.<sup>37</sup>

## Cuando la tecnología nos alcance.

La medicina reproductiva tiene una constante investigación actualización, pero sobre todo nuevos procedimientos, en México casi todos los que se citan a continuación no son aplicados y por lo visto tardaran un tiempo en traerlos.

Procedimientos combinados (GIFT – FIV): en los casos que el ovario responde mejor de lo que se esperaba y se optó por utilizar GIFT, pueden reconsiderar no desperdiciar los óvulos, entonces se hace también la Fertilización In Vitro y congelar los embriones que resulten, así en caso de no tener éxito con la GIFT se intentará más adelante sin tener que pasar por todo el proceso.

Co-cultivo: por medio de cultivos especiales, se mantienen los embriones un poco más los embriones en el laboratorio permitiendo que se desarrollen y crezcan un poco más, así se seleccionan a los embriones que tienen mayores posibilidades de desarrollarse e implantarse,

---

<sup>37</sup> <http://gbooks1.melodysoft.com/app?ID=1227> 17/09/03. Página en español elaborada por mujeres que tuvieron problemas para tener hijos y para mujeres que tienen problemas de infertilidad.

disminuyendo el riesgo de un embarazo múltiple. Es creado básicamente para las mujeres de edades avanzadas.

Cultivo intravaginal: ésta es una variante del In Vitro, desarrollada en Francia por el Doctor Claude Ranoux; se colocan los gametos en un pequeño tubo que se pone dentro de la vagina detenido por una especie de clip durante dos días, transcurrido ese tiempo, ponen los embriones en el útero para que se implanten, la intervención dura alrededor de una hora y la mujer puede regresar a su casa el mismo día.

La ventaja que representa este procedimiento es que no necesita de laboratorios costosos, por lo que su precio se reduce considerablemente, además es una alternativa en países pobres beneficiando a las parejas estériles que no pueden pagar tratamientos onerosos.

Aspiración microquirúrgica de espermatozoides de epidídimo (MESA): ofrece esperanza para los hombres desahuciados por azoospermia u oligospermia y que recurrían normalmente a un donador. Consiste en realizar una pequeña incisión en el testículo a la altura del epidídimo para rescatar los espermatozoides que ahí se encuentran; además de ser una microcirugía sencilla, se puede repetir tantas veces como se desee.

Micromanipulación de gametos y embriones: busca mejorar los resultados de fecundación, abriendo un pequeño espacio en los óvulos (sin dañarlo) y colocando el espermatozoide cerca de esa región para que penetre sin dificultad. Es utilizada en parejas que tienen pocos óvulos o espermatozoides así como bajas posibilidades de unirse.

Sin duda la más controvertida de las técnicas y de reciente aparición es la sustitución nuclear o clonación, en la que podemos ver que lo que hacía años representaba un tema para la ciencia ficción como se muestra en el libro Un Mundo Feliz de Aldous Huxley. Hoy en día es un pequeño paso lo que falta para ser una realidad.

La clonación consiste en sustituir el núcleo de una célula, en este caso un óvulo, por el núcleo de una célula madre (en teoría tienen la capacidad de sustituir tejidos dañados).



Fuente: página de Internet.

Para duplicar un ser humano es necesaria la célula de un tejido vivo del individuo a clonar, la célula es cultivada y se le proporciona un tratamiento llamado reprogramación, con el que adquiere la capacidad de

producir 300 tipos de células diferentes de un ser vivo, a continuación se extrae con una aguja el ADN, que remplazara el del óvulo, se aplican pequeñas descargas eléctricas para fusionar la nueva célula.

Esta nueva célula se coloca en un medio de cultivo dentro de la incubadora durante siete días, lo que permitiría la formación de un *embrión*; que será depositado dentro del útero, después del tiempo de gestación tendrá como resultado un ser idéntico al de la primera célula.



Fuente: página de Internet.  
febrero del 2003.

Fue así como Ian Wilmut creo a la oveja Dolly en julio de 1996, pero al presentar enfermedades de ovejas adultas que mermaban la calidad de vida deciden sacrificarla a principios del 2003.

El 27 de diciembre la empresa Clonaid formada por un grupo de Raelianos (el dirigente cree que la raza humana fue creada por extraterrestres) anunció el nacimiento del primer bebé clonado con el nombre de EVA, proveniente de una mujer de 31 años de nacionalidad estadounidense y aseguró que había tres niños más a punto de nacer en el mes de enero y

Sin embargo la comunidad científica no está conforme con las simples declaraciones de la empresa que no ha podido ser verificada por falta de seriedad de la empresa antes mencionada y no permitir el acceso a la madre y al bebé.

De igual forma se expresa el rechazo a la clonación de humanos, en las cuales se incluye la UNESCO que prohíbe la clonación por considerar que:

Constituye inadmisibile la manipulación del ser humano que arremete su dignidad (personalidad, identidad y libertas) y daño a la diversidad de la especie. En cuanto a la filiación, debe decirse que el descendiente nunca sería hijo de quien aporte el núcleo y el óvulo, sólo su hermano gemelo.<sup>38</sup>

Los científicos sólo apoyan la clonación para crear células capaces de regenerarse y revertir enfermedades degenerativas propias de la edad, tales como el Alzheimer o el mal de Parkinson, en los diabéticos es una fuente de nuevas células para el páncreas y en personas con males

---

<sup>38</sup>  
[http://canales.t1mns.com.mx/educación/conocimiento/clonación/leer\\_articulo.cmf?article\\_id=64797](http://canales.t1mns.com.mx/educación/conocimiento/clonación/leer_articulo.cmf?article_id=64797).

cardíacos podría reparar el daño causado en el músculo después de un paro cardíaco, éste y muchos otros males son una vía positiva para las personas que necesitan un trasplante.

Es un arma de doble filo, hay investigadores que ocupan células madre extraídas de la placenta, pero no son suficientes y tiene que ocupar embriones que al extirpar parte de él se perderán algunas posibles vidas, según dice los católicos.

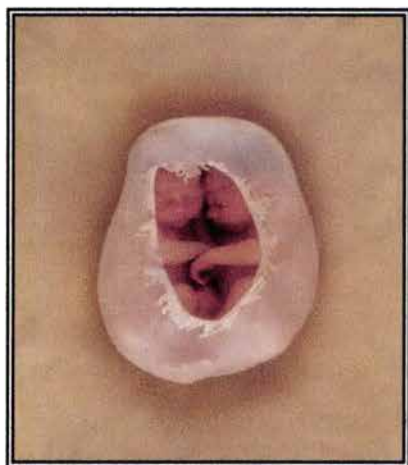
Catorce días después de la aplicación de cualquier técnica se realiza la prueba de embarazo, de existir se seguirá administrando progesterona y es canalizada con el obstetra para el seguimiento adecuado del embarazo. De ser negativa la prueba, se recomienda a la pareja esperar uno o dos ciclos y volver a intentarlo.

No es recomendable llevar a cabo más de cuatro o cinco ciclos de una misma técnica, porque si en ese lapso no se consigue el embarazo, difícilmente se logrará con seis o más intentos, además la pareja estará perdiendo el tiempo.

### **Sin pecado concebido.**

Durante mucho tiempo se consideró que la mujer fue creada con el único propósito de crear y criar a los hijos, para ellas el tenerlos es una necesidad que las hará sentirse plenamente como mujeres, pero no todas tienen la oportunidad de gozar de ese privilegio.

Para las mujeres estériles, sin útero y con ovarios o aquellas que presentan enfermedades cardiovasculares, hipertensión, esclerosis (endurecimiento de los órganos), abortos recurrentes o partos prematuros al finalizar el segundo trimestre será casi imposible tener hijos.



Fuente: página de Internet

No obstante la medicina creó un programa en el que la mujer delega esa responsabilidad en otra (madre sustituta) que reúne ciertos requisitos como la edad, con características psicológicas y médicas que permitan llevar hasta el término un embarazo y entregarlo a la pareja después del parto.

El préstamo de útero es conocido dentro de la medicina como maternidad subrogada, según Gaviño: subrogar significa sustituir o poner a una persona o cosa en lugar de otra que por algún motivo serán suplantados por otro que llevará a cabo esa tarea; por lo tanto la maternidad subrogada es una persona portadora o que ha alquilado su vientre para llevar en su

seno un niño para otra mujer con la intención de entregárselo después que nazca.

La historia de las madres sustitutas data desde 1975 en California, Estado Unidos, un periódico de dicha ciudad en la sección de anuncios solicitaba a una mujer que estuviera dispuesta a ser inseminada artificialmente con una remuneración.

Pero fue hasta 1986 que se conoció por primera vez en la historia de la medicina un niño concebido en probeta con el material de los padres y albergado en el útero de una mujer que cobró la nada despreciable cantidad de diez mil dólares.

Las madres sustitutas deben gozar de excelente salud, su edad debe estar por encima del límite legal (18 años) y no rebasar los 35, realizarse una evaluación de la cavidad uterina en un lapso no mayor a 6 meses, no padecer ninguna enfermedad infecciosa como la clamidia, herpes, rubéola, hepatitis y VIH, deben repetir las pruebas con intervalos de seis meses después de la prueba inicial.

En países que ya reglamentaron el préstamo del cuerpo (en los que no se incluye México), establecen que debe existir un contrato que enumere **minuciosamente** los compromisos y obligaciones de todas las partes (incluidos los médicos), de igual manera otorgar una póliza de seguro de salud y vida a la portadora, así como cubrir todos los gastos médicos durante el embarazo.

Para la maternidad subrogada se utilizan la FIV, GIFT e incluso ICSI, todo depende de las condiciones de salud de la pareja, si la portadora va a prestar su útero, se pueden utilizar cualquiera, lo único que necesitan es sincronizar el ciclo entre madre y portadora, hacer la transferencia del embrión al útero o en su defecto la transferencia del óvulo y los espermatozoides a la trompas (en el caso de GIFT).



Hay ocasiones en que la portadora no sólo presta el útero, sino que además aporta el óvulo, por lo que ella deberá a someterse a la hiperestimulación para lograr un número elevado de óvulos y

Fuente: página de Internet.  
no tener que someterse nuevamente al tratamiento en caso de que no halla embarazo en el primer intento.

La mujer debe pensar seriamente lo que hace, porque al dar a luz no deberá reclamar al bebé, no será fácil llevar en el vientre a una criatura por la que no se siente nada y entregárselo a un *par de desconocidos* sin saber lo que será de él. Además llevan un gran peso (en lo familiar, social, económico, laboral, etc.), generalmente no son mujeres que lo hacen de manera altruista, en su mayoría reciben sumas de dinero altas, los cuidados y gastos de manutención los lleva la pareja contratante.

Existirán amigas, hermanas o cuñadas que quieren ayudar a la pareja de alguna forma y que no cobrarán ni un solo centavo y no generarán problemas a futuro.

Algunos países niegan terminantemente la maternidad subrogada para evitar el comercio de cuerpos, por cuestiones de cultura, religión, la han vuelto más complicada de lo que debería de ser, es por ello que se busca la mejor forma de solucionarlo haciéndolo de manera clandestina o salir a los países donde es permitida.

Por el contrario en Estados Unidos se ha reglamentado a tal grado que hay empresas especializadas dedicadas a contratar jóvenes que estén dispuestas a prestar su cuerpo a parejas interesadas, se les otorga un catálogo (incluso a través de la web) de las madres disponibles que incluyen fotos, antecedentes médicos, datos sobre su educación, religión, ocupación, aspecto físico, altura, color de ojos, cabellos y piel entre otras. Es de ésta manera como las parejas que viven en otras ciudades pueden escoger a la madre antes de viajar.

Cabe resaltar que dos de tres mujeres que acuden a estas agencias no pueden dar a luz por problemas de salud, pero son fértiles, por lo tanto, ellas pueden entregar sus propios óvulos. Las otras personas (una de casa tres) son mujeres infértiles, hombres solteros, parejas homosexuales que buscan donantes de óvulos.

[...]Los gastos son bastante altos. Una madre en alquiler puede llegar a cobrar 25, 000 dólares (250, 000 pesos) por sus servicios. Los futuros padres deben encargarse de todos los gastos que conlleva el proceso. Primero tendrán que adquirir un seguro médico y otro de vida para la madre. Asimismo, cubrir los honorarios de un abogado especializado en el tema, ya que es importante que la madre en alquiler entienda que sólo está prestando su vientre a una pareja y una vez que haya dado a luz, tiene que cederles la criatura.

A todo lo anterior hay que agregarle la suma de dinero que cobra por las sesiones psicológicas y las consultas médicas, el desembolso por la transferencia de los embriones, los gastos de desplazamiento (en muchos casos las personas involucradas viven en países distantes)... en total, la cifra puede sumar alrededor de 62,000 dólares (650,000 pesos)[...]<sup>39</sup>

Mientras que la medicina busca remediar el problema que aqueja a las mujeres que desean con toda su alma tener hijos, hay organizaciones

---

<sup>39</sup> Rosas de Juárez, Celeste, "Vientres alquilados por 9 meses", revista *Buen Hogar*, Editorial Televisa Internacional, Noviembre del 2002, pp. 21 – 22.

religiosas que buscan seguir las buenas costumbres y exigen la desaparición de éstas técnicas.

Argumentan que los niños conforme crezcan, se percatarán que no se parecen a quienes consideran sus padres (cuando el material es donado); al descubrir la verdad puede causar conflictos de personalidad e identidad. Pues no sabrá en realidad quienes fueron sus padres y porqué lo hicieron.

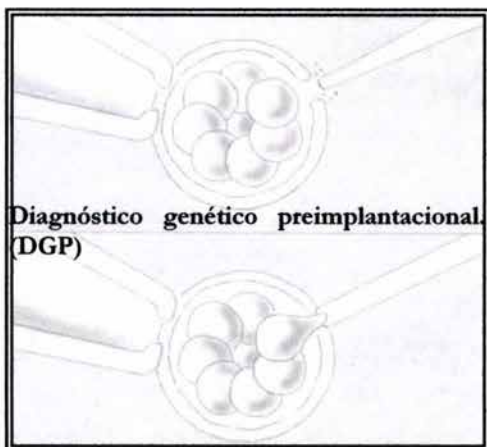
Sin embargo, cuando son ellos los que se ven afectados por la infertilidad, recurren a éstas técnicas, de acuerdo a Fernando Gaviño, han recurrido personas que se habían negado a la integración de éstas técnicas en nuestro país, pero cuando son ellos los que padecen o algún familiar cercano, dejan de lado sus prejuicios y se someten al tratamiento, aquí (refiriéndose a Perinatología) se presentan miembros distinguidos de la iglesia con sobrinas, hermanas, cuñadas e incluso personas del grupo Pro vida y miembros activos del Partido Acción Nacional (PAN) que son grupos sumamente moralistas.

Aquellas parejas que recurren a una madre sustituta, con el paso de los años los niños no sólo tendrán dos padres, sino tres, cuatro o hasta cinco (los donantes del óvulo y/o el espermatozoides, la madre subrogada y los padres adoptivos).

Es gracias a la maternidad subrogada que aquellas parejas que no tenían otra opción más que la adopción, hoy cuentan con ésta alternativa, aunque no deja de ser un tema delicado causante de constantes polémicas y debates a nivel mundial.

La ciencia con fines de crecimiento busca la forma de crear bebés súper dotados para la transferencia intentando aportar material genético de la mejor calidad y desafortunadamente el alquiler de vientres en un futuro no muy lejano se convertirá en una forma más de prostitución, sobre todo para aquellas mujeres de bajos recursos económicos.

## Bebés a la carta



Hay parejas que presentan abortos repetidos por una mala combinación genética, en algunos casos son enfermedades que se pueden solucionar mediante un estudio conocido como diagnóstico genético preimplantacional (DGP), que por razones de tecnología, costos e investigación no han llegado a nuestro país; se le ofrece a aquellas personas con riesgo de producir descendencia afectada de enfermedades hereditarias.

Fuente: página de Internet.



Para realizar el diagnóstico se efectúa una biopsia embrionaria, que consiste en la extracción de una o más células de cada embrión para ser analizadas, durante el proceso de diagnóstico, los embriones se mantienen dentro de la incubadora en espera de los resultados para saber si son viables.

Es importante que para llevar a cabo el estudio exista una estimulación del ovario óptima, así como los cultivos en el laboratorio para obtener un buen DGP, en caso de una respuesta mala o no disponer de un número suficientes de embriones se cancela el ciclo.

Con esta técnica encuentran enfermedades ligadas al cromosoma X (ligadas al sexo femenino) como la hemofilia, si una mujer es portadora tendrá la mitad de sus hijos varones sanos y la otra mitad será afecta a la enfermedad. En cambio la mitad de sus hijas serán sanas y la otra mitad será portadora pero no sufrirán la enfermedad, por lo tanto, si se transfieren embriones que darán lugar a niñas se asegura que la descendencia no sufrirá la enfermedad, a lo sumo serán portadoras, así como anomalías en la estructura de los cromosomas (conocidas como translocación).

El realizar este tipo de estudios permite conocer el sexo del embrión y transferir los que no estarán afectados al útero según Tonatiuh Herrera Suastegui,<sup>40</sup> describe el procedimiento para seleccionar el sexo de los bebés.

Se estimula a la paciente por medio de medicamentos para que los ovarios produzcan óvulos y la posibilidad de embarazo sea mayor. El esposo echa semen en un frasco de boca ancha, en el cual se da tratamiento a los espermatozoides en el laboratorio, éstos se filtran y separan en XX o YY, de acuerdo con las preferencias que tenga la pareja de que el bebé sea varón o mujer. Mediante un catéter especial se introducen en el útero los espermatozoides tratados se sabe si hay o no embarazo, esto es en el caso de la Inseminación Artificial y la GIFT.

En el caso de Fertilización In Vitro la paciente es estimulada para producir óvulos. Enseguida en un laboratorio se colocan éstos y los espermatozoides donados por el padre. Al siguiente día, cuando ya se formó el embrión se toma una pequeña biopsia de éste para que reaccione químicamente con unas sondas que van a determinar que partes del embrión son masculinas o femeninas. Una vez que se elige el sexo, se cultivan por separado. A las 24 o 48 horas se deciden cuáles embriones van a transferirse. La paciente regresa al quirófano y se traspanan los embriones hechos y diagnosticados (hombre o mujer).<sup>41</sup>

---

<sup>40</sup> Ginecobstetra, médico cirujano, especialista en Reproducción Asistida y director del Centro Mexicano de Medicina Reproductiva con sede en el Distrito Federal.

<sup>41</sup> Alvarado Aznar, Rocío, "Operación cigüeña", revista *Conozca más, Sexo*, Editorial Televisa S. A., edición especial julio 2003 p. 73.

Vale la pena mencionar que de acuerdo a normas internacionales de las técnicas de reproducción, sólo está permitido la selección del sexo de los embriones en caso de que exista una razón médica para ello una de las indicaciones principales son las ligadas al cromosoma X como se vio en el ejemplo anterior y no para decidir el sexo del bebé por simple gusto – según expresa Fernando Gaviño.

Paloma y Joseph, son una pareja que sufrieron tres abortos en un mismo años y narran los sucesos así:

Entre exámenes, llegamos hasta la prueba de cromosomas, en este test, vieron que yo tenía una alteración en las que mis cromosomas estaban invertidos y eso podía ser la causa por la que perdía al bebé. Lo volví a perder, fue entonces cuando mi doctora me realizó una prueba que nunca habían hecho, el de anticuerpos y la compatibilidad de sangre.

Al final descubrió que mi marido y yo no éramos compatibles, cada vez que yo quedaba embarazada rechazaba la sangre de mi marido, me daban cinco meses para quedar embarazada en los que tenía que ponerme supositorios de progesterona dos veces al día durante las primeras doce semanas y tomar aspirina infantil por ese mismo período.

Al mes que me pusieron la sangre de mi esposo, quedé embarazada, con mucho miedo al principio, pero después de todo iba muy bien preparada esta vez, pero el miedo siempre está presente, a la semana 17 me hicieron amniocentesis y vieron que mi bebé esta sano, aunque tendrá el mismo problema que yo cuando quiera tener hijos, ya que tiene la misma alteración, pero lo importante es que está sano y conmigo.

Este embarazo me llena de alegría, estoy feliz, amo a mi bebé más que a nada en esta vida y espero con ansia que sea diciembre, para ver su carita ya que es niño y es el mejor regalo que Dios me puede dar.

Nunca sabré si las tres pérdidas anteriores se debieron a los cromosomas o no, pero lo que si estoy segura es que sin inmunizarme mi esposo nunca podría tener un bebé y así como yo lo logré, estoy segura que muchas lo van a lograr porque no estamos solas en el camino.

## El poder que tiene el frío.

Se ha comprobado que el frío es una aliado en la conservación de cosas orgánicas, es por ello que la medicina experimentó con muy buenos resultados en muchos aspectos, pero sobre todo en materia de criopreservación.

La primera vez que se congelaron con éxito espermatozoides fue en el ganado bovino hace más de 50 años, en 1953 ocurre la primera gestación mediante **semén humano** congelado en nieve carbónica (-79 °C), en 1964 se lograron embarazos por inseminación artificial de semen congelado en nitrógeno líquido.

Es por eso que desde entonces hay infinidad de bancos de semen y embriones en todo el mundo, desafortunadamente hasta ahora se sigue investigando la congelación de óvulos por lo que en su mayoría tienen que ser fecundados para poder ser congelados.

## *La vida suspendida.*

Los científicos se han enfrentado a diversos problemas, entre ellos estaba el buscar una solución a la infertilidad, después madurar varios oocitos en un ciclo y finalmente buscar una solución para los embriones que eran viables pero que no podían ser transferido todos al útero de la mujer.

Como siempre ha ocurrido en el campo de la medicina, se experimenta en animales, específicamente en el ganado bovino y los ratones, de esta manera se mejoran las razas y se determinan los posibles efectos que se tienen al congelar y descongelar un huevo, de esta manera surge la criopreservación.

El 11 de abril de 1984 se presenta al mundo Zoé, el primer humano que se congeló en sus primeros instantes de vida embrionaria; esta niña australiana hizo que las clínicas que ofrecían la Fertilización In Vitro tuvieran grandes esperanzas para congelar los embriones sobrantes para una futura transferencia.

La criopreservación se lleva por medio de nitrógeno líquido que alcanza una temperatura de  $-196^{\circ}\text{C}$ , de esta manera se reduce toda actividad metabólica del organismo y la mantiene en condiciones de ***vida suspendida***.

La razón de usar nitrógeno líquido son las siguientes: los embriones tienen células conocidas como blastómeros, estas a su vez contienen agua (que debe ser extraída al máximo para la criopreservación) que en el momento de enfriarlos se cristalizan y dañan irreversiblemente al embrión, el agua es remplazada por sustancias crioprotectoras.



Fuente: página de Internet.

Hoy en día nacen cientos de niños que sobreviven a la congelación y descongelación, que era un complemento indispensable de las técnicas de RA; las ventajas de la criopreservación son varias:

- ❑ Es una alternativa para los embriones que no se desean transferir a fin de evitar el riesgo de embarazo múltiple, además incrementa la tasa de embarazo de los procedimientos.
- ❑ Permite transferir embriones logrados en ciclos previos, como si la pareja realizase más de un ciclo de estimulación.
- ❑ Disminuye los costos, ya que por la transferencia de embriones criopreservados no es necesario llevar a cabo todo el proceso de preparación.

- ▣ La transferencia suele efectuarse en un ciclo ovulatorio normal de la mujer y sólo se necesita un respaldo hormonal para la implantación del embrión.

Antes de llevar a cabo cualquier técnica, siempre se le debe preguntar a las parejas que sucederá en caso de tener más embriones de los necesarios, puesto que en algunos casos su religión no lo permite y en otras existe la posibilidad de una futura transferencia, es entonces cuando se congelan.

### *Hijos futuros.*

En casos dónde el hombre o la mujer son sometidos a tratamientos que a largo plazo producen esterilidad (radio o quimioterapia), pueden acudir a los bancos de semen para conservar los espermatozoides, para la mujer tendrán que ser embriones.

Para conservar los gametos, en el caso del hombre se requiere un análisis al semen y corroborar que resiste la congelación y descongelación, además de un estudio de enfermedades infecciosas y posibles enfermedades hereditarias, así como determinar el grupo sanguíneo.

Una vez que se tienen los resultados se procede a juntar una dosis determinada por el banco de acuerdo a la resistencia del semen y la cantidad que esté proporcionando el varón, de esta manera, se tiene una cantidad suficiente a la hora de hacer la inseminación.

En el caso de la mujer, los óvulos no se pueden congelar, por lo que primero recurren a un donador de semen y posteriormente a la fertilización in Vitro para criopreservar al embrión. El número de embriones obtenidos después del descongelamiento, está determinado por la calidad de los mismos.

### *No todos los bancos tienen dinero.*

Los bancos de semen facilitan y mejoran las TRA con donantes en parejas con varones azoospermicos o con alteraciones graves en el número, movilidad y morfología; al asegurar el suministro de muestras independientes del lugar y del momento en que se necesitan, eliminan el riesgo de transferir enfermedades y resguardar el anonimato de las personas implicadas.

El semen humano no siempre puede congelarse, tiene variaciones entre individuos y entre las muestras del mismo; los procesos de congelación y descongelación afectan el semen aunque se utilicen medios crioprotectores se presentan alteraciones en su estructura, cabeza cola y motilidad pero nunca altera el material genético.

Estos medios crioprotectores disminuyen los efectos nocivos producidos por el proceso de congelación y descongelación; al igual que en los embriones se les quita la mayor cantidad de agua posible.

Los donadores realizan estudios básicos, exámenes físicos, urológicos, con un coeficiente normal, libre de enfermedades genéticas hereditarias, los parámetros del semen deben ser normales, la concentración debe exceder de 50 millones móviles, así como su capacidad para penetrar un huevo de hámster, anticuerpos antiespermáticos, un análisis de congelación y descongelación en la que es necesario encontrar al menos 20 millones, así como estudios de laboratorio que detecten hepatitis B, clamidia, sífilis, gonorrea y VIH, ser mayor de edad y no rebasar los 30 años.

Todas las muestras permanecen en cuarentena durante seis meses para confirmar la ausencia del virus del SIDA, periódicamente se checa al donador y descartar a aquel que halla logrado 4 embarazos en distintas mujeres para evitar la consanguinidad.

Un banco de semen dispone de semen correspondiente a todos los tipos sanguíneos y una cantidad suficiente de una misma muestra para abastecer a los ginecólogos que trabajen con él; éstos comunican al banco sus necesidades para que les envíe la muestra en una bomba de transporte (estos recipientes permiten el envío a ciudades que no dispongan de bancos de semen, con lo cual evitan el desplazamiento de pacientes), de igual forma es importante que el ginecólogo informe de los resultados para llevar un control estricto.

Algunos médicos han considerado que la adopción prenatal es una alternativa diferente para evitar la maternidad subrogada, consiste en donantes voluntarias que no busquen lucrar con el dolor ajeno o aquellas parejas que ya lograron un embarazo y les sobra material.

## ¿Donarías un hijo?



Fuente: página de Internet.  
pareja, en ocasiones está basada en creencias religiosas, éticas, morales y

Aquellas parejas que desean tener hijos, pero que desgraciadamente tienen algún padecimiento irreversible que se les impide, sólo les queda recurrir a un banco de semen (cuando el hombre es estéril) o a una mujer que esté dispuesta a someterse a tratamientos de estimulación para conseguir óvulos.

