

ASPECTOS MÉDICO-LEGALES DE LA FECUNDACIÓN IN VITRO Y TRANSFERENCIA EMBRIONARIA (FIVET) Primera parte

CAROLINA ELIZONDO UGALDE*

REFERENCE: ELIZONDO, C.: *Medicolegal Aspects on In-vitro Fertilization and Embryonic Transference*, *Medicina Legal de Costa Rica*, 6 (3-4), pp. 12-19, 1989.

ABSTRACT: The in-vitro or extrauterine fertilization with embryonic transference (FIVET) became a reality in July 1978. Edwards and Steptoe succeed in obtaining an offspring born to a mother having been implanted with a zygote fertilized outside her womb.

Embryo rights: the obligation of the state to protect him/her, public interest in preventing congenital malformations and the fate of not fertilized ovules are unresolved legal problems. Only those ovules intended for implanting should be fertilized in order to avoid having surplus embryos. The procedure should be under the control of physicians, biologists, moralists, geneticists, lawyers and health authorities.

Doctors performing FIVET have criminal and civil liability. Washing of the uterus to remove an embryo in order to be implanted in other woman, should be punished as an abortion. The dignity of the human being as a fundamental principle of society is well emphasized.

KEY WORDS: In-vitro fertilization, embryonic transference, genetics and the Law, Legal Medicine, embryo rights.

REFERENCIA: ELIZONDO, C.: *Aspectos médico-legales de la fecundación in vitro y transferencia embrionaria (FIVET)*, *Medicina Legal de Costa Rica*, 6 (3-4), pp. 12-19, 1989.

RESUMEN: La fecundación *in vitro* o fecundación extrauterina con transferencia embrionaria (FIVET) fue una realidad en julio de 1978 cuando Edwards y Steptoe lograron en Inglaterra el nacimiento de una niña concebida fuera del claustro materno.

Desde entonces no se han aclarado problemas legales como los derechos del embrión, el deber del Estado de protegerlo y el interés público en la prevención de niños genéticamente defectuosos. Se considera que solamente deben fecundarse aquellos óvulos que serán implantados, a fin de evitar el problema de embriones sobrantes. El procedimiento debe estar bajo control de un comité consultor de médicos, biólogos, moralistas, abogados, genetistas y autoridades del Ministerio de Salud.

El médico practicante de la FIVET tiene responsabilidad penal y civil por su deber de diligencia en el examen de los componentes germinales y de los progenitores, así como en la custodia del embrión. El lavado del útero para remover un embrión que se trate de implantar en otra mujer debe constituir delito de aborto. Las donaciones de gametos deben limitarse por ley para prevenir el riesgo de relaciones incestuosas. La dignidad del ser humano como valor fundamental de la sociedad es enfatizado.

PALABRAS CLAVES: Fecundación in vitro, transferencia embrionaria, genética y ley, medicina legal, derechos del embrión.

I. INTRODUCCIÓN.

En julio de 1978 culminó una larga serie de experimentos en el campo de la fecundación *in vitro* o extrauterina con el nacimiento de la primera niña concebida fuera del seno materno. Esta proeza lograda por los británicos Edwards y Steptoe ha provocado las más inusitadas interrogantes, puesto que la posibilidad de manipular con éxito los componentes genéticos de la fecundación, altera las concepciones tradicionales, provoca replanteos éticos y, desde luego, crea situaciones jurídicas nuevas.

Es imprescindible delimitar los límites en la búsqueda del perfeccionamiento del ser humano. Dejar sin regulación jurídica los avances científicos en este campo, es poner en peligro los valores fundamentales de la familia y la sociedad que han sustentado hasta nuestros días la estructura social, permitiendo la sobrevivencia del género humano.

Este primer estudio es tan sólo un acercamiento al problema desde el punto de vista médico-legal, tanto de la técnica en sí, como de los principales problemas a nivel de responsabilidad civil del médico que se pueden presentar. Es importante dejar claro que en ningún momento se pretende agotar el tema, pues no se tocarán por el momento aspectos fundamentales en el campo del Derecho Penal, Civil y de Familia, los cuales, si es posible, se analizarán en posteriores artículos (1).

II. TÉCNICA FIVET Y SUS VARIANTES.

A. La técnica de la fecundación *in vitro* y transferencia embrionaria.

Los programas FIVET se inician con un estudio fisiológico completo de la paciente y el análisis del semen de su pareja para determinar el problema de inferti-

lidad o esterilidad y programar si fuera el caso la FIVET.

Para el control de la ovulación existen dos posibilidades: trabajar sobre el ciclo espontáneo o sobre un ciclo inducido. El primero fue el método seguido para el nacimiento de los primeros tres niños FIVET, y consiste en predecir el momento de la ovulación mediante el estudio de la secreción cervical, medición del diámetro del folículo de Graf con ecografía (ultrasonido) y control de la tasa de secreción de estrógenos del folículo (2). Este sistema actualmente no se sigue puesto que plantea grandes desventajas a nivel técnico tales como contar con un único óvulo de manera que cualquier dificultad o situación patológica del mismo dé al traste con el proceso y la inexactitud en cuanto al momento preciso de la ovulación ante lo cual tanto la paciente como el equipo médico debe estar las 24 horas alerta.

* Licenciada en Derecho.

Para lograr mayor efectividad del programa, y soslayar este tipo de problemas, actualmente se suministran a la mujer medicamentos inductores de la ovulación para obtener la maduración de varios folículos al mismo tiempo. Este método es llamado comúnmente "super-ovulación". Con este fin se utiliza, sobre todo, la estimulación hormonal por medio de hormonas gonadotropina coriónicas y la gonadotropina posmenopáusica humana, denominadas HCG y HMG respectivamente, de esta forma se logran hasta 6 óvulos maduros al mismo tiempo (1).

Algunas de las dificultades que ha planteado el uso de estas hormonas ha sido determinar el momento exacto en que debe suministrarse, ya que una inyección prematura de HCG conlleva una maduración anormal del óvulo, reduciendo su capacidad de ser fertilizado y de desarrollo embrionario (1).

