

ÍNDICE

<i>Introducción</i>	9
Capítulo I. REPRODUCCIÓN MÉDICAMENTE ASISTIDA, ¿QUÉ ES?	11
<i>Rafael Junquera de Estéfani</i>	
1. La procreación y la esterilidad en el ser humano	13
2. Reproducción médicamente asistida. Técnicas de reproducción asistida. Tipología	18
2.1 La Inseminación Artificial (IA)	20
2.1.1 Inseminación artificial con semen del cónyuge	22
2.1.2 Inseminación artificial con semen de donante	26
2.2 La fecundación In Vitro (FIV)	30
2.2.1 Técnicas complementarias y Situaciones especiales a que puede dar lugar la práctica de la FIV	38
Capítulo II. LA REPRODUCCIÓN ASISTIDA EN ESPAÑA: SU REGULACIÓN ...	45
<i>Rafael Junquera de Estéfani</i>	
1. La reproducción: ¿un derecho?	47
1.1 ¿Es posible considerar la reproducción como derecho del ser humano?	48
1.2 Reconocimiento de la reproducción como un derecho	52
1.3 La reproducción asistida: ¿unas técnicas facilitadoras de este derecho?	59
2. Antecedentes de la regulación jurídica actual en España	67
2.1 Ley sobre Técnicas de Reproducción Asistida de 1988	67
2.2 Convenio de Bioética de Oviedo	77
2.3 Informes de la CNRHA	78
2.4 Informe acerca de la investigación sobre células troncales del Comité Asesor de Ética en la Investigación Científica y Tecnológica (2003)	80

2.5	Decreto regulador de los requisitos necesarios para que se autorice la realización de experiencias controladas de fecundación de ovocitos	80
2.6	Ley de Reproducción Asistida que modifica la de 1988 (2003) ...	81
2.7	Ley de investigación en Andalucía con preembriones humanos no viables	86
3.	Regulación española actual	88
3.1	Ley de Reproducción Asistida (2006)	89
3.2	Ley de Investigación Biomédica (2007)	104
 <i>Capítulo III. ASPECTOS ÉTICOS GENERALES</i>		109
<i>Javier de la Torre</i>		
1.	Valoración de los datos estadísticos	112
2.	Valoración de las causas y los motivos	113
3.	Valoración sociocultural	114
4.	Valoración de la perspectiva tecnológica	117
5.	Valoración de la perspectiva psicológica	122
6.	Valoración de la perspectiva jurídica	125
7.	Aceptación social de las técnicas	131
 <i>Capítulo IV. ASPECTOS ÉTICOS CONCRETOS DE CADA TÉCNICA</i>		133
<i>Javier de la Torre</i>		
1.	IAC	135
2.	TIG	140
3.	FIV	141
4.	FIV limitada (caso simple)	148
5.	Técnicas de RMA con semen de donante	149
6.	La mujer sola. ¿Existe un derecho a la procreación?	153
7.	Post-mortem	157
8.	Maternidad subrogada	158
9.	Donación: gratuidad y anonimato	165
10.	Selección de sexo	168
11.	La selección de embriones con fines terapéuticos	170
12.	Inyección intracitoplásmica de espermatozoides (ICSI)	171
13.	Conclusión: los valores esenciales implicados en las TRMA	172

1. LA PROCREACIÓN Y LA ESTERILIDAD EN EL SER HUMANO

Todos los seres vivos tienden a perpetuarse a través de la procreación; ésta cumple la finalidad de dar continuidad a la especie. Pero cada especie tiene un peculiar modo de reproducción; así, mientras que en unas especies solamente interviene un individuo en el proceso de reproducción, en otras es necesaria la colaboración de dos individuos de sexos complementarios. Los mamíferos, que pertenecen a este segundo grupo, se reproducen a través de la realización del coito, acto por el que el macho penetra genitualmente a la hembra depositando el semen en su vagina y el hombre, como mamífero, se reproduce de igual forma. Dentro de la Biología se habla de la función de autopropagación, por medio de la cual los seres vivos tienden a realizar todas las actividades necesarias para no extinguirse como especie: alimentación, reproducción...

En el ser humano la relación sexual no es solo una relación de autopropagación, supone un medio de realización integral del hombre y de la mujer a través de la convivencia, la participación de la sexualidad y la prolongación existencial en los hijos comunes. Por eso, el hombre y la mujer cuando realizan actos procreativos, no sólo llevan a cabo comportamientos meramente fisiológicos, están creando un ámbito íntimo de relación interpersonal en el que se ve implicada toda su personalidad¹. Así pues, la procreación humana no puede quedar a merced de las leyes de los instintos, sino que deberá ajustarse a las exigencias de la racionalidad².

