

1. SITUACIÓN DE LA REPRODUCCIÓN ASISTIDA

La maternidad y paternidad en las sociedades occidentales contemporáneas¹ no parece ocupar un lugar preponderante en la vida de las mujeres y los hombres². La sociedad actual somete a la mujer joven a una gran presión profesional y la obliga a retrasar sus deseos de maternidad hasta bien entrada la treintena. La disminución de la fertilidad humana en las sociedades contemporáneas puede explicarse, entre otros muchos factores, tanto por la esterilidad voluntaria de muchas parejas que siguen diversos métodos anticonceptivos, con la idea de aplazar embarazo, como por la pérdida de potencial reproductor derivada del hecho de posponer la maternidad³ a edades avanzadas en las que la mujer es fisiológicamente menos fértil. La edad de la mujer es un factor importante y se sabe que la fertilidad de la mujer empieza a disminuir ya hacia la mitad de la treintena y a los 38 años⁴ el porcentaje de mujeres definitivamente estériles puede llegar al 50%. La edad de la mujer es una influencia negativa sobre la fertilidad humana pero la edad del varón es más conflictiva; no existen datos aislados que evalúen el efecto que ejerce la edad del varón sobre su fecundidad, para ello la población a estudiar debería ser “varones de edad avanzada con parejas menores de 35” (Remohí, 2002: 56).

¹ Sociedades postindustriales que se acercan a un modelo de desarrollo de Europa y EEUU.

² La encuesta de fecundidad realizada en 1999 por el Instituto Nacional de Estadística Español, sobre una muestra de 7.749 mujeres en edad fértil (15 a 49 años), confirman el descenso de natalidad a 1,07 hijos por mujer. Según dicha encuesta el nivel de estudios, las creencias religiosas y la situación laboral de las mujeres determinan el número de hijos. Datos del Instituto Nacional de Estadística (2004).

³ En el año 2002 los nacimientos totales fueron de 420.143 la edad media de las mujeres de 31,41 años. A partir de 1995, las madres que tienen entre 30 y 34 años son las que aportan una mayor proporción al número de nacidos, 36,7%; el grupo de madres comprendidas entre 25 y 29 años, que era el que tradicionalmente proporcionaba la mayor cantidad de nacimientos, queda en segunda posición, el tercer grupo que aporta la mayor proporción de nacidos es, por primera vez, en 1996, el de las madres entre 35 y 39 años, hasta entonces este tercer puesto lo constituían las madres entre 20 y 25 años. En el 2004 aumentó la natalidad un 3,47% debido, en parte, al creciente fenómeno de la inmigración; el 12,1% de los nacimientos en España corresponden a madres extranjeras, mujeres más jóvenes que las españolas. Datos del Instituto Nacional de Estadística (2004).

⁴ “La reducción del número de folículos ocurre más dramáticamente entre los 36 y 38 años de edad. Esta disminución ocurre simultáneamente con la presencia de anomalías en el óvulo”. Barberá del Valles (1999: 71).

El análisis de la reproducción humana, y sobre todo de la maternidad en las sociedades occidentales, implica estudiar no solo el embarazo, parto y crianza; además se debe considerar la intensa medicalización del ciclo vital de la mujer en estas sociedades. Las instituciones sanitarias ejercen un fuerte control sobre el cuerpo femenino, siendo este sometido a múltiples revisiones para conocer el estado de salud de las mujeres. Este control social que se ejerce sobre el cuerpo femenino se acentúa durante la gestación, el parto, la lactación y, con las técnicas de reproducción asistida, la fecundación.

La otra cara de la moneda de la “maternidad-paternidad” es la “no maternidad-no paternidad”. Pero no como opción sino como imposición. Es decir la infertilidad y esterilidad (utilizando términos médicos) involuntaria. Por fertilidad se entiende la capacidad que tienen los seres vivos para reproducirse y la esterilidad indica la pérdida de esa capacidad. La Real Academia Española de la Lengua define esterilidad como una falta de aptitud, en el hombre para fecundar y en la mujer para concebir. Pero la definición médica además incluye el elemento tiempo. La American Fertility Society considera estéril a la pareja que no consigue embarazos tras un año de coitos normales sin métodos anticonceptivos. La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia y la Sociedad Europea de Reproducción no consideran estéril hasta que no hayan transcurrido 2 años de relaciones sexuales regulares con finalidad reproductora. Cuando la pareja consigue una concepción pero el embarazo se malogra y se produce una pérdida fetal se habla de infertilidad.

La esterilidad no es una dolencia, pero la Organización Mundial de la Salud en 1993 ha definido la esterilidad involuntaria como *“una enfermedad, y es un derecho fundamental conseguir la terapia para una enfermedad, así como la curación de un estado de variación anatómica o fisiológica no reversible”*. Las parejas infértiles tienen el derecho a ser tratadas por todos los medios disponibles actualmente en Medicina Reproductiva, medios que por el avance tecnológico revisan y reconstruyen permanentemente los conceptos de esterilidad y fertilidad.

Las tasas de esterilidad están entre el 14 y el 16 % en el mundo occidental, según Remohí (2002: 60). Para la Sociedad Española de Fertilidad, SEF⁵, resulta difícil la realización de estudios de población en cuanto a la incidencia de infertilidad en nuestro país, debido a varios factores, dificultad de valorar el tipo de fertilidad por una encuesta, baja tasa de respuesta de los profesionales en las encuestas y problemas logísticos y financieros para encuestas a gran escala (SEF, 1999: 6). Sin poder generalizar una cifra válida, la SEF sitúa entre un 10 y un 17% las parejas en edad reproductiva que tienen problemas de fertilidad⁶. Según La American Society

⁵ En adelante se utilizará el término SEF para designar a la Sociedad Española de Fertilidad.

⁶ Estas cifras, que en principio pueden resultar elevadas, deben considerarse teniendo en cuenta el impacto de la edad sobre la fertilidad. Un estudio clásico de Tietze en los años 50, muestra la tasa de fertilidad en una población sana, estable y que no usa anticonceptivos. Los hutteritas, secta surgida en

for Reproductive Medicine, la infertilidad afecta a 6.1 millones de parejas en los Estados Unidos, aproximadamente el 10% de la población en edad reproductiva.

Se calcula que un 15% de las mujeres, con problemas de esterilidad, entre 20 y 37 años acuden anualmente a consultas de esterilidad. Según estos datos, para la SEF (1999:8), debe haber unas 600.000 parejas estériles en España, con un incremento anual de 16.000 casos⁷. Reconoce la SEF que históricamente siempre se ha prestado más atención a la infertilidad femenina que a la masculina. Hay varios informes de infertilidad entre las mujeres y las parejas, pero no existen datos similares para los varones. En general existe poca información sobre la salud reproductiva del varón, según la SEF (1999: 9) que “*es lógico comprender, puesto que la embarazada es mujer, y aún hoy está por definir cuales son los mínimos necesarios para que un varón sea fértil*”. Se reconoce que aproximadamente un 40% de las parejas infértiles son por causa femenina, otro 40 % por causa masculina y el 20% restante de causa mixta y/o desconocida (American Fertility Society 1992: 1121).

Los modernos avances y descubrimientos científicos y tecnológicos, y en especial los de la biomedicina y la biotecnología, han posibilitado, entre otros, el desarrollo y utilización de técnicas de reproducción alternativas a la esterilidad de la pareja humana, generalmente conocidas como técnicas de reproducción asistida o artificial, algunas de ellas inimaginables hasta hace muy poco.

Advierte la SEF, en la guía editada en 1999 para los pacientes, que para ofrecer un pronóstico de éxito en reproducción asistida lo más exacto posible, se debe tener en cuenta el conocimiento del índice de fertilidad normal de referencia que se sitúa en torno al 40% y la tasa efectiva de fertilidad por ciclo femenino en un 20-25 %; por tanto las expectativas de cualquier tratamiento de infertilidad deben valorarse frente a ese porcentaje. La demanda de servicios médicos de reproducción se basa en datos obtenidos a través de encuestas comunitarias, demográficas y sanitarias, estudios censales y tasas de fecundidad. Aunque no existe un incremento de las tasas de prevalencia de la esterilidad a lo largo de los últimos años, si se ha producido un aumento de la demanda de estudios a los profesionales de la salud por este concepto (Peinado, 1996: 235-245). Este fenómeno del aumento de demanda⁸ se justifica

Suiza en 1500 y que emigraron a Dakota en 1870, no ponen límites al número de hijos. Según Tietze la tasa global de esterilidad en esta población era del 2,4 % en 1950; el porcentaje de esterilidad variaba según la edad de la mujer, del 11 % a los 35 años, hasta el 87 % a los 45 años (Tietze 1957: 89-93).

⁷ La Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) habla de un incremento de 44.000 parejas (Ver “El estudio de la pareja estéril”. En *Documentos de Consenso de la SEGO* 1999) Veremos en este trabajo que la comunicación de datos por parte de los centros a organismos oficiales, presenta una situación conflictiva, lo que genera que, los datos epidemiológicos sobre esterilidad, técnicas de reproducción asistida y resultados sean muy variables en función de las fuentes consultadas.

⁸ Más de la mitad de los ciclos de reproducción asistida que se llevan a cabo en el mundo, se inician en Europa. Según datos del European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) en su congreso celebrado en Viena en el 2002, en 18 países europeos se realizaron 232.443 ciclos durante

según la SEF por varias razones: dificultades de adopción, aumento del número de profesionales de la reproducción, incremento de la esterilidad en algunos subgrupos, expectativas creadas por las nuevas técnicas y medicación e incremento de la sensibilidad social a través de los medios de comunicación (SEF, 1999: 7). En este aumento de las demandas por las expectativas creadas debemos considerar a las mujeres de más de 35 años, que al ser más difícil conseguir la maternidad deben recurrir a centros de reproducción asistida, así como grupos de mujeres sin pareja y parejas de homosexuales que, por razones obvias, deben recurrir a la donación de gametos.

Técnicas de reproducción asistida, hace referencia a un conjunto de técnicas tales como inducción de la ovulación, inseminación artificial, fecundación in vitro, inyección intracito-plasmática, transferencia de embriones, criotransferencia, diagnóstico preimplantacional... Elegir una u otra técnica para solucionar un problema de esterilidad depende del factor de esterilidad, de la edad de la mujer, del tiempo de duración de la esterilidad y de otros elementos como los recursos de los centros acreditados y la legislación del país donde se realizan los tratamientos.

El gameto femenino, ovocito⁹, en reproducción asistida resulta más complejo de controlar y manipular que el espermatozoide¹⁰. Se requiere que la mujer, sea cual sea el factor de esterilidad, se someta a tratamientos hormonales de estimulación de la ovulación¹¹, con el fin de aumentar el número de ovocitos y poder incrementar las posibilidades de embarazo. El tratamiento se prolonga durante 21 a 25 días y requiere controles por lo que la mujer debe acudir a consultas con frecuencia durante el ciclo¹². Los riesgos que asume la mujer con estos tratamientos son el embarazo múltiple (20%) y el denominado “síndrome de hiperestimulación ovárica” (1-4%) que afecta a la función renal, hepática, respiratoria y hematológica; en ocasiones requiere hospitalización.

el año 1998, mientras que en USA y Canadá se llevaron a cabo 73.069. Más de la mitad se realizaron en Francia, Alemania y Reino Unido; la mayoría de los tratamientos en mujeres con edades comprendidas entre 30 y 39 años. En el congreso del año 2005, celebrado en Copenhague, se hacen públicos los datos europeos correspondientes al año 2002, elevándose el número de tratamientos a 294.364. Este año España se sitúa en el 6º país con mayor número de ciclos de Europa (15.000) y también uno de los que obtiene mejores tasas de embarazo. Un promedio de 1.3% de todos los niños nacidos en Europa fueron con ayuda de técnicas de reproducción asistida; el mayor porcentaje se produjo en Islandia con un 3.79% de nacimientos.