En el momento oportuno, la mujer es internada en la clínica y una hora antes de que ovule se le somete a una laparoscopia, para lo cual se requiere primero distender el abdomen de la paciente introduciendo 2 ó 3 litros de gas en la cavidad abdominal para facilitar la manipulación de las vísceras abdominales (3). Posteriormente se hace una pequeña incisión a la altura del ombligo para introducir por él un endoscopio (una especie de tubo) dotado de un sistema óptico que permite ver el aparato genital y las paredes adelgazadas de los folículos hinchados, luego se pasa una cánula-aguja en la cavidad peritoneal con la que se pincha el folículo y se succionan los óvulos de los ovarios por medio de un aspirador (3).

En Costa Rica desde 1980 se logró determinar por el tamaño del folículo (alrededor de 20 milímetros) y por los niveles de hormonas, el momento ideal para recolectar los óvulos.

La aspiración de los folículos puede tener lugar percutáneamente guiada por ultrasonido. Consiste en la introducción de transistores vaginales que tienen un sistema de agujas especiales. Con el folículo en pantalla, la máquina mide automáticamente la distancia, se activa, y del transistor sale una aguja que atraviesa el folículo aspirando todos los huevos en una sola sesión y sin necesidad de anestesia. Este es el método utilizado en Europa y Austria (3).

El gameto masculino es recogido por diversos métodos, no obstante el más utilizado es la masturbación. Al varón se le pide un período de abstinencia sexual

de 3 a 7 días. Una vez recogidos ambos gametos, los óvulos se trasladan a un recipiente especial que actúa como incubadora con un medio de cultivo similar al ambiente natural del ovario (alrededor de 37 grados). La fertilización se efectúa unas 6 horas después de recogidos los óvulos para que completen su maduración y aumentar la efectividad.

Entretanto, el semen obtenido se lava también con un medio de cultivo para limpiarlo de plasma seminal y, si fuese necesario, se concentra (este proceso es llamado capacitación del espermatozoides) (2).

Transcurridas las 6 horas se coloca el semen en el cultivo del óvulo y se dejan en contacto por un período que oscila entre 6 y 18 horas. Cada óvulo es unido en forma independiente con el semen. El espermatozoide penetra el óvulo entre 3 y 6 horas más tarde y los pronúcleos pueden ser identificados en 12 horas (4). Al menos del 80% al 90% de los huevos serán fertilizados con éxito, si la calidad del espermatozoides es satisfactoria (5).

A las 24 horas de haber sido fecundado se transfiere a otro medio de cultivo en una "caja petri" para que inicie su división mitótica, o desarrollo embrional.

La transferencia del embrión al útero de la madre o portadora debe realizarse según Santos Ruiz cuando el embrión posee 8 células, de 36 a 50 horas después de la fertilización (3). Sin embargo, tanto Edwards como Rodríguez Luño y López Mondejar sostienen que el estadio más apropiado para realizar la transferencia es de 2 a 4 células, con el fin de evitar al máximo las condiciones artificiales de crecimiento, ya que se ha comprobado que en probeta el desarrollo es más lento (1).

La transferencia e implantación del embrión se puede hacer por dos vías: transcervical y transcutánea. Esta última se realiza a través de la pared del útero, dejando intacta la mucosa cervical, pero requiere anestesia y presenta mayores posibilidades de complicaciones generales, con el riesgo de introducir sangre en la cavidad uterina.

La vía transcervical es más simple, rápida y no requiere de anestesia, pues a la paciente se le suministra un sedante para tranquilizarla. Se utiliza un catéter que se pasa por el orificio uterino; en caso de que el catéter no pasara se realiza una dilatación cervical con anestesia epidural y se espera unos minutos para que cesen las contracciones uterinas estimuladas a

fin de que el embrión no sea expulsado (4).

La etapa de implantación del embrión es la más difícil del proceso pues es donde suelen originarse la mayoría de los fracasos. Es precisamente por esta razón que actualmente gran parte de los equipos médicos transfieren de 3 a 4 embriones al útero de la receptora, siendo lo más generalizado no implantar más de 4 por los riesgos de un embarazo múltiple.

Los huevos fertilizados no implantados son eliminados o mantenidos en congelación para diferentes usos que en otra oportunidad detallaré.

B. Variantes de la fecundación *in vitro* y transferencia embrionaria.

Fecundación in vitro homóloga. Se ha llamado fecundación *in vitro* homóloga aquella que se realiza utilizando gametos de parejas casadas o cónyuges. Este tipo de FIVET no plantea problemas en cuanto a la identificación de los padres genéticos, de gestación o de crianza se refiere.

Fecundación in vitro heteróloga. Tiene lugar cuando al menos uno de los gametos no es aportado por alguno de los cónyuges o si bien la portadora es una tercera. Tenemos así las siguientes posibilidades:

a) FIVET con espermatozoides de un tercero e implantación en el útero de la esposa. Es el tipo más generalizado teniendo como consecuencia la creación de Bancos de Espermatozoides en varios países.

b) FIVET con óvulo de una tercera e implantación en el útero de la esposa. El óvulo de la tercera se extrae mediante la técnica de lavado. Existen dos posibilidades a efecto de realizar la implantación en el momento adecuado: que los ciclos menstruales de la dadora y de la receptora estén perfectamente sincronizados, o que, realizada la fecundación *in vitro* con espermatozoides del marido el embrión se almacene por congelamiento en espera del momento ideal para la implantación.

c) Inseminación de una dadora de óvulos con el espermatozoides del esposo e implantación en el útero de la esposa. Los huevos fertilizados se extraen de la dadora por medio del arrastre por lavado del embrión todavía no anidado. Requiere que ambos ciclos menstruales estén sincronizados.

d) Implantación del embrión de una pareja en el útero de una tercera receptora, también llamada "madre sustituta" o

"madre subrogada". Se da cuando por razones varias, como una histerectomía, la mujer no puede llevar a fin el embarazo. Luego del parto la Sustituta entrega el niño a la pareja que la contrató o alquiló (1).

e) Fertilización con huevo donado, esperma donado e implantación en el útero de la esposa. Es también llamada "donación de embrión", y ha dado lugar a una nueva institución en algunos países conocida como "adopción prenatal", pues ni la mujer receptora ni su esposo han contribuido genéticamente a la formación del embrión.

f) Criopreservación o congelamiento de embriones. De esta forma los embriones que no fuera posible implantar producto de la superovulación se congelan en nitrógeno líquido, para diferentes usos.

g) En agosto de 1984 se produjo el primer alumbramiento de un bebé por una madre con 6 meses en estado de coma (3).