Esta convicción constituye ya en la actualidad un lugar común, de modo que se habla habitualmente de la necesidad de entender la procreación como un acto «humano» y «crítico». En este sentido es importante acentuar que como seres humanos tenemos derecho a todas las condiciones que nos proporcionen la posibi-

¹ MARINA, J. A., *Ética para náufragos*, Barcelona, Anagrama, 1995, tercera edición, p. 38.

² VIDAL GARCÍA, M., «Moral del amor y de la sexualidad», en *Moral de Actitudes, II-2.ª parte*, 8.ª edición, Madrid, Editorial PS, 1991, pp. 562-570.

lidad de desarrollarnos plenamente como tales y, a la vez, la propia comunidad tiene el deber de hacer posible una racionalización de la demografía que consiga un reparto justo de los recursos. Igualmente se debe afirmar que los hijos no deben ser consecuencia del instinto sino del amor y de la decisión responsable de los padres, atendiendo a su propia situación, así como al propio bien del futuro hijo y de la sociedad. Debe ser la propia pareja, con la ayuda de la sociedad, la que lleve a cabo libremente todo este proceso de racionalización. Ser padre o madre es dar la vida, pero darla en un sentido más amplio que la mera aportación de elementos genéticos; implica crear las condiciones oportunas para el desarrollo global del nuevo ser³.

Consecuentemente, la procreación cumple una función «humanizante» de las relaciones interpersonales creadas en el ámbito de la pareja humana y se orienta hacia el nacimiento de seres que gocen de las condiciones necesarias para realizarse como personas. Por eso, los hijos no pueden convertirse en simple medio de satisfacción de los deseos o de solución de los problemas (psicológicos o de otro tipo) de los padres⁴. Ahora bien, el deseo de realizarse y perpetuarse a sí mismo en los propios hijos es una aspiración natural de la mayoría de los hombres, que no sólo contribuye a su felicidad, sino que propicia el acceso a la existencia de otros seres humanos potencialmente felices y garantiza la supervivencia de la especie. Es, pues, un deseo razonable. Pero este deseo choca a menudo con la barrera de la infertilidad.

Como es sabido, para que se produzca un embarazo, no basta con la realización del coito sino que deben concurrir distintas circunstancias que lo posibiliten: *a)* que los testículos del varón produzcan semen adecuado; *b)* que en los ovarios de la mujer se produzca un óvulo maduro; *c)* que un espermatozoide logre penetrar el óvulo y lo fecunde; *d)* que de esa fecundación se produzca una nueva célula con 46 cromosomas (la suma de los 23 aportados por cada uno de los gametos); y *e)* que el embrión formado se implante en el útero. Si no se dan todas estas circunstancias no se produce el embarazo. Es importante tener en cuenta que, comparado con otros mamíferos, cuyos acoplamientos son siempre fecundos, el

³ *Ibidem*, p. 562 y ss.

⁴ En palabras de VIDAL, «existen algunas exigencias éticas que han de ser respetadas en esa búsqueda por tener hijos. No existe un derecho ilimitado de todo ser humano a transmitir la vida por cualquier medio y a cualquier precio... El principal límite ético es el valor que tiene en sí el hijo que se busca. El hijo no es un bien útil que sirve para satisfacer necesidades,..., de los individuos o de la pareja. El hijo es un valor en sí y como tal ha de ser amado y buscado» («Moral de la persona y Bioética Teológica», en *Moral de Actitudes, II-I*.^a parte, cit., p. 578).

ser humano es un mal reproductor. Nuestra eficacia reproductiva es baja, si tenemos en cuenta que, en período fértil, las posibilidades máximas de embarazo se acercan al 30-35 por ciento. Incluso existen estudios que afirman que una pareja que no presente ninguna patología de infecundidad tiene como mucho del 15 al 30 por ciento de posibilidades de procrear un hijo en cada ciclo menstrual de la mujer. Por otro lado, en Occidente, entre el 10 y el 15 por ciento de las parejas que buscan descendencia, no lo logran en un período de tiempo considerado normal —entre seis meses y un año—. Y aproximadamente el 5% jamás lo consiguen. Se considera que el 15% de parejas en edad fértil son estériles, con lo que existe un incremento de estas patologías respecto a épocas anteriores debido a una serie de razones: el «stress» de vida; una mayor difusión de enfermedades sexuales; efectos secundarios de determinados métodos anticonceptivos; complicaciones en las interrupciones de embarazos efectuados en malas condiciones; tendencia a retrasar el primer embarazo... En el siguiente cuadro queda reflejada la eficiencia de la capacidad reproductiva humana (datos aportados por la Universidad Católica Argentina).