⁹ Rignier De Graaf, (1641-1673), observó unas cámaras en los ovarios denominadas folículos de De Graaf y en 1827 Karl Ernst von Baer, (1792-1876) identificó el óvulo en el folículo.

¹⁰ Los espermatozoides humanos fueron vistos por primera vez en 1677 por el holandés Johan Hamm. En 1824 J.B. Durnas y J.L. Prevost demostraron el principio fecundante del espermatozoide, frente a la creencia de que era el líquido en el que está sumergido el que poseía esa capacidad.

¹¹ Para situar al lector con la terminología de la reproducción asistida he revisado dos obras, *Reproducción Humana*, de Remohi (2002) y *Fertilidad y esterilidad humana*, de Vanrell (1999)

¹² Hermann Knaus, checoslovaco (1892-1970) y Kiusako Ogino, japonés (1882-1975) aclararon la relación ovulación-menstruación, lo que determinó el momento de intervenir en la reproducción asistida

La inseminación artificial, IA, se define como el depósito de forma no natural de espermatozoides en el tracto reproductor de la mujer, con el objeto de conseguir una gestación. Puede ser inseminación conyugal, IAC, u homóloga IAH, si el semen procede de la pareja, o inseminación con semen de donante IAD. Las inseminaciones artificiales surgieron para tratar problemas de impotencia y de esterilidad masculina. Las primeras realizadas en seres humanos se atribuyen a Jonh Hunter en Londres en 1799¹³ y Girault en Francia en 1838. En cuanto a la inseminación con semen de donante históricamente su empleo se remonta al año 1884 por William Poncoast en Filadelfia.

La crioconservación de semen se inicia en 1953¹⁴ con Bunge y Sherman y en España, el primer banco de semen data de 1978. Banco de semen puede definirse como un amplio servicio que permite conservar las muestras de semen congelado a lo largo del tiempo, manteniendo al menos parte de la viabilidad inicial, para ser utilizado en el momento necesario. El trabajo con un banco de semen en un laboratorio de andrología va a incluir desde aspectos científicos, como la congelación de las muestras, su mantenimiento y descongelación; hasta aspectos administrativos identificación y ubicación de las muestras, registros y la gestión de altas y bajas, control de analíticas periódicas contempladas por la ley y la diferenciación entre muestras utilizables o no. La congelación de semen se define como el tratamiento de espermatozoides a temperaturas de -196 grados. También se denominan bancos de semen a los recipientes utilizados para la criopreservación de los espermatozoides humanos que se rellenan de nitrógeno líquido. Los recipientes utilizados para almacenar semen a bajas temperaturas pueden ser “pajuelas”, “criotubos”, “píldoras”, “ampollas”. La gestión del banco de semen debe ser informática, ya que posibilita el acceso a la posición de la muestra y garantiza la confidencialidad de la identidad. Las muestras de semen se obtienen mediante masturbación, después de un periodo de abstinencia sexual (de 3 a 4 días), o bien por biopsia testicular (en casos excepcionales).

El proceso de criopreservación de óvulos es más complejo que el de espermatozoides. Aquellos son susceptibles de ser dañados, tanto en el proceso de congelación como en el de descongelación, debido a su gran tamaño y al contenido de agua en su interior. La eficacia de la técnica se demostró en 1995; Australia, Reino Unido e Italia han conseguido el nacimiento de cuarenta niños. En España, hasta la publicación del Real Decreto 120/2003, estaba prohibido el uso de óvulos congelados con fines reproductivos. A pesar de la prohibición, una clínica española, y por primera vez en nuestro país, obtuvo cuatro embarazos en mayo de 2002 a partir de óvulos congelados.

¹³ En 1780 Spallanzani realizó la primera IA en una perra. La primera inseminación reglada se llevó a cabo en 1834 por M. Thouret.

¹⁴ En 1945 Jean Rostand, francés, consiguió conservar en frío espermatozoides de batracios. En 1953, en EEUU se utilizó la crioconsecvación por primera vez para humanos.

En el laboratorio la unión del gameto femenino y el gameto masculino se puede llevar a cabo mediante dos técnicas, la fecundación in vitro y la inyección intracitoplasmática del ovocito. En la fecundación in vitro, FIV, primero se obtienen los gametos, masculino (por masturbación) y femenino (por punción folicular) y posteriormente los óvulos son fecundados en el laboratorio a través de poner estos en contacto con muchos espermatozoides en un medio adecuado, obteniéndose “zigotos” a las 24 horas. Es posible que no todos los zigotos lleguen al estadio de preembrión. A mayor número de óvulos fecundados, mayor posibilidad de obtener embriones. La fecundación in vitro, de mayor complejidad técnica que la inseminación artificial, surgió como tratamiento a la obstrucción de trompas y se dio a conocer universalmente en 1978 con el nacimiento de Louise Brown, en el Reino Unido¹⁵. En los Estados Unidos fue utilizado con éxito en 1981, mientras que en nuestro país el primero de los nacimientos por esta técnica tuvo lugar en 1984.

En la microinyección intracitoplasmática de espermatozoide, ICSI (acrónimo de la expresión inglesa Intra Cytoplasmic Sperm Injection), se inyecta un espermatozoide con buena morfología y movilidad en el interior del ovocito, intentando causarle el menor daño posible. Se utiliza en casos de factor de esterilidad masculina severa, ya que esta técnica precisa menos espermatozoides que la fecundación in vitro. Los primeros embarazos con esta técnica se publicaron en 1992, Ian Grafo fue el primero en comunicar la capacidad de fecundación con esta técnica de espermatozoides obtenidos del testículo mediante biopsia y poco después Schoysman comunicó el primer embarazo¹⁶. (Remohí, 2002:339). Fue puesta en marcha en España en 1994. El aumento del número de malformaciones en niños nacidos con ICSI, junto con el riesgo de transmitir alteraciones a la descendencia¹⁷ y la posibilidad de que los niños hereden el factor de esterilidad del padre, son los aspectos más polémicos de esta técnica.

Tanto en la fecundación in vitro como en la inyección intracitoplasmática se puede utilizar gametos de donante, femenino, masculino o ambos. La selección de donantes de semen, entre 18 y 35 años, tiene como objetivo asegurar el buen estado de salud de los donantes y la calidad de la muestra. La valoración del donante

¹⁵ En 1969, Bavister realizó la primera fecundación in vitro de ovocitos humanos. Patrick Steptoe y Robert Edwards, Reino Unido, lograron fecundar óvulos fuera del cuerpo, reimplantando en el útero y consiguieron que el 26 de julio de 1978 naciera Louise Brown, el primero de los niños probeta (por cesárea, y con un peso de 2.700 gr.)

¹⁶ En el año 2002, en 24 países europeos, fue el procedimiento más utilizado, constituyendo el 52% de los ciclos de reproducción asistida. Los científicos de la ESRHE (European Society of Human Reproduction and Embryology) reconocen no saber por qué las clínicas de fertilidad emplean más esta técnica; es posible que por el aumento de la infertilidad masculina; otra posibilidad podría ser que los centros privados estén optando por el tratamiento más lucrativo. (Congreso Europeo de Medicina Reproductiva, ESRHE, celebrado en Copenhague en el año 2005).

¹⁷ Se desconoce, por el momento, las consecuencias en la descendencia de los niños nacidos tras cualquiera de las modalidades de las técnicas de reproducción asistida.

se hará desde dos puntos de vista: en el periodo de preceptación, antes de formar parte del banco de semen, se realizan diversas pruebas y una entrevista personal (debe ser norma no aceptar como donante a quien ya lo ha sido en otra clínica); y en el periodo postceptación, formando parte del banco de semen, se suele establecer en 6 meses durante los cuales se recoge una muestra de semen por semana, obtenida por masturbación. A cada muestra se le hace seminograma para comprobar la capacidad fecundante del semen, se valoran parámetros como el número de espermatozoides, la morfología, la movilidad y la capacidad de recuperación tras ser sometidos a proceso de congelación. Las muestras de semen de donante suelen utilizarse tras un periodo de crioconservación.

La donación de ovocitos se define como la técnica de reproducción asistida mediante la cual el gameto femenino es aportado por una mujer distinta a la que recibirá este o el embrión resultante. Las donantes deben tener entre 18 y 35 años y un buen estado de salud. Son sometidas a: pruebas diagnósticas previas para comprobar situación física y reproductora, posteriormente tratamiento hormonal durante 21-25 días para provocar estimulación ovárica y obtener varios folículos y por último punción en quirófano con anestesia general. Los riesgos asumidos por la donante son los mismos que los descritos para la estimulación ovárica en general, con el agravante, que al ser mujeres más jóvenes se incrementan los riesgos de hiperestimulación. Las tasas de gestación mediante esta técnica son las más elevadas respecto a cualquier otro tipo de procedimiento¹⁸. Los óvulos se utilizan en fresco y se debe sincronizar a la donante con la receptora¹⁹, ésta es sometida a tratamiento hormonal pero es menos agresivo. La primera gestación obtenida mediante donación de óvulos fue en 1983, por Trounson y su equipo. Y la primera gestación a término en 1984 por Lutgen.

Fecundación *in vitro* en la subrogación, es el proceso por el cual una mujer gestante no tiene relación genética con los embriones fecundados en laboratorio, utilizando gametos de una pareja infértil. La mujer gestante se la llama portadora sustituta, madre gestadora o “útero de alquiler”. El primer embarazo se publicó en 1985. (Remohí, 2000: 499). En este caso se habla de madre sustituta, madre gestadora o útero de alquiler para la que aporta el útero y madre genética la que aporta los gametos. La ley española no permite esta técnica. A nivel mundial lo

¹⁸ En Europa la tasa de gestación con donación de óvulos es de un 38%, en USA un 49%, el Instituto Valenciano de Infertilidad (IVI) publica un éxito de 60%. Las otras técnicas de reproducción asistida arrojan unos resultados de gestación menores que van de 20 al 30%. Según datos de la del European Society of Human Reproduction and Embryology, en el año 2002 se realizaron en Europa 6.500 ciclos con óvulos donados.

¹⁹ Para la implantación de un ovocito fertilizado, es necesario la sincronización de la recepción de útero y del desarrollo embrionario. En un ciclo natural ambos están relacionados. En la donación de óvulos ambos están totalmente separados.

permiten Estados Unidos²⁰ y tres países europeos, que son Reino Unido, Holanda y Hungría.