La decisión de recurrir a un donador es personal y de

la magnitud del deseo de tener un hijo.

Durante más de doscientos años, las personas con bajo nivel de semen o carentes de él recurrieron a un donador para embarazarse; aquellas parejas que obtuvieron buenos resultados con la Reproducción Asistida, se les sugiere que donen ya sean los espermatozoides, los óvulos e incluso los embriones, pero rara vez lo hacen.

En el caso de la donación los médicos concuerdan que existen tres tipos como se mencionan a continuación:

### **1. Donación de semen.**

Aquellos hombres que tienen excelentes resultados y tienen cantidad suficiente que logran los embriones necesarios para ellos y sobra una parte considerable de la muestra, se les recomienda donarlo a un banco de semen o donárselo a alguna pareja que no tenga buenos resultados y que sea compatible con la mujer.

Aunque tienen que pasar todas las pruebas hechas por el banco de semen por seguridad de la receptora.

### **2. Donación de óvulos.**

Es una alternativa para aquellas mujeres que no producen óvulos o los producen de mala calidad, que alcanzan la menopausia o les fueron extirpados los ovarios; mujeres que tienen anomalías cromosómicas y la transmiten a su descendencia o no se responde bien a la estimulación ovárica es necesario recurrir a la donación de óvulos, que consiste en fecundar los óvulos de una donante *anónima* con el semen del marido con cualquier técnica. Los óvulos son donados habitualmente por mujeres que se someten a la estimulación ovárica y consiguen más de 20 óvulos, es por ello, que aceptan donar los óvulos sobrantes.

La receptora sólo necesita prepararse con hormonas para recibir al embrión, pero el bebé heredará las características del esposo y de la donadora, aunque sea la mujer la que lo lleve en su vientre.

Desgraciadamente la donación de óvulos no es tan fácil como la de semen, puesto que la donadora debe someterse a inducción a la ovulación y aspiración, que implica mayor riesgo e incomodidad para ella, así como un chequeo constante y estudios de salud que permiten conocer la compatibilidad con la receptora, la donante que acepta ayudar quizá se rehusó a repetir el procedimiento por segunda vez.

### **3. Donación de embriones**

La mayoría de las veces los embriones que no son transferidos se congelan, pero cuando la cantidad de embriones obtenidos por la pareja son más que suficientes o ven sus deseos satisfechos después de un

embarazo exitoso, deciden darlos a una pareja que ha padecido lo mismo o más que ellos; es por ello que, así como la donación de óvulos se realiza de mujer a mujer, la donación de embriones se realiza de una pareja a otra. También es conocida como adopción prenatal.

Es una opción viable para aquellas parejas que no pueden producir embriones por incompatibilidad, esterilidad en uno o los dos miembros y riesgos genéticos graves, aunque sólo representa un 50% de posibilidades de recuperar embriones criopreservados y todavía más baja la posibilidad del embarazo.

Carlos Maquita Nakano, Director General del Instituto de la Mujer, afirma que en México existen embriones congelados en el Hospital Ángeles desde hace 13 años y de seguir así habrá una acumulación excesiva de vidas suspendidas, sin la posibilidad de hacer intervención alguna en ellos ni poderlos desechar.

Muchas parejas olvidan esos embriones, incluso, llegan a separarse y nunca más los reclaman.<sup>42</sup>

No obstante Fernando y Eduardo afirman que los embriones tienen un período de vida de cinco años en conservación, de acuerdo a las normas internacionales, una vez transcurrido éste lapso los embriones deben ser destruidos, no se pueden utilizar para investigación o como donación sin el consentimiento de los padres.

Fernando Gaviño hizo hincapié en el hecho de que una pareja que abandona los embriones por más de cinco años, difícilmente regresará por ellos en siete, diez o quince, de ahí que sólo tengan ese lapso en el laboratorio de criopreservación.

Es importante que las parejas que llevan a cabo cualquiera de las técnicas antes mencionadas, recurran a clínicas totalmente especializadas, registradas y de ser necesario buscar una segunda opinión para no ser sorprendidos por charlatanes o clínicas patito.

Según Carlos Maquita, en México proliferan clínicas, lugares que proponen métodos alternativos a base de hierbas o masajes y charlatanes que utilizan métodos poco científicos para explotar la desesperación de parejas infértiles y dañan más su salud.

Más allá de los problemas físicos, se encuentran los daños emocionales, pues aseguran el cien por ciento de efectividad y al final del tratamiento que dura meses con costos económicos altos, las parejas terminan frustradas.

Desafortunadamente los tratamientos oscilan entre los 100 mil y los 200 mil pesos en clínicas particulares, una inversión que pocas parejas pueden llevar a cabo.

Sumando al hecho de que entre más tarde se dé el diagnóstico más difícil es su tratamiento.<sup>43</sup>

---

<sup>42</sup> [http://www.estlaxcala.com/tema\\_cont.php?temId=1048](http://www.estlaxcala.com/tema_cont.php?temId=1048).

<sup>43</sup> Agencia de noticias reuters 14 de agosto.

Los derechos de los homosexuales son limitados, pocos países aceptan que se muestren en público, que se junten y peor todavía que se casen, la iglesia no lo permite y a los padres que violan las reglas son removidos de su cargo.

Sin embargo, todos los individuos tienen derechos y garantías, entre ellas se encuentra el de ser padres, pero las sociedades no lo han visto de esa forma, a las parejas de homosexuales se les prohíbe terminantemente adoptar hijos o tenerlos, pese a todo ya se dio a conocer el caso de un embarazo entre lesbianas.

Jaime de 26 años es una lesbiana que decidió concebir un hijo con el esperma que compró a través de Internet, se encuentra con nueve semanas de embarazo y es la primera mujer en Gran Bretaña que reconoce haber accedido a la página web ManNotIncluded.com (hombre no incluido) para encontrar al padre de su futuro hijo.

El padre de la criatura es un profesor casado, tiene dos hijos, de 30 a 40 años de edad y rubio, no obstante este hombre no estará presente en el parto y jamás ha estado en contacto con Jaime.

Tienen una relación tradicional, Jaime es la ama de casa mientras que su pareja Sarah, es la que corre con el sostén de la casa, con unos 3,000 donadores a escoger, estimaron que el semen fresco sólo dura tres horas una vez que ha salido del cuerpo, por lo tanto el padre tenía que vivir cerca. Así fue como eligieron al donante, en cuanto el mensajero recoge la muestra marcha hacia el lugar que lo solicitaron, el costo del semen es de 1,285 libras para la pareja receptora y al donante sólo se le dan 40 libras.

Por su parte los organismos británicos exigen a las clínicas de fertilización que tengan en cuenta el bienestar y la felicidad del futuro niño antes de determinar si una mujer debe ser tratada.<sup>44</sup>

Es importante que el médico que trate a la pareja, además de conocimientos básicos, disponga de tiempo para tratar adecuadamente a la pareja, nunca se debe alentar falsas esperanzas, así como considerar perdido un caso sin el estudio completo.

Para las parejas es primordial conocer el problema, la causa, si existe un tratamiento efectivo, en qué consiste y cuales son sus posibilidades. Esto requiere una evaluación completa que amerita tiempo y esfuerzo.

El éxito de las Técnicas de Reproducción Asistida estriba principalmente en las siguientes fases:

- ☐ Una adecuada selección del caso para el procedimiento, así asegura un porcentaje elevado de concebir.
- ☐ Disciplina de la pareja para seguir estrictamente la medicación.
- ☐ Una respuesta ovárica óptima.

---

<sup>44</sup> <http://www.elmundo.es/cronica/2003/403/1057580900.html>.



## 📖 Fertilización adecuada de los gametos.

En centros especializados el 60% de las parejas que se atienden logran un embarazo, aquellas en que no se encuentra la causa, pues a largo plazo lo logran. El número de embarazos aumenta proporcionalmente con la frecuencia de las relaciones, el eyacular frecuentemente mejora la calidad del semen y el número ideal de relaciones sexuales para lograr un embarazo es de cuatro o más veces a la semana.

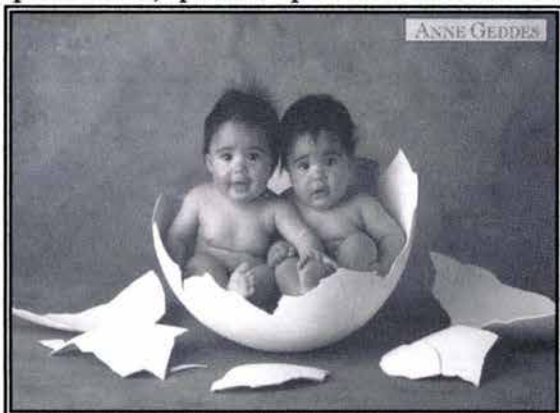
Por medio de las Técnicas de Reproducción Asistida, los resultados de embarazos con nacimientos varían de un programa a otro, pero las mujeres han logrado dar a luz a bebés sanos y normales.

Sin embargo hay muchos riesgos que ocurren cuando se opta por alguna técnica, aunque no siempre se presentan.

- 📖 Aborto, es la misma tasa que se maneja en un embarazo que se produce de manera natural, es decir del 20% de posibilidades.
- 📖 Embarazo ectópico, sobre todo, en aquellas técnicas en las que se introducen los gametos o embriones en la trompa de Falopio.
- 📖 Embarazo múltiple, es rara la gestación de gemelos y todavía más raras embarazos de tres bebés en adelante, depende en gran medida de la cantidad de embriones transferidos (que no rebasan los cuatro).
- 📖 Malformaciones congénitas, la incidencia de anomalías es cada vez menor por los constantes exámenes a los embriones.
- 📖 Parto prematuro, casi siempre ocurre en gestaciones múltiples o personas con enfermedades crónicas.

Para los médicos a veces corregir un factor puede alterar otro, frecuentemente son presionados para obtener pronto un embarazo por lo que las experiencias negativas son periódicas o la falta de cooperación de uno de los miembros es habitual.

Desgraciadamente la infertilidad no es considerada un problema prioritario, puesto que no causa muerte, incapacidad o dolor físico y ningún seguro médico cubre los estudios o los tratamientos, que por otro lado son más costosos.



Fuente: Página de Internet.

Las técnicas de RA representan un arma de doble filo, por un lado son la ilusión de la pareja que no veía salida para poder procrear un hijo y por otro lado la ciencia es tan egoísta que empieza a formar hijos a la carta que podrían servir de pretexto para

purificar la raza, la selección de sexo, en países como China ayudaría a millones de niñas que son abandonadas en las calles, por el simple hecho de ser mujeres, alterando el orden natural del género humano.

Las estadísticas de infertilidad muestran que día a día van en aumento por diversas causas, paralelamente disminuyen el número de nacimientos y el número de niños dados en adopción, debido al control natal, las prácticas abortivas clandestinas y la gran campaña del uso de anticonceptivos.

De igual manera, muchas madres solteras viven en una sociedad con menos tabúes que deciden quedarse con sus hijos sin miedo al que dirán; a esto hay que agregarle la libertad del ejercicio de la sexualidad que crea la posibilidad de criar hijos en parejas de un mismo sexo; lo que la sociedad rechaza, pero que en un futuro no muy lejano será algo común.

No nos extrañe que dentro de poco la ficción que presentaba Aldous Huxley en su libro *Un mundo feliz*, sea a corto plazo la realidad de nuestro mundo tan complicado y controvertido.

## *Ese ángel*

*Refiere una antigua leyenda que un niño, próximo a nacer, le dijo a Dios:*

- *Me vas a enviar mañana a la Tierra. Pero ¿Cómo viviré allá, siendo tan pequeño y débil?*
- *Entre los muchos ángeles escogí uno que te espera – contestó Dios.*
- *Pero aquí en el Cielo no hago más que cantar y sonreír y eso basta para mi felicidad. ¿Podré hacerlo allá?*
- *Ese ángel te cantará y sonreirá todos los días. Y te sentirás muy feliz con sus canciones y su sonrisa*
- *¿Y cómo entenderé cuando me hable, si no conozco el extraño idioma de los hombres?*
- *Ese ángel te hablará y te enseñará las palabras más dulces y más tiernas que escuchan los humanos.*
- *¿Qué haré cuando quiera hablar contigo?*
- *Ese ángel juntará tus pequeñas manos y te enseñará a orar.*
- *He oído que en la Tierra hay hombres malos. ¿Quién me defenderá?*
- *Ese ángel te defenderá, aunque le cueste la vida.*
- *Pero estaré siempre triste porque no te veré más, Señor. Sin verte, me sentiré muy solo.*
- *Ese ángel te hablará de mí y te mostrará el camino para volver a mi presencia – le dijo Dios.*
- *En ese instante, una paz inmensa reinaba en el Cielo. No se oían voces terrestres. El niño decía suavemente:*
- *Dime su nombre señor*
- *Y Dios le contestó*
- *Ese ángel se llama “Mamá”*

**Anónimo**

## Capítulo III

### *México con tecnología de primer mundo*

No hay ninguna otra experiencia en la vida comparable en significado e importancia a la del nacimiento de un bebé. La responsabilidad del cuidado de un niño da un nuevo sentimiento a la vida, impacto que trasciende al individuo y a la familia.

La infertilidad es un mal que aqueja a las parejas sin hacer distinción de su raza, sexo, credo o condición social, para ser corregida y llegar al embarazo, no sólo es necesario la utilización de alta tecnología y médicos especializados, sino también altos recursos económicos para acceder a un tratamiento.

Para llevar un programa de reproducción asistida al éxito es necesaria la coordinación, colaboración y cuidados de un equipo multidisciplinario especialistas en reproducción humana, con una atención meticulosa en cada paso del tratamiento logrará un bebé sano.

Se calcula que en México 600,000 parejas son infértiles; treinta por ciento de las parejas normales conciben en un mes, 60% en dos meses y 90% restante en un año.<sup>45</sup>



Las Técnicas de Reproducción Asistida llegan a México, específicamente a la ciudad de Monterrey en 1986, aunque la paternidad del programa está en disputa por los doctores Víctor Ruiz Velasco, Samuel Hernández Vayut y Alfonso Gutiérrez Najar, afortunadamente para las parejas estériles hay diversas clínicas esparcidas a lo largo y ancho de la república mexicana para un tratamiento.

Fuente: página de Internet.

económicos, ni el tiempo necesario para acudir a las instituciones, que en su mayoría son privadas; así como la falta del sector salud para darle la alegría a una pareja, puesto que casi ningún centro de Salud Social brinda

Para todas aquellas parejas que tienen algún problema en su fertilidad y no tienen los recursos

---

<sup>45</sup> Vázquez Benítez, Efraín, "Medicina reproductiva en México", México, SGH editores S.A. 1999, p. 17

los servicios, verán seriamente disminuidas las posibilidades de tener hijos.

Aunque se tuvo la intención de crear programas para las familias de bajo nivel económico, no dio los resultados esperados, la falta de recursos, el alto costo de la aplicación y los medicamentos, así como la necesidad de especialistas en el área con ética, criterios adecuados para aplicar el procedimiento correcto de acuerdo al padecimiento y suficiente paciencia para darle ánimos a la pareja en el momento de no ver resultados positivos, ha obligado a cerrar esta pequeña ventana de oportunidades.

Los primeros intentos por desarrollar la tecnología de los países de primer mundo dentro de hospitales públicos mexicanos datan de 1984 en el Centro Médico Nacional y aunque hay información anecdótica de éxito, el único nacimiento reconocido en estas instituciones es en septiembre de 1990 en el Instituto Nacional de Perinatología (INPer).<sup>46</sup>

## ¿Súper héroes o simples seres humanos?

El INPer es una de las instituciones públicas con más historia dentro de la medicina gineco-obstétrica, un hospital moderno ubicado al poniente del Distrito Federal, dentro de la zona residencial Lomas de Virreyes, con edificios vestidos de color durazno y azul, en los que se ve constantemente salir enfermeras, doctores y en especial mujeres embarazadas, rodeado por comerciantes informales dedicados a la venta de ropa y accesorios para bebés así como varios rascacielos ejecutivos.

Esta institución está dedicada principalmente al cuidado materno e infantil, no obstante en el año de 1989 inicia trabajos en materia de infertilidad en el área de gineco-obstetricia, sin embargo es reconocida Unidad de Reproducción Asistida en mayo de 1992 con tres objetivos básicos:

- ☐ Asistenciales: lograr el embarazo en aquellas parejas estériles cuyo problema se trató de resolver sin éxito, mediante terapias convencionales;
- ☐ Investigación: elaborar protocolos relacionados con la Reproducción Humana con el fin de acrecentar los conocimientos en esta área.
- ☐ Enseñanza: formar especialistas capaces de trabajar la metodología propia de esta sub-especialidad y estimular los conocimientos médicos en esta área.<sup>47</sup>

---

<sup>46</sup> En este un Instituto Nacional de Salud, el objetivo es la atención del embarazo de alto riesgo, así como de problemas ginecológicos que requieren de recursos altamente especializado para su solución, se ubica en Montes Urales.

<sup>47</sup> Instituto Nacional de Perinatología, "Instituto Nacional de Perinatología 1983 - 1993", México D.F., Ed. INPer SSA, 1995, p. 32.

Fernando Gaviño, es director de la unidad antes mencionada desde 1995, cuyo consultorio está ubicado en el tercer piso del hospital, es considerada como área restringida, por lo que debe existir una previa cita para entrar, además sólo se atiende la consulta por las mañanas.

Para llegar a su consultorio es necesario pasar primero por la recepción, después por el módulo de vigilancia de la planta baja ubicada a un costado de los elevadores, en el tercer piso hay que informar al guardia ubicado a un costado del elevador a dónde va.

Una vez librado el último policía de ambos lados del elevador hay dos pasillos, el que está ubicado del lado izquierdo cuenta con la unidad de reproducción y una pequeña área de hospitalización, al fondo se observa un letrero que dice: "Reproducción Asistida" una vez pasado este letrero se halla del lado derecho el consultorio de Fernando.

En la sala de espera se encuentra la secretaria Mari quien tiene en la parte de atrás un archivero, sobre su escritorio la agenda del médico, un calendario, una agenda de las intervenciones que se realizarán, un teléfono y una pequeña grabadora que ameniza el rato de los ahí presentes.



Fuente: página de Internet.

actividades que realizarán a lo largo de la semana.

Generalmente hay mujeres que van a informarse sobre los procedimientos y cual de ellos será el más adecuado en caso de someterse, en ocasiones los médicos entran a platicar sobre los casos que están tratando o las

La oficina de Gaviño, es relativamente pequeña, ocupada por un escritorio con papeles, libros, expedientes, un teléfono, una computadora lap top, un librero tras él con obras que en su mayoría están en Inglés.

Del lado izquierdo, del pasillo antes mencionado se encuentra un corredor más pequeño para los vestidores de los médicos y la entrada a la sala de recuperación que tiene espacio para tres camillas en las que esperan pacientemente las mujeres que serán intervenidas; esta sala está comunicada con los dos quirófanos pintados totalmente de blanco y bajo estricto control de asepsia, una lámpara móvil pues en la captura ovular debe de existir poca iluminación.

Dentro del quirófano hay una pequeña ventana que comunica al laboratorio de embriones, que durante la captura ovular permanece abierta para pasar los tubos con los medios de cultivo que posiblemente lleven los óvulos. El pequeño laboratorio cuenta con incubadoras,

microscopios y lámparas que proporcionan diferentes formas de iluminación.

Fernando, médico experimentado, pese a lo que muchos pensarían es relativamente joven, delgado, de piel clara, ojos claros, con una expresión de serenidad y con la sobriedad necesaria de un médico, siempre con bata blanca sobre una camisa azul, él explica que por la falta de resultados positivos el área de reproducción, que no eran competitivos a nivel internacional vieron la necesidad de cerrar la sección en el momento de tomar el mando hasta el año de 1998.

Durante los tres años que permaneció cerrada el área, se hicieron remodelaciones para mejorar el quirófano, el laboratorio de gametos y las dos salas de inseminación, al mismo tiempo se capacitaron a los médicos que laboran aquí y a los residentes que realizan una especialización.

En 1998 reabrimos la unidad, gracias al cambio realizado, en 1999 logramos el primer embarazo, éste fue de cuatrillizos, a partir de entonces la tasa de embarazo sube de un cuatro por ciento (antes de 1995) a un veinte por ciento (hasta ahora), haciendo que el instituto se ponga al nivel de instituciones privadas internacionalmente reconocidas.

El INPer ofrece dentro de sus servicios la Inseminación Artificial, la Fertilización In Vitro con Transferencia de Embriones (FIV-ET) y la Transferencia Intratubaria de Gametos (GIFT), en promedio tenemos mil citas al mes de parejas con problemas de infertilidad, pero por falta de recursos económicos no pueden llevar un tratamiento.

Todas las parejas que tratamos deben tener determinadas características, no todos los problemas son tratados por el mismo método, ni bajo el mismo criterio, se necesita un estudio previo como la espermatobioscopia y una ultrarecosonografía o rayos X, así como un expediente que apoyen el diagnóstico, si se tiene problemas como obstrucción en las trompas, el epidídimo, endometriosis, factores en el hombre leves o moderados, de igual manera problemas estructurales deben ser corregidos antes de buscar un tratamiento en el INPer, también acuden aquellas personas que tuvieron tratamientos previos y no lograron un embarazo, pero sobre todo deben cubrir los siguientes requisitos:

- ☐ La mujer debe ser menor de treinta y cinco años, el hombre menor a los cincuenta y cinco años (no necesariamente casados).
- ☐ Vida sexual por tres años sin uso de anticonceptivos.
- ☐ Espermatobioscopia reciente (no más de seis meses).
- ☐ Contar con estudios previos de esterilidad y presentar un resumen médico.
- ☐ No son tratadas las parejas que padecen de azoospermia.

De cumplirse todas estas reglas, es necesario un estudio del caso para planear cuál es el mejor procedimiento, igualmente se explica a la pareja el tratamiento y su costo por intento. No es recomendable aplicar la misma técnica a la pareja por más de cuatro ciclos, por lo que se debe cambiar si es que desean continuar con el proceso.

La mayoría de las pacientes son sometidas a Inseminación Artificial, en casos que no requieren el uso de alta tecnología, se puede hacer en un consultorio y no es muy caro, le sigue la Fertilización In Vitro y finalmente la GIFT, no aplicamos la técnica ICSI (Inyección Intracitoplasmática del espermatozoide), por el alto costo del tratamiento y la necesidad de cuidados intensivos en la práctica de éste método, muchas parejas recurren a esta clínica para ser tratados por la relatividad de ser más accesibles económicamente hablando que en clínicas particulares.

El precio de los tratamientos varía en cada pareja, especialmente por el método que se emplea, pero sobre todo porque se les realiza un estudio socioeconómico, puede salir tan barato como dos mil quinientos pesos o tan caro como diez mil pesos, pero a esto hay que incrementar el costo de los medicamentos que en promedio es de veinticinco mil pesos, tomando en consideración que se consiguen descuentos con los laboratorios.

En total estamos hablando de un costo aproximado de treinta y cinco mil pesos cuando mucho por ciclo a la pareja, es decir la tercera parte de lo que pagarían en una clínica privada.

Las parejas que acuden al INPer deben estar convencidas de querer someterse a estos tratamientos, que tendrán que invertir tiempo, esfuerzo y dinero, porque en el mejor de los casos se tardarán dos meses entre estudios y preparación para la captura ovular.

Su condición física, anímica y su relación de pareja deben estar en condiciones excelentes para afrontar mes con mes lo que venga. En términos generales los resultados están determinados por la edad de la paciente, dado que a los treinta años existen grandes posibilidades de embarazo, pero particularmente después de los treinta y cinco la fertilidad de la mujer disminuye drásticamente, por lo que deberán recurrir a la donación de óvulos (permitido legalmente en México).

Todos los grupos de Reproducción Humana recomiendan una edad máxima entre los treinta y cinco a los cuarenta con donación de mujeres de veinte años; se sugiere que no se realice a mujeres que rebasen la edad natural, es decir, los cincuenta años. Sin embargo existe un caso de record mundial en que se le practicó a una mujer de 63 años un procedimiento en una prestigiada universidad al sur de California, lo cual rebasa los Estatutos Internacionales.

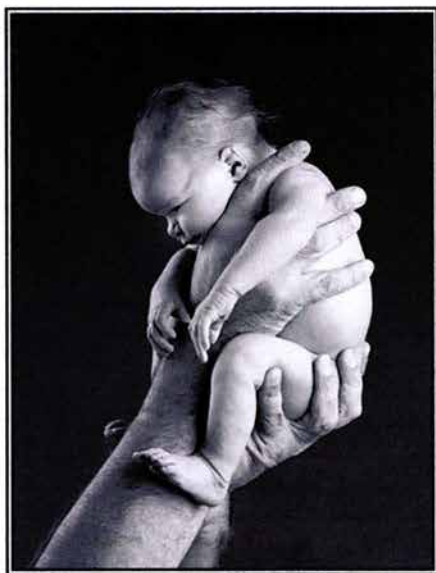
El número de embriones transferidos al cuerpo de la mujer dependen de su calidad, la edad de la paciente y el padecimiento de la misma, no será lo mismo transferir a una pareja de veinticinco años que padece de factor masculino leve o moderado a una pareja de treinta y cinco en el que la mujer perdió las dos trompas por embarazos ectópicos. Los embriones trasladado dentro del útero son limitados variando de dos a cinco por ciclo según sea el caso.

Una vez que se logra el embarazo, se canaliza a la mujer al área de gineco-obstetricia para dar un seguimiento adecuado al embarazo, conservando constantemente comunicación con el área de reproducción para conocer las condiciones en las que esta evolucionando el bebé.

Del mismo modo contamos con un laboratorio de criopreservación en el que se conservan los embriones restantes después de una FIV, para esto debe existir un acuerdo previo entre la pareja y el hospital, recordando que hay parejas en las que su religión o creencias se lo prohíben.



Para las parejas que no tienen la facilidad de acceder al INPer o que tienen suficientes recursos económicos para buscar una clínica particular especializada, en toda la república se han instalado estos centros que brindan sus servicios, con la gran ventaja de no tener limitantes en la edad o factores severos como lo es la azoospermia en Perinatología.



Fuente: página de Internet.

Clínica Ginecología y Reproducción Humana S.C.<sup>48</sup> bajo el lema *Ayudando a iniciar la vida*, creada en 1995 por el Doctor Carlos Navarro<sup>49</sup>, quien reunió un grupo de ginecólogos y biólogos, sin embargo es hasta el año 2000 se forma la clínica como tal con el programa de Fertilización In Vitro.

En el 2001 tienen sus primeros resultados con el nacimiento de dos varones por FIV, meses después es el segundo parto que en esta ocasión nacen trillizos. El médico Eduardo Flores (antes mencionado) asegura que:

La infertilidad no sólo es un problema físico, también envuelve una problemática emocional y social, es común que en las parejas surjan sentimientos de frustración, enojo pérdida de control, aislamiento de la familia y amistades, sentimientos que pueden ser difíciles de manejar.

Es difícil de sobrellevar debido a que con frecuencia es la primera crisis que se vive como matrimonio, crisis que pone a prueba la capacidad de comunicación, de igual modo es frecuente la aparición de tensiones entre ambos en el terreno de la sexualidad.

---

<sup>48</sup> Ubicada en Calle Sur 132 No. 108 – 107 Colonia Las Américas, México D. F.