TASA DE CONCEPCIÓN	
Por ciclo menstrual en una pareja joven y sana, con relaciones frecuentes	25%
A los 30/35 años	20%
A partir de los 40 años	15%

TASA DE PÉRDIDAS	
En la menstruación (aborto espontáneo)	10-45%
Aborto clínico	10%

La incapacidad para procrear puede ser debida a simple infertilidad o a algún tipo de esterilidad. La infertilidad es una incapacidad para la concepción que puede no ser definitiva. Se define como la incapacidad de una pareja para concebir después de uno o dos años de relaciones sexuales regulares sin emplear métodos anticonceptivos. Según el glosario consensuado por distintas organizaciones internacionales de reproducción asistida⁵ la infertilidad «es una enfermedad del sis-

⁵ Comité Internacional para el Seguimiento de la Tecnología de la Reproducción Asistida —ICMART— y la Organización Mundial de la Salud —WHO/OMS—. AAVV, «The International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology (ICMART) and the World Health Organization (WHO) Revised Glossary on ART Terminology, 2009», *Human Reproduction*, vol. 24, n.º 11, 2009, pp. 2683-2687.

tema de reproducción caracterizada por la imposibilidad de lograr un embarazo clínico después de 12 meses o más de relaciones sexuales ocasionales sin protección». Si dicha incapacidad es irreversible se suele hablar de esterilidad⁶. Sin embargo, en el glosario científico al que he aludido anteriormente no aparece dicha distinción, solo se recoge el termino infertilidad.

Estas incapacidades pueden ser: femeninas, masculinas o mixtas, según a quien afecten, y deben considerarse como una realidad patológica susceptible de una terapia específica. Tanto el hombre como la mujer se ven disminuidos en sus capacidades y sin poder autoperpetuarse en la descendencia, lo que puede dar origen a múltiples problemas psicológicos y relacionales, que afecten a su pacífica convivencia. Así, los factores responsables de esta incapacidad pueden ser agrupados en factores masculinos, factores femeninos y mixtos. Los porcentajes de cada uno de ellos varían de unas fuentes a otras. Según algunas fuentes se manejan los siguientes porcentajes: 40% FACTOR MASCULINO; 40% FACTOR FEMENINO; y 20% FACTOR MIXTO. Otras fuentes manejan los siguientes: 35% FACTOR MASCULINO; 55% FACTOR FEMENINO; y 20% MIXTO. Sin embargo todos estos datos son desmentidos por el informe realizado por la Sociedad Española de Fertilidad, publicado en el año 2010 y que recoge datos del año 2008. Según dicho informe la causa más frecuente de esterilidad/infertilidad es la de origen MASCULINO (29,5%). La de origen FEMENINO representa el 20,1% y las de origen MIXTO el 24,4%. El resto se distribuye de la siguiente manera: parejas serodiscordantes el 0,8%, origen desconocido 12%, mujer sola 1,5%, y causas no disponibles 11,7%⁷.

Y aquí es donde entran en juego las llamadas Técnicas de Reproducción Asistida, técnicas que, en principio, no se plantearon como una alternativa a la reproducción mediante coito, sino como un remedio a esa incapacidad para la reproducción. Pero, también, hay que reconocer que, en determinadas circunstancias, actualmente se están convirtiendo en una alternativa o en herramientas de investigación y experimentación científica. En esa medida, constituyen la realización del viejo sueño de la humanidad de encontrar las fuentes de la vida, sueño del que la literatura universal ha sido testigo, dando forma a ficciones en que un investigador es capaz de crear seres vivos.

⁶ Sin embargo otros autores diferencian ambas considerando que la Infertilidad se refiere a la «paciente que consigue la gestación pero no alcanza el parto» y la esterilidad a «aquella paciente que no consigue ni siquiera la gestación» (definiciones obtenidas en la página Web de la clínica Tambre).

⁷ Ver el informe del 2008 realizado por la Sociedad Española de Fertilidad y publicado en el año 2010.

La alquimia buscó durante siglos crear un «homúnculo» a través de fórmulas químicas. Los cabalistas tenían el mismo anhelo. MEYRINK recoge en su obra *El Golem* esta práctica:

«... vuelve a despertarse calladamente en mí la leyenda del Golem espectral, de ese hombre artificial que hace tiempo construyera de materia, aquí en el ghetto, un rabino conocedor de la Cábala, quien lo convirtió en un ser autómatas y sin pensamiento...»