Tras la fecundación en el laboratorio, a las 48 ó 72 horas, se obtienen preembriones, que son transferidos al útero de la paciente a este proceso se le denomina transferencia de embriones. Generalmente se viene aceptando el termino “preembrion”²¹ también denominado “embrión preimplantatorio”, para designar al grupo de células resultantes de la división progresiva del óvulo desde que es fecundado hasta aproximadamente catorce días mas tarde, cuando anida establemente en el interior del útero acabado el proceso de implantación que se inicio días antes y “embrión” a partir del día 14 (Ley de Reproducción Asistida 35/1988). El hecho de considerar preembrion hasta el día 14 tras la fecundación es interesante porque va a suponer un límite²², de manera que la mayoría de los profesionales que se dedican a las técnicas de reproducción asistida consideran que el preembrion no se le puede atribuir características humanas. Finalmente, “feto” es la fase mas avanzada del desarrollo embriológico, se refiere al embrión con apariencia humana y sus órganos formados, que maduran paulatinamente preparándole para asegurar su viabilidad y autonomía después del parto. En consecuencia, partiendo de la afirmación de que se está haciendo referencia a lo mismo, al desarrollo embrionario, se acepta que sus distintas fases son embriológicamente diferenciables, con lo que su valoración desde la ética, y su protección jurídica también deberían serlo, lo cual permite “ajustar argumentalmente la labor del legislador a la verdad biológica de nuestro tiempo y a su interpretación social sin distorsiones” (Ley de Reproducción Asistida 35/1988).

Los preembriones que no son transferidos son criopreservados²³ o son donados a otras personas con problemas de esterilidad, en función de la decisión de la pareja. Los preembriones están almacenados durante 2 años, pasado este plazo quedan a disposición de la clínica; si la pareja quiere almacenarlos hasta un máximo de 5 años, en el caso de tratarse de un centro privado, debe abonar en concepto de mantenimiento una cantidad mensual.

²⁰ En Estados Unidos, se han conseguido unos 2.000 embarazados en úteros de alquiler. El precio de este arrendamiento biológico oscila entre los 15.000 y 50.000 euros.

²¹ En este trabajo se le llamará “embrión”, por ser el término más popularmente usado dentro y fuera de las clínicas.

²² Estas denominaciones aparecen en las TRA (Técnicas de Reproducción Asistida), en los libros de obstetricia los primeros días del desarrollo se habla de mórula, blastocisto... El hecho de llamarle preembrion implica un estatus prehumano, mientras que embrión tiene una connotación de viabilidad, de posibilidad de continuar el desarrollo en el interior del útero, de estatus más humano. Analizaré estas denominaciones en el presente estudio más adelante.

²³ Whitlingham, Reino Unido, en 1972 congeló y descongeló embriones de ratones demostrando la viabilidad de continuar el proceso embrionario. El uso de embriones congelados humanos se pudo demostrar con el nacimiento de Zoe Leyland en Melbourne, Australia, el 28 de marzo de 1984. En España los pioneros de esta técnica fueron Pere Nolasco Barri de la clínica Dexeus de Barcelona, en 1984 nace la primera niña, Victoria Ana. En Europa se realizaron 51.000 ciclos de reproducción asistida utilizando embriones congelados, durante el año 2002 (Datos de la ESRHE)

Se suelen transferir al útero solo tres embriones, para evitar recurrir a la eliminación. La implantación de un número mayor, aumenta las posibilidades de éxito de embarazo pero también los riesgos. La reducción embrionaria es el aborto de uno o varios embriones transferidos al útero con el fin de evitar los riesgos del embarazo múltiple ya que presenta grandes posibilidades de complicación obstétrica y es causa de morbilidad y mortalidad perinatal, especialmente cuando la gestación es de más de dos fetos. La reducción embrionaria en el primer trimestre de embarazo se presenta como una alternativa en reproducción asistida.

A pesar de haber transcurrido más de 20 años desde los comienzos de la fecundación *in vitro*, la tasa de recién nacidos por tratamiento continúa siendo baja. Una de las principales causas parece ser el bloqueo del desarrollo embrionario antes de la implantación, el desarrollo embrionario preimplantación *in vitro* se produce más despacio y con menos éxito que en el útero. La manipulación en el laboratorio de los gametos aumenta el riesgo de anomalías citogenéticas que son responsables del bloqueo de, al menos, la mitad de los embriones. La utilización de embriones criopreservados implica riesgo de pérdidas de un 50 a un 70% de los embriones en el proceso de descongelación.

Diagnóstico genético preimplantatorio²⁴ es un método de diagnóstico prenatal que se realiza en el embrión, al tercer día de la fecundación en el laboratorio, antes de su implantación en el útero. Permite seleccionar únicamente embriones sanos para su transferencia al útero, la elección de sexo y la selección inmunológica²⁵ del embrión para poder utilizar células del mismo en tratamientos de algunas enfermedades “incurables”, es decir, seleccionar embriones para abastecer de tejido a otra persona. Sobre estas tres posibilidades que permite esta técnica para la elección de embriones, no existe legislación europea específica; cada país comunitario tiene su propia legislación²⁶. En relación con la elección de sexo con fines terapéuticos, es decir si hay riesgo de heredar una enfermedad genética ligada al sexo, se permite en muchos países; es una práctica común y legal en España. El llamado “equilibrio familiar”, en el que las razones para la elección de sexo son más de tipo familiar que médico, no está autorizado; sin embargo, en el Reino Unido, las clínicas privadas no violan la ley al seleccionar el esperma con la finalidad de obtener un embrión de un sexo concreto. La elección de embriones por sus genes, es decir evitar implantar

²⁴ En 1990 Handyside utiliza en humanos por primera vez protocolos de biopsia de embriones, lo que permite realizar una selección antes de implantarlos en el útero.

²⁵ A primeros de mayo del año 2004, algunas cadenas de televisión se hicieron eco de la noticia sobre cinco parejas españolas, dos inglesas y dos italianas que habían solicitado permiso para utilizar técnicas de reproducción asistida, con el fin de generar embriones que fueran compatibles con sus hijos enfermos que precisan trasplantes, o bien tratamiento con “células madre” del cordón umbilical de un posible hermano compatible. El conflicto se produce porque los embriones sanos obtenidos, pero no compatibles con el hijo nacido, no van a ser utilizados por los padres, creándose un excedente.

²⁶ Esto produce un auténtico “turismo reproductivo” para parejas que, en busca de soluciones a sus problemas, acuden a centros médicos de países donde las leyes sean más permisivas.

en el útero embriones con enfermedades genéticas, es legal en España, Inglaterra y Francia, poco utilizado en Finlandia y en Alemania no se permite el diagnóstico genético preimplantatorio días después de la fecundación. En cuanto a la elección de embriones para abastecer de tejido a otra persona, es legal en el Reino Unido, España y Francia no lo impiden, Alemania y Dinamarca lo prohíben²⁷.

En biología, clonación es la emergencia de individuos desde otros por división, partición o gemación. Los nuevos individuos comparten el genoma. Es la forma habitual de reproducción asexual. Como clonación humana se considera la transferencia nuclear de células somáticas²⁸. En este último caso, se sustituye el núcleo de un óvulo por el de otra célula diferenciada (piel, glándula, etc.) de un individuo ya nacido. La clonación se utiliza con fines reproductivos o con fines terapéuticos. En cuanto a los reproductivos, la biología utiliza la clonación para tratar la infertilidad, para la obtención de individuos según un fenotipo y para la preservación de la especie en caso de riesgos de extinción. La clonación humana con fines reproductivos está prohibida en todos los países. Los problemas que plantea no son solo de índole ético, el verdadero tema de discusión, según algunos autores como Gina Kolata²⁹, es la posibilidad de anomalías que pueden resultar fatales para el clon. Menos de un 3% de los intentos de clonar un animal tienen éxito; los que sobreviven presentan diversos problemas: envejecimiento precoz, obesidad, cáncer, etc. Con estos resultados, el debate gira sobre lo que les puede pasar a los humanos clonados con las técnicas actuales. Con fines terapéuticos, se trata de obtener células troncales para tratamiento de enfermedades con células somáticas sanas; el embrión humano en este caso es una especie de generador de células. El profesor Woo Suk Hwang (2004) necesitó 16 donantes de óvulos para obtener 240 ovocitos. De estos se seleccionaron 176, se obtuvieron 30 embriones de los que se utilizaron 20 grupos de células. Solo uno de esos grupos se convirtió en una línea de células madres³⁰. El obstáculo que supone precisar, en el momento actual, un número tan elevado de ovocitos, convierte a la técnica de clonación terapéutica en un método caro, tanto desde el punto de vista económico como biológico. Pero el tema va más allá, supone aumentar la presión sobre unos recursos biológicos, los ovocitos humanos. Esta presión de hecho ya existe con la utilización de óvulos de donante

²⁷ La ley italiana sobre reproducción asistida del año 2004, es la más restrictiva de Europa; no se permite: el diagnóstico genético preimplantatorio, la investigación con células madres, ni la fecundación heteróloga, es decir, donante externo a la pareja. El referéndum del 13-6-05, para modificar dicha ley, fue una victoria de los abstencionistas apoyados por la Iglesia Católica; solo un 25% de los italianos con derecho a voto acudieron a las urnas, no se alcanzó el 51% necesario para poder llevar a cabo una reforma aperturista de la ley.

²⁸ En 1996 nació la oveja clónica Dolly a partir de una célula de glándula mamaria de oveja.

²⁹ Gina Kolata plantea este problema en su columna del *New York Times* del 25-3-01.

³⁰ Se indicará más adelante el fraude de la publicación de resultados de la investigación del científico coreano.

en las técnicas de reproducción asistida. Situación que, de añadir la necesidad de óvulos para clonación terapéutica, puede conducir a que, frente a la demanda, surja inevitablemente la oferta. El recurso escaso de los óvulos también plantea el dilema de la desigualdad entre hombres y mujeres, no solo ante la reproducción, además, ante el abastecimiento de tejidos para curar enfermedades.

Semprini fue el precursor del lavado de semen en 1992. Esta técnica permite eliminar partículas virales del semen de hombres portadores del virus de la hepatitis C y del virus de la inmunodeficiencia humana; de esta manera se evita el contagio de la madre y del hijo. En 1994 comenzó a utilizarse en España, pero solo en centros privados. En los centros públicos³¹, estos hombres portadores, deben recurrir a las técnicas de reproducción asistida con semen de donante. La eficacia de esta técnica en prevenir el contagio de VIH es de un 100% según algunos profesionales, otros dicen que no se puede asegurar en su totalidad la no transmisión del virus; pero todos coinciden en que la probabilidad de contagio con estas técnicas es muy inferior al de una relación coital sin protección. El inconveniente es que los costes son mayores utilizando esta técnica, para conseguir embarazo, que recurriendo a semen de donante. La ventaja es que la pareja seropositiva consiga el vínculo genético con el hijo sin riesgo de contagio.

Aparte de las técnicas concretas hay una serie de cuestiones importantes. Un tema esencial que suele soslayarse o al que se presta poca atención se refiere a la “necesidad médica” ¿existe una necesidad médica para aplicar el procedimiento o es otro tipo de problema que no se vincula con alteraciones de la salud y, por tanto, está fuera del área terapéutica?³² Los médicos han entrado rápidamente en contacto con un derecho que se considera inalienable: el derecho a la reproducción. Si el derecho a la reproducción natural se considera fundamental en legislaciones y códigos nacionales e internacionales, es lógico pensar que el derecho a la reproducción asistida también lo sea. El estatus del médico se ha convertido ahora en el papel de un técnico y, por tanto, no debería tener posibilidad alguna de juzgar la situación médica, en este caso inexistente, para lo que ha sido entrenado, ni debería sopesar la situación que se pretende corregir so pena de ser considerado portador de prejuicios al oponerse al derecho individual inalienable de la reproducción. En abril de 2006, ante el Tribunal de Estrasburgo del Parlamento Europeo, la parlamentaria Irena Belohorská planteaba la cuestión de las nuevas tecnologías en materia de reproducción como una ayuda a abordar el problema demográfico europeo. Europa se enfrenta a un envejecimiento de la población sin precedentes y

³¹ El coste del lavado de semen está en unos 1.100 euros a los que hay que añadir el precio de el resto del tratamiento de reproducción asistida, medicación, inseminación o fecundación, etc. En septiembre de 2004 la ministra de Sanidad española anunció que el lavado de semen es parte de las prestaciones que ofrecerá el Sistema Nacional de Salud.