h) Androgénesis. Fertilización del huevo femenino con espermatozoides de dos personas diferentes, excluyendo por microcirugía el material genético femenino. Así, el embrión tiene 2 padres genéticos y carece de madre genética. Hasta ahora se mantiene en fase experimental en animales (3).

i) Embarazo masculino. Los embriones logrados mediante la FIV serían implantados presumiblemente en algún repliegue externo del intestino grueso o cerca del riñón del varón, donde es posible que cree su propio sistema placentario a base de parasitar la circulación sanguínea del organismo huésped (3). Previamente el hombre debe recibir un tratamiento hormonal por unos 50 días con estrógenos y progesterona para estimular las modificaciones naturales que ocurren en el embarazo. Esta técnica se encuentra todavía en etapa experimental.

j) Fertilizaciones mixtas. Conlleva el implantar embriones humanos en animales, combinación de gametos de animales y humanos, etc. La Asociación Europea de Investigaciones Médicas aprobó en 1981, en principio, las investigaciones que se realizaron en Suecia sobre la fertilización de un huevo de mono hembra con esperma humano. El experimento se desarrolló en Hamberger, en el Hospital Karolinska de Estocolmo (1).

k) No se descarta el encargo de niños para parejas homosexuales y lesbianas, así como para personas solteras o viudas.

III. GENÉTICA CLÍNICA.

A. Diagnóstico prenatal.

El empuje esencial y filosófico del diagnóstico genético prenatal es dar la oportunidad a los padres, a los médicos y al feto, de recibir y dar el adecuado tratamiento terapéutico en el momento más indicado, sea este *in útero* o *ex útero*. Para otros (3) lo fundamental es dar la opción a los padres de "elegir" no tener niños afectados genéticamente, considerando entonces la posibilidad de realizar un aborto eutanásico (4). Se trata de un verdadero "control de calidad".

La técnica utilizada para el diagnóstico prenatal se llama "amniocentesis". La técnica se basa en lo siguiente: el líquido que rodea al feto contiene, entre otras cosas, células derivadas principalmente de la piel y del tracto respiratorio del feto. En la amniocentesis se extrae, mediante punción con aguja o a través de la apertura cervical, una pequeña cantidad de líquido amniótico de 12 a 16 semanas después de la fecundación. Las células vivas se separan, se cultivan en un medio nutritivo y se examinan. Después de haberse desarrollado cierto número de células se hace el cariotipo en busca de defectos. Puede detectarse anomalías de tipo numérico o estructural en los cromosomas, y también alrededor de 60 alteraciones bioquímicas o metabólicas (7, 8). Dependiendo del tipo de afección que se tenga podrá tratarse de corregir en útero.

El introducir una aguja en el útero conlleva riesgos tanto para la madre como para el feto. Aunque es poco frecuente, hemorragia e infección pueden ocurrir en la madre. La aguja puede interrumpir el embarazo o dañar el feto. La muestra del líquido amniótico puede contaminarse en el cultivo, puede que las células no se dividan; finalmente se puede interpretar incorrectamente el cariotipo o estudiar células maternas y no fetales, todo lo cual provocaría un diagnóstico inexacto o erróneo, con las consecuencias legales que ello implica (6). Es por ello que muchas clínicas requieren de consentimiento expreso de los pacientes para el diagnóstico y eximiendo de responsabilidad al practicante.

El hecho de que la amniocentesis pueda realizarse hasta las 16 semanas aproximadamente de embarazo, plantea varios problemas. En caso de ser legal el aborto electivo, existen serios riesgos para la mujer por el estado avanzado del embarazo. Por el contrario, si se decide

por el tratamiento terapéutico prenatal cabe cuestionarnos si estamos experimentando o no con fetos, pues sobre el tratamiento terapéutico prenatal no existen datos exactos y contundentes de sus resultados.

Otro método de diagnóstico prenatal es por medio del ultrasonido, que no acarrea los riesgos de los rayos X y suministra más información (7). Con el ultrasonido el médico puede determinar la posición exacta del feto, el tamaño de la cabeza y la formación de la placenta, que es información vital para predecir posibles complicaciones en el parto. Se puede detectar también si el feto vive, medir su desarrollo, identificar anomalías, como la hidrocefalia (agua en el cerebro) y determinar tumores uterinos o embarazo ectópico (7).

Otra técnica utilizada es la biopsia corial. Esta última supone la extracción de células de la placenta vía vaginal, y está suplantando poco a poco a la amniocentesis ya que tiene menos riesgos para la madre y para el feto (3).

Una de las razones más comunes para los estudios genéticos prenatales, es la edad avanzada de la madre, pues los porcentajes de tener un niño afectado son mayores para las madres de mayor edad (35 años o más) (6, 9). De igual forma el estudio minucioso de la historia familiar puede alertar al médico sobre posibles trastornos hereditarios.

Los médicos deben ser sumamente cautelosos a la hora de comunicar a los padres los resultados de la amniocentesis, así como al momento de emitir un determinado consejo técnico sobre qué es lo que cree que se debería hacer, de tal forma que en ningún momento se violenten los preceptos legales de la sociedad (consejo genético). En Costa Rica el diagnóstico prenatal se realiza desde hace varios años con resultados aún no muy claros, pues no existe la posibilidad legal de realizar un aborto selectivo y todavía no se tiene la técnica suficiente para realizar tratamiento prenatal al feto.

Existen cuestionamientos legales que no se han dilucidado con claridad aún, especialmente en relación con los derechos del embrión, y el interés del Estado en proteger una vida humana, a pesar de encontrarse todavía en el seno materno y en una etapa del desarrollo sumamente temprana. También se ha cuestionado si el Estado podría tener un interés apremiante en la prevención de niños genéticamente defectuosos. ¿Sería

lícito en ciertos casos optar por el aborto, como lo sería en los casos de embarazo ectópico o fetos con anencefalia (sin cerebro)?

Lo que definitivamente nos parece totalmente inaceptable es tratar de determinar los beneficios del diagnóstico prenatal en términos económicos:

"Suponiendo que el costo de la amniocentesis fuera de 250 dólares y el costo de la manutención de un niño de Síndrome de Down, con una media de vida de 20 años, fuera 6.000 dólares por año, el programa de la amniocentesis costaría 500.000 dólares, lo que supondría un ahorro neto de unos 2,6 millones de dólares al año" (8).