<sup>49</sup> Es egresado de la Universidad La Salle, en la Secretaría de Salubridad realizó una especialidad en Ginecología con estudios de posgrado en Women's hospital De Houston, Texas, Así como en el ABMC Hospital de Baltimore.

Esta institución, Ginecología y Reproducción Humana es relativamente nueva, pero con gran seriedad en el tratamiento de los casos de parejas estériles, buscamos que con la experiencia de un equipo conciban por medio de la tecnología que ha entrado a nuestro país desde hace varios años realizando nuestro máximo esfuerzo para un beneficio, hasta el 2002 sólo contábamos con la Inseminación Artificial y la Fertilización In Vitro, de igual manera estamos asociados con un grupo de California llamado California Fertility Associates, que nos ayudaba a realizar el procedimiento ICSI que no teníamos aquí.

Durante más de cinco años llevamos a cabo el programa con el grupo antes mencionado en el que teníamos a las pacientes en tratamiento de FIV hasta llegar a la etapa de la captura, procurábamos mantenerlas en condiciones ideales, una vez que lográbamos los óvulos necesarios trasladábamos a la mujer a la ciudad de Los Ángeles. La captura ovular así como la fertilización la realizaban en la UCLA Santa Mónica Medical Center bajo la dirección del doctor Richard Marrs.

Teníamos buenos resultados con el ICSI, pero el costo aumentaba considerablemente por la necesidad de trasladar a las pacientes hasta California, por lo que nos vimos en la imperiosa necesidad de implementar esta técnica en nuestro centro. A partir del mes de marzo del 2003 ofrecemos este servicio, aunque se encuentra es la primera etapa, esperamos que nos rinda buenos frutos.

A diferencia del INPer, esta clínica ofrece servicios a todas las mujeres sin importar su edad o el factor causante de la infertilidad, donde la limitante se reduce a las condiciones de la pareja producto de la edad (cuando rebasan la edad fértil) y el factor económico.

Atendemos a las parejas que presentan problemas de infertilidad, es decir, aquellas personas que por más de un año han tenido relaciones sexuales sin utilizar anticonceptivos, ese es un indicador para acudir a una revisión con un especialista, quien realizará estudios básicos como la espermatobioscopia, biopsia del endometrio, histerosalpingografía y determinaciones hormonales para detectar posibles anomalías.

Las únicas limitantes que nosotros tenemos es en base a la paciente, depende mucho de su edad, su condición física; en una mujer menor de los treinta y cinco años con un historial clínico limpio, el tiempo máximo de espera es de un año para concebir de manera natural, después de los treinta y seis el tiempo razonable para buscar ayuda es después de los seis meses. Si existen problemas estructurales que por más cirugía no se corrigen y no ocurre el embarazo, se buscará el mejor procedimiento de Reproducción Asistida para ayudarla.

De acuerdo al padecimiento será la técnica, así como la edad de la pareja, una técnica no puede ser aplicada en una pareja más de cuatro veces, es bien sabido que si no se logra en los primeros cuatro intentos, no se logrará en ningún otro, tampoco es recomendable introducir más de cinco embriones porque eso no garantiza la implantación, si no por el contrario ponemos en peligro la vida de la madre y de los productos en caso de un embarazo múltiple.

Desgraciadamente para las parejas infértiles, los tratamientos de RA son exageradamente costosos y no es probable que en el primer intento logren el embarazo, por lo que se tiene que repetir por lo menos una vez más, existe la posibilidad de una reacción buena de los ovarios, que proporcionan más óvulos de los necesarios y da la posibilidad de criopreservar los embriones restantes y disminuir el costo del tratamiento en intentos posteriores.

Cuando una pareja decide someterse a cualquier técnica, se le explica detalladamente que es lo que se le hará, cómo y cuando, en ocasiones se les programan las relaciones para los estudios por lo tanto ambos deben de estar de acuerdo; antes de la captura ovular es necesario tener una plática, para determinar que es lo que hará con los embriones restante en caso de haberlos, dado que algunas parejas expresan que su religión se los prohíbe, por lo tanto se destruyen o se donan.

Es importante resaltar que los resultados están condicionados por la calidad de los óvulos y los espermatozoides, entre más joven y menor el daño en la mujer, las posibilidades son mayores, mientras que en hombres con problemas de azoospermia se tendrá que recurrir a un banco de semen (siempre y cuando exista consentimiento).

El proceso de fertilización dura alrededor de treinta días (entre la aplicación del primer medicamento para la estimulación hasta la prueba de embarazo), el costo total del programa oscila entre los \$5,100 dólares americanos el equivalente a cincuenta y seis mil pesos sin incluir el costo de los medicamentos administrados que tienen un costo mínimo aproximado de doce mil quinientos pesos.<sup>50</sup>

Continua Eduardo Flores expresando que para mujeres con oocitos de mala calidad o aquellas que sufren de menopausia precoz existen alternativas, sin embargo no son aplicadas en México por falta de una regulación legal en los procedimientos y la poca difusión de esas alternativas son un criterio imparcial.

La donación de embriones o de óvulos en nuestro país es un tema muy delicado, que sería una excelente opción para las parejas de edad avanzada.

En el momento en que llegas a un hospital y te hacen un buen diagnóstico pero te das cuenta que tus óvulos ya no sirven, no tienes óvulos o la calidad de ellos es muy baja y no sirven para lograr un embarazo y que una mujer joven con las mejores condiciones de salud te pueda dar sus óvulos es una excelente idea.

El problema es que deben someterse a un tratamiento de estimulación, que en este caso debería pagar la donadora porque la donación debe ser de manera altruista y que por supuesto nadie está dispuesto a pagar.

Todo lo contrario sucede en Estados Unidos, una chava puede llegar y decirte, yo quiero donar mis óvulos, se hacen los exámenes pertinentes, su estado físico, la calidad de sus óvulos, historial médico y familiar.

Una vez que están estas pruebas, empiezan a estimular el ciclo por medio de hormonas, luego recuperan los óvulos y se le dan a la pareja que los recibirá. Ésta deberá pagar los medicamentos, la intervención y todos los gastos que ello conlleve, así como una indemnización por los óvulos donados, además debe existir un contrato que estipule que va a dar sus óvulos todos y cada uno de ellos (la donadora), para que la pareja receptora no tenga problemas a futuro.

Existen muchos problemas en nuestro país en materia de Reproducción, hace poco quisieron sacar una ley en la que se proponía transferir un solo embrión, lo cual me parece descabellado, porque al transferir un solo

---

<sup>50</sup> Revisar el anexo que proporciona la información de lo que cuesta la Fertilización In Vitro en Ginecología y Reproducción Humana proporcionado por la misma institución.

embrión las posibilidades de embarazo son del 3%, en ese caso mejor que no vengan y que se embaracen como puedan, por supuesto ante esta propuesta muchas clínicas bien establecidas pusieron el grito en el cielo.

Es difícil pensar que la sociedad mexicana va a aceptar la aplicación de la tecnología en tampoco tiempo, pero si es una excelente opción para aquellas parejas que no pueden concebir de manera natural.

En Ginecología y Reproducción Humana, el embarazo con más productos consta de tres embriones, afortunadamente todo ha salido bien y con la prudencia de nosotros como médicos dejamos de poner en riesgo no sólo la vida de las pacientes sino también de los bebés que son transferidos.

Todas las parejas que se someten a las TRA, necesitan de apoyo, información, pero sobre todo de paciencia y confianza en la gente que le esta ayudando a resolver sus problemas.

## ¿Cuestión de suerte?

Las parejas deben estar conscientes que al utilizar una TRA y llegar hasta el final, es decir la transferencia de embriones al útero, no es una garantía que exista el embarazo.

De acuerdo a la técnica y al padecimiento serán las posibilidades de embarazo según Eduardo Flores:

Todas las mujeres, absolutamente todas tienen en condiciones ideales un veinte por ciento de posibilidades de embarazo espontáneo por mes.

Al momento de hacer un tratamiento de Reproducción Asistida, en el que la mujer es sometida a estimulación ovárica puedes tener de dos tres, cuatro o más óvulos de buena calidad, así como esperma en buenas condiciones aumentan las posibilidades de embarazo. Aunque dependerá en gran medida la edad de la paciente, sus condiciones físicas, el padecimiento por el que se somete, etcétera.

Cuatro de cada cinco parejas que se someten a un tratamiento no logran tener un bebé en el primer intento. El índice global de éxito de reproducción asistida es casi igual al de la concepción natural, y en ocasiones más alto. Además las posibilidades de éxito son las mismas para

cada ciclo de tratamiento, el número de parejas que tengan que someterse a un nuevo ciclo se reducirá sustancialmente después de varios ciclos.

La mayor parte de las estadísticas están basadas en mujeres de edades comprendidas entre los treinta y los cuarenta, dado que en mujeres mayores de cuarenta las posibilidades son menores (alrededor del 10 %) o cuando el hombre presenta



Fuente: página de Internet.

anormalidades del esperma; predomina la infertilidad primaria (cuando nunca se ha estado embarazada) aproximadamente del 60 al 70 % de los casos.

Es importante señalar que un setenta por ciento de los ciclos de reproducción no producen embarazo, incluso las mujeres que se embarazan requieren de un ciclo o más.

La Inseminación Artificial (**IA**) es una de las técnicas más sencillas y menos costosas, después de una estimulación ovárica moderada las posibilidades son del 15 al 20 % por ciclo, pero puede llegar hasta un 50% después de varios intentos en un año.

Aquí la parte vital, es el número, calidad y cantidad de espermatozoides que deben estar en un parámetro *normal* (20 millones) y que las trompas de la mujer sean sanas.

Para la IA, el éxito radica en la edad de la paciente, el tiempo de duración de la infertilidad y el diagnóstico que indicó la inseminación. Los períodos se pueden repetir de cuatro a seis veces para conseguir éxito o revalorar el caso.

La Fertilización In Vitro con Transferencia de Embriones (**FIV-ET**) es una de las técnicas más comunes dentro de la Reproducción Asistida, el 70 % de los procedimientos realizados son por medio de ella.

Los índices de éxito para los dos o tres primeros ciclos del tratamiento son casi iguales. Luego desminuyes en el tercero y cuarto y todavía más en el quinto ciclo.

La tasa de embarazo es aproximadamente del 27 al 30% para el FIV con semen fresco, y del 14% para la transferencia de embriones congelados. Las tasas varían según la edad de la mujer, la causa de infertilidad, la calidad de los óvulos, el número de embriones transferidos, la calidad espermática, etc.

Mientras que la tasa de natalidad por medio de la técnica de (Transferencia Intratubaria de Gametos (**GIFT**) es del 25 al 30%, su principal dificultad estriba en saber si se logró la fecundación porque se introducen los gametos a la trompa separados por una burbuja de aire, lo que equivaldría a la fecundación normal.

Para este procedimiento es necesario tener por lo menos una trompa en excelentes condiciones dado que por ahí entran los gametos.

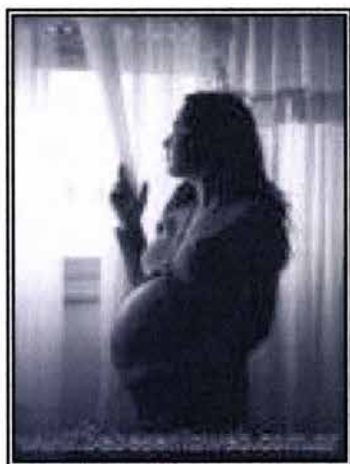
La Inyección Intracitoplasmática del Espermatozoide (**ICSI**) es una solución para aquellos hombres escasos de espermatozoides testiculares y criopreservados son prácticamente iguales. La tasa de embarazo oscila en el 28 y 30% por ciclo.

En este caso el origen de los espermatozoides no afecta los resultados si se tiene una buena elección.

Las mujeres que utilizan sus propios óvulos tienen mayores posibilidades que con donación, aunque si son mujeres menores de treinta y cinco años el índice de nacimientos aumenta de acuerdo a la técnica.

Las posibilidades de embarazo aumentan en mujeres que no presenten anomalías uterinas y que tuvieron embarazos previos normales.

Estos no son porcentajes bajos de éxitos si se considera que, luego de la inseminación natural, una pareja normal tiene solo un 20% de posibilidad de producir un embarazo en un ciclo. Esta baja eficiencia reproductiva es una característica de la especie humana.



Fuente: página de Internet.  
para próximos intentos.

Asimismo, la edad de la mujer en el momento de realizar el procedimiento afecta sus resultados. Las tasas máximas de embarazo se obtienen antes de los 35 años y luego disminuyen. En general no se aconseja efectuar estos procedimientos en mujeres mayores de 40 años, aunque cada caso es evaluado en función de sus características individuales.

Algunas veces tras realizar cualquier técnica sin resultados de embarazo, el médico obtiene algunas conclusiones que le permiten interpretar mejor la causa de la esterilidad y en ocasiones efectuar algunas modificaciones

En décadas anteriores las TRA aumentaron la incidencia de embarazos múltiples, éstos de manera no planeada son emocional y psicológicamente estresante, se dice que cerca de un 38% de los nacimientos son múltiples, un 5.8% son trillizos.

En general se considera óptimo el transferir tres o cuatro embriones y salvo en casos excepcionales, es aconsejable no exceder de un máximo de seis. Él número de embriones que transfieren se discute con anterioridad al procedimiento, es determinante para el número de óvulos que se



fecundarán en caso de no existir criopreservación.

La transferencia de varios embriones implica la posibilidad de tener un embarazo múltiple. Las estadísticas indican que por cada 100 embarazos que se logran, 87 tienen un solo bebé, 8 tienen mellizos, 4 son trillizos y sólo 0.4 embarazos son de cuatrillizos o más, por eso es importante que las parejas evalúen la ventaja de una transferencia de varios embriones y que no se nieguen a sí mismos la posibilidad de un embarazo en base a la información deformada.






Eduardo Flores expresa que:

En términos reales, entre más complicado es el procedimiento es más fácil que una mujer pueda tener un embarazo múltiple. Por ejemplo cuando se realiza un In vitro y 3 embriones son de fenomenal calidad tienes posibilidades de un quince por ciento que sean dos los bebés, influye la edad de la mujer, no es lo mismo transferir a una mujer de cuarenta años o más cuatro embriones a que transfieras cuatro a una mujer de 28.

En el caso del embarazo múltiple, existen más cuidados que el de un solo bebe porque existen mayores posibilidades de aborto espontáneo, complicaciones con partos antes de tiempo, sangrado vaginal conocida como amenaza de aborto, presión alta, preeclampsia (un trastorno hipertensivo del embarazo) y diabetes gestacional entre otros.

Un embarazo de más de tres bebés, es muy complicado y pueden nacer mucho antes de tiempo y con ello tener complicaciones cardíacas, respiratorias, congénitas, por eso es que se debe cuidar el número de embriones que transferimos.

Las consecuencias de los partos múltiples son:

-  Índice elevado de cesáreas.
-  Bajo peso al nacer.
-  Tasa de mortalidad elevada (13 veces mayor a parto normal).
-  Mayores riesgos de problemas cardíacos y pulmonares posteriores.
-  Riesgo mayor de retraso mental y problemas de aprendizaje.

Dado los riesgos que implica un embarazo de más de tres embriones la madre puede optar por tres caminos:

1. Llevarlos todos a término, lo que aumenta el riesgo para su salud y la de los bebés.
2. Realizar un aborto completo.
3. Reducir el número de embriones, donde el médico elimina uno o más embriones (poniendo en riesgo al resto).

Sin embargo los aspectos éticos de la reducción fetal son muy discutidos pues, aunque está plenamente demostrado que la evolución de un embarazo con tres o más productos tiene pocas posibilidades de éxito, la decisión del médico para determinar que fetos deben ser sacrificados en

beneficio de cuál es un problema real, es por ello que las clínicas y grupos que trabajan en RA establecen de acuerdo su experiencia el número de embriones transferidos.

Los bebés con malformaciones es de 8%, aunque se presentan mayores riesgos cuando son partos múltiples. La incidencia de anomalías o malformaciones embrionarias es igual o menor que aquella que se encuentra en niños nacidos luego de embarazo natural. Resulta imposible excluir "a priori" malformaciones o anomalías del recién nacido.

Las malformaciones congénitas son, en su mayoría (80%) de origen multifactorial conocido o sospechado (idiopáticas). En un 7% son debidas a una enfermedad monogénica y en un 6% a una alteración cromosómica. En el 7% restante el origen se debe a uno de los siguientes factores teratogénicos:

- 📖 Enfermedad materna (diabetes insulino dependiente).
- 📖 Infección congénita (citomegalovirus, rubéola, toxoplasmosis).
- 📖 Alcohol u otros agentes químicos y farmacológicos (hidantoínas, talidomida, warfarina, cloroquina, litio, valproato sódico).

Como cualquier embarazo, las mujeres que se someten a las TRA tienen un número mayor de infecciones antes del parto, con un elevado porcentaje de cesáreas por los embarazos múltiples, abortos naturales y embarazos ectópicos.

Se dan casos de embarazos extrauterinos o ectópico. La localización más común este tipo de embarazos es en la Trompa de Falopio. Esta es una complicación grave y debe ser atendida de inmediato. Normalmente se remueve el embrión ectópico y en ocasiones daña la trompa en la que se aloja.

Esta complicación puede producirse aún con embriones depositados en la cavidad uterina por FIV y se desconocen las causas que llevan al embrión a esta implantación anómala.

También se habla de la posibilidad de padecer cáncer de mama u ovárico por un excesivo uso de fármacos, aunque no se ha comprobado nada.<sup>51</sup>

Cuando uno de los miembros de la pareja tiene gametos no completamente normales, y la recuperación de ovocitos maduros es menor que 4, las posibilidades de éxito disminuyen.

La probabilidad de tener un aborto son las mismas que tiene las mujeres con bebés concebidos de manera natural, es decir del 20%.

---

<sup>51</sup> <http://www.sefertilidad.com>.



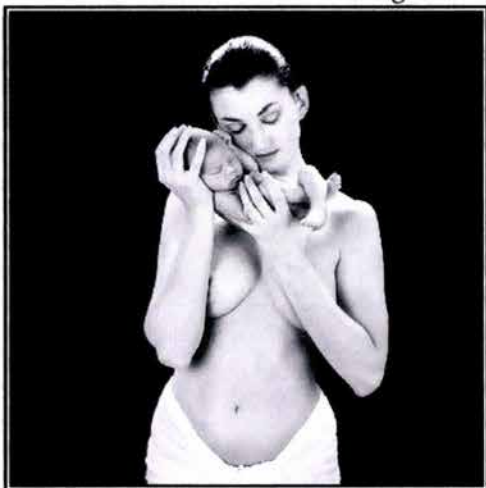
## El último paso a la inmortalidad.

El embarazo es algo que no todas las mujeres pueden vivir, para ellas fueron creadas las técnicas de reproducción, hay quienes no lo lograrán, pero otras tendrán la fortuna de embarazarse, en algunos caso no es un solo bebé por lo que la satisfacción, los cuidados, la alimentación, entre otras cosas son importantes.

Para la población general la posibilidad de embarazo es del 33% por intento (una de cada tres mujeres se embaraza). Los factores que aumentan o disminuyen este valor son: edad de la mujer, número y calidad de óvulos recuperados, calidad del semen, número y calidad de embriones obtenidos y número de embriones transferidos.

De acuerdo con Eduardo Flores y Fernando Gaviño, una vez logrado el embarazo por medio de las técnicas no son necesarios cuidados especiales a menos que sea un embarazo múltiple o de alto riesgo, entendiendo de alto riesgo aquellos que presentan amenazas de aborto o enfermedades en la madre como lo es la hipertensión, la preclamsia o la diabetes gestacional.

Un embarazo de alto riesgo es el que pone en peligro la salud y posiblemente la vida de la madre y de su bebé. Aproximadamente entre el 15 y el 20% de todas las mujeres encinta tienen algún problema con su embarazo.



Fuente: página de Internet.

Durante el embarazo se puede presentar sangrado, en promedio el 25 al 50% de las mujeres embarazadas lo presentan en algún momento y es más habitual durante los dos primeros meses, no necesariamente significa que el bebé está en riesgo pero si es recomendable consultar al médico sobre lo que está pasando y lo que puede hacer.

Como en todos los embarazos la nutrición siempre debe ser balanceada, incluso antes de quedar embarazada, el comer bien, no quiere decir que deba comer de manera desmesurada y cualquier cosa. Tampoco es bueno

que una mujer que estaba a dieta una vez entrando en estado continué con ella, porque se suprime al bebé de muchos nutrimentos que necesita.

Tener una dieta bien balanceada, con alimentos de los cuatro grupos alimenticios, es la base de una buena nutrición. Los requerimientos de las calorías aumentan durante el embarazo, ya que el cuerpo se esfuerza por satisfacer las necesidades de las personas. Las mujeres que están cerca del peso corporal ideal no necesitan calorías adicionales durante el primer trimestre. Por lo general, se recomienda que al iniciar el segundo trimestre, las mujeres embarazadas aumentan su consumo diario de calorías.

Además de las calorías adicionales, la dieta de una mujer en cinta proporcionará ciertos nutrientes para asegurar el crecimiento y desarrollo fetal adecuado.

*Guía para la dieta de un embarazo sano*

<i>Nutrientes</i>	<i>Grupo alimenticio</i>	<i>Tipo de alimento</i>	<i>Raciones diarias</i>
Proteínas y hierro	Carne	Carne, Pescados, Aves, huevos Nueces, legumbres Cereales, pasta	4 raciones de 3 oz.
Calcio	Leche	Leche Yogurt Queso	Raciones de 4 – 8 o 1 oz. de queso
Vitamina A y C	Frutas y verduras	Frutas cítricas Verduras con hojas verdes Papas Jugos sin endulzar Jugos de verduras	5 raciones 1 taza crudas ½ taza cocidas
Vitaminas B	pan	Pan de grano integral, Cereales fortificados, Pasta, arroz	4 – 6 raciones
Líquidos		agua	6 – 8 raciones

*Tomado de: Como lograr embarazarse y permanecer embarazada. p. 118*

Hay ciertos complementos de nutrientes que pueden requerirse bajo supervisión durante el embarazo, incluyendo el hierro, calcio, vitamina D y ácido fólico.

Hay mujeres que están en riesgo de tener una deficiencia en **hierro** tales como: mujeres con baja reserva de hierro, las que tendrán gemelos, bajo peso o mal nutridas. Por lo que el médico recomienda tomar complementos de hierro acompañados con alimentos que contengan vitamina C, así como carnes y aves porque aumentan la absorción del hierro. La leche, el té, el café, la cola y otras bebidas que contienen cafeína reducen la absorción por lo que se deben evitar durante las comidas.

Las fuentes que proporcionan el hierro son: la carne roja, yema de huevo, almendras, duraznos, albaricoques, ciruelas, pasitas, frijoles, riñones, salvado, hígado, harina de avena, ostras, panes y cereales fortificados.

Otro complemento importante es el **calcio**, necesario durante el segundo y tercer trimestre del embarazo para desarrollar los huesos y dientes del feto. Las fuentes son el queso, la leche el yogurt, verduras tales como el brócoli, las espinacas, hortalizas verdes, aunque el cuerpo las absorbe con menos facilidad cuando provienen de fuentes vegetales.

Las personas vegetarianas que prefieren consumir leche de soya tendrán que consumir una ración doble de ésta, pues contiene la mitad de calcio que contiene la leche de vaca.

La **vitamina D** es esencial para la absorción del calcio, su papel es mineralizar el esqueleto del bebé, actualmente la leche y la margarina están fortificadas con esta vitamina. La exposición al sol también la proporciona, algunas fibras tienden a inhibir la absorción de lactosa, mientras que algunos azúcares aumentan dicha absorción.

El **ácido fólico** es parte de la vitamina B y es importante para la división de las células y la formación de la sangre. Ayuda a prevenir la espina bífida y defectos congénitos que ocurren durante la tercera semana de gestación.

El ácido fólico se destruye cuando se cocina a temperaturas altas, se debe limitar el cocinar en horno de microondas. Al cocinar verduras, es ideal utilizar cantidades pequeñas de agua, ya que diluirá el ácido fólico presente en las verduras.

Las fuentes del ácido fólico son: carne, espárragos, hortalizas con hojas verdes (espinacas, lechuga romana), riñones, frijoles de media luna, hígado, huevos, nueces, levadura y pescado.

El volumen en el cuerpo de una mujer aumenta durante el embarazo por ello necesita aumentar la cantidad de **sodio** para mantener el equilibrio químico en el cuerpo y es recomendable poner sal al gusto en los alimentos pero sin exagerar.

Durante los primeros tres meses, una mujer aumenta entre 0.972 y 1.361 kilogramos; desde el cuarto trimestre hasta el fin del embarazo, un

aumento estable de aproximadamente 0.4536 Kg. por semana, aunque un aumento de 0.9072kg no es poco común.

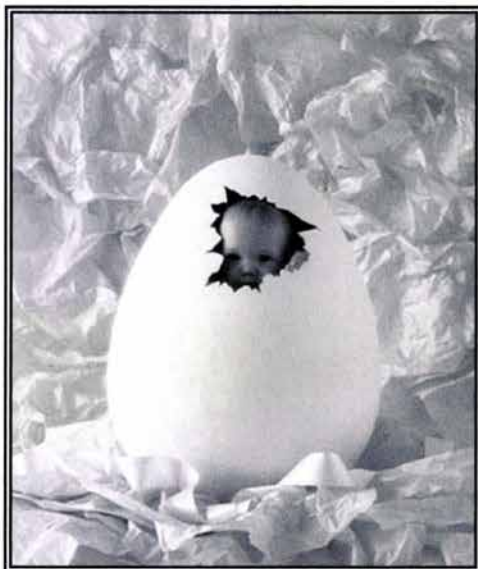
Ciertos cambios en el peso indican un problema, por ejemplo, un aumento de peso repentino durante la segunda mitad del embarazo acompañado de presión arterial alta, es señal de preeclampsia. La pérdida de peso o el no subir de peso durante la última parte del embarazo también es una complicación. Por lo general, hay una pequeña pérdida de peso cuando el parto es inminente. Esto se debe a una disminución de retención de líquidos por la disminución de progesterona.<sup>52</sup>

#### *Aumento de peso aproximado durante el embarazo*

Feto	3.401 Kg.
Placenta	0.680 Kg.
Líquido amniótico	0.9072 kg.
Útero	1.134 kg.
Senos	0.456 – 1.361 kg
Sangre adicional	1.814 kg.
Líquidos corporales	0.9072 kg.
Reservas maternas	1.814 – 3.692 kg.
<b>Total</b>	<b>11.1128 – 13.83 kg</b>

*Tomado de: Como lograr embarazarse y permanecer embarazada. p. 119*

Resulta conveniente que la paciente permanezca en contacto con su médico para comunicarle eventuales molestias, pérdidas de sangre, aparición de la menstruación, etc. Asimismo, la paciente deberá evitar los medicamentos no autorizados por el equipo médico, cigarros, alcohol y tratamientos que impliquen exponerse a sustancias químicas, temperaturas elevadas o radiaciones hasta que el médico lo indique.



Fuente: Página de Internet

la menstruación para reintentar. Obviamente puede ser necesario hacer

El 30% de los óvulos fecundados se abortan al momento de la fecundación y/o la implantación, el otro 30% se pierde durante los siguientes 15 días, antes de que el embarazo pueda ser reconocido. Solamente un 40% aproximadamente llega al nacimiento.