³² Los sistemas nacionales de salud en Europa, cubren numerosos procesos que tampoco son enfermedades, como la atención obstétrica y la contracepción; dos procesos relacionados con la reproducción.

los índices de natalidad descienden de manera alarmante. Belohorská indicaba que las TRA tienen la capacidad de estimular la fertilidad y debe compararse con políticas demográficas existentes y a menudo utilizadas por los gobiernos como, ayudas financieras para el cuidado de los hijos o incentivos fiscales. Es decir, que las TRA pueden considerarse como parte de una política demográfica que ayude a elevar los índices de natalidad. Para la Comisión Parlamentaria Europea no parece probable que una mayor disponibilidad de técnicas de reproducción asistida aumente la tasa de fertilidad en Europa. *“Es importante comprender los motivos de la baja tasa de fertilidad en Europa. Muy a menudo, las mujeres postergan la maternidad o tienen un menor número de hijos debido a las dificultades para reconciliar la vida laboral con la vida privada. La creación de condiciones que permitan a las parejas tener hijos de preferencia antes de los 35 años de edad podría ser una forma eficaz de resolver los problemas de esterilidad y de aumentar la tasa de natalidad europea”*³³.

Las expectativas generadas por la reproducción asistida, y sin duda la satisfacción de constatar tanto los progresos como la capacidad creadora del ser humano, se acompañan de una inquietud e incertidumbre sociales ostensibles en relación con las posibilidades y consecuencias de estas técnicas. Posibilidades como el acceso tardío a la maternidad, como tener un hijo las parejas homosexuales masculinas y femeninas y las mujeres sin pareja. Consecuencias de las propias técnicas son los replanteamientos sociales y jurídicos sobre maternidad y paternidad, repercusiones biológicas en la descendencia a largo plazo, si los niños nacidos con estas técnicas tienen derecho a conocer su origen genético y la responsabilidad sobre el futuro de los embriones sobrantes. Pero además ya no solo es factible utilizarlas como alternativa de la esterilidad. La disponibilidad de óvulos para el investigador, desde el momento en que son fecundados *in vitro*, le permite su manipulación con fines diagnósticos, terapéuticos, de investigación básica o experimental, o de ingeniería genética, sin duda beneficiosos para el individuo y la humanidad, pero en cualquier caso, y dado el material con el que se trabaja, propiciadores de una diáspora de implicaciones que suscitan temor e incertidumbre con alcance social, ético, biomédico y jurídico principalmente. Se toma conciencia paulatinamente de que estos sorprendentes descubrimientos invaden en lo más íntimo el mundo de los orígenes y transmisión de la vida humana, y *“de que al ser humano se le han dado los recursos para manipular su propia herencia e influir sobre ella, modificándola”* (Ley sobre Reproducción Asistida 35/1988).

Otra inquietud que ha originado la introducción de la reproducción asistida se refiere a la definición o identificación del comienzo de la vida humana. “Vida biológica” se define como el estado de existencia caracterizado por un “metabolismo activo” según el Diccionario médico. La ciencia médica había establecido como

³³ Respuesta de la Comisión Europea, el 18 de mayo de 2006, a la pregunta nº 93 formulada por Irena Belohorská (H-0357/06).

comienzo de la gestación el momento de la implantación. Pero ahora se pretende definir el comienzo de la vida humana ¿Qué vida tratamos de definir? ¿Vida como concepto biológico o vida como concepto filosófico o teológico? Y cuando hablamos de nueva vida biológica: ¿nos referimos a identidad genética, a identidad individual, a nueva vida cardíaca, a nueva vida cerebral, a viabilidad, o a tener capacidad para pensamientos conscientes y experiencias y para conciencia refleja y conciencia de uno mismo?. Este es un aspecto importante en la opinión pública y genera una gran tensión la denominación “embrión” para el material biológico producto de la fecundación in vitro, por las connotaciones de estatus humano que pueda tener el significativo. El material biológico utilizado en las técnicas de reproducción asistida es el de las primeras fases del desarrollo embrionario y, con frecuencia, se plantea la necesidad de definir el status jurídico del desarrollo embrionario, especialmente en los primeros días.

La financiación es un problema a considerar en la reproducción asistida; organismos oficiales públicos, dentro de nuestro país financian o bien el tratamiento completo, o parcial e incluso solo lo financian durante un número determinado de ciclos para cada mujer. Los costes de los tratamientos son elevados³⁴ así que podemos estar ante un agravio comparativo entre clases sociales, ya que las clases menos favorecidas no pueden acudir a centros privados donde el acceso es más rápido, no hay lista de espera y se ofrecen todas las técnicas de reproducción asistida que permite la legislación. Aparte del coste económico que pueda asumir la financiación pública o la propia pareja está el hecho de los costes emocionales, la evaluación de la situación de esterilidad para la pareja, un procedimiento que puede ser largo y estresante. En las mujeres, la esterilidad se puede deber a la falta de ovulación, a algún problema en las trompas o a un problema en el medio uterino; la dificultad también puede ser totalmente inexplicable. Durante el proceso del tratamiento las mujeres pueden abandonarlo antes de la recuperación de los ovocitos, por diversos motivos, incluso por el hecho de que la ovulación se produzca fuera de los horarios de consulta³⁵. Además los ciclos de tratamiento suelen realizarse a intervalos de dos o tres meses, durante un mes la mujer debe acudir a consulta cada dos o tres días lo que supone una alteración durante varios meses de su vida cotidiana, con repercusión sobre su relación de pareja, sobre su vida laboral y relaciones sociales en general.

³⁴ El análisis del tratamiento de la esterilidad desde la vertiente económica plantea una peculiaridad, los costes deben hacerse no por el proceso sino por el producto, es decir recién nacido vivo. Según este criterio de producto, el coste medio por parto sería de unos 54.091 euros (9.000.000 Pts), ascendiendo a 99.768 euros (16.600.000 Pts) en mujeres mayores de 38 años. En este mismo grupo de mujeres el empleo de ovocitos de donante reduce el coste a 39.065 euros (6.500.000). Información facilitada por un informante a partir de un estudio del Dr. Roberto Matorrás (Hospital de Cruces, Universidad del País Vasco).

³⁵ En los centros públicos no funcionan los quirófanos para realizar la punción de ovocitos durante el fin de semana, por lo que se hace necesario suspender el tratamiento de estimulación y volver a iniciar otro.

Calcular la probabilidad de que un tratamiento de esterilidad culmine con el nacimiento de un hijo sano es difícilísimo³⁶. Se debe tener en cuenta el número de abandonos, de embarazos conseguidos, de partos a término, los riesgos de aborto, de embarazo ectópico, de cesárea, partos múltiples, fetos muertos, mortalidad perinatal, partos prematuros, de bajo peso, etc. Algunos factores de riesgo están asociados a los procedimientos técnicos y otros a la edad de la mujer.

Las nuevas tecnologías reproductivas cuestionan una cantidad de conceptos que forman parte del universo simbólico en el que estamos inmersos, y que, en razón de la ideología y los sistemas de valores que los sustentan, encubren su carácter de construcciones teóricas. Entre ellos los de maternidad y paternidad. Además, en el caso de la maternidad conseguida con estas técnicas, llega a matizarse y clasificarse en varios tipos concediéndose mayor rango a una de ellas, la maternidad de gestación y algunas prohibidas por algunos países, sobre todo en el caso de la maternidad de sustitución. La Ley española que regula la reproducción asistida habla de varios tipos de maternidad: maternidad plena, en la cual la madre ha gestado al hijo con su óvulo y la maternidad no plena, la mujer aporta sólo la gestación o sólo su óvulo. Para la paternidad solo hay una categoría, paternidad genética. Además se contempla que tanto maternidad como paternidad pueden serlo también legales, educacionales o sociales.

Dadas las grandes expectativas que generan estas técnicas donde todo problema de esterilidad es susceptible de tratamiento, donde determinadas soluciones pueden ser improbables pero no imposibles, las sociedades que utilizan estas técnicas de reproducción se plantean establecer límites. Límites a la edad de acceso de la mujer; a la posibilidad de abrir la puerta a la manipulación genética o a las características del hijo, elección de sexo, aspectos raciales del niño; a la capacidad de decidir quiénes pueden o no tener un hijo; al carácter anónimo de la donación de gametos; a quién tiene autoridad para decidir el momento de inicio de la vida humana; al tiempo que deben permanecer crioconservados los embriones sobrantes y a la toma de decisión sobre qué hacer con ellos una vez finalizados los plazos.

La primera normativa que reguló en España³⁷ las técnicas de reproducción asistida fue la Ley 35/1988, de 22 de noviembre y su finalidad fundamental era la actuación médica ante la esterilidad humana, facilitando la procreación. Permitía fecundar un número ilimitado de ovocitos y conservar el excedente de embriones no transferidos al útero. La Ley 45/2003, de 21 de noviembre modificó la ley 35/1988 y pretendía limitar a tres los óvulos fecundados, transferir los 3 embriones obtenidos y evitar el almacenamiento de embriones congelados. Contemplaba las posibles excepciones, sin especificar, en qué casos se pueden fecundar un mayor

³⁶ Se analizará en este trabajo los registros en cuanto a resultados de nacidos por las TRA, así como la comunicación de los centros acreditados a los organismos oficiales y asociaciones profesionales. España es uno de los países europeos con información incompleta sobre nacimientos por reproducción asistida.

³⁷ En el Anexo II se incluye exclusivamente la legislación emitida a nivel del Estado, algunas comunidades autónomas han elaborado legislación complementaria dentro de sus ámbitos de competencia.

número. Esta normativa levantó gran polémica³⁸ entre los profesionales de la reproducción asistida al considerar que merma las posibilidades de conseguir embarazo y que la más perjudicada es la mujer, a menor número de ovocitos fecundados menos posibilidades de obtener embriones y más ciclos de tratamiento para tener de nuevo ovocitos. El nuevo gobierno socialista, elegido en marzo del 2004, publicó el RD 1720/2004 de 23 de julio, donde se establecen las excepciones que permiten superar los límites generales establecidos por la ley anterior para fecundar más de tres ovocitos. Estas excepciones, prácticamente abarcan todas las posibles causas de esterilidad, lo que permite a los profesionales de las técnicas de reproducción asistida una gran flexibilidad. En la actualidad está en vigor la Ley 14/2006, de 26 de mayo, una de las más permisivas de Europa, que permite todas las técnicas de reproducción asistida salvo el útero de alquiler, la clonación con fines reproductivos y la selección de embriones por el sexo.