La vida humana como valor supremo, independientemente de sus "limitaciones", jamás puede tener un costo económico en los términos que lo plantean estos autores, y tal pretensión va contra la dignidad de la vida misma, axioma que tomamos como punto de partida en esta investigación.

B. Consejo genético.

El consejo genético es producto de la necesidad de información que tienen las familias con trastornos genéticos o que son catalogadas como de alto riesgo, por tener un historial de abortos múltiples, edad materna avanzada, matrimonios consanguíneos, etc. Lo más común es que los padres de un niño con defectos genéticos recurran al consejero genético con el fin de que los oriente sobre la conveniencia y posibles riesgos de tener más hijos. Así, Thompson y Thompson, sostienen que:

"La misión del Consejero Genético consiste en determinar el riesgo de recurrencia, explicárselo a la familia y ayudar a los padres a tomar una actitud responsable" (8).

Puede suceder que los padres a pesar de tener un alto riesgo de tener niños con problemas genéticos decidan tener hijos, pero será una decisión tomada con plena conciencia del riesgo existente y de sus posibles consecuencias; al menos eso es lo que se pretende.

Esta es una de las posibilidades de consejo genético; la otra se da cuando ya existe embarazo y se procede a realizar diagnóstico prenatal.

Es precisamente en esta etapa donde el genetista debe ser en extremo cauteloso pues no se debe alarmar a los padres. En caso que se detecte algún defecto genético puede ocurrir que el

consejero considere que no amerita el aborto. Es factible que el error genético pueda ser reparado o corregido en el útero mediante tratamiento terapéutico prenatal, o que, a sabiendas del defecto, después del nacimiento se proceda de inmediato a las medidas correctivas, curativas o preventivas apropiadas para evitar mayores daños.

C. Tratamiento terapéutico prenatal.

La importancia del tratamiento terapéutico prenatal se evidencia al cuantificar la gran cantidad de defectos genéticos y congénitos (producidos durante la gestación) que condenan al individuo a una muerte prematura o a una vida de enfermedad. Según datos de Kieffer (7) cada 30 segundos es lanzado al mundo un niño deforme; los registros hospitalarios de las zonas alejadas revelan que alrededor de un 1% de los niños nacidos vivos sufren de graves alteraciones que van desde labio leporino hasta anencefalia (caja ósea del cerebro está ausente). Es decir, un niño de cada cien de los que sobreviven al desarrollo fetal nace con un defecto tan serio que, o muere prematuramente, o sufre graves limitaciones.

Sólo en Estados Unidos nacen anualmente más de 250.000 niños con defectos de nacimiento, de los cuales un 20% se debe a causas genéticas (7). A la luz de estos datos es obvio que la consecución de una eficaz terapia génica preocupe intensamente a la sociedad en general, y a los organismos sanitarios en particular.

Los ensayos hasta ahora anunciados autorizan a pensar en una terapia génica por incorporación de material genético a un organismo, para reemplazar un mecanismo deficiente (3). Así, Gregoriadis y Ryman, del Royal Free Hospital de Londres, han desarrollado técnicas para curar algunas enfermedades genéticas. El principio básico es obtener de un animal la versión correcta de la enzima ausente o deficiente, e inyectar ésta al paciente para compensar su deficiencia.

Otros intentos de terapia génica, actualmente en estudio, se basan en metodologías que pretenden introducir genes en la médula ósea del recién nacido o del niño afectado de ciertas enfermedades hereditarias (3).

También es posible, habiéndose detectado la anomalía, programar operaciones complejas sobre niños recién nacidos extrayéndoles totalmente la sangre y

rebajando su temperatura hasta los 15 grados centígrados. Se puede mantener al niño en estas condiciones hasta una hora antes de reanimarlo. Para todos los efectos están muertos. Este procedimiento permite a los cirujanos realizar reparaciones completas, como por ejemplo de arterias o de cavidades cardíacas porosas, que no habrían podido efectuarse de otra forma (7).

En bastantes casos, no se trata de que el patrimonio genético transmitido sea, de por sí, defectuoso; puede que el nuevo ser a la hora de interpretarlo cometa algún error y aparezca una enfermedad, aunque el código transmitido por el progenitor fuere correcto. Cambios mínimos en las proteínas deben ser la causa de que, los receptores de las membranas celulares interpreten mal el inmenso contenido del código genético. Por eso en el futuro de la medicina se encuentra precisamente el conocimiento de esos receptores a escala celular. Hay ejemplos más que suficientes para darle a los receptores un protagonismo que actualmente se les niega; por ejemplo en el Parkinson, en la esquizofrenia o en la depresión; la disminución de los llamados neuroreceptores está en relación directa con el estado patológico (3).

A modo de síntesis, podemos sostener que muchos de los desórdenes genéticos son detectables en el útero, y pueden curarse o atenuarse, gracias a un tratamiento precoz del infante. No obstante algunos defectos, están más allá de los eficaces recursos terapéuticos y por lo tanto sus portadores tienen su tiempo y forma de vida limitadas.

IV. EVENTUAL RESPONSABILIDAD CIVIL DEL MÉDICO.

Es necesario determinar la responsabilidad civil del médico practicante de la técnica FIVET.

Por *responsabilidad* entendemos: "la atribución (a un sujeto) de una situación de necesidad jurídica, como consecuencia de una imputación de una conducta o actividad que ha afectado la esfera jurídica ajena en forma negativa. Se ha considerado que la idea de responsabilidad, en un sentido muy genérico, parte del reconocimiento de un vínculo entre sujeto y un acto o actividad. El comportamiento positivo (acción) o negativo (omisión) es referido (imputado) al sujeto con sus consecuencias" (10).

Tradicionalmente se ha considerado que la responsabilidad puede ser contrac-

tual o extracontractual. La primera se caracteriza por la preexistencia de un vínculo jurídico concreto mientras que la segunda surge como causa de un daño sin la existencia de tal vínculo:

"...el daño contractual deriva de la violación de una obligación específica preexistente, mientras que el daño extracontractual simplemente se deriva de la violación a la genérica obligación del *neninem laedere* (no dañar a otro)" (11).