BORGES refiriéndose a esta misma experiencia, titula, así mismo, uno de sus poemas «El Golem»:

«El cabalista que ofició de numen
a la vasta criatura apodó Golem.
Estas verdades las refiere Scholem
en un docto lugar de su volumen.»

En la obra *El péndulo de Foucault*, U. ECO recoge también la creación de criaturas humanas a través de artificios:

«... Algunos se dedicaban a amasar las cenizas y a verter la masa en dos moldes, que luego ponían a cocer en un horno, soplando sobre el fuego con unos tubos. Finalmente, se abrieron los moldes y aparecieron dos figuras pálidas y graciosas, casi transparentes, un muchacho y una muchacha, de no más de cuatro palmos de estatura, blandos y carnosos como criaturas vivas, pero con ojos aún vítreos, minerales. Los pusieron sobre dos cojines y un anciano vertió gotas de sangre en sus bocas...»

Un ejemplo ya clásico de esta literatura aparece en la obra *Fausto*, de GOETHE, en la que también se hace referencia a una de estas investigaciones (segunda parte del segundo acto). Podemos seguir citando múltiples textos (el mito de *Frankenstein*, el *Mundo feliz*, etc.) o, más recientemente, filmografía en la misma línea (*La fuga de Logan*, *La Isla*, *Gátaka*, etc.).

En efecto, lo que podía parecer una mera creación literaria o de los guionistas se ha convertido en realidad. Poco a poco, el hombre ha ido desvelando los secretos de la fecundación hasta lograr llevarla a cabo en las probetas de un laboratorio. Hoy tenemos ya a nuestro alcance la posibilidad de acceder a la inseminación artificial, a la fecundación in vitro, a la transferencia de embriones y a toda una serie de técnicas de laboratorio a través de las cuales se ha hecho realidad el viejo ideal del hombre: «crear un ser vivo» y vencer la infecundidad.

Esta nueva realidad ha generado un cambio profundo no sólo en las posibilidades que los hombres tienen de alcanzar el objetivo de la procreación, sino también en la propia comprensión y caracterización de la procreación, hasta el punto de que se haya comenzado a hablar del «derecho a procrear» en el sentido de que tanto el hombre como la mujer tienen derecho a que se les proporcionen los remedios científico-técnicos conducentes al logro de la procreación deseada ¿Es posible hablar de este derecho?

A pesar de que más adelante abordaremos la posibilidad de hablar de un derecho a la procreación, en este momento vamos a adelantar que, en principio, creemos que debe reconocerse el derecho a que nadie impida la procreación e incluso a que se proporcionen las condiciones necesarias para llevarla a cabo. Por lo tanto, podemos decir que sí existe un derecho a exigir que se den esas condiciones que hagan posible que la reproducción sea un proceso humanizado y humanizador.

2. REPRODUCCIÓN MÉDICAMENTE ASISTIDA. TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA. TIPOLOGÍA

Una vez examinados algunos de los aspectos genéricos de la reproducción humana, vamos a adentrarnos en las llamadas Técnicas de Reproducción Asistida. Entiendo por Reproducción Asistida todas las técnicas biomédicas empleadas en favorecer directa o indirectamente la fecundación de los óvulos. Es un concepto muy amplio y genérico que se basa en la terminología empleada por nuestra normativa: la ley de 1988 y la de 2003 las denomina Técnicas de Reproducción Asistida; la actual de 2006 las menciona como Técnicas de Reproducción Humana Asistida.

Sin embargo, hoy se está imponiendo desde el mundo de la ciencia la diferenciación entre *Técnicas de Reproducción Asistida* y *Reproducción Médicamente Asistida*. Esta diferencia se manifiesta en el glosario consensuado por el Comité Internacional para el Seguimiento de la Tecnología de la Reproducción Asistida —ICMART— y la Organización Mundial de la Salud —WHO/OMS— y al que aludíamos anteriormente. Según dicho glosario, se entiende por *Técnicas de Reproducción Asistida* (en terminología inglesa Tecnología de Reproducción Asistida, Assisted Reproductive Technology —ART—), todos los tratamientos o procedimientos que incluyen la manipulación in vitro de ovocitos, espermatozoides o embriones humanos, con el propósito de conseguir un embarazo. Dichos tratamientos abar-

can, pero no solo, las siguientes técnicas: la fertilización in vitro y la transferencia de embriones, transferencia intratubárica de gametos y de cigotos, la transferencia de embriones a las trompas, la crioconservación de gametos y embriones, la donación de ovocitos y de embriones y la gestación de subrogación. No se incluye la inseminación artificial utilizando el espermatozoide de la pareja de la mujer o de donante. Un concepto mucho más amplio es el de *Reproducción Médicamente Asistida* (en inglés *Medically Assisted Reproduction* —MAR—) donde ya quedan incluidas todas las técnicas y tecnologías reproductivas, entendiéndose por tal la reproducción conseguida por medio de la ovulación inducida, la estimulación ovárica controlada, la ovulación de activación, los procedimientos de Técnicas de Reproducción Asistida (ART) mencionadas anteriormente, y la inseminación intrauterina, intracervical e intravaginal con semen de la pareja de la mujer o de donante⁸.