La Orden de 25 de marzo de 1996 establece las normas de funcionamiento del Registro Nacional de Donantes de Gametos y Preembriones. Los centros autorizados para la aceptación de donaciones debe comunicar a la Base Central del Registro Nacional la identificación de los donantes con una clave y la identidad de las receptoras. También deben comunicarse los resultados de la donación, embriones obtenidos, embriones donados con los datos identificativos de los padres genéticos, resultados de niños nacidos vivos o muertos, como consecuencia del sistema de donación. Se debe comunicar además las bajas forzosas de donantes que hubieran realizado una o más donaciones en el centro. Se considera que deben ser dados de baja aquellos donantes que hubieran generado seis descendientes como hijos propios del donante o mediante el empleo de los gametos o preembriones, y los que se suspenden como donantes en otro centro.

La legislación española permite el acceso a parejas con problemas de esterilidad, a mujeres solas y a parejas de lesbianas pero estas están incluidas como mujeres solas y no se concede reconocimiento legal de “maternidad” a una de ellas. Los centros públicos posibilitan los mismos tratamientos que los privados, pero tienen unos criterios específicos para la utilización de los recursos del Sistema Nacional de Salud en reproducción asistida. Existen criterios en cuanto a limitar la edad de acceso de la mujer a los 40 años, criterios en cuanto al límite máximo de ciclos, criterios para seleccionar una u otra técnica, prioridad de parejas que no tienen hijos sobre las que tienen un hijo sano, etc.

El Real Decreto 413/1996 de 1 de marzo, establece los requisitos técnicos y funcionales precisos para la autorización y homologación de los centros y servicios sanitarios relacionados con las técnicas de reproducción asistida. En España existen 114 centros de reproducción asistida autorizados³⁹; de ellos un alto porcentaje están

³⁸ En el trabajo de campo he podido vivir el cambio y la tensión que ha supuesto la nueva ley.

³⁹ Catalogados en febrero del 2003. Ver <http://www.msc.es/salud/epidemiologia>.

situados en las Comunidades Autónomas de Cataluña y Madrid, las cuales agrupan sólo alrededor de la cuarta parte de la población española. Esta distribución irregular tiene consecuencias sobre el acceso a este tipo de técnicas por parte de residentes en diferentes lugares del territorio español. Un mismo centro puede estar autorizado para diferentes tipos de técnicas, fecundación in vitro, inseminaciones, banco de semen, recuperación de ovocitos. Cabe destacar que la inseminación artificial con semen de la propia pareja se practica, además de en centros autorizados, en un número de centros, fundamentalmente extrahospitalarios, difícil de determinar por la falta de suministro voluntario de la actividad a la Dirección general de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Consumo.

La Comisión Nacional de Reproducción Humana Asistida se crea por Real Decreto 415/1997 de 25 de marzo es un órgano colegiado multidisciplinar, de carácter permanente y consultivo, dirigido a orientar acerca de la utilización de las técnicas de reproducción humana asistida y colaborar con las Administraciones públicas sanitarias en lo relativo a dichas técnicas y sus derivaciones científicas. Sus funciones son informar y asesorar respecto a: las técnicas y las actuaciones complementarias a las mismas, los centros o servicios donde se realizan, el diagnóstico y terapéutica de enfermedades del posible descendiente concebido mediante técnicas de reproducción asistida y la investigación o experimentación sobre la esterilidad humana, gametos y preembriones.

2. ORIENTACIONES TEÓRICAS. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Señala Roigé (1996: 344) que la antropología se interesó por las transformaciones de la familia occidental del siglo XX, mucho más tardíamente que otras disciplinas. Por el contrario, la antropología ha tenido un papel importante en el estudio de las transformaciones familiares debidas a las técnicas de reproducción asistida. Los primeros trabajos publicados incidían en señalar que estas técnicas cuestionaban los principios y las ideas sobre el parentesco; así con estas técnicas es posible prescindir de la cópula sexual, alterar la sucesión de nacimientos de una misma generación y modificar la sucesión de generaciones. Strathern (1992) y en España Bestard (2003 y 2004), indican que, en realidad, no existe una ruptura de los modelos familiares vigentes, es más, se busca en la experiencia del parentesco la explicación de estas técnicas.

En los años noventa del siglo pasado, el interés se centró en otros aspectos de la reproducción asistida: donación de gametos, experiencias de las parejas a su paso por los centros de reproducción asistida, repercusiones en los niños nacidos con estas técnicas. Así Varela y Stolcke (1989) adoptaron una actitud crítica al señalar la visión biocéntrica de las técnicas en la paternidad, acentuando los derechos de donantes de semen y la filiación de la paternidad. Más recientemente Thompson

(2001) añade en su estudio la gestación subrogada, el útero de alquiler, y la compara con la donación de óvulos; dos procedimientos técnicamente similares, con diferentes configuraciones de parentesco. Las incipientes técnicas de la clonación, tanto con fines terapéuticos como reproductivos acaparan el interés de algunos antropólogos, como es el caso de Stolcke (1998), cuyas consecuencias, si bien en el campo especulativo aún, no dejan de provocar inquietud.

Las perspectivas que ofrecen las técnicas de reproducción asistida para la antropología son inmensas. Es posible abordarla desde múltiples enfoques, no solo desde el parentesco. Así, es posible estudiarla desde casi todas las especialidades de la disciplina: salud, género, dominios cognitivos, simbolismo, empresa y otros. Para este estudio voy a hacer referencia a orientaciones teóricas sobre esterilidad/fertilidad, parentesco/parentalidad, maternidad/paternidad e intercambio/don.

ESTERILIDAD Y FERTILIDAD FRENTE A FRENTE

¿Por qué quieres tener un hijo? A los padres no se les hace a menudo esta pregunta. Sin embargo, para las parejas con problemas de fertilidad es una pregunta con la que topan repetidamente entre sus amistades, familiares, médicos y agencias de adopción. Según Björn (1988: 37)⁴⁰, “*las parejas infértiles, en principio, deben tener los mismos motivos que las fértiles, pero éstas raras veces tienen que examinar estos motivos, a las infértiles se les obliga a afrontarlos*”. El mundo parece ser un medio fértil, del cual las parejas infértiles pueden sentirse excluidas. ¿Constituye un problema personal o un problema social? Según Björn la pérdida asociada a la infertilidad es de algo que nunca existió; es una pérdida de proyecto de vida. Para Héritier (2002: 256) el hijo “*no es deseado como objeto de puro deseo y de apropiación, como bien de consumo y de inversión afectiva de la pareja o del individuo, aunque constituye un capital económico y, como se ha podido escribir, un seguro de vida*”. Parece que se trata más bien de un deseo de descendencia y de un deseo de realización más que de querer tener un hijo, y de la necesidad de cumplir un deber para con uno mismo y para con la colectividad, más que de la reivindicación de un derecho a poseer. Deseo y deber de descendencia.

En sociedades occidentales, donde el hijo no tiene un valor absoluto para que los padres adquieran un estatus determinado, ¿Qué significado cultural tiene el hijo? ¿Qué significa la esterilidad para la pareja y para la sociedad? No es posible identificar las causas por las que las parejas desean tener un hijo, solo saber el significado cultural de ese deseo; deseo determinado socialmente en función de contextos culturales concretos. En reproducción asistida podemos estar ante distintas maneras de entender lo que es un hijo. En principio la reproducción asistida pretende reproducir un vínculo de consanguinidad, pero la pregunta sería como establecer el vínculo cuando hay gametos de donante en los tratamientos, en este

⁴⁰ Director de investigación de la Internacional Health Fondation organismo europeo que trabaja sobre planificación familiar, menopausia e infertilidad.

caso es posible que prevalezca lo biológico por encima de lo genético en el caso de la mujer, pero ¿Cómo se construye la paternidad?

Ya dijimos que la OMS (Organización Mundial de la Salud) considera un trastorno de la salud la infertilidad y que afecta a una de cada diez parejas. Nos enfrentamos pues a un suceso de dimensiones importantes en el mundo, partiendo de la base de que a todas las sociedades les puede preocupar la fertilidad de sus miembros ya que su mantenimiento pasa por la reproducción de su población. Como dice Hérítier, la cuestión de los paliativos de la esterilidad, que interesa a todo el mundo contemporáneo, se ha planteado siempre en todas las sociedades y se han buscado alternativas al problema de la esterilidad, si bien en todas, incluida la nuestra hasta hace poco, se atribuye el problema a las mujeres. Hérítier rechaza que las técnicas de reproducción asistida constituyan una novedad absoluta en la historia de la humanidad; siempre han existido sucedáneos de la procreación natural. El simple juego de reglas sociales y de representaciones particulares de la persona ha recurrido aquí o allá a la invención de situaciones originales para resolver la esterilidad individual, aunque no tengan este objetivo como finalidad: “*en efecto, la inseminación por un donante, la cesión de hijos, el negar la importancia de la paternidad o maternidad fisiológica, la descendencia postmortem se practican en todas las sociedades consideradas como primitivas*” (Hérítier 2002: 252).

El hecho natural de la reproducción ha provocado la reflexión en todos los grupos humanos; los etnógrafos clásicos no podían dejar de incluir en sus obras capítulos referentes a la reproducción de la sociedad estudiada: normas de acoplamiento, nociones sobre sexualidad y reproducción, rituales sobre fertilidad. El hecho de que en ocasiones el coito culmine en embarazo y en otras no, se ha explicado de múltiples maneras. No solo es necesaria la unión sexual de hombre y mujer, también deben intervenir otros factores. Los samo de Burkina Faso, consideran que, además, es necesaria “*la presencia conjugada, al establecer relaciones sexuales, de dos aguas de sexo paterna y materna, de la benevolencia o el apoyo de una fuerza extrahumana y, sobre todo, de la buena voluntad del destino individual de la mujer*” (Hérítier 2002:73). Para los samo, si bien hombre y mujer disponen de “aguas de sexo” que se liberan en las relaciones sexuales, solo la de los hombres es densa y está dotada de poder fecundador. El hombre es el único elemento fecundador, pero las mujeres son dueñas absolutas de la vida, su “destino individual”⁴¹ puede impedir los nacimientos (Hérítier 1981: 61). Entre los canaco la fecundación no es un elemento fundamental. Consideran al esposo no como generador⁴², es más bien un fortificador; este papel

⁴¹ Para los samo el ser humano tiene nueve componentes cuya asociación constituyen la unidad de la persona: cuerpo, sangre, sombra, calor y sudor, aliento, vida, pensamiento, doble inmortal y destino individual.

⁴² El pensamiento melanésico es un pensamiento cosmomórfico. La pareja canaco es una unidad simbiótica, unidad generadora de vida; está en la base del sistema de reproducción humana y social y en la base del propio sistema productivo. Las realidades masculina y femenina, sin bien se diferencian, no tienen autonomía, tienen complementariedad.

es muy importante: el esposo toma parte en el parto a través de rito de covada y es afectuoso con el niño; incluso puede sentirse culpable si la esposa muere antes del nacimiento del niño o si no da a luz (Leenhardt 1997: 79-80).

Para los trobriandeses no es primordial el poder fecundador del semen, no ignoran la paternidad biológica, pero si refuerzan el matrilineaje de su sociedad (Malinowski 1975: 154-166). Los azande, no dudan que la concepción es el resultado de la unión de hombre y mujer pero también interviene Mboli, ser supremo responsable, causa final de la concepción, gestación y nacimiento (Evans-Pritchard 1974: 128-132). Ambos pueblos consideran que no hay concepción sin alma de los dos cónyuges. Esta dimensión sobrenatural está presente en azandes y trobriandeses, pero el papel del espíritu es distinto. En los trobriandeses el espíritu es matrilineal; en los azande el espíritu es virilinal, acentuándose el rol masculino de la fecundación y debilitando el papel femenino.