A nivel privado podría afirmarse que en las clínicas FIVET existe una relación de tipo contractual, lo cual no necesariamente es falso o verdadero. La tesis mayoritaria es la contractualista, no obstante, no existe acuerdo en la naturaleza contractual de la responsabilidad médica. Por otra parte, lo cierto es que, aun tratándose de clínicas privadas no existe una verdadera programación objetiva de las obligaciones de cada una de las partes (médicos y pacientes), que sirva de base como vínculo contractual preestablecido para afirmar que se ha violado lo acordado, para efectos de responsabilidad civil. De aquí que la doctrina no haya podido ubicar con claridad el "contrato médico".

La tesis extracontractualista afirma que la responsabilidad del médico no deriva de un contrato sino de la ley (12). No creemos exacto afirmar que se trata de responsabilidad civil extracontractual, ya que ésta tiene como presupuesto la no existencia de ningún vínculo entre las partes, mientras que en las técnicas FIVET se establece una relación médico-paciente con sus propias características que devienen necesariamente en responsabilidad para el médico practicante.

Coincidimos plenamente con el Lic. Julián Solano en el sentido de que se trata de responsabilidad civil *obligacional* que deriva del deber de diligencia que posee todo médico en el ejercicio profesional de la medicina:

"Desde el momento en que surja la necesidad de tratamiento, surge para el médico un deber específico de actuar con el paciente. Si el médico, por su actuación culpable causa daño al paciente, aquél ha incumplido con los deberes propios de su profesión que lo obliga a actuar diligente" (12).

Creemos que este tipo de responsabilidad obligacional, al derivarse del incumplimiento de los deberes propios de la profesión, independientemente de si existe o no un contrato, que para los efectos es irrelevante, cubre o abarca necesariamente también a biólogos, microbiólogos

y genetistas que participan en el programa y técnicas FIVET, por actos propios de su profesión.

El Dr. Vargas Alvarado define la responsabilidad médica de la siguiente forma:

"Es la obligación de todo médico de responder por las consecuencias perjudiciales de los actos cometidos en el ejercicio de su profesión" (13).

Revillard ha manifestado que la responsabilidad médica en los programas de fecundación *in vitro* se limita a las reglas de prudencia y diligencia que envuelve todo acto médico (14). En Francia el médico no es responsable si el embarazo no se produce.

1. Conducta.

El profesor Víctor Pérez se ha manifestado en los siguientes términos:

"Se reputa acto ilícito dañoso todo comportamiento que lesione la esfera de intereses ajena, a pesar de que no lo justifique el interés de la comunidad" (10).

El comportamiento conlleva iniciativa humana que trasciende el ámbito de lo interno e incide sobre intereses jurídicamente relevantes. El comportamiento o la conducta humana puede ser negativo (omisión) o positivo (acción). Cuando se hace algo sobre lo cual existía un deber de abstención estamos frente a la llamada acción por omisión.

Para el Dr. Pérez "la culpabilidad constituye la valoración jurídica que se efectúa respecto de la disposición personal del agente en relación con el hecho ilícito concreto que ha realizado" (10). Doctrinariamente se tienen como supuestos de responsabilidad culpable en sentido estricto la negligencia, impericia, imprudencia y la falta o inobservancia de los reglamentos.

En el caso de la FIVET consideramos que pueden darse las siguientes conductas culpables o de malpraxis médica:

a. Omisión en la realización de los exámenes médicos debidos tanto a la pareja receptora como a los donantes de gametos. Muchos especialistas en infertilidad ponen en tela de duda la necesidad de examinar a los donantes para detectar defectos médicos y genéticos, aduciendo que, en general, las parejas "normales" no se someten a exámenes genéticos antes de concebir un niño. Puede ocurrir que uno de los cónyuges o ambos tengan alto riesgo de transmitir a su descendencia enfermedades genéticas graves, de

tal forma que mediante la realización del cariotipo se pudo haber previsto y/o evitado la fecundación. Dentro de los deberes propios de los médicos que realizan la fecundación *in vitro*, se encuentra el tomar todas las medidas necesarias para tratar, hasta donde sea posible, que el niño así concebido nazca sano.

La Licda. Andrews refiriéndose a la posibilidad de exámenes genéticos (cariotipo) afirma que:

"Se pueden iniciar acciones legales contra un facultativo por incompetencia, si éste no asesora a las parejas sobre tales opciones" (15).

De igual forma deben asegurarse los médicos que los donantes de gametos (semen u óvulos), no sean portadores de genes deletéreos que conlleven enfermedades hereditarias, ligadas al sexo o enfermedades venéreas. Según Shaman la causa común de malpraxis médica ocurre cuando el doctor no hace los exámenes médicos para asegurarse que el donador no posee defectos genéticos que pueda transmitir al niño; esto constituye ciertamente negligencia del doctor por lo que debe ser responsable (16).

Los médicos tienen en definitiva el deber legal de velar por no propagar enfermedades genéticas o de otro tipo mediante las técnicas FIVET. ¿Se trata de eugenesia? Así es. Pero eugenesia en sentido estricto como *mejora de la especie humana* eludiendo la reproducción (fecundación) en individuos con alto riesgo de transmitir enfermedades graves.

Esta ha sido la causa para que en las principales clínicas FIVET se practique un reconocimiento médico completo de los componentes germinales del futuro embrión.

b. Impericia (conducta positiva). El Dr. Vargas la define como la actuación con ausencia de conocimientos fundamentales (13). La mala ejecución o realización de la técnica puede ocurrir desde la laparoscopia inicial hasta el parto del niño FIVET.

Una mala laparoscopia puede devenir en daños severos para los ovarios de la mujer en tratamiento. Problemas en el cultivo puede acarrear errores en la división mitótica del embrión; un mal diagnóstico prenatal puede producir el aborto del feto; el no examen de los donantes de los gametos puede tener como resultado el nacimiento de niños con retardo mental o graves limitaciones físicas, etc.

Baudouin, ha manifestado que el médico es responsable de su conducta

defectuosa, no sólo en la administración de la técnica, sino también en la selección que haga de los donantes (17).

c. El médico debe asumir en forma conjunta con el Estado la custodia y cuidado del embrión mientras se encuentre *in vitro*, de lo cual se desprende que cualquier abuso o descuido en esta labor lo hará incurrir también en responsabilidad civil, ya sea por acción por omisión en caso de abusos, o por omisión, en caso de descuido o negligencia para con el embrión.