En general se debe dejar transcurrir por lo menos un ciclo (un mes) desde

<sup>52</sup> Raab, Diana, *op.cit.*, pp. 118 – 123.

## **La ignorancia es el peor enemigo.**

La reproducción asistida es una especialidad de reciente aparición y con resultados muy llamativos, por lo que los medios de comunicación le han prestado mucha atención. Como en muchos otros avances científicos, suelen aparecer noticias, reportajes o programas televisivos que no siempre son todo lo serios y verídicos que deberían serlo. Prestarles demasiada atención y credibilidad puede crear confusión y malestar en las personas que tengan poca información o que sean fácilmente influenciables.

Las infertilidad y su tratamiento significan un cambio en la vida de las personas a las que afecta es, como empezar un viaje sin saber a dónde van, ni cuanto tiempo va a tardar, ni que habrán de llevar o cuánto va a costar, un viaje que hay que hacer con o sin la ayuda de la familia y los amigos.<sup>54</sup>

Si bien es cierto que las parejas que padecen de problemas de infertilidad, en un principio piensan que la única persona a la que se tendrán que enfrentar es a su pareja y a un ginecólogo, no obstante los profesionales involucrados son biólogos, andrólogos, ginecólogos, enfermeras, radiólogos, ecografistas y analistas entre otros. Todos ellos con un fin específico en la difícil tarea de dar vida a un nuevo ser.

Muchos confían en su médico, creen que poseen habilidades sobrenaturales y es capaz de conseguir todo cuanto se le pida, por lo que un médico siempre está obligado a decir la verdad, las posibilidades reales que tiene en cada intento así como a los problemas y obstáculos a los que se pueden enfrentar.

Es primordial que las parejas saquen todas sus dudas en cualquier momento del tratamiento, de no hacerlo el médico no sabrá si entendió, además no podrá adivinar como sigue el proceso, el tomar nota durante las primeras visitas, de ésta manera recordará detalles importantes que pueden olvidarse y que son sustanciales.

El diagnóstico y el tratamiento de infertilidad afectan la vida de las parejas que la padecen, son sometidas a constantes visitas, medicaciones, intervenciones quirúrgicas y relaciones sexuales programadas, se cambian planes profesionales con tal de buscar una solución e incluso renuncian a una vida social.

Las parejas que se sometan a esta tecnología, además de la indicación, deben poseer información comprensible de sus posibilidades reales de

---

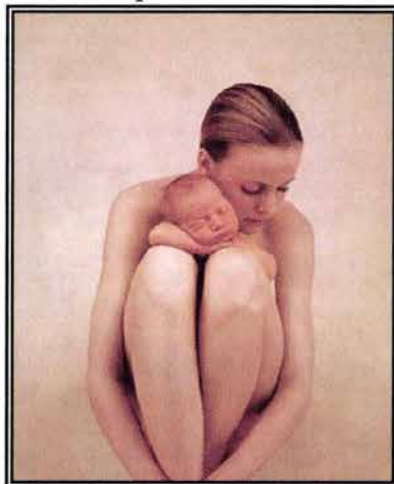
<sup>53</sup> <http://www.fertilab.com>.

<sup>54</sup> Guerra Díaz, Diana, *op. cit.*, p. 137.

éxito en el centro al que asistan, las posibles complicaciones del método seleccionado, los riesgos de un embarazo múltiple si se planean transferir varios embriones, las implicaciones de la criopreservación de embriones, si ello se autoriza por indicaciones precisas, en caso de eventualidades, los costos promedio y el tiempo que se requerirá para el tratamiento. Además de la explicación oral, que en ocasiones se complementa con ayudas audiovisuales, debe proporcionarse por escrito toda la información y deben firmarse las formas de consentimiento correspondientes.

El estado de salud psicológica y física debe ser buena, así como un útero apto para la implantación y para tolerar el embarazo. La pareja debe aceptar moral, religiosa, social y familiarmente la técnica seleccionada.

Elegir la clínica en la que uno quiere ser tratado es importante, sobre todo cuando se trata de una institución particular. Debe elegirse un centro que ofrezca garantías mínimas en las técnicas de reproducción para evitar abusos, además debe proporcionar la siguiente información:



Fuente: página de Internet.

- 📖 Un índice de nacimientos vivos para otras parejas con problemas similares des esterilidad.
- 📖 Las estadísticas deberán incluir a las mujeres con embarazos de alto riesgo.
- 📖 Conocer a todas las personas que se involucran en el proceso para saber a quien preguntarle cuando existan dudas.
- 📖 Que sea un centro que cuente con especialistas experimentados, pero sobre todo con la seriedad necesaria.
- 📖 Que el médico siempre hable en términos reales, explicando las dificultades que se puede encontrar y las posibilidades de lograr el embarazo.

Compartir los sentimientos es una parte esencial para las parejas que no logran embarazarse, no deben simular siempre valentía, pues los amigos y la familia pensarán que no necesitan soporte emocional, el proporcionales material de lectura sobre la esterilidad ayudará a entender la situación que vive; no hay que dar nunca por supuesto que todo el mundo comprende las necesidades y lo que piensan; tratar de identificar los sentimientos y compartirlos así como escribirlos en un papel es una terapia.

Examinar las expectativas de vida, aceptar los sentimientos y el dolor emocional. Aceptar que uno siente dolor por no poder conseguir algo que

se anhela no es vergonzoso ni humillante, al contrario es una demostración de valentía.

Los problemas psicológicos que se evidencian entre las personas en tratamiento son la depresión por la incapacidad para concebir o por los resultados negativos y la ansiedad, por la naturaleza estresante de los procedimientos y el miedo a que el tratamiento elegido falle. El impacto emocional debe afrontarse antes, durante y después del tratamiento.

A menos que se tengan amigos que padecieron problemas de este tipo, la noticia siempre es inesperada y carecen de información sobre lo que es la infertilidad y su tratamiento después de planear durante años llegar a tener algún día un hijo, los planes se desmoronan.

Decidir cuando finalizará con el tratamiento y que tratamientos probar que le sean aconsejables, si la terapia produce estrés desmesurado es bueno considerar un período de descanso.

Al estar deprimido o con altibajos debido al tratamiento es recomendable acudir con un psicólogo, para examinar los sentimientos y determinar las prioridades así como mejorar la capacidad para afrontar la situación.

Algunas señales son: estar constantemente triste, desesperado, con un rendimiento bajo o inadecuado, falta de motivación, disminución de actividades sociales, estar demasiado sensible, vulnerable, sentirse culpable, dificultad para conciliar el sueño o bien para permanecer dormido, pérdida del apetito, deseo sexual y fatiga.

La intervención de un psicólogo se hace necesaria cuando:

- ☐ Las reacciones emocionales del paciente o de su pareja le impiden buscar tratamiento, cooperar o interfieren en él mismo.
- ☐ Las reacciones emocionales del paciente o su pareja perturban la actividad normal y conducen a prescindir de muchas de las fuentes habituales de gratificación.
- ☐ Las reacciones emocionales de un miembro de la pareja se manifiestan en forma de síntomas psiquiátricos convencionales.

Será mejor si el terapeuta elegido es un especialista o tenga alguna experiencia en el tratamiento de esterilidad y las dificultades y emociones que esto conlleva.

Generalmente las personas que tienen pocos recursos económicos tienen más ansia por un resultado negativo del tratamiento, lo mismo ocurre en aquellas parejas que por razones de edad, problemas laborales o familiares les suponga un esfuerzo suplementario.

Después de muchos intentos los ciclos serán más pesados y será todavía más difícil mantener una actitud positiva ante la falta de resultados. Es recomendable obtener toda la información posible, así como hacer planes

del número de intentos o años que está dispuesto a hacer, participar activamente en las decisiones que se llevan a cabo sobre los tratamientos y sus vidas, sentirá un poco más de control.

Imaginar que el tratamiento de esterilidad es una carrera de obstáculos que sortearán juntos a medida que aparezcan es un buen ejercicio, cada bache superado significa acercarse más a la meta y la recompensa al esfuerzo y los sacrificios realizados. Es un hecho que la superación de las dificultades que aparezcan producirán cambios que harán madurar con respecto a la infertilidad, a la paternidad y la relación de pareja.

Para aquellas parejas que son sometidos a las técnicas, la espera de los resultados es la más larga, por lo que es recomendable dedicar ese tiempo a las cosas que pensaba hacer cuando tuviera tiempo y programar actividades para mantenerse entretenido.

## Y la historia se repite.

Son muchas las parejas sometidas a tratamientos para combatir los problemas de infertilidad, pero también son varias las parejas que logran concebir por medio de ellas.

De acuerdo a las estadísticas, al padecimiento, la edad y los recursos económicos, así como el entusiasmo para llegar al término de un tratamiento son factores que determinan el éxito de las técnicas.

Este es el caso de Diana y de Inés, ambas son pacientes del Dr. Sergio Villalobos, médico de Instituto Nacional de Perinatología y gozan de un embarazo gemelar.



Diana es una mujer relativamente joven, delgada, de aproximadamente 1.60 de estatura, cabello corto, rubia, de ojos claros y mirada profunda. Su historia es un poco complicada, al contarla brillan sus ojos y se llenan de luz, pero también al recordar todo lo que tuvo

**Fuente: Página de Internet.**  
que pasar para lograr su embarazo no puede evitar que las lágrimas rueden por sus blancas mejillas.

Su historia comienza así:

Mi historia es un poco larga y complicada, después de habernos casado mi marido y yo decidimos esperarnos un tiempo para tener hijos.



Posteriormente decidimos tenerlos y así fue, a los pocos meses me hice una prueba de embarazo casera en mi casa, el resultado fue positivo, estábamos muy felices, pero al paso de un mes, tuve una hemorragia considerable similar a la del período menstrual, entonces me dirigí al hospital Durango, una prestación de mi marido, ahí me realizaron varias pruebas hormonales en la que demostraba que efectivamente estas habían caído, por lo que era probable que hubiera abortado al bebé y no me hubiera dado cuenta.

En aquel momento me programaron una cita para practicarme un legrado y sacar los residuos que quedaban, días después del raspado ingresé de emergencia al hospital por un embarazo ectópico que provocó la ruptura de mi trompa, esa había sido la verdadera razón por la que tuve la hemorragia y mi ginecólogo nunca se percató del problema.

Perdí la trompa y me dijeron que mis posibilidades de embarazo eran bajas pero no imposibles, además debía de esperar un tiempo en lo que mi organismo se recuperaba, así mismo la carga emocional tan fuerte que había sido perder a mi primer hijo.

Pasaron dos años cuando me percaté nuevamente de un embarazo, me hice otra vez una prueba casera de embarazo que salió positiva, fui al médico en donde me estuvieron supervisando hasta el término de éste.

El resultado una hermosa niña que actualmente tiene 6 años de edad y a la que adoro. Entonces decidimos esperarnos nuevamente para tener otro hijo y así poder disfrutar al máximo a mi hija.

Dos años después vuelvo a quedar embarazada, pero poco tiempo después tuve un dolor en los riñones, porque padezco de cálculos, y un sangrado intenso poco después de un mes me lleva de urgencia al hospital Durango nuevamente, ahí el médico que me práctico el legrado me dice que es un embarazo ectópico, en un principio no le creo hasta que llega el jefe de ginecología y después de una ecografía me reitera el diagnóstico y la urgente necesidad de intervenirme quirúrgicamente.

En ese entonces, el banco en el que yo trabajaba ofrecía conferencias y una de ellas fue sobre los embarazos ectópicos, no tuve la oportunidad de ir, pero en uno de sus carteles decía que eran muy bajas las posibilidades de embarazos ectópicos y todavía más que se dieran dos veces, generalmente los asociaban a una bacteria que impedía que los embriones descendieran de la trompa al útero.

Como ya había perdido una trompa y la otra la habían tenido que cortar muy cerca del útero, las posibilidades de tener un hijo eran casi nulas, además por todas las complicaciones que había tenido por los abortos estaba a punto de perder mi trabajo, por las constantes incapacidades.

Un día ya estando en consulta, platique con mi ginecólogo sobre otras posibles alternativas para tener otro hijo, pues tanto mi marido, mi hija y yo queríamos otro bebé en la casa. Fue entonces cuando nos sugirieron recurrir al hospital de Perinatología.

Como en ese tiempo perdí mi trabajo, decidí buscar la posibilidad de entrar al INPer, así fue, por recomendaciones de mi médico me enviaron con el doctor Gaviño, quien me asesoró y me dijo las posibilidades de lograr un embarazo.

Me dieron cita para una revisión general, nos realizaron exámenes a mi marido y a mí, a pesar de que ya llevábamos los que nos habían realizado en el Hospital Durango, al principio fue un poco difícil porque las citas nos las daban cada cinco o seis meses, si nos iba bien, porque iban rotando a los doctores y hasta que te tocaba cita con él ibas y eso retrasa mucho.

Pero parece ser que hace poco renovaron el sistema y decidieron que las parejas que tenían todo su expediente en orden empezarían con los tratamientos, me habían hecho estudios para comprobar que mi matriz sí servía, que yo suponía que sí porque ya había terminado un embarazo, después de dos años y medio decidieron comenzar a suministrarme a principios de septiembre hormonas para estimular mis ovarios.



Fuente: página de Internet.

Ahorramos con mucho esfuerzo el dinero, al mismo tiempo nos realizaron un estudio socioeconómico, como en ese entonces yo no tenía trabajo no hubo mucho problema.

Lo más costoso fueron las hormonas, diario me ponía alrededor de dos mil quinientos pesos, conjuntamente se me dificultaba porque entré a trabajar a Compañía de Luz y yo no me sabía inyectar, por lo que tenía que ir a que me las pusieran.

Esas inyecciones son sumamente dolorosas porque te las inyectan con las jeringas de insulina y depende mucho de la zona en la que te las coloques, te recomiendan que lo hagas a una misma hora y yo pocas veces lo hacía porque el trabajo o la señora que lo hacía no podía en ese momento y me tenía que esperar, por eso dude un poco que en el primero quedara embarazada y de dos bebés.

Después de la estimulación me hicieron la captura (que por cierto es muy dolorosa), en la que obtuvieron trece óvulos de los cuales fertilizaron siete y sólo cinco evolucionaron, de esos me transfirieron sólo tres y quince días después me hicieron la prueba de embarazo en el laboratorio quien me dio el resultado antes que el médico.

Yo siempre tuve mucha fe en que lograría embarazarme, aunque nunca me obsesioné con la idea, digo esto, porque algunas de las mujeres que entraron al tratamiento el mismo día que yo, era la segunda o la tercera vez que lo hacían.

Una de ellas no se quería mover para nada en seguida de la transferencia, porque te mantienen en el hospital durante tres horas, después te puedes ir a tu casa pero con reposo absoluto durante tres días y permanecer en reposo moderado durante quince días hasta la prueba de embarazo.

Creo que lo más difícil de esta situación es al principio saber que no podrás tener hijos nuevamente, pero gracias a los médicos y a la tecnología, estas posibilidades aumentan.

Lo mejor de todo esto fue que mi familia siempre me apoyó y estuvo al pendiente del proceso, mi marido, es quien siempre me dio ánimos para

Debo confesar que el médico siempre fue sincero conmigo y me dijo que las posibilidades de lograr el embarazo eran pocas y que raras veces se conseguía en el primer intento, además nos dijo que necesitábamos como cincuenta mil pesos para poder terminar bien el tratamiento.

También nos advirtió que no todas las pacientes llegan a la captura, pues en ocasiones se presentan problemas que impiden la culminación de lo que ellos llaman un ciclo.

continuar con el tratamiento, y sobre todo en los días que tienes que permanecer en cama, porque sólo te puedes levantar al baño.

Los cambios hormonales que sufre el cuerpo durante el tratamiento son muy duros, porque en ocasiones te sientes muy bien, en otras deprimida, y ahora que estoy embarazada creo que todavía más, aunque me siento súper feliz por haber logrado el embarazo en el primer intento.

Yo creo que nunca hay que darse por vencida ante las adversidades y recomendaría a todas aquellas parejas que lo estén intentando que no se rindan, Dios sabe porque hace las cosas y pronto tendrán la oportunidad de ser padres como lo somos ahora mi marido y yo.

La historia de Irene una mujer de treinta y tres años de edad, delgada, facciones finas, cabello negro y rizado, ojos oscuros de aproximadamente 1.58 de estatura, mientras espera su cita, platica con algunas de las mujeres que se encuentran en la sala de espera para realizarse un ultrasonido y cuenta su historia con mucha alegría:

Tuve un embarazo gemelar a los veinticuatro años, debido a negligencia médica en ese hospital fallecieron los niños, después me volvía a embarazar a los dos años, pero tuve un embarazo extrauterino (fuera de la matriz – aclara), para cuando me di cuenta ya estaba en la sala de urgencias para ser intervenida de emergencia.

A partir de entonces estuve en tratamiento con diferentes ginecólogos, pero particulares que me hicieron estudios ginecológicos, ahí se dieron cuenta que tenía la trompa tapada (obstruida – nuevamente aclara).

Yo consulté a un medico particular, el me dijo “Irene, usted no va a volver a ser madre a menos que adopte”, fue su respuesta, muy tajante entonces la verdad me dolió muchísimo, pero nunca me resigné, siempre dije: es la opinión de una persona, más no hay la opinión de otros médicos.

Yo nunca me quedaba con la opinión de un médico. Un médico podía decir es esto y luego otra cosa, siempre consultábamos más, habían médicos que me decían es que tu caso es un poco difícil pero no imposible.

Una vez fui a una consulta para hacerme mi papanicolau de rutina y la doctora me empezó a preguntar, cuantos años tenía, por qué no tenía hijos, clásico todas las preguntas.

En ese momento me preguntó que ¿por qué no entraba al Instituto de Perinatología?, la verdad ya estaba cansada de tantos tratamientos, medicamentos, de todo y no me convenció muchos; después ya entré como a los dos o tres meses que me dijo ella.

Entonces por medio de la información que me dio esta doctora logré entrar aquí, (refiriéndose a Perinatología).

Antes de entrar al INPer me hicieron dos recanalizaciones innecesarias, pero me lo hicieron en una clínica particular, ambas costaron alrededor de dieciséis mil pesos y estoy hablando de hace cuatro o cinco años y fue una tras otra, cuando llegué aquí el Doctor Gaviño, dijo que desgraciadamente hicieron dos operaciones innecesarias, pero como no sabe uno.

A Perinatología entre exactamente el 8 de febrero, tres años en tratamiento, pero desde ahí y este hospital no juega con tu salud ni contigo, a veces, por muy cruel que te hablen.

El Dr. Villalobos fue quien me atendió y me dio el pase a reproducción asistida.

Ahí me hicieron histerosalpingografía, histeroscopias y así, hasta que encontraron que el problema era en la trompa que me quedaba. Era muy grande y envolvía el ovario por eso no pasaban los óvulos y no podía embarzarme, sin pensarlo más me mandaron directamente a Fertilización in Vitro.

Me sometieron el primer tratamiento el año pasado, mis ovarios están bien, mi matriz también pero en las trompas es como si estuviera operada. Por eso me hicieron la histerosalpingografía, por medio de un líquido de contraste y rayos X que no pasa el líquido es como se dan cuenta que no pasa.

Llevaron a cabo dos histerosalpingografías y no resultó y a una histeroscopia para saber como estaba mi matriz, no se arriesgan a un In Vitro sin saber si nada más ese era el problema de no embarzarme o si era algún otro.

El año pasado el Dr. Villalobos, decidió hacer el In Vitro y no resultó. Éste es el segundo intento, el año pasado se ocupó otro tipo de medicamento y esta ocasión fue otro, ambos para estimulación folicular, pero ahora supongo que era un poquito más fuerte que el anterior.

Como las citas a veces eran muy separadas, en los estudios casi todo salió bien, eran cada dos meses, tres depende del método. A mi en realidad mi último tratamiento se me hizo más rápido que la vez anterior.

El doctor me habló con franqueza desde el primer momento, me dijo que las posibilidades eran bajas, jamás mintió con falsas esperanzas como "¡Estas vez tienes mayores posibilidades!" o cosas por el estilo. Las dos ocasiones fueron del 30 %, el doctor Villalobos reiteró esa cifra esta última ocasión diciéndome "son bajas pero la decisión es tuya, yo simplemente haré mi trabajo y los voy a apoyar en todo momento".

Después del ectópico jamás dejé de luchar, nunca me di por vencida, de ninguna manera dije "ya hasta aquí se terminó", yo quería saber si en realidad no podía, este era mi segundo y último intento, no pensaba someterme a otro más, porque me había cansado, se me hizo súper duro, la verdad es una tortura, la captura, la transferencia y llegó el momento en que el medicamento me hizo sentir muy nerviosa, fue muy difícil esta vez, incluso, como las inyecciones son el estómago, bueno te las puedes poner en las piernas, brazos, yo me las ponía alrededor del ombligo con las jeringas de insulina, llegaba el momento que se doblaba la aguja, ya no se si era mi cuerpo, más bien, ya sabes que te vas a poner y como que si lo rechaza tu cuerpo.

En la captura recuperaron trece óvulos, sirvieron 7 y fecundaron los siete, pero sólo cuatro evolucionaron y uno de ellos no creció hasta el final, es decir el resultado fue tres embriones los mismos que transfirieron y de los cuales dos eran buenos y el otro estaba entre que sí y no.

Es muy desgastante, yo decía ya, ya quiero terminar y como fueron catorce días de estimulación folicular, estaba cansada, si me había arrepentido al principio, "estoy cansada, que se termine que sea lo que sea pero que se termine".

Esta vez estaba planeando irnos de viaje, nunca me imagine que iba a salir POSITIVO, jamás.

Ya me estaba preparando para recibir una mala noticia, jamás para recibir una buena noticia, éstas tan acostumbrada a malas noticias que el día que te dan una buena dices ¡Es cierto!

Los resultados me los dio antes el laboratorio que el doctor, sentí



emocionante a la vez, no creí, le pregunte a la química ¡Cheque por favor bien, si en realidad si soy yo, porqué fue a hacerse el estudio otra persona después que yo, cheque bien por favor!.

Hace dos semanas viene a que me hicieran el ultrasonido y son dos bebés, es doble regalo, y estoy feliz.

Es un triunfo de verdad, bueno más que nada yo admiro a los doctores, porque le echan muchas ganas pero yo más que nada, yo lo considero un milagro para mí,

**Fuente: página de Internet.**  
independientemente de lo que ellos hagan, lo que yo haga, es un milagro, te pones a pensar todos los pasos que tuvieron que ver con todo esto ¡es un milagro, para mí es un milagro! Para la ciencia y todos, no me interesa, para mí si es un milagro y muy grande.

Siento que todo el esfuerzo que hice valió la pena, yo siento que habemos mujeres que perdemos la fe, yo la perdí y no una ¡Muchas veces!, decía creo que no vale la pena he arriesgado todo por nada, incluso la misma salud, arriesgas mucho y después las depresiones son muy fuertes, no es tanto lo económico.

Económicamente si gastas, pero lo más triste son las depresiones, llega el momento en que dices, no valió la pena, no valió esto, lo otro, es difícil salir de las depresiones pero de que vale la pena ¡vale la pena!

Lo que salió mas caro en si fue el medicamento, si fue un poquito más caro, antes en Perinatología nos vendían el medicamento, pero esta vez no había, entonces lo buscamos en otras farmacias, nunca me detuve a sacar cuentas, porque si no casi me daba un infarto, pero si fue bastante, cada inyección me costaba \$523 pesos y en un principio me ponía siete después me aumentaron la dosis a ocho.

El paquete FIV – ET me costó cinco mil doscientos, pero en realidad es muy bajo en comparación con otras. Estuve en tratamiento con otros ginecólogos pero la verdad aprovechan el hecho de que uno tiene ganas de embarazarse y como que te dicen, mira que te voy a hacer esto.

Me tardé un año para volverlo a intentar porque en primer lugar te tienes que recuperar económicamente, sales un poco afectada emocionalmente y desintoxicas un poco tu cuerpo de todo el medicamento anterior. El mismo doctor me dijo ¡Irene, olvídate que existe Perinatología, olvídate de los tratamientos, te quiero ver para tal fecha y después hablamos! Pero cuando me dijo, vuelves a empezar de cero, la verdad... volver a iniciar de cero es feo pero valió la pena.

yo estoy contigo, si no lo quieres hacer también. La dos veces que me sometí me apoyó, la primera vez dije si no pega no lo voy a volver a intentar, lo dije cuando lo estaba haciendo, no resultó y dije "¡No me puedo dejar, tengo que intentarlo!" Algo me indicaba que tenía que hacerlo, pero creo que no mejoró ni empeoró mi relación, siempre nos hemos mantenido, independientemente de este resultado, siempre hemos tenido una muy buena relación como pareja, jamás me dijo ¡Es que tu eres la culpable!, jamás, jamás, es una persona muy valiosa para mi yo lo quiero y lo respeto ilo quiero mucho! Y ahora más porque es el padre de mis hijos.

Económica, física y psicológicamente tu pareja te apoya eso es padre y lo demás dejárselo a Dios.

El que me ayudó a salir de las depresiones fue mi esposo, siempre he sido una persona que no se da por vencida, mi mamá dice que soy muy terca, siempre me propongo algo y lucho por aquello, ya cuando me dicen que realidad no se puede hacer nada.

Por ejemplo, si en este In Vitro me hubieran dicho "¡En realidad Irene, no hay nada que hacer!", yo también soy consciente de las cosas, pero mientras los doctores o yo misma diga "¡Tengo que luchar, lo tengo que hacer!" De aquí a mañana no me podía quedar así, a lo mejor yo me lo iba a reprochar, es decir, como es posible que no luche por algo que a lo mejor se podía, si esta en tus manos, adelante.

Lo increíble es que yo jamás había escuchado de las técnica, yo empecé a investigar y a leer de eso, cuando no tienes nada no te interesa sinceramente, no te interesa el tema, no quieres saber nada, cuando tu eres la afectada, entonces te pones a investigar, veía programas, había una amiga que me prestó un video referente a la fecundación In Vitro, cuando la padeces es cuando empiezas a investigar.

Bien es cierto que las posibilidades de tener complicaciones en el embarazo existen, son equiparables a las que se tienen en embarazos concebidos de manera natural, pero en ambos son sumamente importantes los cuidados básicos y constantes chequeos, sobre todo en casos de embarazos, múltiples, de lato riesgo o gemelares como lo es el caso de Irene.

Ahorita pienso cuidarme, acatar las instrucciones del médico, más que nada cuidarme, dos vidas dependen de mi, ya no es nadamás la mía, entonces tengo que echarle ganas, no hacer cosas tontas, no puedo arriesgar todo por nada.

No lo volvería a intentar aunque hubiera sido uno, yo siento que la vida ha sido muy buena como para volver a intentarlo, también hay que dejarle el espacio a otras personas que lo necesitan, siento que por atender a una descuidan a otra.

Ojalá Dios me los deje, pero creo que no es muy necesario y no lo volvía a intentar, ini pensarlo!

Si tuviera la oportunidad, le sugeriría a las personas que se sometieran a una técnica porque nos va bien, ¡Bueno hay gente que no resultó, pero yo creo que uno debe de hacer todo lo posible para agotar todas las posibilidades! No se debe quedar uno con si hubiera, no existe, es mejor intentarlo.

Yo les diría a todas las mujeres que están en tratamiento o que piensan someterse, que tengan mucha paciencia y que tengan fe sobre todo.