El discurso acerca de la esterilidad, se refiere a prácticas sociales y a reglas de conducta relacionadas con ellas. En todas las sociedades y en todos los tiempos, la esterilidad ha estado centrada en las mujeres. Al hombre solo se le imputa la impotencia, no la esterilidad. No hay literatura etnográfica sobre esterilidad masculina; tampoco en sociedades occidentales se ha prestado atención a la esterilidad masculina⁴³. Los samo no consideran que la esterilidad recaiga exclusivamente en la mujer, creen que las causas de la falta de gestación pueden ser la incompatibilidad de las sangres o la trasgresión de una norma como cometer incesto, adulterio con la mujer del hermano o copular en la selva. Entre los nyakyusa, para que se produzca la fecundación de la joven esposa siempre deben apaciguarse fuerzas místicas femeninas (Héritier 2002: 117-129).

En sociedades preindustriales la esterilidad está bien definida y es rechazada, la mujer estéril en muchos grupos es tabú. Para los ojiwa y ashanti la mujer sin hijos es un ser deficiente y es menospreciada. Otros grupos no rechazan a la mujer estéril, ni la consideran culpable de la falta de hijos, pero en todas estas sociedades, la fecundidad se busca activamente. La mujer debe reproducir al grupo y la maternidad se convierte en un estatus deseado. Ante la esterilidad se buscan soluciones, paliativos para conseguir el hijo.

En sociedades occidentales contemporáneas la fertilidad no constituye un gran valor “*la maternidad y paternidad han perdido su cualidad de estatus social absoluto*” (Bestard 2003:25). Por tanto, el no alcanzar este estatus no supone un aislamiento social, pero las parejas infértiles se sienten incomprendidas y no suelen hablar de su situación de una manera abierta. La definición cultural de la esterilidad aparece como algo impreciso, difícil de definir; la falta del hijo puede aparecer como una etapa del ciclo vital incompleto más que como una imposibilidad de integración

⁴³ Existen pocos estudios sobre la esterilidad masculina aislada; los mínimos necesarios para que un hombre sea fértil se están redefiniendo constantemente en reproducción asistida.

social. Para las parejas con problemas de infertilidad, las técnicas de reproducción asistida aparecen como una posibilidad de tener el hijo y completar un ciclo como pareja. Pero al mismo tiempo, convierten la esterilidad en una situación patológica susceptible de ser tratada, no solo por la medicina reproductiva. Se cree que el rol del estrés en la concepción juega un papel importante y por tanto debe ser tratado. La asistencia psicológica se considera importante y la mayoría de los centros ofrecen este tipo de apoyo junto a los tratamientos de reproducción.

La esterilidad aparece como ambigua, es y no es enfermedad, es y no es tabú, es y no es estigma social. La indefinición se acentúa en reproducción asistida por el hecho de que se redefine constantemente. Lo que ayer era imposible, tratar determinadas esterilidades, hoy es factible con la aparición de nuevas técnicas. Profesionales y parejas tienen dificultad en poner un punto final a los tratamientos; parece no existir el “no es posible hacer más”. A esto hay que añadir la enorme difusión que está teniendo la reproducción asistida en los medios de comunicación. El imaginario social creado genera grandes expectativas de fertilidad para aquellas parejas deseadas del hijo, de ahí el aumento espectacular de parejas que acuden a los centros médicos en busca de soluciones. Las técnicas de reproducción asistida están sustentadas por el discurso social de la maternidad y, a su vez, lo reafirman, contribuyendo a definir la esterilidad como un estigma, en tanto se postulan como sustitución médica de una función biológica fallida. Si la concepción y el nacimiento no son meramente biológicos, sino que se sitúan “*en una trama simbólica y fantasmática... pueden verse impedidos sin que se detecte ningún obstáculo orgánico accesible a alguna terapia médica. Se trata de una cuestión ambigua que oscila entre registros heterogéneos... tanto la fecundidad como la infertilidad se sitúan en una encrucijada de diversas disciplinas y de lo individual y lo colectivo*” (Tubert 1991: XV).

ÚTERO, SANGRE Y GENES

En un estudio realizado por Silvia Tubert⁴⁴, a propuesta de un servicio de maternidad de la Comunidad de Madrid, observa que las mujeres ven el cuerpo como un obstáculo. En las palabras de estas pacientes siempre está presente, “*en primer plano, la referencia al cuerpo. Ante el embarazo buscado que no se produce, emerge la demanda al médico... El cuerpo como lugar de gestación se medicaliza*”. Se borra la diferencia entre el cuerpo del discurso del sujeto, que como tal está abierto al infinito de significancia, y el cuerpo del discurso científico (Tubert 1991: 3). El poder que ejerce la medicina, a través de su apropiación como objeto sobre el que intervenir, se acentúa en el cuerpo femenino en las técnicas de reproducción asistida. Se lleva a cabo una homogeneización del cuerpo reproductor, un aprendizaje de las manifestaciones corporales del ciclo reproductor, un control del cuerpo en la monitorización de las relaciones sexuales y en la ovulación. Se impone la corporalidad,

⁴⁴ Fundadora y Directora del Centro de Estudios Psicoanalíticos de la Mujer.

pero no todo el cuerpo en su conjunto, el cuerpo aparece fragmentado y el aparato reproductor se percibe como separado del resto del cuerpo, constituyendo un ente por sí mismo al que, durante los tratamientos de esterilidad, se le presta especial atención, la mujer vive pendiente de ese fragmento corporal. El cuerpo alienado al que hace referencia Bourdieu (1986: 190), ha de someterse a un riguroso control y al mismo tiempo está dissociado, escindido, fragmentado. ¿Qué valor adquieren estos fragmentos corporales para la reproducción? ¿Qué valor se asigna a los genes? ¿Son significativos para construir relaciones de parentesco? ¿Aportan igual en la constitución del nuevo individuo el hombre y la mujer?

En reproducción asistida se produce sobre todo una manipulación del cuerpo de la mujer; del hombre se manipula un fluido corporal, pero ya en el exterior, mientras que la manipulación de los gametos femeninos se produce desde el interior del cuerpo. En esta asimetría la mujer ya no solo está más próxima a la “naturaleza” que el hombre como dice Ortner (1978: 117) sino que además está sujeta a la “cultura” en la reproducción asistida. El cuerpo femenino aparece como central en la reproducción asistida o, al menos, susceptible de ser manipulado.

Hay grupos humanos que conciben que no intervenga igual el hombre y la mujer en la formación biológica del niño. Para unos la participación está igualada; el hombre aporta los huesos y la mujer la carne. En otros que el hombre solo participa para facilitar el acceso del niño al vientre materno. Y también existen grupos en los que la mujer es un mero receptáculo y el elemento fecundador importante es el hombre. En el discurso biomédico sobre la reproducción, sea natural o asistida, el óvulo adquiere una mayor importancia en relación con el espermatozoide⁴⁵. Ambos gametos constituyen el intrincado genético, la sustancialidad del nuevo individuo; pero, mientras la labor del espermatozoide finaliza con la unión de los gametos, en la recombinación de los genes, el óvulo continua con el trabajo de la reproducción, debe “alimentar” al nuevo ser constituido tras la fecundación, durante 5 días hasta llegar a la capa interna del útero para que, al introducirse en profundidad, reciba el alimento. Después es el útero el que toma el relevo, con la placenta nutre, protege y desarrolla el embrión y el feto. Parece existir una participación mayor de la mujer, en relación al hombre, en la formación y mantenimiento del nuevo individuo creado. La función del gameto masculino termina tras la fusión con el óvulo, pero no la intervención del futuro padre. En la formación del niño se consideran importantes acciones dirigidas a la madre, es decir, participación en actividades del embarazo; acompañar a consultas y a cursos de preparación al parto, o el apoyo emocional, se cree que actúan de manera beneficiosa en el desarrollo del feto. Una especie de “fortificador” como para los canaco, que asegura el bienestar y el desarrollo aunque

⁴⁵ “Comparando ambos gametos, el ovocito adquiere una importancia mayor que el espermatozoide pues no solo transmite la información genética al nuevo individuo, sino que también contribuye con su citoplasma al desarrollo de los primeros estadios del embrión” (Remohí 2002: 385).

no intervenga tan directamente como la mujer. E incluso su papel sexual es importante; una actividad sexual satisfactoria para la madre, repercute en el bienestar fetal. Recuerda el caso de los azande para quienes el niño durante el embarazo se va formando con sangre de la madre, con la comida que esta ingiere y con el semen aportado por el padre durante los coitos (Evans-Pritchard 1974: 128-143). Semen importante en la fecundación e importante en el embarazo⁴⁶.

En nuestra sociedad la metáfora familiar de la sangre ha sido sustituida por los genes. El paradigma genético, presente en las sociedades euro-americanas, permite pensar que con los gametos se transmiten elementos corporales y se comparten sustancias. Al mismo tiempo el vínculo genético, junto con el embarazo y el parto, construye el hijo propio “*de una manera mas compacta*” (Stolcke 1998: 114) que solo la filiación. Esto, junto con considerar beneficiosos conocer el origen genético para construir una identidad (Ubieto 2004: 255), hace que los usuarios de las técnicas de reproducción asistida valoren que el hijo se forme con los gametos de los dos miembros de la pareja. Las técnicas de reproducción asistida se encaminen, sobre todo, a priorizar el vínculo genético con el hijo. La donación-recepción de óvulos y semen supone eludirlo y en esta situación el vínculo genético, como sucede en la adopción, tiene un valor negativo considerando determinante la filiación, gestación, crianza y lazos afectivos con el hijo. Pero en ambos sistemas el valor negativo de la genética es desigual; en la adopción está presente y no se niega la consanguinidad, es mas se reconoce la existencia de padres biológicos, mientras que en la donación de gametos, la consanguinidad se invisibiliza, desaparece y se oculta⁴⁷.

La genética, como materia prima de lo simbólico, parece ideal para construir vínculos y relaciones con el hijo. En occidente se considera que padre y madre contribuyen por igual en el vínculo genético. Sin embargo esta consanguinidad equilibrada entre sexos, que parece natural y evidente es “*asunto de manipulación y de reconocimiento social*” (Héritier 2002: 50). La verdad absoluta de lo biológico, puede dejar de ser demostrativa de una realidad y adaptarse a los contextos que interesan el grupo humano. Así con la consanguinidad, se produce una asimetría entre hombre y mujer tal como señala Salazar en relación a la libre investigación sobre la paternidad⁴⁸. Una mujer puede iniciar un trámite jurídico en este sentido; por el contrario “*un hombre no puede exigir el reconocimiento de su paternidad si contradice un*

⁴⁶ En la cultura occidental, no es el semen en sí importante durante la gestación, sino las relaciones sexuales gratificantes para la mujer.

⁴⁷ El hecho de que la mujer gestee y para al hijo permite ocultar a familiares y amigos la ausencia de vínculo genético.