En este sentido en junio de 1985 se presentó una moción al Consejo Federal Europeo invitándolo a crear bases legales que permitan impedir las intervenciones médicas abusivas en la reproducción humana, y reglamentando la utilización y conservación de los gametos y de los embriones, sus intervenciones, manipulaciones y uso con fines comerciales (18).

En definitiva, la conducta debe ser culposa y el daño imputable a esa conducta. Ha de existir un *nexo de causalidad* entre la conducta y el daño producido, para efectos de responsabilidad civil. Esto significa que "el daño debe ser la consecuencia directa e inmediata de la conducta" (10).

2. El daño.

El daño es elemento necesario para la responsabilidad civil. No puede existir responsabilidad civil si no se ha causado un daño o lesión a un interés digno de tutela. La Licda. Abdelnour ha manifestado además que:

"Para que proceda el resarcimiento, es ineludible la producción de un menoscabo en la esfera jurídica del perjudicado" (11).

Lo anterior tiene especial importancia toda vez que no todo comportamiento ilícito comporta responsabilidad civil. Entendemos por daño el "...detrimento o menoscabo que por la acción de otro se recibe en la persona o los bienes" (11).

Hay que distinguir el "daño" del "perjuicio". Este último son las utilidades o ganancias dejadas de percibir a consecuencia del daño. Se distinguen tres clases de daños: daño material, daño corporal y daño moral.

En particular nos interesa aquí el concepto de daño entendido éste como menoscabo en la integridad física y corporal de la persona, pues los daños que podrían ocurrir en virtud de la FIVET lesionan directamente estos aspectos, ya sea de la mujer en tratamiento o del

embrión o feto así fecundado. Si bien esto no obsta para que el lesionado o perjudicado solicite se le reconozca daño moral.

En vista de los nuevos avances en la biotecnología se ha esbozado en la doctrina un nuevo concepto:

"Daños prenatales son aquellos producidos al feto, que generan un derecho del nacido a reclamar por daños causados a su persona antes del nacimiento, y el derecho a los sobrevivientes del niño a reclamar por muerte como resultado de daños de tal naturaleza" (19).

La acción por daños prenatales es de carácter personalísimo y sólo el nacido puede reclamarla, o por sus representantes sobrevivientes en caso de que muera.

Ahora bien, por el solo hecho de nacer un niño anormal no podemos asegurar que existe responsabilidad civil. Ya vimos que es imprescindible que exista una relación de causalidad entre la conducta del médico practicante y el resultado dañoso. De tal forma que si éste se aseguró que los gametos usados fueran apropiados e hizo todos los monitoreos y etapas del proceso con la debida diligencia, no puede imputársele un acto culposos que implique responsabilidad. Esto por cuanto los abortos espontáneos en la técnica FIVET son comunes, además de la posibilidad de una mutación génica que es incontrolable e impredecible para el hombre.

En Estados Unidos un médico fue condenado a pagar \$50.000,00 en concepto de daños y perjuicios por haber interrumpido el embarazo temiendo que el niño que naciera era un monstruo. En el derecho francés la responsabilidad del médico no estaría en entredicho en caso de malformación del niño, pues, se afirma, sería introducir una obligación de resultado, en el tanto que toda terapia comporta un riesgo que los interesados debidamente informados deben aceptar (14).

3. Resarcimiento.

En un principio se dudaba de la posibilidad de producirse indemnización del daño moral por lesión a la vida o la integridad personal. No obstante en nuestro ordenamiento esto ha quedado claro en virtud del artículo 59 de nuestro Código Civil, que establece el derecho a obtener indemnización por daño moral en los casos de lesión a los derechos de la personalidad.

El derecho de una persona a instituir una causa por daños prenatales es de reciente conocimiento. Este derecho se basa fundamentalmente en que no existe nada que impida este tipo de acción. Los adelantos en la ciencia médica han vencido la dificultad de probar la existencia separada del feto. Se reconoce la existencia del feto para proteger su derecho hereditario y las intervenciones criminales de otro. La regla de la responsabilidad por daños prenatales ha sido poco a poco admitida por los jueces fundamentándose en los adelantos de la ciencia médica y necesidades de la vida moderna (19). Además, en cierta forma este criterio ya penetró en el ordenamiento jurídico al sancionar el Derecho Penal el aborto culposo. Las conductas que se verían envueltas en el concepto de daños prenatales son variadas, lo que permite asegurar que el feto tendrá la garantía de ser respetado en su integridad física, y que de lo contrario, tiene a su disposición una acción legal para reclamar daños y perjuicios por la acción ilícita (19).

Acción similar se ha ido poco a poco introduciendo en Estados Unidos con la denominada "Wrongful Birth". Tal acción fue reconocida en 1979 (Suriaga vs. Powel) donde una mujer reivindicó daños después de un aborto no exitoso que tuvo como resultado un niño anormal. Sin embargo en otros Estados tal acción ha sido denegada pues causa duda el que una mujer pueda reivindicar el tener un hijo defectuoso (2). Creemos que en circunstancias normales tal pretensión sería ilegítima e incluso absurda, pero si los defectos del niño son producto de la negligencia en el procedimiento de fecundación *in vitro* la acción sería procedente.

Por otra parte la función del resarcimiento en el daño moral y más concretamente en el daño a la integridad física de la persona humana, no trata de ninguna manera de "pagar el sufrimiento y dolor", "se trata de un medio compensatorio entre bienes y servicios intelectuales y espirituales" (10).

En síntesis, los presupuestos para la responsabilidad civil del médico según lo expresado por Iturraspe, son:

- a. Comportamiento propio, activo o pasivo;
- b. Que dicho comportamiento viole el deber de atención y cuidado propios de la profesión médica;
- c. Que ese obrar antijurídico sea imputable subjetivamente al médico a título de culpa o dolo;

d. Que ese obrar antijurídico e imputable al médico ocasione un daño para el paciente patrimonial o moral (20).

Es necesario que los médicos y establecimientos dedicados al programa FIVET promuevan la existencia de alguna entidad que analice las implicaciones técnicas y las responsabilidades emanadas del programa, evitando confusiones e incertidumbres. Además, que el control y vigilancia del programa esté bajo su responsabilidad.

Además, debería restringirse la práctica de la FIVET a hospitales o clínicas con algún tipo de licencia y exigir que el personal médico tome precauciones adecuadas en esta materia.