Yo les diría a todas las mujeres que están en tratamiento o que piensan someterse, que tengan mucha paciencia y que tengan fe sobre todo.

Después de haber pasado al ultrasonido, se le confirma que es un embarazo gemelar, de aproximadamente ocho semanas, mientras el médico le realiza su pase a gineco-obstetricia, Inés expresa que sus hijos son hermosos y los presume a todos los ahí presentes.

En ambos casos tienen un seguimiento por parte del área de reproducción asistida del INPer, no obstante Diana lleva un embarazo de alto riesgo, porque después del primer mes, presentó un ligero sangrado que la mantuvo en el hospital por tres días con una amenaza de aborto, mientras que Irene, tiene algunos problemas propios del embarazo como estreñimiento, que son normales.

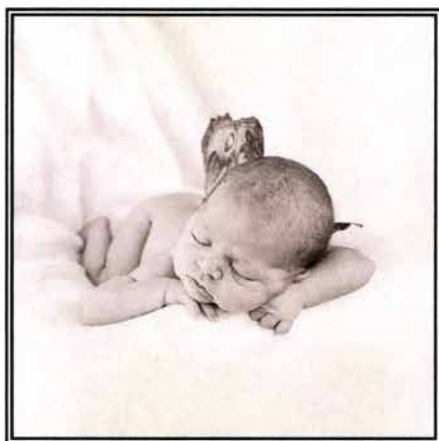
## **El evangelio de la vida.**

Las posibilidades abiertas por las técnicas de manipulación y unión de gametos han superado berreras que se creían infranqueables enfrentando creencias y conceptos sobre el destino y potestad del hombre con realidades de difícil asimilación. No se vislumbran los límites entre las alternativas de dar vida a los seres humanos y de la capacidad para modificar las creencias inherentes a la propia información genética.

La iglesia católica hace expresa su condenación fuera del cuerpo de los esposos, obviamente, el rechazo es mayor si se emplea gametos ajenos de la pareja consagrada, pero ni aún la buena intención de procrear el hijo deseado con los gametos del padre y la madre llega a justificar una valoración moral positiva. Por otra parte, es conocida desde siempre la posición cristiana de que la unión sexual y la fecundación son indivisibles.

El Papa Juan Pablo II en el Evangelio de la vida trata la inseminación artificial de la siguiente manera:

También las distintas técnicas de reproducción artificial, que parecían puestas al servicio de la vida y que son practicadas no pocas veces con esta intención, en realidad dan pies a nuevos atentados en contra de la vida.



Más allá del hecho de que son moralmente inaceptables desde el momento en que se separa la procreación del contexto íntegramente humano del acto conyugal, estas técnicas registran altos porcentajes de fracaso; este afecta no tanto a la fecundación, como al desarrollo posterior del embrión, expuesto al riesgo de muerte por lo general en brevísimo tiempo.

Además se producen con frecuencia embriones en número superior al necesario para su

Fuente: página de Internet.

posteriormente suprimidos o utilizados para investigaciones que bajo pretexto del progreso científico o médico, reducen en realidad la vida humana a simple material biológico del que se puede disponer libremente.

El juicio moral acerca de la fecundación In Vitro y la inseminación artificial, tiene como base el hecho, que en el mismo instante de la fecundación o concepción existe una persona humana, vida humana y ésta es intocable.

Por lo demás, está en juego algo tan importante que desde el punto de vista de la obligación moral, bastaría la sola posibilidad de encontrarse ante una persona para justificar la más rotunda prohibición de cualquier intervención destinada a eliminar un embrión humano. La iglesia siempre ha enseñado que el fruto de la generación humana, desde el primer momento de su existencia, se ha de garantizar el respeto incondicional que moralmente se le debe al ser humano en su totalidad y unidad corporal y espiritual.

No es moral, por lo tanto, manejar vidas humanas en un laboratorio al nivel de experimento, tratando a los embriones como un simple producto, cosificando al ser humano.

El plan de Dios es que un niño nazca de la unión espiritual y corporal de sus padres; le da una identidad, modelos de conducta, lo cual es vital para todo ser humano y esto se ve totalmente alterado por los experimentos que desde hace años permiten lo que llamamos inseminación artificial.

Para los católicos es difícil pensar cuantos *experimentos* han fracasado y que pasa con esas almas, pues ellas existen desde el momento de la fecundación del óvulo.

De la fertilización de un óvulo en el laboratorio, puede suceder que el niño tenga cinco padres, la donadora del óvulo, el del espermatozoide, la madre sustituta y la pareja contratante. El potencial emocional que origina poner en grandes dificultades a muchas clínicas de fertilidad, dado que se debe comprender la responsabilidad de traer un niño al mundo en esas condiciones.

El papa ha puesto punto final a las dudas morales diciendo: *ni relaciones sexuales sin niños, ni niños sin relaciones sexuales.*

Desde 1949 el Papa Pío XII condenó la inseminación artificial y en 1956 la fecundación in vitro, así como cualquier experimento con embriones, que va mucho más allá de lo que se pueda imaginar, pues están por fecundar un óvulo de chimpancé con espermatozoide humano.

El Episcopado Americano hace declaraciones que condenan los métodos artificiales de inseminación, pues ser substitutiva viola la unidad biológica y espiritual del matrimonio, explota al niño como un artículo y a la madre como una fábrica de bebés.

Por otra parte considera la clonación humana como una terrible consecuencia a la que lleva una ciencia sin valores y un signo del profundo malestar de nuestra civilización, es que pretenda suplantar, con la ayuda de la ciencia y de la técnica, los valores esenciales y profundos del ser



humano, como son el sentido de la vida meramente material que en el mejor de los casos, no sería sino un insuficiente sucedáneo.

La clonación es inmoral por la arbitraria concepción del cuerpo humano, reducido a simple instrumento de investigación, olvidando completamente la dignidad del hombre, espíritu encarnado, destinado a la participación de la Vida Divina y a la gloria eterna por Cristo.

Las posibilidades de la procreación artificial aseguran la aparición de nuevos tipos de familia, tal vez se piense en el gran avance técnico de la procreación artificial crea más problemas sociales, afectivos y éticos que los que pretende resolver, pero ese impasse puede resolverse en un futuro no lejano, los técnicos trabajan ya en un prototipo de matriz artificial, que permita prescindir del mal de la maternidad y acceder por fin a la gestación in vivo.<sup>55</sup>

A modo general, es la opinión de los grupos católicos con respecto a las Técnicas de Reproducción Asistida, pero es necesario ponerse en los zapatos de las parejas que tienen problemas para tener hijos, no es fácil resignarse a vivir sin ellos cuando se cuenta con la tecnología y los medios necesarios para poder tenerlos.

Es muy cierto que la religión Católica en México tiene gran influencia en el pueblo, sobre todo por ser una sociedad arraigada a la Virgen de Guadalupe.

Los mismos médicos consideran que es difícil implementar estas tecnologías en nuestro país, lo contrario a lo que sucede en el continente Europeo o en nuestro vecino del norte, pero valdría la pena poner límites entre una creencia y el fanatismo.

## **Hay que dar amor para tener amor**

Las parejas que no logran concebir por ningún medio después de muchos intentos y de varias técnicas sólo tienen una solución la adopción.

Una mujer en el INPer, expresa que ella estuvo en tratamiento durante ocho años o más, se sometió a la inseminación artificial y después a la GIFT, cuando llegaron hasta ese punto, su marido ya estaba haciendo planes de cómo adornar el cuarto, ya habían comprado la carreola y cobijas, sin embargo la noticia que recibieron fue dura.

---

<sup>55</sup> Herraste, Alicia y R,P Pedro Herrasti, "Inseminación artificial y clonación", México D.F., Sociedad E.V.C., 2ª Edición, 2000, pp. 2 - 5,8, 10, 17 - 18.

La calidad de los óvulos que se habían recuperado era de muy mala calidad y algunos ya ni siquiera tenían ovocitos dentro, por lo que era en vano realizar cualquier procedimiento.

Fue muy duro el golpe, decidí dejar en libertad a mi marido para que él tuviera hijos con quién el quisiera, no obstante, él se mantuvo firme en su decisión y me dijo, no yo estoy contigo, porque te quiero, no necesito tener hijos para sentirme bien, contigo soy feliz y contigo me quedo.

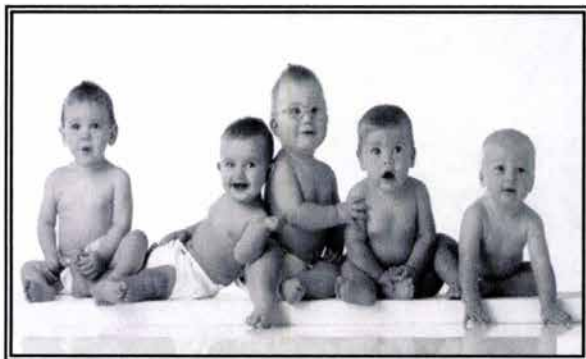
Yo me sentí muy contenta y a la vez muy triste porque nunca podríamos ser padres.

Pocos meses después una muchacha me regaló a su hija, porque a ella le estorbaba para continuar su vida, desde entonces tengo una hija que ahora tiene 10 años, le damos todo el amor que tenemos y ella nos da todo su amor a nosotros.

Ella no sabe que no es mi hija y tampoco se lo quiero decir porque así nos sentimos bien y no se que pueda pensar si se entera que su mamá la dejó porque le estorbaba.

Ahora quiero adoptar otro hijo, tanto mi marido, ella y yo queremos otro niño en casa, y mi niña desea tener otro hermanito aunque sea de los que limpian parabrisas me dice.

Tener un hijo es un proyecto de vida, un compromiso absoluto de entrega, es asumir con amor y compromiso la paternidad y la maternidad deseada, pertenecer a una familia, saberse querido y protegido es fundamental para todo individuo.






La realidad para las parejas es más grave de lo que podríamos pensar sobretodo para aquellas que se someten a las nuevas tecnologías, y una vez que agotadas todas las posibilidades para tener hijos de sangre sólo queda tener hijos por medio de la adopción.

Fuente: **Página de Internet.**

Una persona o pareja que decide brindarle a un niño la posibilidad de sentirse amado, está dándole un regalo inmenso a su propia existencia.

Para adoptar, se deben realizar los siguientes pasos.

-  Buscar una institución que lleve a cabo procesos de adopción.
-  Llenar una solicitud de adopción.
-  Entregarla a la institución y concertar una cita con la presidencia de la institución y anexar los documentos que se piden en la solicitud.

- 📖 Tener más de 25 años de edad y ser 17 años mayor que el menor que se pretende adoptar, demostrado por medio del acta de nacimiento del o los interesados.
- 📖 Acta de matrimonio (cuando se trate de matrimonios).
- 📖 Comprobante de domicilio.
- 📖 Comprobante de ingresos.
- 📖 Tres cartas de recomendación.
- 📖 Constancia de antecedentes no penales.
- 📖 Fotografías de la casa que habitan.
- 📖 Fotografías de los interesados.
- 📖 Fotografía de una reunión familiar.
- 📖 Certificados de buena salud que comprendan estudios de SIDA.
- 📖 Carta de los futuros abuelos consintiendo la adopción.
- 📖 Una cita de labor social, es decir en el domicilio del matrimonio que quiere adoptar.
- 📖 Tomar un curso sobre la familia, que trata temas como el ser madre, ser padre, comunicación conyugal, carácter, etc.
- 📖 Harán una prueba psicológica para corroborar la estabilidad emocional de la pareja. Practicado por el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) o bien una institución autorizada por dicho organismo.
- 📖 El último paso es entregar al bebé, dándole así una familia a esa vida.<sup>56</sup>

En la actualidad existen dos tipos de adopción:

- a. Adopción simple: los derechos y obligaciones que nacen de la adopción, así como el parentesco se limitan al adoptante y al adoptado.
- b. Adopción plena: el adoptado se equipara al hijo consanguíneo para todos los efectos legales. Es irrevocable.

Con ella se resuelven los problemas legales en caso de divorcio, sucesión y alimentación. Se expide acta de nacimiento en lugar de acta de adopción que garantiza el secreto de adopción.

Los niños son evaluados médicamente al nacer, aunque no significa que el niño quede exento de padecer en el futuro alguna enfermedad. De preferencia se lleva un riguroso control de las madres mediante la evaluación de su salud tanto física como emocional.

---

<sup>56</sup> <http://members.tripod.com/VIFAC/Adopcion.htm>.

Una vez que se dicta la resolución judicial por el juez pueden estar completamente tranquilos de que nadie puede reclamar al menor.

Aunque en cierta forma los trámites de adopción son sencillos, la dificultad, está en que los niños que hay son pocos comparado con el número de solicitantes, por lo que es difícil determinar el tiempo de espera.<sup>57</sup>

---

<sup>57</sup> <http://www.geocities.com/adopcionescandelaria/index.html>.

*Lo que necesitamos saber.*

*No necesitamos llegar a ser pobres para saber pedir, ni tenemos que  
llegar a ser ricos para poder dar.*

*Necesitamos merecer para recibir,*

*requerimos recibir para tener,*

*debemos tener para dar,*

*tenemos que dar para obtener.*

*Y así el que no tiene recibirá,*

*Y quien ya tiene compartirá.*

*Stefano Tansascu Morelli.*

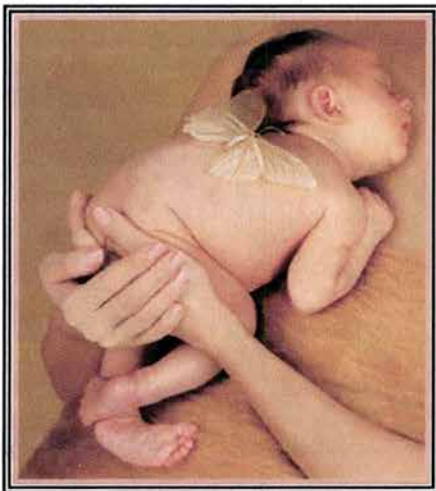
## CAPÍTULO IV

### *Las leyes al vapor.*

La ciencia, la tecnología y la medicina en conjunto han logrado grandes avances para el tratamiento de la esterilidad y la infertilidad. La ética establece los sistemas que tiene implantados la sociedad, son por su naturaleza de un enorme peso y deben ser firmemente definidos, por ello, en una sociedad plural es incansable un consenso para responder a la pregunta ¿Se debe hacer todo lo que se puede hacer con las nuevas tecnologías reproductivas?

Las dificultades que enfrentan las Técnicas de Reproducción Asistida (TRA) es establecer la división entre lo que puede hacerse tecnológicamente y lo que debe hacerse éticamente. No todo lo que pueda científicamente hacerse es algo que deba hacerse.

Los aspectos legales del ejercicio de la medicina están íntimamente ligados a los aspectos de la misma. Generalmente se desarrollan primero los éticos, pues es una autorregulación que tienen los médicos y establece con prontitud los enfoques legales. Los médicos mediante asociaciones de tipo académico, son los que establecen los límites éticos del ejercicio de la profesión y la sociedad es la que instituye la legislación correspondiente para permitir, evitar y sancionar.



El derecho es el regulador de las conductas de los hombres, si faltase éste, el hombre se enfrentaría ante un poder contradictorio y arbitrario conforme con los sistemas creados inicialmente, en el modo de vida de la humanidad, dónde el poder lo tenía el más rico.

Generalmente en México son rebasada las leyes, primero llega la tecnología y después de varios años de aplicarse sin reglamentación alguna se crea una ley para su aprovechamiento, de esta manera no transgreden la ley ni las buenas costumbres.

**Fuente:** página de Internet.

La ayuda de la ciencia para concebir un bebé es cada vez más aceptada, y esto se refleja en el número de centros dedicados a esta labor, sin embargo, no existe un marco legal que regule su actividad, lo que podría llevar al abuso.

En 1986 había en México dos instituciones dedicadas a la investigación y práctica en este terreno.

Cuando la reproducción asistida se multiplicó en Estados Unidos, algunos adoptaron fórmulas de mercadotecnia masiva para promocionarse y con los problemas de infertilidad por los cielos, crearon un negocio redondo.

Hubo quienes aprovecharon la falta de regulación estricta para, sin tener la preparación debida, incursionar en esta disciplina que no tardó en afrontar un serio desprestigio.

Un escenario similar podría dibujarse en México si no se emprenden acciones inmediatas, considera Alfonso Gutiérrez-Nájar, pionero del campo en el país, ya que a la fecha, no existe ningún tipo de regulación para controlar la operación, el manejo de fármacos y la ética de los procedimientos en los centros.

De todos los que trabajan en el territorio nacional sólo nueve están avalados y son monitoreados por la Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, surgida en 1991 como un instrumento científico para evaluar su eficiencia.

Sólo cuatro están certificados, el resto están acreditados como reportantes, precisa el médico, quien es director regional de la Red.<sup>58</sup>

Es importante éste tema, dado que sin una regulación adecuada se aplica la frase lo que no está prohibido, está permitido, y en el tema que nos ocupa es dañino no sólo para la pareja sometida a las TRA, sin también para el niño producto de estos procedimientos.

Es necesario considerar que para algunos:

La infertilidad debe ser considerada como un estado patológico que produce toda una serie de problemas emocionales y sociales que afligen de manera importante a toda pareja infértil y que pueden presentarse con distintos grados de infertilidad como problemas de inseguridad, sentimientos de culpabilidad, desarmonía conyugal, depresión, etc. En este marco, es obvio que éticamente el médico está obligado a proporcionar el tratamiento de la infertilidad a toda pareja que lo solicite, ya que la reproducción, además, es uno de los derechos fundamentales del ser humano, por otra parte, si la reproducción asistida es un tecnología orientada al tratamiento de la infertilidad, lógicamente debe ser aceptada.<sup>59</sup>

Es sustancial tomar en cuenta que la regulación de estas técnicas, en nuestro país, no es la mejor y su aplicación no se da en todos los centros médicos, por lo general, sólo se ofrece este servicio en clínicas particulares esparcidas en todo el territorio nacional como ya se mencionó.

La difusión de las TRA y los avances que éstas tienen, son dadas a conocer por los diferentes medios de comunicación, pero nunca mencionan la

---

<sup>58</sup> [www.terra.com.mx/noticias/articulo/074947](http://www.terra.com.mx/noticias/articulo/074947).

<sup>59</sup> Pellecir, Antonio, *“Reproducción Asistida del siglo XXI”*, Madrid Ed. Medicina Panamericana, 2000, p.339.

repercusión que tienen dentro de la sociedad, si ésta la acepta y si tendrá una legislación adecuada al respecto.

Los últimos avances en materia de clonación pueden derivar en una grave consecuencia de manipulación genética perdiendo la individualidad, la diversidad de género y de raza con hijos a la carta.

La creación de familias con personas de un mismo sexo y que cada vez ganan terreno, derechos y leyes en algunos países; pretenden la aplicación de las técnicas en su pareja (cuando se trata de lesbianas), o la contratación de una madre subrogada (cuando son homosexuales), y así poder realizarse como padres; no podemos dejar de lado que sienten y tienen los mismos deseos que una parejas heterosexual, pero dentro de la sociedad mexicana como muchas otras, no lo ven de esa forma al pensar en el futuro de un niño criado en ese ambiente.

Si bien es cierto que la intervención de un órgano jurisdiccional hace ver que este tipo de técnicas sean más complicadas de lo que ya son, ésta es necesaria debido a que se trata de la columna vertebral de la sociedad: la familia, la cual es imperante cuidar y proteger.

## Artículos light.

La Constitución Política, es la máxima autoridad en nuestro país, la columna vertebral de las leyes mexicanas, sin embargo el único artículo que defiende la salud de los mexicanos es el artículo 4º constitucional, por decreto desde 1974 que expresa:

ART. 4 El varón y la mujer son iguales ante la ley. Ésta protegerá la organización y el desarrollo de la familia.

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

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 [...]

Es deber de los padres preservar el derecho de los menores a la satisfacción de sus necesidades y a la salud física y mental. La ley determinará los apoyos a la protección de los menores, a cargo de las instituciones públicas.<sup>60</sup>

Todas las personas tienen derecho a procrear, a decidir en qué momento y de qué manera, basado en una vida en común, sin importar que sea una pareja casada o en unión libre, incorporando valores y principios familiares apoyados en el amor y la comprensión que debe existir. Los

---

<sup>60</sup> "Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos", México, Ed. Mc Graw Hill, Séptima Edición, 1999, p. 4.



hijos requieren de educación, cuidados, cariño y compañía con la finalidad de formar hombre y mujeres de bien.

Éste, es el único artículo dentro de la Constitución en materia de salud, sin embargo, delega la responsabilidad la Ley General de Salud (LGS) y en la Secretaría de Salud.

Por su parte la Ley General de Salud<sup>61</sup>, expresa en el Título primero las disposiciones generales:

ART. 1 La presente ley reglamenta el derecho a la protección de salud que tiene toda persona en los términos del artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece las bases y las modalidades para el servicio de salud y la concurrencia de la federación y las entidades federativas en materia de salubridad general. Es de aplicación en toda la república y sus disposiciones son de orden público e interés social.<sup>62</sup>

Aunque lo estipulado en el apartado antes mencionado no es llevado a la práctica en su totalidad, dado que no todos tienen la oportunidad de disponer de los servicios de salud de manera gratuita por la falta de recursos económicos en el sector salud, es uno de los derechos que todos los mexicanos deben tener de acuerdo a esta ley.

El artículo segundo dice que la protección de la salud tiene como finalidades:

- I. El bienestar físico y mental del hombre, para contribuir al ejercicio pleno de sus capacidades;
- II. La prolongación y mejoramiento de la calidad de vida humana;
- III. La protección y acrecentamiento de los valores que coadyuven a la creación, conservación y disfrute de condiciones de salud que contribuyan al desarrollo social;
- IV. La extensión de actitudes solidarias y responsables de la población en la preservación, conservación, mejoramiento y restauración de la salud;
- V. El disfrute de servicios de salud y asistencia que satisfagan eficaz y oportunamente las necesidades de la población;
- VI. El conocimiento para el adecuado aprovechamiento de los servicios de salud, y
- VII. El desarrollo de la enseñanza y la investigación científica y tecnológica para la salud.<sup>63</sup>

---

<sup>61</sup> Publicada el 7 de febrero de 1984 con las últimas reformas aplicadas en la gaceta oficial el 5 de enero de 2001

<sup>62</sup> Ley General de Salud, México D. F. Ediciones Fiscales ISEF., p.1.

<sup>63</sup> *ibidem*.

Se busca el bienestar físico y mental del hombre, de igual manera abre la posibilidad de buscar y emplear recursos en investigación a fin de lograr una calidad de vida elevada. Sin embargo, las parejas que presentan problemas en su fertilidad verán seriamente afectada su salud mental por un sentimiento de culpabilidad.

De igual forma establece que es necesaria la existencia de un servicio que contribuya al mejoramiento de la salud, en algunos casos se resolverán los problemas de infertilidad por medio de cirugías, pero en otros será necesaria la aplicación de las TRA, así como el desarrollo de la enseñanza, la investigación y la aplicación de las tecnologías; sin embargo en materia de infertilidad, son pocos los hospitales que cuentan con las instalaciones y los especialistas dedicados a estos problemas.

Una de las instituciones de salud pública que ofrece estos servicios a un costo más accesible que las instituciones privadas es el Instituto Nacional de Perinatología (INPer).

Los servicios de salud, siempre deben estar encaminados al bienestar de las personas, protegiendo y restaurando su salud de acuerdo con lo estipulado en el Título tercero referente a la Prestación de Servicios de Salud, que enuncia:

ART. 23 Para los efectos de esta ley, se entiende por servicios de salud todas aquellas acciones realizadas en beneficio del individuo y de la sociedad en general, dirigidas a proteger, promover y restaurar la salud de la persona y la colectividad.<sup>64</sup>

Mientras que el Título Tercero dedicado a la prestación de los servicios de salud Capítulo 4<sup>o</sup> en los artículos 67 y 68 fracción IV indica:

ART. 67 La planificación familiar tiene carácter prioritario. En sus actividades se debe incluir la información y orientación educativa para los adolescentes y jóvenes. Asimismo, para disminuir el riesgo reproductivo, se debe informar al hombre y a la mujer sobre la inconveniencia del embarazo antes de los 20 o bien después de los 35, así como la conveniencia de espaciar los embarazos y reducir su número, todo ello, mediante una correcta información anticonceptiva, la cual debe ser oportuna, eficaz y completa a la pareja.

Los servicios que se presten en la materia constituyen un medio para el ejercicio del derecho de toda persona de decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y espaciamiento de sus hijos, con pleno respeto a su dignidad.

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 la que incurran.

---

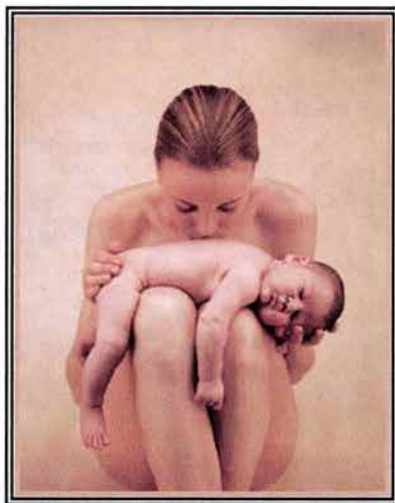
<sup>64</sup> *ibid.* p. 8.

ART. 68. El apoyo y fomento a la investigación en materia de anticoncepción. Infertilidad humana, planificación familiar y biología de la reproducción humana.<sup>65</sup>

El primer artículo limita las prácticas de Reproducción Asistida, dado que, sugiere la edad óptima de la mujer para vivir el embarazo, de veinte a treinta y cinco años. De igual manera expresa que un especialista no puede practicar la esterilización sin el consentimiento de la pareja, pues hay casos en que el médico actúa de manera arbitraria sobre los pacientes.

Para las leyes mexicanas las Técnicas de Reproducción son prácticamente imaginarias, pues la regulación que existe es deficiente, excluye gran parte de los métodos, tanto en la Ley General como en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos son pocos los artículos que se encuentran en relación al tema tratado.

Dentro de la LGS, Título décimo octavo, destinado a las Medidas de seguridad, sanciones y delitos, el siguiente y único artículo que hace referencia a la Inseminación Artificial:



Fuente: página de Internet.

ART. 466 Al que sin consentimiento de una mujer o aún con su consentimiento, si ésta fuere menor o incapaz, realice en ella la inseminación artificial, se le aplicará prisión de uno a tres años, si no se produce embarazo como resultado de la inseminación; si resulta embarazo, se impondrá prisión de dos a ocho años.

La mujer casada no podrá otorgar su consentimiento para ser inseminada sin la conformidad de su cónyuge.<sup>66</sup>

Es importante el consentimiento de la mujer para la realización de la Inseminación Artificial (IA), tener la capacidad, ser mayor de edad, así como el consentimiento del cónyuge, de otra manera deberá ser negada la aplicación.

En el Capítulo II, titulado de la disposición de órganos, tejidos y productos sección cuarta (de la disposición de productos) del reglamento ya mencionado se encuentra que:

---

<sup>65</sup> *ibid.* p. 14.

<sup>66</sup> *ibid.* p. 82.

ART. 56 Para efectos de este reglamento, además de los señalados en la fracción XVIII del artículo 6º del mismo ordenamiento, serán considerados como productos de cuerpo humano las excretas y las células germinales.