⁴⁸ “*La reclamación de la paternidad es la acción de reivindicar la paternidad biológica de un hombre determinado en relación a un niño. La posibilidad de investigación de la paternidad se reconoce en la Constitución Española (Art. 39.2) y en el Código Civil español (Art.127, Título V)*”. (Lacadena, J.R. Web 21-5-2001 *Genética forense: aspectos científicos, éticos y legales. El valor de la prueba en la investigación de paternidad*). Se pretende proteger a los hijos extramatrimoniales y equipararlos con los habidos en el matrimo-

filiación legalmente establecida” (Salazar 2004:319). En este último caso prevalece la construcción social de la paternidad y se obvia la consanguinidad; mientras que en el primero para construir la paternidad se recurre a la consanguinidad. La patrifiación, independientemente de la consanguinidad, se produce o porque el padre se casa con la madre (contrato), o por libre reconocimiento del hijo (volición) o porque lo determine un juez tras un proceso de investigación de paternidad (ley). Mientras que la matrifiación se reconoce por la relación útero-feto (biología)⁴⁹.

La construcción del vínculo genético, a pesar de la aparente evidencia biológica, pasa a ser una construcción social. Elementos corporales se sacan de la realidad corporal y se les da un significado diferente en función del contexto. Origen genético importante de conocer en la adopción e imposible de conocer en la donación de gametos. Vínculo genético igual para los dos sexos que se desequilibra con el vínculo biológico de la gestación o por decisión social (judicial). El útero, junto con los óvulos, confiere a la mujer un papel más importante en la reproducción natural y asistida; la matrifiación por encima de la patrifiación. Pero el útero parece ser más significativo que los genes; la legislación española sobre reproducción asistida fragmenta y jerarquiza la maternidad, concediendo un mayor rango a la maternidad de gestación en relación a la maternidad genética. Se pueden vender o donar genes, óvulos o espermatozoides, pero no se puede alquilar-compartir el útero. El útero como transmisor de sustancias, de fluidos, de cuidados maternos⁵⁰, la unidad madre-hijo indisoluble, compartiendo espacio y cuerpo.; sustancias, fluidos y elementos que se localizan en la sangre materna y fetal ¿se prioriza la sangre-útero en relación a la genética? ¿Son las mujeres las dueñas absolutas de dar la vida?

LA MULTIPARENTALIDAD DEL SISTEMA DE DONACIÓN

Distribuir elementos de identidad y pertenencia en los procedimientos con donación de gametos y en la subrogación de útero, resulta complejo. En unos casos prima la relación genética, en otras la relación biológica-uterina y en otras la volición y el compromiso parental. Las estrategias deben conducir a mantener relaciones de parentesco adecuadas (Thompson 2001: 177-179). Decir quien es la madre es difícil cuando una mujer aporta el útero, otra el óvulo, otra la filiación.

nio, de manera que aquellos no se vean privados de la patrifiación. El hombre puede solicitar una impugnación de la paternidad, para rebatir su paternidad biológica con respecto al niño, paternidad que, era tenida como legítima. Pero no puede solicitar una reclamación de paternidad si el niño tiene una filiación legal con otro hombre.

⁴⁹ La mujer no puede “abandonar” al hijo tras el parto, el hecho es penalizado por la ley, además conlleva rechazo social.

⁵⁰ Cuidados maternos que se inician en el útero y continúan en la primera etapa de la vida humana, cuando el bebé humano no puede seguir adelante sin estos cuidados. La función cuidadora de la maternidad se inicia antes del nacimiento. El maternaje, término que designa cuidados maternos, (Ubieto 2004: 257), se asocia a la maternidad y no a la paternidad.

El valor simbólico y los alcances imaginarios de las técnicas de reproducción asistida se organizan en un universo de discurso que remite a diversos campos semánticos; los términos madre, padre, hijo, fecundidad, esterilidad, embrión...no designan objetos dados de una manera unívoca, sino que, en tanto significantes, remiten precisamente a las diferentes estructuras discursivas en las que aparecen y que, por tanto, los dota de sentido ¿Qué significado tiene madre, padre, hijo? ¿Qué es importante para construir la relación padre-hijo, madre-hijo? ¿Qué es más significativo en una familia, el vínculo genético o la filiación⁵¹?

El modelo de familia occidental, la ideología básica de nuestro parentesco es una sola madre y un solo padre. Relaciones humanas padre-madre-hijo que adquieren un mayor significado si se construyen a través de relaciones genéticas y/o biológicas⁵². El elemento biológico y/o genético hace aumentar el vínculo de filiación “*las relaciones biológicas tienen significado para las relaciones humanas*” (Bestard 2003: 99). Parece como si el modelo ideal de familia occidental sea la familia nuclear biológica. La relación con el hijo es mas completa si hay un lazo “corporal”. Las parejas que acuden a centros de reproducción asistida buscan obtener ese vínculo, algo que no es posible en la adopción. Cuando en los tratamientos se utilizan gametos de donantes genera tensión, ambigüedad, ambivalencia y, en ocasiones frustración. El ideal occidental de inmortalidad genética junto con la construcción biocéntrica (genética) de la identidad, resulta paradójico en el sistema de donación. ¿Cómo construir, como concebir la relación con el hijo sin vínculo genético? Ya existe una amplia experiencia al respecto en nuestra sociedad con el sistema de adopción. En el hijo adoptado se comparte maternidad y paternidad, biológica y social, reconocida socialmente. Esta multiparentalidad también aparece en las familias reconstruidas⁵³, hijos que viven con el marido o la mujer de su madre o de su padre, al que, incluso, llaman papa o mama sin perder la relación con su padre o madre biológica y con su padre o madre social. El modelo familiar clásico ya no es un referente “*las modalidades de relación son cada vez mas diversas, monoparentales, reconstituidas, homoparentales*” (Cánovas, 2004: 283).

El parentesco y la parentalidad son términos que no deben confundirse y que no siempre van unidos. El parentesco “*es un estatus de padres garantizado por el Código Civil. La parentalidad, en cambio, se refiere a funciones como procrear, criar, dar educación, transmitir un nombre, que son las que corresponden al estatus de padres, pero que los*

⁵¹ La filiación como transmisión de la calidad de miembro de un grupo. Vista como un conjunto de procesos sociales que definen, de unas generaciones a otras, el parentesco (sistema de posiciones relativas) entre individuos o la pertenencia al grupo social.

⁵² La reproducción asistida fragmenta y disocia la relación biológica (embarazo y parto) de la genética (compartir genes)

⁵³ Ver artículo de They, I. “Trouver le mot juste. Langage et parenté dans les recompositions familiales après divorce” En *L'Année Sociologique. Remarque et familles composées. Des évidences aux incertitudes* 1987: 137-156.

padres pueden dejar a otras personas sin perder, por ello, su estatus de padres” (Cadoret 2004: 279). Es frecuente, en nuestra sociedad, la delegación de estas funciones, en personas o en instituciones. Los padres engendran y dan nombre a sus hijos pero puede haber otras figuras implicadas en las prácticas de parentalidad, así crianza y educación pueden descansar en abuelos, niñeras e instituciones. No hay confusión, los “padres” son los “padres” y así son reconocidos por la sociedad y por los hijos; solo hay un padre y una madre. Otra posibilidad es que los padres engendren al hijo y el resto de las funciones se “delegan” en padres adoptivos; en este caso se aceptan y reconocen cuatro figuras parentales, dos padres sociales y dos biológicos.

En reproducción asistida con donación de gametos, los donantes no figuran como padres genéticos, los gametos, lejos de constituir un vínculo como sucede con los padres biológicos de los niños adoptados, son meras herramientas; una vez utilizadas, el sistema de anonimato permite que se diluya su existencia hasta desaparecer. Se tiene gran cuidado para no denominarles padres biológicos o genéticos. El sistema jurídico y médico permite ocultar la existencia de estos “padres”. La ocultación llega a ser tan obsesiva que, tal como señala Stolcke, las comisiones parlamentarias europeas en materia de reproducción asistida *“manifestaron una clara preocupación por salvaguardar una paternidad que tuviese al menos visos de autenticidad, abogando, por ejemplo, por la similitud fenotípica de donantes con el padre”* (Stolcke 1998: 108). La estrategia de las semejanzas fenotípicas entre donantes y receptores de gametos permite que las parejas puedan ocultar la existencia del sistema de donación en los tratamientos o bien constituye un sistema de integración familiar. Para Stolcke la búsqueda de semejanzas permite salvaguardar la paternidad; para Bestard (2004: 115) *“el parecido físico es importante para crear identidad”*, el hijo está más integrado en el cuerpo familiar, a través de las semejanzas. Al faltar el vínculo genético que garantice la identificación familiar, se busca el parecido físico con el o la donante. Los parecidos físicos permitirán construir el vínculo familiar.

Parece como si la reproducción asistida pusiese énfasis en la maternidad en relación con la paternidad. La ley de reproducción asistida española permite el acceso a los centros de tratamiento a mujeres solas, institucionalizándose la ausencia de padre. La idea de madre-hijo como pareja acabada, el pensamiento maternal como instintivo, o el inviolable derecho de ser madre, con o sin pareja, con o sin relaciones sexuales. El deseo de ser padre simplemente no se contempla, como si fuese menos intenso que el de ser madre, o simplemente inexistente.

Nuevas formas de maternidad y paternidad generadas por el sistema de donación de la reproducción asistida, que cuestionan la consanguinidad y que, al negarla, la convierten en paradójica. Los diversos tratamientos de procreación asistida con donación producen nuevos modos de relación lo que hace imperativo adaptarse. Solo hay dos posibilidades: o se integran cambios en la filiación reconociendo la existencia y separación de padres biológicos y padres sociales, como sucede en la adopción; o se ocultan y enmascaran la existencia de diferentes maternidades y paternidades,

mediante estrategias sociales y legales como el anonimato de donantes, la privacidad y la confidencialidad de receptores de gametos donados. Ambas soluciones no terminan de resultar satisfactorias y son contrapuestas: una reafirma y refuerza el vínculo genético y la otra lo niega y lo desvaloriza.

ALTRUISMO Y MERCANTILISMO

En relación con la donación de gametos se establece, en todas las legislaciones europeas sobre reproducción humana asistida, que no debe tener carácter lucrativo o comercial y que debe ser un contrato gratuito formal y secreto entre el donante y el centro autorizado, sin que tenga que resultar gravosa para el donante o la donante⁵⁴. El artículo 21 del Convenio de Bioética del Consejo de Europa afirma que el cuerpo humano y sus partes, como tales, no deberán ser objeto de lucro. En los últimos 3 o 4 años las campañas publicitarias a favor de la donación de gametos están siendo abundantes, en ellas los eslóganes son equiparables a las campañas de donación de sangre, en la mayoría se dice “donar óvulos es donar vida”⁵⁵. En la información que se da se establece, entre otras cosas, la compensación económica para sufragar gastos de desplazamiento y compensar el tiempo que requiere la donación. Cabe preguntarse si lo que se compensa son las molestias o son los óvulos y por otro lado podemos enfrentarnos a una situación donde, para determinados grupos sociales, pueda constituir una fuente de ingresos. ¿La compensación económica pasaría a ser retribución? Desde el Ministerio de Sanidad se quiere iniciar una campaña para promover la donación de óvulos para los hospitales públicos, lo que puede dar una idea del interés que tiene el sistema sanitario público por este tema. El Grupo de Opinión del Observatorio de Bioética y Derecho del Parque de Barcelona ha elaborado un documento sobre la donación de óvulos en el que se abordan temas como la necesidad de un aseguramiento de los riesgos a los que están expuestos las donantes. Sin embargo el texto precisa que ni la sanidad pública ni las aseguradoras privadas deben asumir los riesgos generados por la donación de gametos femeninos.