Conclusión preliminar.

Los problemas que conllevan las nuevas técnicas de reproducción humana y en especial la fecundación *in vitro* y la transferencia embrionaria son muy complejos. No es sencillo arribar a conclusiones o a respuestas concretas. Algunas de las soluciones propuestas parece que son emitidas con base en imperativos de orden utilitarista, por el deseo de no "negar el progreso de la ciencia", y no sobre una auténtica reflexión sobre el hombre como género y fin en sí mismo.

Sería irresponsable que el Derecho deje a la ciencia sola frente a las modernas técnicas de procreación, pero a la vez debe evitar caer en la trampa de decir no al progreso de la ciencia de modo absoluto sólo porque rompa con los esquemas tradicionales de reproducción humana. Por otra parte, no podemos permitir que el deseo de algunos, y la demanda excesiva por la FIVET presione al Derecho para legitimar la técnica sin restricción alguna. La verdad se encuentra entre las dos posiciones y, en las dos.

Hay que tener en cuenta, a la hora de enfrentar el problema, que Costa Rica ya ha iniciado su trayecto hacia la FIVET. Tenemos en el país un equipo similar al utilizado en los mejores centros de Australia, existe personal capacitado y la infraestructura necesaria para realizar los cultivos y la fertilización *in vitro*. Lo único que hace falta es coordinar trabajos y montar el proyecto. Lo cierto es que el empuje de algunos médicos y biólogos ha tenido como consecuencia que nuestro país se comience a perfilar hacia la FIVET.

Con base en lo investigado, la posición ética asumida y el análisis jurídico

efectuado (21), podemos concluir lo siguiente:

1. Los datos proporcionados por la ciencia actual demuestran fehacientemente que la vida humana inicia a partir de la fecundación.

El embrión humano en sus estadios más precoces es un individuo diferente de sus padres, genéticamente perfecto e individualizado.

El embrión posee una serie de derechos inalienables cuya fuerza normativa procede de su propia esencia. La vida del embrión humano, como la del nacido, debe ser considerada inviolable y no instrumentalizable para ningún fin externo.

2. En caso de investigaciones terapéuticas sobre el embrión, deben sujetarse a lo establecido en el Reglamento para las Investigaciones y Experimentaciones en Seres Humanos, el Código de Nuremberg y la Declaración de Helsinki.

3. Los padres, si bien tienen la representación de los embriones, no tienen un control irrestricto sobre los mismos, estén dentro o fuera del seno materno, pues no son "objeto de su propiedad". Tanto el médico practicante, como el Estado tienen el deber de "cuidado y custodia" sobre el embrión extrauterino.

4. No existe razón legal para negar la licitud de la fecundación *in vitro* homóloga y heteróloga, siempre y cuando se cumpla con ciertos requisitos que la ley debe señalar.

Las técnicas FIVET han de ser reservadas exclusivamente para parejas heterosexuales unidas en matrimonio, siempre y cuando ambos cónyuges manifiesten su consentimiento libre e informado.

La técnica deberá prohibirse en forma absoluta para mujeres solteras, viudas, divorciadas, parejas en unión libre o parejas en relación de homosexualismo o lesbianismo. De igual manera queda vedada la técnica para aquellas parejas que no tienen una prescripción médica. La normativa penal ha de prever una agravante cuando se realice la FIVET sobre alguna de estas personas.

5. Todo donante, sea de óvulo o de semen, debe ser sometido a un reconocimiento médico completo, que incluya necesariamente el análisis de cariotipo a fin de evitar transmitir enfermedades genéticas. Reiteramos, que bajo ninguna circunstancia debe mediar remuneración. La mezcla de semen debe prohibirse. Además, el donante debe ser advertido por los profesionales respectivos (psicólo-

gos, médicos, abogados, biólogos) del valor y trascendencia de su donación a fin de prevenir posteriores sentimientos de culpa y eventuales reclamos.

6. Para evitar la disyuntiva de los embriones sobrantes o supernumerarios debe fecundarse únicamente aquellos óvulos que serán implantados.

7. La FIVET deberá practicarse únicamente en centros o clínicas que posean una licencia especial y bajo el control estricto de un comité nacional consultivo permanente que tenga representación de todas las ramas involucradas: médicos, biólogos, moralistas, abogados, genetistas y el representante de la entidad gubernamental designada, que para los efectos puede tratarse del Ministerio de Salud. Esta comisión tendrá como fin vigilar los nuevos desarrollos técnicos que surjan en las técnicas de reproducción no coital, velar por el recto cumplimiento de los principios éticos y requisitos legales en cada uno de los centros.

8. La responsabilidad civil del o los médicos practicadores deviene de su deber de diligencia propio de la profesión, de tal forma que si fue negligente al no examinar los componentes germinales utilizados en la técnica, si le faltó pericia en la ejecución de la técnica o cometió otro acto culposos debe responder y restituir el daño causado, sea al niño o a la madre. Además, el médico tiene la responsabilidad de verificar las calidades y requisitos de las parejas que se presenten a solicitar el proceso; así como el deber de cuidado y custodia sobre el embrión mientras se encuentre *in vitro*.

9. De igual forma, serán responsables, tanto civil como penalmente, por la mala ejecución del diagnóstico prenatal, y en caso de aborto posterior por razones de anomalías fetales, deberán responder por el delito de aborto con o sin el consentimiento de la mujer.

- Debe nuestro ordenamiento regular, expresamente la acción por daños prenatales.

10. El lavado uterino con el fin de remover por la fuerza el embrión con el objeto de implantarlo en el útero de otra mujer, si causare la muerte del embrión, constituye el delito de aborto.