Los productos de seres humanos, excepto las células germinales, podrán emplearse como materia prima con fines industriales, de conformidad con las disposiciones sanitarias que regulen el proceso que se trate.

La disposición de células germinales se llevará de conformidad con las normas tácticas que al efecto emita la Secretaría.

De manera general, es lo que se encuentra en la Constitución, la Ley y el Reglamento General de Salud, con respecto a las técnicas, regulando de manera deficiente la Inseminación Artificial y dejando fuera los demás procedimientos.

Para acceder a un tratamiento de RA sin importar cual sea, es necesario el consentimiento de la pareja, sin embargo hay muchas preguntas que quedan en el aire, ¿Qué sucede con las parejas en caso de que una parte no acepte la técnica y aún así se lleve a cabo la inseminación? ¿Cuál es la edad máxima para acceder a una técnica de RA? ¿Qué pasa con los embriones en criopreservación? ¿Cuánto tiempo pueden pasar los embriones en criopreservación?, entre otros cuestionamientos.

## **Más allá de los códigos.**

Para la sociedad en general es difícil admitir las TRA, sobre todo para aquellas personas apegadas y apasionadas por la religión, en las que tienen prohibida la utilización de métodos anticonceptivos y cualquier método para tener hijos, argumentan que se está jugando a ser dios, creando embriones por medios no naturales, pero también el hecho de matar una vida en sus primeras etapas cuando los embriones son transferidos a la mujer y no se logra un embarazo.

Sin embargo al buscar una mejor calidad de vida para esas parejas que desean tener hijos por cualquier método y a costa de lo que sea, los médicos y las legislaciones a nivel mundial buscan la forma de regular todos y cada uno de los métodos así como la definición de embriones, fetos, madre, etc.

En 1958 el entonces Presidente Adolfo Ruiz Cortinez, envió al Congreso un proyecto de ley denominado Ley que regula algunas transacciones civiles y mercantiles sobre el cuerpo humano, sus sistemas, aparatos, órganos y fluidos.

Declaraba como ilícitos los actos de fecundación artificial cuando por alguna imposibilidad física no puedan procrear por el método natural. Como ilícitos enmarcaba la fecundación artificial en la mujer que si el semen no era de su esposo legítimo, o porque la imposibilidad física exigida no existiese.

El capítulo tercero de dicho proyecto, se refería a la inseminación artificial del artículo 20 al 23, dónde contemplaba la inyección de semen en la mujer, pero únicamente del marido.

La obtención del semen debía ser de la propia vagina como resultado de una cópula o extraído directamente de los depósitos seminales del hombre. El procedimiento debía ser llevado a cabo por un médico registrado, comprobando el lazo civil y primeramente se daría aviso a la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Por último, como causal de divorcio se establecía, cuando la mujer se deje fecundar artificialmente con semen de un tercero, del mismo modo si el marido proporcionara su semen para fecundar a una mujer que no sea su esposa.<sup>67</sup>

En México actualmente se encuentra un proyecto de ley en la Cámara de Diputados, desafortunadamente sigue siendo un proyecto; en tanto que el Código Civil del Distrito Federal (CCDF) expresa:

ART. 56 Los cónyuges tienen derecho a decidir de manera libre, informada y responsable el número y esparcimiento de sus hijos, así como emplear, en los términos que señala la Ley cualquier método de reproducción asistida para lograr su propia descendencia. Este derecho será ejercido de acuerdo común por los cónyuges.

Mientras que el Código Civil Federal (CCF) expresa en ese mismo artículo:

ART. 162 Toda persona tiene derecho a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y esparcimiento de sus hijos. Por lo que toca al matrimonio este derecho será ejercido de común acuerdo por los cónyuges.

El primero abre la posibilidad de acceder a cualquier TRA, sin limitar la aceptación o no del procedimiento, siempre y cuando se encuentren dentro de la Ley, sin embargo, no existe una ley para todas las técnicas y la necesidad del consentimiento mutuo previo de la pareja para acceder a las TRA, mientras que el Código federal no se hace mención alguna de su posible aplicación.

Como cualquier acto de obligación, negocio o acción, es necesario que haya un consentimiento de las partes interesadas en realizarlo y éste pueda ser exteriorizado en diversas formas; el CCDF manifiesta:

ART. 1803 El consentimiento puede ser expreso o tácito. Es expreso cuando se manifiesta verbalmente, por escrito o por signos inequívocos. El tácito resulta de hechos o de actos que lo presupongan o autoricen a presumirlo, excepto en los casos en que por la ley o por convenio la voluntad deba manifestarse expresamente.

Debe existir un pacto o convenio entre la pareja, el médico, la clínica (que debe contar con las garantías, autorizaciones e instalaciones); así que el modo de formalizar es por escrito en donde se contemplen los siguientes puntos:

- ☐ Deseo o voluntad de los interesados en que se practique la inseminación artificial.

---

<sup>67</sup> Vicencio López, Eusebio, Tesis *“La necesidad de regular en el Código Penal para el Distrito Federal la Inseminación Artificial.”*, ENEP Aragón, México 2002, p. 89

- ▣ Delimitación de responsabilidad en torno a la técnica y a sus efectos, es decir, sometiendo a las prescripciones del centro por lo general sólo quedará sujeto a las responsabilidades profesionales por negligencia o imprudencia.
- ▣ Y la autorización del donador y los receptores en caso que se requiera de material genético de otra persona.<sup>68</sup>

Las reformas aplicadas al Código Penal del Distrito Federal (CPDF) el 16 de julio del 2002 abarcan más puntos con respecto a las TRA que las antes mencionadas en la Ley General de Salud y la Constitución.

Los artículos 150 y 151 del CPDF menciona:

ART. 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 seis a siete años de prisión.

Si la inseminación se realiza con violencia o de ella resulta un embarazo, se impondrán de cinco a catorce años de prisión.<sup>69</sup>

ART. 151 Se impondrá de cuatro años a siete de prisión a quien implante a una mujer un óvulo fecundado, cuando hubiere utilizado para ello un óvulo ajeno o un espermatozoide de donante no autorizado, sin el consentimiento expreso del paciente, del donante o con el consentimiento de una menor de edad o de una mujer 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.<sup>70</sup>



Recordando que no se pueden transferir embriones al azar, siempre es necesaria una compatibilidad sanguínea y la certeza de que el embrión está en perfectas condiciones, que los donadores, no padecen ninguna enfermedad transmisible contagiosa para la mujer. Por eso es considerado un delito que puede desembocar en otros más.

Los profesionales que se involucren en actos ilícitos para inseminar una mujer sin su

<sup>68</sup> Pelecier, Antonio, *op. cit.*, p. 348.

<sup>69</sup> Artículo 150 Código Penal de Distrito Federal, *op. cit.*, p. 58.

<sup>70</sup> *ibidem*. Artículo 151

consentimiento o el de su esposo, dejarán su cargo o profesión.

ART. 152 Además de las penas previstas en el capítulo anterior, se impondrá suspensión para ejercer la profesión o, en caso de servidores públicos, inhabilitación para el desempeño del empleo, cargo o comisión públicos, por un tiempo igual al de la pena de prisión impuesta, así como la destitución.<sup>71</sup>

ART. 153 Cuando entre el activo y la pasivo exista relación de matrimonio, concubinato o relación de pareja, los delitos previstos en los artículos anteriores se perseguirán por querrela.<sup>72</sup>

En el caso que alguno de los miembros de la pareja realice la inseminación, podrá levantar la demanda.

ART. 155 Si resultan hijos a consecuencia de la comisión de alguno de los delitos previstos en los artículos anteriores, la reparación del daño comprenderá, el pago de alimentos para éstos y para la madre en los términos que fija la legislación civil.<sup>73</sup>

El 24 de agosto del 2000 fue reformado el Código Penal del D. F. en su capítulo cuarto dedicado al aborto. En el momento que una mujer se niega a tener hijos y es sometida a una Inseminación tendrá el derecho de abortar, si del proceso resulta embarazada.

Define el aborto en el artículo 144 de la siguiente manera:

Aborto es la muerte del producto de la concepción en cualquier momento del embarazo.

Artículo 148, expone que no se impondrá sanción en los siguientes casos:

- I. No se aplicará sanción cuando el embarazo sea resultado de una violación o de una inseminación artificial que se refiere el artículo 150 de éste código.
- II. Cuando de no provocarse el aborto, la mujer embarazada corra peligro de afectación grave a su salud a juicio del médico que la asista, oyendo éste el dictamen de otro médico, siempre que esto fuere posible y no sea peligrosa la demora.
- III. Cuando a juicio de dos médicos especialista exista razón suficiente para diagnosticar que el producto presenta alteraciones genéticas o congénitas que pueden dar como resultado daños físicos o mentales, al limite que puedan poner en riesgo la sobrevivencia del mismo, siempre que se tenga el consentimiento de la mujer embarazada.

En los casos contemplados en las fracciones I, II y III, los médicos tendrán la obligación de proporcionar a la mujer embarazada,

---

<sup>71</sup> *ibid.* Artículo 152 Código Penal de Distrito Federal pp. 58 - 59.

<sup>72</sup> *ibid.* Artículo 153 Código Penal de Distrito Federal. p. 59.

<sup>73</sup> *ibidem.* Artículo 155 Código Penal de Distrito Federal, p.59.

información objetiva, veraz, suficiente y oportuna sobre los procedimientos, riesgos, consecuencias y efectos, así como los apoyos y alternativas existentes, para que la mujer embarazada pueda tomar la decisión libre, informada y responsable.<sup>74</sup>

De acuerdo al código ya mencionado, en el caso de aquellas mujeres que tengan hijos en los que sean producto de una violación o inseminación artificial no tendrá sanción alguna al abandonar a sus hijos:

ART. 158 No se impondrá pena alguna a la madre que entregue a su hijo por ignorancia, o cuando sea producto de una violación o inseminación artificial a que se refiere el artículo 150 de éste Código.<sup>75</sup>

Igualmente hay sanciones para aquellas personas que sabiendo que tienen una enfermedad grave, según el Código penal del DF establece:

ART. 159 Al que sabiendo que padece una enfermedad grave en período infectante, ponga en peligro de contagio la salud de otro, por relaciones sexuales u otro medio transmisible, siempre y cuando la víctima no tenga conocimiento de ésta circunstancia, se le impondrá prisión de tres meses a tres años y de cincuenta a trescientos días de multa.<sup>76</sup>

Si la enfermedad padecida fuera incurable, se impondrá prisión de tres meses a diez años y de quinientos a dos mil días de multa. Este delito se perseguirá por querrela de la víctima u ofendido.

## ¡Que bonita familia!

Todos tenemos derecho a una vida digna, decir de manera libre como vivirla y que hacer con ella y de acuerdo al CCDF:

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

El término filiación se define como la relación que de hecho y por razón natural existe entre el padre o madre y su hijo que implica un conjunto de derechos y obligaciones. De acuerdo con los artículos 338, 338 bis, 292 y 293 del Código Civil:

ART. 338 La filiación es la relación que existe entre el padre o la madre y su hijo, formando el núcleo social primario de la familia; por lo tanto, no puede ser materia de convenio entre partes, ni de transición, o sujetarse a compromiso en árbitros.

ART. 339 bis La ley no establece distinción alguna entre derechos derivados de la filiación, cualquiera que sea su origen. Además (ART. 292) La ley sólo reconoce como parentesco los de consanguinidad afinidad y civil. Y menciona que (ART. 293) El parentesco por consanguinidad es el vínculo entre personas que descienden de un tronco

---

<sup>74</sup> *ibid.* Artículo 148 Código Penal del Distrito Federal, pp. 56 - 57.

<sup>75</sup> *ibid.* Artículo 158 Código Penal del Distrito Federal, p. 60.



común. También se da parentesco por consanguinidad, en el hijo producto de reproducción asistida y de quienes la consienta.

Para reclamar la maternidad y/o la paternidad, es necesario presentar un acta de nacimiento y una identificación de el(los) padre(s) para hacer valer sus derechos, de igual manera presentar al niño ante un juez, en caso de que fallezca, se pedirá el acta de nacimiento y el acta de defunción, en las primera se establecerá la hora en la que nació, el lugar y la fecha, en la segunda, el día de la muerte y el lugar en el que ocurrió. Todo esto citado en el Código Civil capitalino:

ART. 337 Para los efectos legales, sólo se tendrá por nacido al que desprendido enteramente del seno, vive veinticuatro horas o es presentado vivo ante el juez del Registro Civil. Faltando alguna de estas circunstancias, no se podrá interponer demanda sobre la paternidad o maternidad.”

Cualquier hijo nacido por medio de las TRA tiene los mismos derechos que los hijos concebidos de manera natural, aun cuando la fecundación haya sido por medio de un donador.

De acuerdo al artículo 324, los hijos de los cónyuges no son únicamente los nacidos dentro del matrimonio sino los que nazcan dentro de los trescientos días siguientes de la disolución del matrimonio.

Se presumen hijos de los cónyuges, salvo prueba en contrario:

Los hijos nacidos dentro del matrimonio;[...]”<sup>76</sup>

Y continua el artículo 326:

Tampoco podrá impugnar la paternidad de los hijos que durante el matrimonio conciba su cónyuge mediante técnicas de fecundación asistida, si hubo consentimiento en tales métodos.”<sup>77</sup>

El artículo 329 menciona:

Las cuestiones relativas a la paternidad del hijo nacido después de trescientos días de la disolución del matrimonio podrán promoverse, de conformidad con lo previsto en éste Código, en cualquier tiempo por la persona a quien perjudique la filiación, pero esta no prosperará, si el cónyuge consintió expresamente en el uso de los métodos de fecundación asistida a su cónyuge.

Es por ello que se presume que los hijos no son solo los nacidos dentro del matrimonio sino los que nazcan dentro de los trescientos días siguientes de la disolución del matrimonio.

---

<sup>76</sup> Artículo 324 del Código Civil del Distrito Federal Agenda Civil 2002, México, ED. ISEF, 2002 pp. 43 – 44.

<sup>77</sup> Artículo 326 del Código Civil del Distrito Federal, p. 44.

Se busca proteger a los hijos, aunque no se hayan utilizado las células germinales de los cónyuges, pues con el solo hecho de expresar el consentimiento, el hijo es del matrimonio.

Son causales de divorcio de acuerdo al ART 267 del CC en su fracción VI y XX que menciona:

**Padecer cualquier enfermedad incurable que sea además, contagiosa o hereditaria, [...] y,**

**El empleo de método de fecundación asistida, realizada sin el consentimiento de su cónyuge.**

En este caso se involucra al hombre y a la mujer, si fuera el caso que un miembro de la pareja lo hiciera, el otro está en posibilidades de ejercer su derecho de separación.

Resaltar el hecho de que una pareja al utilizar un donador (semen u óvulos) para cualquier técnica, tiene consciencia que no será hijo biológico, pero que tiene la obligación de brindarle, cariño, amor, educación y cuidados. Que una vez otorgado el consentimiento no podrá revocar sus derechos y obligaciones.

Si una mujer es inseminada con semen criopreservado del cónyuge sin su autorización, este último puede renunciar a los derechos y obligaciones sobre el hijo, y además puede hacer una solicitud de divorcio por esta razón, siempre y cuando se compruebe que él nunca dio dicha autorización.

Esta son las últimas reformas realizadas al código civil en dónde únicamente legislaron en materia de filiación y los efectos del consentimiento con respecto a las TRA, así como las obligaciones que se desprenden en materia familiar.

## **La sociedad anónima.**

Para aplicar las TRA son necesarias diversas condiciones de acuerdo a la técnica empleada, pero cuando el o los pacientes no cuentan con el material genético indispensable, se opta por buscar a un donar de óvulos o de espermias.

Los reglamentos de la mayor parte de las clínicas que ofrecen estos servicios piden que todos los (as) donadoras cubrir el siguiente perfil y pruebas:

- Ser mayor de edad joven entre 18 y 35 años, voluntario, sano física y psíquicamente, con un nivel de inteligencia normal y sin antecedentes patológicos personales ni familiares.
- Contar con un historial familiar y personal, exploración de genitales, análisis de sangre, semiograma (en el caso del varón) y test de congelación.

- ☞ Un registro con las características físicas: peso, talla, color de piel, color de ojos, cabello; todo ello se toma en cuenta para hacerlo compatible con la pareja.
- ☞ Análisis generales, grupo sanguíneo, así como análisis para descartar enfermedades habituales, infecciosas y determinación de anticuerpos de VIH.

Es así como las parejas casadas o en concubinato deben estar en común acuerdo para utilizar a un donador y que en cualquier momento antes del procedimiento pueden revocar ese consentimiento.

Gracias a su sobrina, Alma pudo ser madre. Alma García recurrió al método de fertilización in vitro en una clínica privada de la ciudad de México, a pesar de que sus óvulos ya no servían, acudió a una sobrina que le donó algunos para intentar el embarazo.

El primer intento fallido no causó desánimo en Alma, quien a pesar de haber roto la relación con su pareja –quien donó su esperma– realizó por segunda ocasión la fertilización, ésta vez, con excelentes resultados.

“Con todo el amor y ánimo del mundo deseo a mi bebé, tengo muchos sobrinos, pero no es lo mismo, yo quiero saber qué se siente ser madre”, confesó Alma, a quien la criatura no sólo le trajo la maternidad, sino que también le dio un esposo.

“Curiosamente tenía algunos años de haber tratado a Francisco, pero nunca le hice caso. Ahora que incluso ha colaborado con mi tratamiento, veo que es la persona idónea para ser el padre de mi hijo”. Alma, de 45 años y de profesión enfermera, tuvo un final feliz, ya que ahora su hijo tiene 7 meses y goza del amor que puede brindar una familia integrada, “no sabes cómo cambió mi vida el hecho de haberme casado con Francisco, además de que compartimos de cierta forma el ambiente profesional, pues él es cardiólogo, y aceptó maravillosamente mi deseo de ser madre”. Sin embargo, debido a la falta de reglamentación en nuestro país de las técnicas de reproducción asistida, el padre biológico del niño no podrá reclamar su derecho a la patria potestad.<sup>78</sup>

En la ley general de salud dentro del Título décimo cuarto referente a donaciones, transplantes y pérdida de la vida proporciona las siguientes definiciones con el fin de obtener un mejor entendimiento para la aplicación de donación de órganos y tejidos:

ART. 314 Para efectos de este título se entiende por:

Células germinales, a las células reproductoras masculinas y femeninas capaces de dar origen a un embrión;

III. Componentes, a los órganos, los tejidos, las células y sustancias que forman el cuerpo humano, con excepción de los productos;

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

<sup>78</sup> <http://www.cronica.com.mx/nota.php?idc=54166>.

fetos, en condiciones sanitarias permitidas por esta Ley y demás disposiciones aplicables;

VI. Donante, 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;

IX. Feto, al producto de la concepción a partir de la decimotercera semana de edad gestacional, hasta la expulsión del seno materno;

XI. Producto, a todo tejido o sustancia extruida, 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;

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.

De acuerdo al Código Civil Federal debe existir un contrato en el que se exprese:

ART. 1974  
Consentimiento;

Objeto que pueda ser materia de contrato.

(ART. 1975)Y el contrato puede ser invalidado:

Por incapacidad legal de las partes o de una de ellas;

Por vicios del consentimiento;

Por su objeto, o su motivo o fin sea ilícito;

Porque el consentimiento no se haya manifestado en la forma que la ley establece.

No cualquier persona puede llegar a colocar una clínica especializada en determinadas áreas, de ahí la existencia de artículos reguladores en la Ley General de Salud que señala:

ART. 315 Los establecimientos de salud que requieren de autorización sanitaria son los dedicados a:

La extracción, análisis, conservación, preparación y suministro de órganos, tejidos y células;

Los trasplantes de órganos y tejidos;

Los bancos de órganos, tejidos y células, y

Los bancos de sangre y servicios de transfusión.

La Secretaría otorgará la autorización a que se refiere el presente artículo a los establecimientos que cuenten con el personal, infraestructura, equipo, instrumental e insumos necesarios para la realización de los actos relativos, conforme a lo que establezcan las disposiciones de esta ley y demás aplicables.<sup>79</sup>

El CPDF menciona que ningún médico o técnico del hospital o institución en la que se encuentren la (el) paciente puede disponer del material genético sin el consentimiento de las personas.

ART.149 A quien disponga de óvulos o esperma para fines distintos a los autorizados por sus donantes se les impondrá de tres a seis años de prisión y de cincuenta a quinientos días de multa.<sup>80</sup>

Y al igual que la donación de órganos la donación de gametos debe de ser totalmente voluntaria. Se contempla que no se puede obtener retribución alguna por ellos, para no incurrir en el tráfico de órganos; por lo que debe de ser de manera totalmente gratuita.

En el caso de la donación se observa que en los artículos 322, 323, 324 y 326 de la Ley General de Salud, que contiene lo siguiente:

ART. 322 La donación expresa constará por escrito y podrá ser ampliada cuando se refiera a la disposición total del cuerpo o limitada cuando sólo se otorgue respeto a determinados componentes.

En la donación expresa podrá señalarse que ésta se hace a favor de determinadas personas o instituciones. También podrá expresar el donante las circunstancias de modo, lugar y tiempo y cualquier otra que condicione la donación.

La donación expresa, cuando corresponda a mayores de edad con capacidad jurídica, no podrá ser revocada por terceros, pero el donante podrá revocar su consentimiento en cualquier momento, sin responsabilidad de su parte.

ART. 323 Se requerirá consentimiento expreso:

Para la donación de órganos y tejidos en vida, y

Para la donación de sangre, componentes sanguíneos y células progenitoras hematopéyicas.

ART. 324. Habrá consentimiento tácito del donante cuando no haya manifestado su negativa a que su cuerpo o componente sean utilizados para transplantes, siempre y cuando se obtenga también el consentimiento de alguna de las siguientes personas: el o la cónyuge, el concubinato, la concubina, los descendientes, los hermanos, el adoptado, el adoptante; conforme a la prelación (anterior) señalada.<sup>81</sup>

---

<sup>79</sup> Artículo 315 Ley General de Salud, *op. cit.* p. 60.

<sup>80</sup> Artículo 149 Código Penal de Distrito Federal, *op cit*, p. 58.

<sup>81</sup> Artículo 324 de la Ley General de Salud, *op. cit.* p.61.

El escrito por el que la persona exprese no ser donador, podrá ser privado o público, y deberá estar firmado por este, o bien, la negativa expresa podrá constar en alguno de los documentos públicos que para este propósito determine la Secretaría de Salud en coordinación con otras autoridades competentes.

Las disposiciones reglamentarias determinarán la forma para obtener dicho consentimiento.

De igual manera expresan algunas restricciones para los transplantes:

**ART. 326** El consentimiento tendrá las siguientes restricciones respecto de las personas que a continuación se indican:

El tácito o expreso otorgado por menores de edad, incapaces o por personas que por cualquier circunstancia se encuentren impedidas para expresarlo libremente, o será válido y

El expreso otorgado por una mujer embarazada sólo será admisible si el receptor estuviese en peligro de muerte y siempre que no implique un riesgo para la salud de la mujer o del producto de la concepción.

En el artículo 327 de esta misma ley enuncia:

Está prohibido el comercio de órganos, tejidos y células, la donación de éstos con fines de transplantes, se regirá por principios de altruismo, ausencia de lucro y confidencialidad, por lo que su obtención y utilización serán estrictamente a título gratuito.

De acuerdo al Reglamento de la Ley General en los artículos 21 y 22, establece que las donaciones se debe realizar de manera altruista y nadie podrá lucrar con ningún órgano o tejido.

**ART. 21.** La disposición de órganos y tejidos para fines terapéuticos será a título gratuito.

**ART. 22.** Se prohíbe el comercio de órganos o tejidos desprendidos o seccionados por intervención quirúrgica, accidente o hecho ilícito.

Por lo que ninguna institución o persona podrá comerciar con los órganos del cuerpo humano, de ser así, estará incurriendo en una falta.

Las personas no pueden sacar del territorio los órganos tejidos y componentes sin contar con una autorización previa de la Secretaría de Salud, estipulado así:

**ART.461** Al que saque o pretenda sacar del territorio nacional, órganos, tejidos y sus componentes de seres humanos, vivos o de cadáveres, sin permiso de la Secretaría de Salud, se le impondrá prisión de uno a ocho años y multa por el equivalente de diez a ciento veinticinco días de salario mínimo general vigente en la zona económica de que se trate.

Si el responsable es un profesional, técnico o auxiliar de las disciplinas para la salud, a la pena anterior se añadirá suspensión en el ejercicio de su profesión u oficio hasta por cuatro años.<sup>82</sup>

La venta de fetos está prohibida y es por ello que quizá no existan donadores suficientes para ayudar a las parejas, que obliga a la pareja a buscar amigos y familiares que les ayuden, sin embargo es preferible que los donadores sean anónimos para que no existan posibles problemas en un futuro.

Además, el artículo 317 de la LGS estipula:

Los órganos, tejidos y células no podrán ser sacados de territorio nacional.

Los permisos para que los tejidos puedan salir del territorio nacional se concederán siempre y cuando estén satisfechas las necesidades de ellos en el país, salvo casos de urgencia.<sup>83</sup>

La legislación mexicana siempre habla del término concepción, más nunca de la fecundación, por ello vemos que la muerte de embriones sobrantes en ningún momento puede constituir el delito de aborto, en primera porque el aborto es la muerte del producto en cualquier momento de la preñez, pero sólo se habla en este caso de la fecundación y en este caso todavía no existe el embarazo como tal.

En segundo lugar, para la protección de la vida, la ley crea dos tipos fundamentales de delito, a) consiste en la destrucción de un hombre (homicidio); b) la destrucción de un feto (aborto), la ley protege entonces la vida humana desde la concepción hasta la muerte natural.

Fernando Gaviño comenta hay ocasiones en las que una pareja no puede seguir con un tratamiento de RA, pero que tienen gametos en el área de criopreservación, tienen tres opciones, uno esperar a tener los recursos económicos necesarios, dos destruir los embriones a una pareja que no pueda fertilizar embriones viables, tres destruirlos.

La mayoría de los embriólogos concuerdan en decir que la vida no empieza cuando el óvulo se fecunda. Esta opinión se funda en el conocimiento que muchos óvulos que son fecundados naturalmente después de una relación sexual no se implantan en el útero, por lo que son desechados sin que la mujer lo perciba. Como también muchos de estos óvulos que sí se implantan llegan a desprenderse y perderse a los pocos días, semanas, o meses. De los primeros las mujeres no son conscientes, en los otros casos, semanas o meses, se dice que son abortos espontáneos.

Aún así es claro que los óvulos fecundados tienen muchas más probabilidades que los no fecundados en transformarse en un embrión y luego en ser humano: pero hay consenso en que las primeras divisiones

---

<sup>82</sup> *ibid.* Artículo 461 de la Ley General de Salud, p. 81.

<sup>83</sup> *ibid.* Artículo 317 de la Ley General de Salud, p. 60.

del óvulo fecundado, pasando a 2, 4, 8, 16 células formando el blastocito son solamente un conjunto de células iguales.

Es después de este estadio, cuándo al continuar reproduciéndose las células en un contexto apropiado, es decir implantados en el útero de una mujer empiezan a diferenciar las células en los diferentes tejidos, que puede hablarse de un embrión humano. Pero dado que para los blastocitos obtenidos en un laboratorio la posibilidad de ser implantados en un útero depende en un primer momento de la decisión humana, no se puede evitar considerarlos como potenciales seres humanos. Lo que transforma en un problema ético la decisión de lo que se hace con ellos.