De todo lo dicho anteriormente se deduce que el título de esta obra y la mayor parte de las alusiones que hago en la misma a las Técnicas de Reproducción Asistida debería referirse a la Reproducción Médicamente Asistida por ser más amplio el concepto, sin embargo, como nuestro ordenamiento jurídico no recoge dicha diferenciación y se refiere solo a la primera terminología, he querido adoptar la misma denominación aludida en la norma jurídica.

Una vez tratado el tema de la denominación y terminología referida a esta reproducción y explicada la posición de este autor con respecto al mismo, vamos a adentrarnos en la diversa tipología de técnicas que se encuentran ahí contenidas.

Podemos emplear varios criterios de división de las mismas, pero si atendemos a su complejidad son susceptibles de ser divididas en:

- Técnicas de Baja Complejidad: entre las que tendríamos la simple inducción a la ovulación y la estimulación de la ovulación.
- Técnicas de Mediana Complejidad: aquí tenemos la Inseminación Artificial (IA).
- Técnicas de Alta Complejidad: la Fecundación In Vitro (FIV) y la Inyección Intracitoplasmática de Espermatozoides (ICSI).

⁸ Ver AAVV, «The International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology (ICMART) and the World Health Organization (WHO) Revised Glossary on ART Terminology, 2009», *Human Reproduction*, vol. 24, n.º 11, 2009, pp. 2683-2687.

Ahora bien, yo me voy a centrar en los dos últimos grupos porque suelen ser las aludidas cuando nos referimos a las técnicas de reproducción. También considero más apropiado de cara a una presentación más didáctica clasificarlas atendiendo a los dos principales métodos o técnicas reproductivas: la inseminación artificial (IA) y la Fecundación In Vitro (FIV). En la primera se trata de tomar el semen e introducirlo en el interior de la mujer favoreciendo la fecundación, y la segunda consiste en tomar los gametos masculinos y femeninos aisladamente, procediendo con posterioridad a realizar la fecundación en el laboratorio para la ulterior transferencia al útero del ovocito fecundado. Podemos diferenciar múltiples modalidades de ambas pero no se trata más que de variaciones sobre unas mismas técnicas. Ahora procederé a explicarlas más detenidamente.

2.1. La Inseminación Artificial (IA)

La inseminación de una hembra portando el semen de un individuo macho de su misma especie e introduciéndolo en su aparato reproductor mediante algún instrumento artificial, ha sido una práctica que se ha intentado llevar a cabo desde antiguo. Algunos cronistas testimonian ya en el siglo XII la intuición del médico y filósofo árabe, Averroes, sobre la posibilidad de que se produzca un embarazo por agua de bañera conteniendo semen. Más adelante se recoge la posible práctica de un jeque árabe (Darfur) que, hacia el año 1322, consigue mojar un manojo de crines en el esperma de un caballo semental perteneciente a una tribu enemiga, trasladándolo rápidamente a los órganos genitales de una yegua en celo y obteniendo un potro. En el siglo XV, el monje Don Pinchón realiza experimentos de fecundación artificial con peces, prácticas que son continuadas por Juan Van Swammerdan, Roësel, L. Jacobi y Weltheim. Arnaud de Villeneuve, al final de la Edad Media, realiza una primera inseminación artificial en humanos. Se especula la posibilidad de que fuese realizada en la persona de la esposa de Enrique IV de Castilla. Spallanzani, hacia 1777, parece ser que consigue fecundar artificialmente óvulos de rana utilizando semen de sapo sin mediar coito. Posteriormente aplica a una perra estas técnicas introduciendo semen de perro en su útero, y consigue la gestación y parto de tres crías. Pero la primera inseminación artificial humana de la que se tienen algunos datos procede de 1799. A la consulta del Dr. J. Hunter acudió un matrimonio con problemas para procrear. El hombre no era capaz de conseguir la erección. Hunter intentó inseminar artificialmente a la mujer con semen del marido, para ello humedeció una esponja en este medio y la introdujo