11. Las donaciones de gametos, deben limitarse a un número restringido por ley, con el fin de evitar alto riesgo de relaciones incestuosas. Lo realmente importante ante el avance arrollador de la ciencia y sus dilemas sin precedentes, es ser conscientes de la enorme responsabi-

lidad que como juristas y ordenadores de la relaciones sociales nos corresponde. La dignidad del ser humano como valor fundamental de nuestra sociedad nos exige discusión, meditación y respuestas concretas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. EDWARDS, R.G. *Test-Tube Babies* 1981, *Nature*, 293:253.
2. DAVIES, Iwan. *Fabricated Man: The Dilemma Posed by Artificial Reproductive Techniques*, Northern Ireland Legal Quaterly 1984, 35(4):355.
3. SANTOS RUIZ, A. *Instrumentación Genética*, 1987, Editorial Palma, Espina, p. 61.
4. RODRÍGUEZ LUÑO, A., LÓPEZ MONDEJAR, R. *La fecundación in vitro*, 1986, ediciones La Palabra, Madrid, p. 59.
5. METTERS, J.S. *Artificial Reproduction Techniques in Use and Likely Tube Developed*, in *Artificial Procreation, Genetics and the Law*, 1986, Institut Suisse du Droit Compare pp. 14-15.

6. MILUNSKY, A. *Medico Legal Issues*, in *Prenatal Genetic Diagnosis, Genetics and the Law*, 2da. ed. N.W. p. 53.
7. KIEFER, G.H. *Biética*, 1983, Editorial Alhambra, España, p. 93.
8. THOMPSON, U.S. y THOMPSON, M.W., *Genética Médica*, 2da. ed. 1975, Salvat Editores, Barcelona p. 353-354.
9. WARREN, D.G. *The Law of Human Reproduction: and Overview*, *The Journal of Legal Medicine*, 1982, 3(1):50.
10. PÉREZ-VARGAS, V. *Derecho Privado*, 1988, Editorial Publitez, San José, p. 383.
11. ABDELNOUR-GRANADOS, R.M. *La responsabilidad civil derivada del hecho punible*, 1984, ed. Juricentro, San José. p. 60.
12. SOLANO PORRAS, J. *Responsabilidad Civil en el Ejercicio Profesional de la Medicina*, 1986. Tesis de Licenciatura en Derecho, Universidad de Costa Rica. p. 409.
13. VARGAS ALVARADO, E. *Medicina Legal*, 3ª ed. 1983. Lehmann Editores, San José, p. 466.
14. REVILLARD, M.L. *Fécondation in Vitro et Congélation d'embryons en Procréatione Artificielle*, *Genétique et Droit*, Institut Suisse de Droit Comparé, 1986, p. 160.
15. ANDREWS citado por ZIPOERN TERRA. *Inquietudes Médico-sociales sobre la Reproducción Humana Artificial*, *Revista Chilena de Derecho*, 1986, 13(2):291.
16. SHAMAN citado por PEDRO SILVA RUIZ. *La familia y los avances científicos: inseminación artificial y fecundación extrauterina*. *Revista Judicial*, 1987, 41:29.
17. BAUDOUIIN, J.L. *Les problemes juridiques de la procreation artificielle*. en *Procréatione artificielle, Génétiques et Droit*, Zurich, 1986, p. 122.
18. WIDMER, B. *Les perspectives législatives en particulier vues du Conseil de l'Europe en Artificial Procreation*, *Genetics and The Law* Publications de l'Institut Suisse de Droit Comparé, Zurich, 1986, p. 214.
19. PÉREZ DE TORRES, F. *Las acciones por daños prenatales*, *Revista de la Universidad Latinoamericana de Puerto Rico*, 1983 8(1):62.
20. MOSSET ITURRASPE, J. *Responsabilidad civil del médico*, 1979, Ed. Astrea, Buenos Aires, p. 63.
21. ELIZONDO, C. *Implicaciones éticas y jurídicas de la fecundación in vitro y transferencia embrionaria*, Tesis de Licenciatura en Derecho, Universidad de Costa Rica, 1988.

REVISIÓN DE TEMAS

LA IMPUGNACIÓN DE LOS INFORMES MÉDICO-LEGALES*

JUAN DIEGO CASTRO FERNÁNDEZ**

REFERENCE: CASTRO, J.D.: *Impeachment of Medicolegal Reports*, *Medicina Legal de Costa Rica*, 6 (3 y 4), pp. 19-23, 1989.

ABSTRACT: A review of the different kinds of medicolegal reports is made. Discussion is focused on the report and extension, appeal and a third expert evaluation, are explained.

Appeals may fall back on:

1. Description of the patient or corpse examined.
2. Account of the technique used.
3. Account of surgical procedures made.
4. Dates of surgeries
5. Results of those surgeries.
6. Conclusions made.

Respective items must be done only of the questioned remark. When the unagreement of the apeler is not clearly specified, the judge on the Medico-legal Counsel, can declare the resource inadmissible.

Extension means complementary information asked for by the tribunal in order to clear those remarks contained or omitted in the original report.

The third expert evaluation can be in charge of other national or foreign experts named by the judge. It proceeds when there is basic discrepancy in previous reports that have exhausted other requests.

Rational use of these resources guarantees a greater belief in Justice Administration.

KEY WORDS: Medicolegal reports, impeachment.

REFERENCIA: CASTRO, J.D.: *La impugnación de los informes médico-legales*, *Medicina Legal de Costa Rica*, 6 (3 y 4), pp. 19-23, 1989.

RESUMEN: Se hace un repaso de los tipos de Informes médico-legales. Se enfoca la discusión sobre el dictamen y se explica la ampliación, la apelación y la tercera peritación.

La apelación puede recaer sobre:

1. La descripción del paciente o cadáver examinado.
2. La reseña de la técnica empleada.
3. La reseña de las operaciones efectuadas.
4. La fecha en que se practicaron las operaciones.
5. Los resultados de tales operaciones.
6. Las conclusiones a que se llegó.

El pronunciamiento respectivo debe concretarse a los puntos cuestionados. Cuando en la inconformidad del apelante no se especifican puntos, el juez y el propio Consejo Médico Forense pueden declarar la inadmisibilidad del recurso.

La ampliación consiste en información complementaria pedida por el tribunal para aclarar puntos contenidos u omitidos en el informe original. La tercera peritación puede estar a cargo de nuevos peritos nacionales o extranjeros nombrados por el juez, y procede cuando hay discrepancia fundamental en informes anteriores que han agotado otras instancias. El uso racional de estos recursos garantiza mayores elementos de convicción en la administración de justicia.

PALABRAS CLAVES: Informes médico-legales, impugnación.

* CUARTAS JORNADAS DE MEDICINA LEGAL Y TOXICOLOGIA, Jacó, Costa Rica, agosto de 1989.

** Abogado especialista en ciencias penales, profesor de Derecho Penal, Escuela Libre de Derecho.