En Inglaterra se ha propuesto que quienes donen su semen también aporten datos de su identidad. Esta medida, en un supuesto que se aplicara en México, alteraría la estabilidad familiar, aseguran especialistas.

En estos momentos, el gobierno británico se encuentra estudiando una propuesta de la Autoridad de Embriología y Fertilización Humana sobre la Identidad de los donadores de esperma, la idea es romper el anonimato de estos sementales con objeto de rastrear el historial genético de las personas concebidas con esperma donado y garantizar el derecho de todo individuo a conocer su ascendente filial.

A diferencia del Reino Unido, donde cada año nacen cien mil niños gracias a los bancos de semen, en México esta práctica es poco usual. No obstante, los especialistas mexicanos mostraron sus reservas sobre la posibilidad de que los donadores de esperma dejen de ser sociedad anónima.

¿Qué pasaría con aquel varón que en su adolescencia dio una muestra de esperma y en su vida no pudo tener hijos? ¿Cómo afectaría a un menor saber que el hombre que le dio sus genes no es el mismo que lo lleva a la escuela? ¿Cómo reaccionaría un papá al ver a su hijo inquieto por conocer al dueño del semen que sirvió para embarazar a su madre? Son algunas preguntas que se hacen los expertos.

En EU se han dado casos de donadores que años más tarde tuvieron problemas reproductivos y entonces reclamaron sus derechos sobre las muestras que dieron en el pasado.

Luis Arturo Ruvalcaba afirma que en el país no hay leyes que regulen la inseminación artificial y por ende, se carece de cifras sobre la demanda de bancos de esperma. Del total de inseminaciones que se realizan en su clínica, 20 por ciento son con semen donado, pero a nivel nacional el porcentaje se reduce a 10 por ciento.

El doctor Alfonso Gutiérrez Najar, director del Grupo de Reproducción y Genética del Hospital Ángeles, es más radical: Identificar a los donadores de semen podría ser negativo para nuestra sociedad y alteraría la armonía de las familias. Creo que el anonimato, forma en que se ha manejado la donación en los últimos años, ha dado buenos resultados y no veo porque debe modificarse.

Se podría prestar a manipulaciones con las parejas que utilizan este tipo de metodología. En nuestro país los padres biológicos han ejercido perfectamente sus funciones. El que los donadores sean conocidos podría alterar este equilibrio.



Ante la falta de leyes y registros oficiales, los expertos mexicanos en reproducción humana calculan que en el país hay cuatro bancos de semen bien protocolarizados. Todos ellos traen muestras del extranjero (sobre todo de EU, Canadá y España) dado el elevado costo para reclutar donadores, estudiar las muestras durante seis meses y almacenarlas a través de la criopreservación.

Josué Tinoco. Catedrático de la UAM y experto en psicología social, opina que los más perjudicados ante la posibilidad que un día se aparezca el dueño de los genes es el padre adoptivo y el descendiente. Explica: el padre se sentiría desplazado y el menor desarrollaría un sentimiento de abandono y rechazo.

En México predomina la idea de la unidad familiar y el hecho de enterar al niño sobre su verdadero origen podría motivarlo a buscar a su padre biológico, y compara la situación con los niños adoptados, quienes sufren problemas existenciales cuando se les revela la verdad.

Una eventual ley en México que obligara a los donadores de esperma a dar la cara haría que disminuyan las reservas en los bancos de semen. Basta con imaginar el miedo de un donador al saber que un día pueden decirle que tiene cinco o seis hijos.

Paolo Di Castro director de la clínica Técnicas de Reproducción Asistida cuenta que la elección del modelo varía de acuerdo a cómo se presente la pareja al tratamiento: cuando la mujer asiste sola tiende a buscar muestras de hombres blancos y ojos claros; pero cuando es acompañada, busca características similares a las de su pareja, la mayoría de las veces con rasgos latinos.

El especialista citó estudios realizados en Estados Unidos, según los cuales la mitad de los padres revela al hijo que fue producto de una inseminación cuando éste cumple 12 años, pero sólo el 10 por ciento confiesa que se recurrió a un donador. En México no tenemos encuestas de este tipo, pero nos hemos dado cuenta que ninguno de nuestros pacientes le dice la verdad a su hijo.

Di Castro dice que los bancos de semen establecidos en México tienen expedientes clínicos del donador que incluyen características físicas, edad, color de piel, estatura, color de ojos, deportes que practica, enfermedades de los abuelos. Todo eso lo podemos ofrecer, menos fotos o lugar de residencia, procuramos romper ese lazo afectivo para evitar problemas posteriores.

El director informó que el 15 por ciento de todas las parejas mexicanas tiene problemas reproductivos. De éstos, la mitad logran concebir con técnicas sencillas y el resto, un 6 por ciento, recurre a inseminación artificial o fecundación in vitro. El perfil de las personas que recurren a un banco de semen son parejas que se unen después de los cuarenta y cinco años y hombres vasectomizados.

El costo de una muestra de semen ronda los 250 dólares, el proceso de inseminación cuesta alrededor de dos mil pesos, eso sin incluir medicamentos y estudios de ultrasonido que se requieren para evaluar el proceso de fecundación.<sup>84</sup>

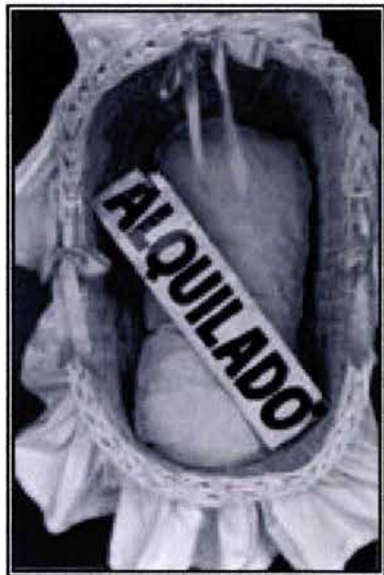
---

<sup>84</sup> Rodríguez Tovar, Juan C., Donadores de semen ¿sociedad anónima? Milenio.

## Un arma de doble filo

La Constitución Política en el artículo cuarto hace referencia a la frase toda persona, para expresar la idea del derecho a la procreación, pero al no hacer una alusión expresa a quienes integran una pareja como lo hace el Código Civil, que de ser aprobado en México los matrimonios entre parejas de un mismo sexo, dará pauta a que éstas parejas tengan la posibilidad de tener hijos por medio de las TRA, con el alquiler de una madre subrogada o buscar a un donar de semen para lograr el embarazo en el caso de las parejas de lesbianas.

Pero recordar que en México todavía existen sectores que no aceptan la homosexualidad o el aborto eugenésico a pesar de los avances en la medicina.



Fuente: Página de Internet.

Sin embargo, todos sabemos que una vez establecida la legislación, el ser humano, buscando justificarse, va cambiando progresivamente su forma de pensar y la gente llega a adaptarse a la nueva situación perdiendo toda la capacidad de distinguir y valorar moral o éticamente.

Debemos aceptar que el deseo válido de tener un hijo no es suficiente para justificar la moralidad de cualquier medio para conseguirlo.

Aunque es una verdad que todo niño tiene derecho a tener padres, el problema de la infertilidad no nos debe hacer perder de vista que el matrimonio no da a los cónyuges el derecho a tener un hijo, sino solamente a realizar los actos naturales encaminados a la procreación.

¿Pero que sucede si una madre o un cónyuge muere y hay material genético en los laboratorios de ciopreservación?

En el caso de México, no se encuentra legislada la ciopreservación, sin embargo en Perinatología, según expresa Gaviño, existe un tiempo límite para mantener los embriones en vida suspendida.

Es casi imposible que las parejas que tienen embriones en congelación y pasan más de cinco años en los laboratorio, regresen por ellos, por eso la gran mayoría de los países ponen como límite ese lapso para utilizarlos.

En 1995 una estudiante llamada Julie Garber decidió inseminar sus óvulos con un donador y congelarlos, pues el tratamiento de quimioterapia que recibiría por su estado avanzado de cáncer le impediría producir óvulos en buen estado después del tratamiento, los embriones fueron congelados, pero en 1996 Julie falleció, pero dejó expresa autorización en su testamento que los embriones fueran transferidos en el vientre de alguna mujer.

Sin embargo dos meses antes de su fallecimiento la Corte de Apelación del Estado de California había declarado que los embriones, así como el esperma y los óvulos no eran bienes asimilables a un trozo de tierra, un cheque u otros bienes, estableciendo de este modo la indisponibilidad de los mismos por vía testamentaria.

En México, en caso del fallecimiento de los padres los embriones en criopreservación no podrán ser reclamados por parientes o familiares, por ser un derecho exclusivo de la pareja. Además de no ser un bien asimilable, aunque haya quedado estipulado en un testamento.

### *El médico también es responsable*

Un médico está facultado para emplear los medios intelectuales y técnicos que se encuentren a su alcance para lograr la curación de un paciente, es por ello que un médico tiene la obligación de otorgar asistencia.

De acuerdo a los artículos 39, 40 de la Ley General de Salud:

ART. 39. Son servicios de salud de carácter social los que presenten, directamente o mediante la contratación de seguros individuales o colectivos, los grupos y organizaciones sociales a sus miembros y a los beneficiarios de los mismos.<sup>85</sup>

ART. 40. Las modalidades de acceso a los servicios de Salud privados y sociales se regirán por lo que convengan prestadores y usuarios, sin perjuicio de los requisitos y obligaciones que establezca esta Ley y demás disposiciones aplicables.<sup>86</sup>

En el caso de las actividades realizadas por una institución se establece lo siguiente:

---

<sup>85</sup> Artículo 39 Ley General de Salud, *op. cit.* p. 10.

<sup>86</sup> *ibid.* Artículo 40 Ley General de Salud, p. 10 – 11.

ART. 80 Para el registro e diplomas de las actividades técnicas y auxiliares, la Secretaría de Salud, a petición de las autoridades educativas competentes, emitirá la opinión técnica correspondiente.<sup>87</sup>

El médico no sólo tiene la responsabilidad moral y social, pues en el momento que sus actos durante su ejercicio profesional toman conductas que pueden constituir un delito, infracción o cualquier falta a la normativa que regula su actividad, en ese momento encuadra su conducta dentro del ámbito del derecho penal y/o civil.

La Ley señala que se incurre en responsabilidad hacia terceros por incumplimiento, como consecuencia de impericia, negligencia o dolo del profesionista, generándose las posibles consecuencias:

Delitos por responsabilidad médica, y

La obligación de indemnizar daños y perjuicios a un paciente.

Si un médico actúa con dolo o con la intención de saña a uno de sus enfermos, comete un delito y que estará obligado a resarcir el daño y perjuicios causados.

Para entablar una demanda contra un médico por un tratamiento mal hecho, se realiza de acuerdo a los siguientes conceptos:

**IMPERICIA.** Es la falta, total o parcial de sabiduría, conocimientos, técnicas, experiencia y habilidades en el ejercicio de la medicina. Es decir, si se realiza una intervención quirúrgica sin conocer adecuadamente las reglas técnicas, el proceder con técnica adecuada.

**IMPRUDENCIA.** (es una virtud médica esencial) Es realizar un acto con ligereza, sin precauciones, causando la muerte o lesiones por una falta de previsión.

**NEGLIGENCIA.** Es sinónimo de descuido y omisión, falta de diligencia debida o del cuidado necesario.<sup>88</sup>

La utilización de las TRA es un gran peso para un médico, pues la causa de infertilidad en todos los casos es diferente y por tanto su tratamiento debe ser el adecuado, es por ello que si un médico no tiene ni el conocimiento ni la tecnología adecuada para encontrar el origen del problema puede incurrir en un error de diagnóstico y por consecuencia en un error de tratamiento.

De acuerdo al del Código Penal Federal:

**ART. 8** Las acciones u omisiones delictivas solamente pueden realizarse dolosa o culposamente;<sup>89</sup> y

---

<sup>87</sup> *ibid.* Artículo 80 Ley General de Salud, p. 16.

<sup>88</sup> Pelecier, Antonio, *op. cit.*, p. 339,

<sup>89</sup> Artículo 8 del Código Penal Federal, p. 3.

ART. 9 Obra dolosamente el que, conociendo los elementos de tipo penal, o previendo como posible resultado típico, quien acepta la realización del hecho descrito por la ley, y obra culposamente el que produce resultado típico, que no previo siendo previsible o previo confiando en que no se produciría, en virtud de la violación a un deber de cuidado, que debía y podía observar según las circunstancias y condiciones personales.<sup>90</sup>

De esta manera, el médico puede cometer durante el ejercicio de su profesión delitos culposos o imprudenciales, por negligencia o impericia, y para considerar un delito como doloso o intencional, son dictaminados en su mayoría los hechos ilícitos cometidos por los médicos.

Es importante señalar que la mayoría de los daños causados en las TRA son irreversibles y todavía más difícil que una paciente decida someterse nuevamente a una reconstrucción por el mismo médico o el mismo hospital, es por ello que el Código Civil se incline en una remuneración o indemnización.

El médico tiene la obligación de informar, explicar y aclarar al paciente los extremos más importantes de enfermedad, así como la conducta que debe seguir, precauciones que debe tomar, de igual forma advertirle al paciente el riesgo que entraña un tratamiento u operaciones a seguir, de forma que el paciente nunca desconozca la naturaleza de este tratamiento, las consecuencias o efectos secundarios que pueda tener o las posibles secuelas de las operaciones.

Por otro lado, las autoridades y la misma Secretaría de Salud se deben encargar de emitir diplomas y corroborar que la información del médico que está acreditando tiene el conocimiento y la capacidad para llevar a delante su actividad, según la LGS.

ART. 82 Las autoridades educativas competentes proporcionan a las autoridades sanitarias la relación de títulos, diplomas y certificados del área de salud que hayan registrado y de cédulas profesionales expedidas, así como la información complementaria sobre la materia que sea necesaria.<sup>91</sup>

Se pueden causar daños a los donantes, un claro ejemplo es cuando se requiere hacer una punción al testículo, para obtener el semen, aunque depende en gran medida del donador porque el es que permite o no la disposición de su cuerpo; en el caso de extraer los óvulos de la mujer si se realiza por medio de una laparoscopia, en la que es necesaria una pequeña intervención quirúrgica.

La falta de consentimiento, cuándo la extracción de los gametos es por medio de violencia física, intimidación, engaño a la víctima haciéndole creer que se trata de una intervención distinta de la realizada o cuando se aprovecha la situación de una persona privada de la razón, del sentido, o de la capacidad para defenderse o conducirse en forma voluntaria,

---

<sup>90</sup> *ibid.* Artículo 9 del Código Penal Federal, p. 3.

<sup>91</sup> Artículo 82 Ley General de Salud, *op. cit.*, p. 11.

cualquiera que sea la causa, siendo el proveedor del material se considera como un delito de lesiones.

## Regulación express en investigación

La Ley general de salud establece los principios básicos para el desenvolvimiento de la investigación para la salud:

ART. 98 En las instituciones de salud, bajo la responsabilidad de los directores o titulares respectivos y de conformidad con las disposiciones aplicables, se constituirán: una comisión de investigación; una comisión de ética, en el caso de que se realicen investigaciones en seres humanos, y una comisión de bioseguridad, encargada de regular el uso de radiaciones ionizantes o de técnicas de ingeniería genética. El Consejo de Salubridad General emitirá las disposiciones complementarias sobre áreas o modalidades de la investigación en las que considere que es necesario.

Pero para poder realizar la investigación en seres humanos, primeramente se observarán requisitos, como la ética, el consentimiento, quienes serán los encargados de las actividades a realizar.

El reglamento de la LGS en materia de investigación para la salud estipula:

ART. 1 Este ordenamiento tiene por objetivo proveer, en la esfera administrativa, al cumplimiento de la Ley General de Salud en lo referente a la investigación para la salud en los sectores público, social y privado. Es de aplicación en todo el territorio nacional y sus disposiciones de orden público e interés social.

En el mismo ordenamiento pero en el artículo 13 expone:

En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.<sup>92</sup>

Las bases para realizar una investigación en seres humanos están enumeradas en el artículo 14:

- I. Se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen;
- II. Se fundamenta en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos;
- III. Se deberá realizar sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda producirse por otro método idóneo;
- IV. Deberán prevalecer las probabilidades de los beneficios esperados sobre los riesgos predecibles;

---

<sup>92</sup> Artículo 13 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud.. México, Ed. ISEF, 2001, p.5.

- V. Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o se representante legal, con las excepciones que este Reglamento señala;
- VI. Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este Reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuenten con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto en investigación;
- VII. Contará con el dictamen favorable de las Comisiones de Investigación, Ética y la Bioseguridad, en su caso; y
- VIII. Se llevará a cabo cuando se tenga la autorización del titular de la institución de atención a la salud y, en su caso, de la Secretaría, de conformidad con los artículos 31, 62, 69, 71, 73 y 88 de este Reglamento.<sup>93</sup>

Es necesario que se cumplan todos los requisitos ya mencionados para realizar una investigación en estos casos.

Conjuntamente tiene previamente derecho a conocer los beneficios, los procedimientos alternos, el compromiso de conocer la información actualizada obtenida durante su estudio, la disponibilidad del tratamiento médico e indemnización en caso de daños causados directamente por la investigación y si existen gastos adicionales serán absorbidos por el presupuesto de investigación.

Deberá contar con la seguridad de que su identidad no será revelada, de que ante cualquier pregunta tendrá siempre una respuesta y una aclaración, además de poder retirar su consentimiento en cualquier momento sin que sea razón de dejar de proporcionarle cuidados y tratamiento.

Con respecto a la RA se ubica en el artículo 40 fracción XI del mismo reglamento el concepto de fertilización asistida.

Es aquella en que la inseminación es artificial (homóloga o heteróloga) e incluye la fertilización in vitro.<sup>94</sup>

Y continua al respecto:

ART. 43 Para la fertilización asistida, se requiere obtener la carta de consentimiento informado de la mujer y a su cónyuge o concubinario de acuerdo a lo estipulado en el artículo 21 y 22 de este Reglamento, previa información de los riesgos posibles para el embrión, feto o recién nacido en su caso.

---

<sup>93</sup> *ibid.* Reglamento de la Ley General de Salud, p. 5 – 6.

<sup>94</sup> *ibid.* Reglamento de la Ley General de Salud, p. 12.

En el artículo 56 obliga al médico a investigar y establecer las causas de la esterilidad tanto femenina como masculina en la pareja e intentar por los recursos de la medicina, encontrar una solución al problema. Cuando el problema de esterilidad ha sido calificado de irreversible, se justifican las alternativas como la inseminación artificial en cualquiera de sus modalidades, así como la fecundación In Vitro. El reglamento no aprueba el uso innecesario de la tecnología por razones de lucro.

ART. 56. LA investigación sobre la fertilización asistida sólo será admisible cuando se aplique la solución de problemas de esterilidad que no se puedan resolver de otra manera, respetando el punto de vista moral, cultural y social de la pareja, aun si éste difiere con el del investigador.<sup>95</sup>

Con esto podemos determinar que ni una mujer sola que desea ser madre soltera o un homosexual podrá acceder a estos tratamientos.

La LGS puso reglas específicas para delimitar en gran medida la investigación en los seres humanos:

ART.100 La investigación en seres humanos se desarrollará conforme a las siguientes bases:

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;

Podrá realizarse sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo;

Podrá efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación;

Se deberá contar con el consentimiento por escrito del sujeto en quien se realizara la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquel, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud;

Sólo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes;

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

Las demás que establezca la correspondiente reglamentación.<sup>96</sup>

---

<sup>95</sup> *ibid.* Reglamento de la Ley General de Salud, p. 14.

<sup>96</sup> Artículo 100 Ley General de Salud, *op. cit.*, p. 19.



## ¿Un mundo feliz?

A nivel mundial la elección del sexo, está estrictamente prohibida, a menos que, de antemano sepan que los embriones pueden ser afectados por enfermedades ligadas al sexo.

Los estudios realizados a estos embriones son conocidos como diagnóstico preimplantatorio<sup>97</sup>. Y generalmente son atribuidos al cromosoma X (del sexo femenino).

De acuerdo a Eduardo Flores y Fernando Gaviño, esta tecnología aún no llega a nuestro país, por su alto costo, que oscila entre los 75 mil pesos, pero es considerada una alternativa para las parejas con riesgos genéticamente potenciales.

El diagnóstico preimplantatorio detecta anomalías en los cromosomas de un óvulo fecundado in vitro.

El diagnóstico preimplantatorio se desarrolló para descartar enfermedades ligadas al sexo como la hemofilia, que sólo se manifiesta en varones, pero la gente que sabe que tiene 37 ó 38 años, la posibilidad de tener un hijo con Síndrome de Down es mayor. No se trata de hacer fecundación in vitro adrede para no tener un niño Down, pero si tengo la necesidad de hacerlo y sobrepaso los 28 años, por qué no analizarlos. Señala Perlicer.

Ricardo Asch, especialista en infertilidad, comenta que, en algunos casos, el diagnóstico es utilizado para determinar el sexo del bebé, no para detectar enfermedad, lo que considera no del todo correcto.

La ley mexicana permite interrumpir el embarazo cuando el bebé que está en gestación tiene algún padecimiento, explica Aizpuru, aunque es un golpe duro para las parejas.

Por ello, la genetista considera que el diagnóstico preimplantatorio, que se realiza cuando el embrión tiene apenas ocho células, es una mejor alternativa.

No es contra la naturaleza, la naturaleza en un proceso de selección natural elimina a los preembriones que están alterados, no a todos, por eso tenemos niños con down u otras alteraciones, pero más del 90 por ciento se pierden.

Prácticamente cualquier enfermedad que tenga un componente genético podría detectarse a través del diagnóstico, pero los especialistas se cuestionan si es válido desechar un embrión sólo porque presenta riesgos de tener una enfermedad que en muchos casos se manifiesta en la edad adulta.

El propósito del diagnóstico fue evitar enfermedades ligadas al sexo, como la hemofilia, pero hay otras razones para que los padres insistan en realizar el procedimiento, aún si no tiene problemas de infertilidad.

En agosto del 2000 nació en Denver, Colorado, el niño Adam Nash. Su embrión fue seleccionado porque no presentaba una enfermedad conocida

---

<sup>97</sup> Mencionado en el capítulo II, p.

como Anemia de Faconi, que afectaba a su hermana mayor. La niña recibió un trasplante de su hermano.<sup>98</sup>

Con la llegada de una nueva técnica llamada clonación el mundo entero se puso a pensar que será de la humanidad. El 27 de febrero de 1997 la Comisión Europea dio a conocer un documento en el que considera la clonación de animales como éticamente aceptable si se lleva a cabo, bajo la consideración del bienestar animal y cuando es justificada.

Lo que la industria biotecnológica pretende es realizar una clonación de individuos humanos, pero la clonación es únicamente aceptable cuando las células se recojan de fetos o embriones abortados espontáneamente o del cordón umbilical en el momento del parto. Aunque dichas células no satisfacen al biotecnólogo, pues no son capaces de dar lugar a la variedad de diferenciaciones celulares.

La finalidad humanista es manipular a un ser humano en sus primeras fases vitales a fin de obtener material biológico necesario para experimentación de nuevas terapias, (llegando a matar a ese ser), contradice abiertamente el fin de salvar una vida.

La importancia de poder clonar humanos radica en la utilización de los órganos vitales que se necesitan para los trasplantes de aquellas personas que padecen de enfermedades irreversibles en órganos vitales. Pero conociendo a la especie humana, con ese logro, lo único que propiciarían es el supuesto que una persona con problemas de alcoholismo severo y daño irreversible en el hígado, siguiera consumiendo grandes cantidades de alcohol, finalmente contaría con un repuesto, eso sólo por poner un ejemplo.

Numerosos científicos temen que con la clonación reproductora se cierre la puerta a la clonación terapéutica, que por la falta de una cultura de donación de órganos ha llevado a estos investigadores a buscar una salida a las enormes listas de espera de donadores.

El experimentar con el material genético es un arma de doble filo, por un lado se busca erradicar enfermedades como el Alz Heimer y el cáncer, otros buscan crear una raza superior, con hijos a la carta, en los que se pueda escoger el sexo, el color de ojos y cabello.

ART. 154 Se impondrá de dos a seis años de prisión, inhabilitación, así como suspensión por igual término para desempeñar cargo, empleo o comisión públicos, profesión u oficio, a los que:

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

---

98

[http://www.mural.com\\*perseo7printpage.aso?categoriaid=61&subcategoriaid=110&pagetop](http://www.mural.com*perseo7printpage.aso?categoriaid=61&subcategoriaid=110&pagetop)  
r...

- II Fecunden óvulos humanos, con cualquier fin distinto al de la procreación humana; y
- III Creen seres humanos por clonación o realicen en procedimientos de ingeniería genética con fines ilícitos.

Para algunas parejas la adopción no es una solución, mientras que los que si desean adoptar se toparán con trámites engorrosos y la posibilidad casi nula de adoptar a un recién nacido.

En el caso de la adopción se equiparará al parentesco por consanguinidad aquel que existe entre el adoptado y el adoptante, los parientes de éste y los descendientes de aquél, como si adoptado fuera hijo consanguíneo.<sup>99</sup>

Después que se tiene un óvulo con 46 cromosomas hay que hacer que empiece a reproducirse como lo hace un embrión fecundado. Es esta parte de la técnica la que es invención humana y la que funcionó con Dolly, pero después de 277 intentos. Algunos de los 277 óvulos tratados llegaron a embriones pero no se implantaron en el útero de la madre alquilada, otros sí se implantaron pero fueron abortados naturalmente hasta que uno llegó a término y nació Dolly.

Doscientas setenta y siete manipulaciones con óvulos humanos, o embriones humanos, para lograr un individuo no es aceptable prácticamente. Este es uno de los motivos por el cual la técnica no está aún a punto para los seres humanos. No se puede disponer de tantos óvulos. Ni de úteros, es decir de mujeres que acepten implantarse un embrión con menos de 1% de posibilidades de que el embarazo llegue a término.

### *¿Quién es mi mamá?*

Si bien es cierto que la familia es la base de toda sociedad, la ilusión de una pareja tras la unión es tener un hijo, pero cuando existen problemas de infertilidad hay que salvar demasiados obstáculos.

La maternidad subrogada crea una situación en la que el niño tiene dos madre, cada una puede reclamar que es la verdadera madre y queriendo tener la exclusividad de los derechos.

De acuerdo con la ley en México esta técnica no podría realizarse aquí más que de manera clandestina, porque madre es la que da a luz al individuo y no toma en cuenta los genes y por tanto, no se acepta la subrogación pues daría problemas de tipo legal como ha pasado en Estados Unidos, Inglaterra, España, sólo por mencionar algunos.

Aunque existen dos variantes de esta técnica, la completa en la que la donadora permite que se fertilicen sus embriones y la segunda que

---

<sup>99</sup>Artículos 338 Bis, 292 y 293 del Código Civil del Distrito Federal, *op. cit.* p.

consiste en introducir en la cavidad uterina los embriones formados con el material genético de la pareja.

Hay quienes sugieren que no se lleve a cabo la subrogación, más que en casos necesario por razones médicas o por padecimientos graves.

La maternidad subrogada establece una distorsión que va en contra de los valores de la maternidad, puesto que entabla la posibilidad de considerarse el cuerpo femenino dentro del comercio, lo cual resulta contra los valores e intereses de nuestra sociedad y la naturaleza misma de la familia.

El concepto de ser sustituta, viola la unidad biológica y espiritual del matrimonio, explota al niño como artículo y a la madre como fábrica de bebés. Los tratadistas señalan ya el peligro que en el futuro se creen dos clases de mujeres: las que tendrán los medios para remunerar a una mujer en alquiler y las que deberán alumbrar hijos de encargo para ganarse la vida.

### **Cuando ya sólo queda una alternativa.**

El término adopción es una palabra que tiene diferentes connotaciones; desde el punto de vista ginecológico, se dice que es la relación que se establece entre una pareja estéril y un recién nacido del que no son sus padres, pero lo aceptan como hijo biológico al que deberán brindarle los cuidados que garanticen su bienestar.

Dentro del Código civil capitalino en el artículo 390 referente a la edad de los adoptantes y la solvencia que éstos deben tener:

El mayor de veinticinco años, libre de matrimonio, en pleno ejercicio de sus derechos puede adoptar uno o más menores o a un incapacitado, aun cuando este sea mayor de edad, siempre que el adoptante tenga diecisiete años más que el adoptado y que acredite además:

- I. Que tiene medios bastantes para proveer a la subsistencia, la educación y el cuidado de la persona que trate de adoptarse, como de hijo propio, según las circunstancias de la persona que trate de adoptar;
- II. Que la adopción es benéfica para la persona que trata de adoptarse, atendiendo el interés superior de la misma, y
- III. Que el adoptante es persona apta y adecuada para adoptar.

Cuando las circunstancias especiales lo aconseje, el juez puede autorizar la adopción de dos o más incapacitados o de menores e incapacitados simultáneamente.

Cabe mencionar que la ONU, a la que México pertenece, en su declaración sobre los principios sociales y jurídicos en relación con la adopción

menciona que: «en todos los procedimientos de adopción, los intereses del niño deben de ser la consideración fundamental.»

El artículo 391 menciona:

Los cónyuges o concubinos podrán adoptar, cuando los dos estén conformes en considerar al adoptado como hijo, aunque sólo uno de ellos cumpla el requisito de la edad a que se refiere el artículo anterior, pero siempre y cuando la diferencia de edad entre cualquiera de los dos adoptantes sea de diecisiete años de edad cuando menos. Se deberán acreditar, además, los requisitos previstos en las fracciones del Artículo anterior.

Se comenta, esto porque habrá casos en los que la mujer no alcanza la edad de los 25 años.

ART. 397 Las personas que hayan acogido al menor dentro de los seis meses anteriores a la solicitud de su adopción y lo trate como a un hijo, la adopción tendrá lugar.

Dentro del Código de procedimientos civiles todos los artículos son aplicables a la adopción de un recién nacido. Tal es el caso del artículo 923 estableciendo los requisitos del adoptante mencionados en el artículo 390 del Código Civil.

El que pretenda adoptar deberá acreditar los requisitos señalados por el artículo 390 del Código Civil, debiendo observar lo siguiente:

- I. En la promoción inicial se deberá manifestar el tipo de adopción que se promueve, el nombre, edad y si lo hubiese domicilio del menor o persona con incapacidad que se pretende adoptar, el nombre, edad y domicilio de quienes en su caso ejerzan sobre él la patria potestad o tutela, o de la persona o institución de asistencia social pública o privada que lo haya acogido y acompañar certificado médico de buena salud. los estudios socioeconómicos y psicológicos necesarios para efectuar el tramite de adopción deberán realizarse por el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, directamente o por quien éste autorice.
- II. Cuando el menor hubiere sido acogido por una institución de asistencia social pública o privada, el presunto adoptante o la institución según sea el caso, recibirán constancia del tiempo de la exposición o abandono para los efectos del artículo 444 fracción IV del Código Civil.
- III. Si hubiesen transcurrido menos de la exposición o abandono, se decretará el depósito de quien se pretende adoptar con el presunto adoptante, entre tanto se consuma dicho plazo.
- IV. Si no se conociera el nombre de los padres o no hubiere sido acogido por instituciones de asistencia social, pública o privada, se decretará la custodia con el presunto adoptante, por el término de seis meses para los mismos efectos, siempre y cuando ello fuere aconsejable a criterio del Juez.

En los supuestos que el menor haya sido entregado a dichas instituciones por quienes ejerzan en él la patria potestad, para promover su adopción en

cualquiera de sus dos formas, no se requerirá que transcurra el plazo de seis meses a que se refiere el presente artículo.

V. Tratándose de extranjeros se deberá acreditar su legal estancia o residencia en el país.

Los extranjeros con residencia en otro país deberán presentar certificado de idoneidad expedido por la autoridad competente de su país de origen acreditando que el solicitante es considerado apto para adoptar; constancia de que el menor que se pretende adoptar ha sido autorización de la Secretaría de Gobernación para internarse y permanecer en el país con la finalidad de realizar una adopción.

Los documentos que presenten los solicitantes extranjeros en idioma distinto al español, deberá acompañarse de la traducción oficial.

La documentación oficial deberá ser apostillada o legalizada por el Cónsul mexicano.

ART. 924 Rendidas las constancias que se exigen en el artículo anterior y obteniendo el consentimiento de las personas que deben darlo, conforme al Código Civil, el juez de lo familiar resolverá dentro del tercer día, lo que proceda sobre la adopción.

Si el presunto adoptado no tuviera padres conocidos, se decretará el depósito con el adoptante por el término de seis meses para los efectos de la adopción.

Si el veredicto es favorable, pueden darle al hijo su nombre y apellido, como se ha visto hasta ahora los tramites legales no son difíciles de cumplir, pero en la práctica no es así, pareciera ser que los que desean adoptar ya tienen prácticamente en su manos a los niños cuando la realidad es otra.

El hijo, según las convenciones internacionales sí tiene el derecho de saber acerca de sus orígenes genéticos, saber el nombre de su padre y madre o sólo tener los datos genéticos de quiénes son sus progenitores, es decir sus características, su genoma y predisposiciones a ciertas enfermedades.

Aún cuando algunos hechos sean considerados contrarios a la religión o sea condenable por la sociedad, no podrá castigarse penalmente porque no existen normas que se adecuen a lo realizado.

Si valoramos y respetamos la vida humana como principio básico y sabemos que desde que el óvulo es fecundado empieza una nueva vida – que no es del padre ni de la madre sino de un nuevo ser humano que se desarrolla por sí mismo – comprendemos que desde ese instante el bebé posee los derechos de todo ser humano en su totalidad corporal y espiritual, principalmente el derecho a la vida y el respeto incondicionado que le es debido, aún cuando él no puede exigirlo.

La ciencia médica en el área de la fecundación asistida ha llegado a procedimientos en donde es la participación de terceras personas la que determina el éxito de la técnica y con ello la vida y la muerte quedan sometidos a la decisión del hombre.

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 los expone a grandes riesgos de muerte o de daño a la integridad física, los priva al menos temporalmente de la acogida y de la gestación materna y los pone en una situación susceptible de nuevas lesiones y manipulaciones. (Extraído del documento Instrucción sobre el respeto de las vidas humanas nacientes y la dignidad de la procreación).<sup>100</sup>

Finalmente, los tratadistas consideran que el progreso científico no puede detenerse, pero que se requiere una constante actualización de las leyes que no restrinja el avance de las investigaciones científicas, que permitiría una armonización entre lo jurídico y lo científico.

Pareciera ser que en México el tiempo no pasa, pues si bien es cierto que no se cuenta con la tecnología, ni centros especializados para la práctica de las Técnicas de Reproducción Asistida, tampoco se cuenta con una ley o reglamento que regule la práctica de las clínicas particulares que en su mayoría se regulan o guían por las normas internacionales más avanzadas en esta materia y que a pesar de eso no incurren en ningún delito.

Es importante señalar que no se puede pasar por alto las consecuencias que se derivan más adelante como lo es el maltrato al menor, abandono, tráfico y comercialización de manera ilícita con órganos, embriones, gametos y niños.

Los beneficios y ventajas que tendría la intervención de una legislación adecuada sobre las TRA:

1. Las Técnicas de Reproducción Asistida se originaron con la finalidad de reproducir la especie humana, dicho objetivo es de interés público.
2. Se proteger mayormente y se otorgan más garantías para el embrión, así como las partes que intervienen.
3. Se trata de evitar que la práctica de las TRA sean utilizadas con fines lucrativos en caso de comercio de menores, órganos humanos; en caso contrario, quien lo haga, se vea sancionado con penas previstas en el Código Penal en vigor.
4. Se evitaría que con la práctica de éstas técnicas sufran los menores de maltrato y abandono de personas.
5. Se trata de proteger con ello a la familia, la cual es considerada como una de las instituciones básicas de la sociedad.<sup>101</sup>

Hay que señalar que no legislar no es igual a subdesarrollo. Estados Unidos es uno de los países más avanzados del mundo y tampoco hay una legislación, es bueno legislar para que la gente sepa lo que hay, pero que se haga de una forma aperturista, no restrictiva, porque si se restringe las

---

<sup>100</sup> [www.terra.com.mx/noticias/articulo/074947](http://www.terra.com.mx/noticias/articulo/074947).

<sup>101</sup> Vicencio López, Eusebio, op. cit., p. 86 – 87.

mexicanas van a ir a hacerse los tratamientos a Estados Unidos, así como las alemanas van a España.

De acuerdo con José Antonio Moreno, la Comisión Nacional de Bioética trabaja desde septiembre de 2002 en la iniciativa de Ley que prevé considerar todos los lineamientos referentes a los bancos de esperma y técnicas de reproducción asistida.

Anualmente se registran dos mil casos de reproducción asistida, entre los centros privados y el Hospital de Perinatología, que es la única institución del sector salud que ofrece el servicio.



Puedo decir que los objetivos inicialmente planteados para la realización de este reportaje fueron llevados a cabo de manera puntual y satisfactoria a lo largo de los cuatro capítulos mostré el proceso de reproducción de modo natural; las causas que originan la infertilidad en los hombre y las mujeres, además comprobé que la infertilidad ya no es considerada un problema adjudicable únicamente a las mujeres, si no que el hombre también carga con ese mal que aqueja con mayor frecuencia.

Así mismo mostré los métodos de Reproducción Asistida que se llevan a cabo en nuestro país, hasta la fecha podemos mencionar cuatro, en que consiste cada uno de ellos, las causas por las que se aplican a las parejas y dos clínicas que las realizan para ayudare a las parejas que sean solventes para llevar un tratamiento como éstos.

Al mismo tiempo la efectividad que tienen estas técnicas y los cuidados necesarios que debe tener una mujer con un embarazo logrado por estos medios. Finalmente mostré lo poco que encontré en materia legal con respecto a ellas y las contradicciones en las que se puede caer al omitir o darlo por entendido en algunos de los artículos mencionados en este trabajo.

Las causas que la originan son variadas, pueden ser simples o muy complejas y depende el grado de infertilidad que padecen así como un diagnóstico y tratamiento adecuado. Existen parejas que necesitan pequeños cambios en su actividad sexual y otras que requieren intervenciones quirúrgicas para recuperar su fertilidad.

Es notorio el aumento de la esterilidad, sobre todo en personas que padecieron enfermedades de transmisión sexual con un mal cuidado, el aumento de promiscuidad de últimas fechas propicia embarazos no deseados y por lo tanto abortos clandestinos, factores ambientales tales como temperaturas altas; el uso indiscriminado de sustancias como el DDT, exposición a pesticidas que ocasionan abortos tempranos, el consumo de alcohol tabaco y drogas son un agente más que contribuye a estos problemas.

Aunque también existen agentes genéticos. hereditarios, físicos etc., fuera del alcance de los médicos, los embarazos ectópicos producen en su mayoría la pérdida de una y en ocasiones de las dos trompas de Falopio, que impedirá el paso de los espermias y los óvulos para unirse y así podríamos seguir con una lista interminable de padecimientos.

Ante estas causas el hombre se vio en la necesidad de crear las Técnicas de Reproducción Asistida (TRA) para ayudar a las parejas a conseguir un embarazo y llevarlo hasta su término, sin embargo, por la necesidad de médicos y tecnología costosa especializada para esa área las posibilidades de lograrlo son casi nulas.

Desafortunadamente algunos científicos sobrepasan los límites de la ética, la moral y la sociedad, al querer desarrollar métodos como la donación o la elección del sexo de un bebé. Algunos expertos consideran la opción de elegir el sexo del bebé en casos específicos, en los que es sabido que habrá defectos ligados a los cromosomas sexuales, pero no en casos por decisión de la pareja para tener niño o niña que en países como China sería una excelente opción para evitar niñas abandonadas en las calles, pero rompería con la diversidad de género.

Y no hablemos de la clonación, que no ha tenido buenos resultados ni siquiera en animales, por ello hay que descartarla de momento y de ser posible para siempre, porque no sería buena idea llevar a la realidad el libro "Un mundo feliz", por algo existe la reproducción del ser humano con óvulos y espermatozoides, no podemos jugar a ser Dios, no sabemos que consecuencias futuras traiga consigo, a parte de las enfermedades propias de las células madres del cuerpo donante.

Es bien sabido que México no cuenta con grandes hospitales, en su mayoría carecen de especialidades que requieren médicos con largos años de preparación y aparatos costosos que no permiten un avance científico y tecnológico, no obstante, se hacen esfuerzos muy grandes como en el Instituto Nacional de Perinatología (INPer) que ofrece éstos servicios, aunque de manera restringida.

De igual forma existen instituciones privadas en México como Ginecología y Reproducción Humana que brindan servicio a las parejas estériles que tengan las posibilidades económicas de llevar a término un tratamiento de dicha naturaleza hasta el término con buenos resultados.

México es uno de los pocos países en Latinoamérica que ofrece cuatro de las principales TRA, (Inseminación artificial, Fertilización In Vitro, Transferencia de Gametos e Inyección del Espermatozoide), existen más que se encuentran aún en fase de experimentación o que requieren de aparatos mucho más costosos.

Hay que agradecer al Dr. Alfonso Gutiérrez Najjar la introducción a nuestro país de la Fertilización In Vitro pionero de las TRA en México abre las puertas a médicos e instituciones a seguir la difícil tarea de crecer tecnológicamente las demás con el paso de los años.

Existe una frase muy popular que dice "quien dijo que los hijos no cuestan", sin embargo conseguirlo por medio de éstos métodos es más costoso de lo que uno cree, aún en el INPer, este tratamiento varía entre treinta y cincuenta mil pesos y no digamos instituciones privadas que cobran desde setenta hasta cien mil pesos, por lo que una familia de bajos recursos no tendrá otra opción que vivir sin hijos o adoptar alguno, pero aún así será difícil hacerlo, porque los adoptantes deben brindarle a un niño una estabilidad no sólo emocional sino además económica.

Las parejas que cuentan con ese capital aseguran que vale la pena invertir en ellas cuando obtienes resultados positivos, que pocas veces se ven en el primer intento, las posibilidades y los ánimos bajan conforme existan más intentos y más complicado sea el procedimiento.

Las Técnicas de Reproducción Asistida si funcionan, aunque influyen muchos factores, se comprueba esta información con el caso de Irene y Diana, quienes lograron un embarazo gemelar en el INPer, no obstante hay mujeres que se quedan con las ganas de vivir un embarazo y su última alternativa será la adopción.

Lo más difícil de este padecimiento es afrontarlo de manera positiva, aunque siempre se tenga buena cara, es importante el apoyo del marido, familiares, amigos y médicos involucrados en este proceso, seguir cuidadosamente las instrucciones y de ser posible tener un psicólogo para ayudar a la pareja a sobrellevar las depresiones que trae consigo cada intento fallido.

Las posibilidades de tener hijos con deficiencias mentales, abortos tempranos, e incluso la misma implantación del embrión son similares a las que se dan en condiciones naturales y que decir de los embarazos múltiples, los cuales redujeron de manera considerada hace algunos años con cuidados especiales y transferencia de embriones reducida de acuerdo al caso.

Los médicos aseguran que el número de embriones transferidos depende de las condiciones de la mujer y la edad, no será lo mismo transferir a una mujer de 25 años a otra que ya rebasa los 35 años de edad, es poco probable que exista un embarazo más allá de tres bebés, pocas veces se da el caso y tienen mayores cuidados para evitar complicaciones, aunque si es probable un parto prematuro como en todo embarazo múltiple.

Las mujeres que logran embarazarse con las TRA no requieren cuidados especiales a menos que presenten amenaza de aborto, sean abortadoras espontáneas o padezcan enfermedades crónicas graves o degenerativas, pero son casos muy especiales y pocas veces se da.

Y finalmente mencionar la necesidad de crear una legislación adecuada en materia de Reproducción Asistida inexistente hasta ahora en México, con la información completa y debida, así como el asesoramiento de expertos en la materia que guíen de manera correcta a los gobernantes que permita tomar las medidas pertinentes.

Un reglamento que regule a pacientes, médicos, clínicas, etc., para tener la seriedad necesaria, en aspectos tan delicados como éstos, en las que se encuentra de por medio la vida de un ser humano, que podría sufrir las consecuencias de decisiones mal tomadas.

Es necesaria la orientación adecuada de todos los que desean involucrarse o aquellos que deseen conocer un poco más del tema, para tener un

criterio más aplico e ir más allá de supuestos chismes y no estigmatizar con comentarios burdos, ni dejarse llevar por lo que digan los demás o las distintas religiones acerca de la reproducción asistida, así como la necesidad de ponerse en los zapatos de las parejas que día con día sufren por no poder tener hijos.

## Fuentes de consulta

### Referencias bibliográficas.

**Agenda civil 2002, Código Civil para el Distrito Federal**, México D. F. Ediciones Fiscales ISEF, 2002. pp.338.

Álvarez Delgado, Nancy, **La Inseminación Artificial y la clonación ante el derecho Penal mexicano**, México D. F. Facultad de Derecho, Universidad Nacional Autónoma de México, 2003, pp. 278.

Chirino Castillo, Joel, et, Juan A. Chirino Sprung, **Código Civil para el Distrito Federal en materia común y para toda la república en materia Federal, México D. F.**, Mc Graw Hill, 2000, pp. 415.

**Código Penal para el Distrito Federal**, México D. F., Ed. SISTA, 1994, pp. 313.

Del Río Reynaga, Julio, **Teoría y práctica de los géneros periodísticos informativos**, México D. F., Ed. Diana, 1991, pp. 231.

Dexeus, J. M., P. N. Barri, **Fertilidad**, Barcelona España, Ed. Masson – Salvat Medicina, 1993, pp. 217.

Espejo Mesa, Celso, **La reparación del daño en las Técnicas de Reproducción Humana Asistida**, México D. F., Facultad de Derecho, Universidad Nacional Autónoma de México, 2002, pp. 101.

Heelein, Susana., **Contribución al estudio de la inseminación artificial con espermatozoides del cónyuge**, México D. F., Ed. UNAM, pp. 148.

Herraste, Alicia y R,P Pedro Herrasti, **Inseminación artificial y clonación**, México D.F., Sociedad E.V.C., 2ª Edición, 2000, pp. 20.

Insler, Vaclac, Bruno Lunenfeld, **Infertilidad en el hombre y la mujer**, Buenos Aires Argentina, Ed. Medica Panamericana, 1998 pp. 773.

- Instituto Nacional de Perinatología 1983 – 1993**, México D. F. Ed. SSA, 1993, pp282.
- Jacobs J. Allan, Michael J. Gast, **Ginecología y Práctica**, Buenos Aires, Argentina, Ed. Panamericana, 1995, pp. 479.
- Leyes y Códigos de México, **Ley general de Salud, México**, D.F., Editorial Porrúa, 1990, pp. 1038.
- Lujan Alvarado, Luis Ramón, Fernando Aldape Barrera, **Nociones de anatomía humana**, 3ª Edición, México D. F. Ed. Instituto Politécnico Nacional, 1996 pp. 397.
- Mandelbaum, J., M. Plachot, **La generación probeta**, Barcelona España, Ed. Urano, 1993, pp. 258.
- Martínez Alberto, José Luis, **Redacción periodística**, Madrid España, Ed. ATE, 1974, pp. 254.
- Martínez Albertos, José Luis, **Curso general de redacción periodística**, Madrid España, Ed. Parafino, 1992, pp. 593.
- Ostergard, Donald, **Manual de Ginecobstetricia**, 3ª edición, México D. F., Ed. Pax México, 1986 pp.184.
- Pardinas, Felipe, **Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales, introducción elemental**, México D. F., 1982, pp.187.
- Pellecir, Antonio, **Reproducción Asistida del siglo XXI**, Madrid España, Ed. Panamericana, 2000, pp. 369.
- Pérez Peña, Efraín, **Infertilidad y esterilidad endocrinológica de la reproducción**, México D. F., Ed. Salvat, 1995, pp. 692.
- Pierre, Kamina, **Anatomía General**, Madrid España, Ed. Panamericana, 1997. pp. 256.

Raab Diana, **Cómo lograr embarazarse y permanecer embarazada**, Madrid España, Ed. Diana, 1997 pp. 333.

**Reglamento de la Ley General de Salud en materia de control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres Humanos**, México D. F. Ediciones Fiscales ISEF, 2002. pp. 30.

**Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud**, México D. F. Ediciones Fiscales ISEF, 2002. pp. 30.

Rowe, J. Patrick, et al, **Manual de la OMS para el estudio estandarizado y el diagnóstico de la pareja infértil**, Madrid España, Ed. Panamericana. 1995, pp. 52.

Schousman, J., S. marina, **La exploración andrológica del hombre**, Barcelona España, Ed. Científico Médica, 1990, pp. 341.

Vanrell, Antoni, Joan, et al, **Fertilidad y Esterilidad Humana**, 2ª edición, Ed. Masson, España, 1999, pp. 434.

Vázquez Benítez, Efraín, **Medicina reproductiva en México**, México D. F., SGH Editores, 1999, pp. 431.

Vicencio López, Eusebio, **La necesidad de regular en el Código Penal del Distrito Federal la inseminación Artificial Humana**, San Juan de Aragón, ENEP Aragón, 2002, pp. 106.

Viliar, Esther, **El varón domado**, México, D. F., Ed. Grijalbo, 1971, pp. 175.

Viscosillas Pere, Joan Balasch, **Fertilidad y Esterilidad Humana**, Ed. Ediciones científicas y Técnicas – Masson – Salvat Medicina. Madrid España, 1992, pp. 543.

#### Referencias hemerográficas.

Alvarado Aznar, Rocío, **“¿No pega el chamaco?”**, revista Conozca Más Sexo, edición especial , Editorial Televisa S.A julio de 2003 p. 74.

Alvarado Aznar, Rocío, "**Operación cigüeña**", revista Conozca más, Sexo, edición especial, Editorial Televisa S.A julio de 2003 p. 73.

Reynaldo, Milagros, "**Alternativas para lograr un hijo**", suplemento Día Siete, del periódico El Universal, Núm. 60, p. 58.

Rosas de Juárez, Celeste, "**Vientres alquilados por 9 meses**", revista *Buen Hogar*, Editorial Televisa Internacional, Noviembre del 2002, pp. 21 - 22.

#### Fuentes Vivas.

Entrevista al Dr. Eduardo Flores Villalón, egresado de la Escuela de Medicina de la UNAM(campus Iztacala), obtuvo su especialidad en Ginecología y Obstetricia en el Instituto Nacional de Perinatología, con poco más de dos años de unirse al grupo de trabajo de Ginecología y Reproducción Humana.

Entrevista al Dr. Fernando Gaviño Gaviño, Director del área de Reproducción Asistida desde 1995 en el Instituto Nacional de Perinatología, es Médico Cirujano egresado de la Facultad de Medicina de la UNAM, especialidad en Ginecología y Obstetricia y en Biología de la Reproducción Humana con mención honorífica del INPer y la UNAM.

Entrevista a la Sra. Diana, paciente del INPer atendida por el Dr. Villalobos, quien tuvo un embarazo general por medio de las técnicas de RA.

Entrevista a la Sra. Inés, paciente del INPer atendida por el Dr. Villalobos, quien tuvo un embarazo general por medio de las técnicas de RA.

Entrevista con el Dr Sergio Villalobos, médico especialista en el Instituto Nacional de Perinatología.

#### Otras fuentes.

<http://www.eugin.net>.

<http://gbooks1.melodysoft.com/app?ID=122717/09/03>. Página en español elaborada por mujeres que tuvieron problemas para tener hijos y para mujeres que tienen problemas de infertilidad.

<http://www.sefertilidad.com>.

<http://www.eugin.net>.



[http://www.yupimns.com/mujerfutura/vidasana/ginecologia/leer\\_articulo.cfm?article\\_id=49913.](http://www.yupimns.com/mujerfutura/vidasana/ginecologia/leer_articulo.cfm?article_id=49913)

<http://members.tripod.com/infertilidad/>

[http://www.inicia.es/de/Karin1964\\_17/09/2003.](http://www.inicia.es/de/Karin1964_17/09/2003)

[http://canales.t1mns.com.mx/educaci3n/conocimiento/clonaci3n/leer\\_articulo.cmf?article\\_id=64797](http://canales.t1mns.com.mx/educaci3n/conocimiento/clonaci3n/leer_articulo.cmf?article_id=64797)

[http://www.estlaxcala.com/tema\\_cont.php?temId=1048.](http://www.estlaxcala.com/tema_cont.php?temId=1048)

[http://www.elmundo.es/cronica/2003/403/1057580900.html.](http://www.elmundo.es/cronica/2003/403/1057580900.html)

[http://www.fertilab.com.](http://www.fertilab.com)

[http://members.tripod.com/VIFAC/Adopcion.htm.](http://members.tripod.com/VIFAC/Adopcion.htm)

[http://www.geocities.com/adopcionescandelaria/index.html.](http://www.geocities.com/adopcionescandelaria/index.html)

[http://www.cronica.com.mx/nota.php?idc=54166.](http://www.cronica.com.mx/nota.php?idc=54166)

[http://www.mural.com\\*perseo7printpage.aso?categoriaid=61&subcategoriaid=110&page\\_topr...](http://www.mural.com*perseo7printpage.aso?categoriaid=61&subcategoriaid=110&page_topr...)

Páginas de Internet utilizadas para ilustrar.

<http://www.ivi.es>

<http://www.redal.d/>

<http://pp.terra.com.mx/grygagle>.

<http://www.entornosocial.es/biblo/191902.html>.

[http://www.fertility\\_docs.com/span/html](http://www.fertility_docs.com/span/html).

<http://www.Erha.com.mx>

<http://www.embrios.com>.

<http://www.embio.com>

<http://www.netspace.com.mx/usuarios/jbeltran>.

<http://www.cevalfes.com>

<http://www.cemedmer.com>

<http://www.fertilab.com>.

<http://www.sefertilidad.com>.

<http://www.eugin.net>.

<http://www.bebesenlaweb.com.ar/postales/madre.html>

<http://www.geocities.com/HotSprings/Spa/2795/embarazo.htm>

<http://www.andrea-schroeder.com/AGeddese.html>

[http://espanol.geocities.com/lizzethansonzac/fotos\\_de\\_bebes.htm](http://espanol.geocities.com/lizzethansonzac/fotos_de_bebes.htm)

<http://mipagina.euskaltel.es/covadonga>.

<http://karina-andrada.com.ar/imagenes/bebes/pagina/>

<http://www.deportsalud.com/eco133.htm>