La reproducción asistida ha entrado en el mercado de órganos al generar una gran demanda de gametos, sobre todo de óvulos; óvulos para la reproducción, óvulos para la clonación y óvulos para la investigación. Óvulos frescos que se obtienen de mujeres jóvenes, sanas a las que, por los tratamientos a los que deben ser sometidas, se transforma en “enfermas”. Esta necesidad implica que se pueda generar un aumento de la oferta-demanda, lo cual puede conducir a una mercantilización de los cuerpos. Aparecen en el mercado nuevas mercancías, semen y sobre todo

⁵⁴ La Comisión Nacional de Reproducción Asistida, en su informe de 1998 establece que la compensación económica sería por donación de semen de 5.000 pesetas y por ovocitos de 100.000 pesetas.

⁵⁵ Utilizado en carteles publicitarios, entre otras instituciones, por la Fundación Donación de Óvulos de Barcelona, creada en 1993. El objetivo es “ayudar a la mujeres que lo precisan, a conseguir Óvulos para tener hijos” puntualizan los carteles.

óvulos; materiales que se convierten en objeto de deseo para el consumo médico. El mercado mundial de tejidos humanos tiene dos características; una, que mueve enormes sumas de dinero⁵⁶; y otra que se sitúa en una frontera entre lo ético y lo legal de difícil equilibrio. Scheper-Hughes (1996: 3-11) denuncia la pelea por órganos en el “turismo de trasplantes” y como se valoran los cuerpos como depósitos de partes disponibles. En términos similares se expresan Nelkin y Andrews (2004), Duran (1998:13) y Bermejo (1998: 59), en relación con la donación de gametos; hablan de mercantilizar la vida y comercializar con partes del cuerpo; usuarios (receptores y donantes) que se convierten en “turistas” que atraviesan fronteras buscando legislaciones permisivas en el sistema de donación de gametos.

En reproducción asistida no se habla de compra-venta, sino de donación-compensación. ¿Cómo se establece el valor económico de un gameto, como compensar las molestias que pueda suponer la donación? El aumento de las necesidades de gametos, artificialmente creadas, inevitablemente conduce a un aumento de las demandas que obliga a que crezca la oferta. Mientras que en España la compensación por una donación de óvulos gira en torno a los 600-800 euros, en EEUU la compensación estándar es de unos 4.000 \$ y si la pareja quiere elegir donante puede llegar a 50.000 \$ (Kolata 2004).

La donación es anónima y no se tiene derecho ni obligación sobre el posible niño nacido. Suecia ha eliminado el secretismo de las donaciones anónimas de gametos, y la administración Blair se propone convertir en ley el que los niños y niñas engendrados por técnicas de reproducción asistida tengan derecho a saber quien es su progenitor, con la obligación de informar por parte de las familias. En España se preserva el anonimato del donante, ya que la confidencialidad está presente en los contratos y consentimientos que firman los donantes. Si esta situación cambiase, como en el caso de Inglaterra y Suecia, ¿disminuirían las donaciones anónimas? Dice Bestard (2003: 235) que el anonimato “*hace posible la distinción... entre la relación de parentesco y la relación genética sin reconocimiento social*” la identidad anónima permite además que las relaciones sean abstractas. Si el donante deja de ser anónimo se le puede considerar padre o madre genético; en este caso los ¿gametos generan hijos? ¿El engendrado tendría algún derecho a pesar de no haber filiación? ¿Qué debe primar, el derecho de los padres a su privacidad o el derecho del hijo al conocimiento de su origen genético?

La ambigüedad que se produce en las sociedades occidentales por el hecho de asimilar engendramiento y filiación está bien presente en el sistema de donación; además debe añadirse la idea occidental de obtener una especie de inmortalidad a través de transmitir genes a los hijos. Ambiguo para donantes y ambiguo para receptores. Las receptoras deben construir su maternidad reforzando el vínculo

⁵⁶ “El mercado mundial de tejidos humanos y productos derivados de los mismos mueve actualmente 428 millones de dólares al año” (Bermejo 1998: 59).

biológico y la vertiente social para obviar el vínculo genético. La maternidad no llega a ser completa; para Bestard (2003:102) la gestación con óvulos de donante es una “*gradación mediadora entre ambos polos*” (hijo biológico y adoptado) ¿Y las donantes⁵⁷, como perciben el vínculo con el “hijo”? Según Remohí (2002: 497) “*el proceso de donación de óvulos genera ansiedad, las donantes no se arrepienten pero no están satisfechas de su experiencia*”; temen que los parecidos físicos que hereden los niños puedan servir de identificación y arrepentirse en un futuro de la donación. Para Salazar (2004: 328-329) la donación de óvulos no implica vínculo con el niño; es como una maternidad metonímica donde se compensa una pérdida por un aborto o sustituir una maternidad que no puede tenerse. Se produce la paradoja de negar la maternidad “real” genética e imaginar una simbólica. Thompson (2001: 176-179) apunta a que cuando la donante de óvulos o la mujer que presta su útero son familiares o amigos íntimos de la pareja receptora, se hace necesario excluir la posibilidad de incesto y adulterio, ya que puede provocar inestabilidad familiar y desorden; o produce confusión de estatus y roles en la familias, de ahí la necesidad de crear explícitamente relaciones de parentesco correctas. Proceso de construcción de maternidad en la receptora y el proceso de deconstrucción en la donante; una especie de puzzle donde las piezas encajan de múltiples maneras para completar el cuadro de la maternidad.

La relación entre “*parentesco y genética se convierte en absurda y paradójica en algunos contextos de la reproducción asistida*” (Bestard 2003: 242). O como dice Hérítier (2002: 279) “*la paradoja de los métodos nuevos de procreación consiste en que permiten reivindicar simultáneamente, en ciertos casos, la preeminencia de lo genético, y en otros casos, la del vínculo social y de la voluntad*”. El examen de lo que ocurre en otros grupos humanos⁵⁸ demuestra que es posible disociar engendramiento de filiación si hay acuerdo social; disociar progenitor y pater, progenitora y mater quizás restara ambigüedad y tensión en el sistema de donación para todas las partes implicadas.

JUGAR A SER DIOSES: MIEDO AL FUTURO

El 26 de julio de 1978 nació, en el norte de Inglaterra, Louise Brown, la primera niña “probeta”. Su alumbramiento marcó un hito en la historia de la medicina, ya que nació gracias a una técnica de reproducción asistida. Victòria Anna, nació en 1984 y fue la primera niña “probeta” española. Estos nacimientos levantaron mucha polémica por su repercusión social. El Vaticano se manifestó en contra de todo

⁵⁷ Los autores citados no hacen referencia a percepciones de donantes de semen en relación a su donación.

⁵⁸ Por ejemplo la mujer nuer estéril que actúa como un hombre al casarse con una mujer. Esta mujer-esposa concibe un hijo con un criado pagado simbólicamente y desprovisto de derechos sobre los hijos; los hijos son de la mujer-marido (Hérítier 2002: 265). Otros ejemplos apuntados por Bestard (1998:212): el padre genético de los samo que no ejerce de padre social; la inseminación postmortem en el levirato de los pueblos semitas; el “*ventrem locare*” de los romanos.

método de inseminación artificial “*por violar la ley natural y ser contraria a las leyes del matrimonio y de la moral*” (Editorial Jano, 1998: 21). Se especuló sobre la posibilidad de selección genética y sobre la clonación humana. Pocos denuncian en la actualidad los procedimientos de las técnicas de reproducción asistida para conseguir la maternidad/paternidad, aunque si es cierto que los debates sobre reproducción asistida continúan y se centran en otras cuestiones tanto científicas como sociales. La mayor polémica social gira entorno a dos aspectos de la reproducción asistida: selección y excedente de embriones y la clonación humana.

La Comisión Nacional Española de Reproducción Humana Asistida, fue creada el 21 de Marzo de 1987⁵⁹. En su primer informe anual de 1998 señaló que se analiza las cuestiones que la Comisión consideró prioritarias, pero que no se agotaban con este análisis todas las situaciones que estaban suscitando, incluso con carácter urgente, en este campo de desarrollo técnico acelerado. Durante ese año consideraron prioritario tratar temas relacionados con la crioconservación de semen, crioconservación de ovocitos, clonación humana, crioconservación de embriones⁶⁰ y retribución de la donación de gametos. En este informe se señalaron nuevas inquietudes sociales y científicas: problemática de los registros de la actividad de los centros de reproducción asistida en España⁶¹, propuestas para reducir el número de embriones crioconservados y medidas respecto a los embriones sobrantes. La Comisión especifica haber realizado sus trabajos tratando de alcanzar el consenso entre todos sus miembros, sin embargo, hay cuestiones en las que éste no se ha alcanzado.

La Comisión española y los Comités Éticos Europeos de Reproducción Asistida señalan la diversidad de cuestiones que se tiene que plantear la sociedad y las reper-

⁵⁹ Tiene un carácter asesor, sin capacidad ejecutiva. Es un órgano colegiado multidisciplinar, de carácter permanente y consultivo, dirigido a orientar acerca de la utilización de las técnicas de reproducción humana asistida y colaborar con las Administraciones públicas sanitarias en lo relativo a dichas técnicas. Está formada por 25 miembros, de los cuales 12 son cargos de la Administración pública, estatal o autonómica, 4 son representantes de Sociedades científicas relacionadas con la fertilidad, la bioética y la obstetricia y ginecología y 9 miembros figuran con el nombre de “representación social”. Creado en 1987, su primer informe se publicó en 1998 y el segundo en el 2000.

⁶⁰ La Ley 25/1988 de Reproducción Humana Asistida prevé la congelación de embriones y su conservación durante cinco años pero sin especificar que hacer después con los embriones congelados al finalizar el plazo.

⁶¹ No existe una información clara de los registros de actividad por parte de los centros. Especialmente conflictivo es la falta de un registro centralizado de donantes de gametos y embriones. La Comisión Nacional de Reproducción Asistida señala en sus dos informes la preocupación por estos aspectos. El registro llevado a cabo por la SEF de los tratamientos de reproducción asistida, recoge los datos de los ciclos efectuados en España. Estos registros son voluntarios (en el registro del año 2001 solo participaron un 21,1 % de los centros) y realizados por socios de la SEF; los resultados a su vez forman parte del registro europeo de la ESHRE (Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología). En el año 2005 la SEF señaló que “*la falta de un registro nacional oficial de centros de reproducción asistida imposibilita conocer el número de centros existentes*” (Maqueta, J. 2005: 238) y las actividades realizadas en materia de reproducción asistida en España.

cusiones de estos avances en los mismos cimientos de las sociedades occidentales: sobrantes de embriones (regular la propiedad y responsabilidad paterna, cuando destruirlos, como utilizarlos y para qué) acceso a estas técnicas a lesbianas y mujeres de edad avanzada, elección de sexo, alquiler de úteros, clonación terapéutica o no, embriones hermafroditas, embarazos postmortem padre, obtención de óvulos de fetos abortados, concepción con fines terapéuticos, diagnóstico preimplante.

La sociedad, legisladores y profesionales muestran inquietud ante el número de embriones acumulados como consecuencia de las técnicas de reproducción asistida. Este excedente se produce porque con cada ciclo de una mujer, se obtienen varios óvulos, hasta 15 o 20, que son fecundados. De ellos varios embriones pueden ser viables; se transfieren al útero materno de 2 a 4 generalmente y el resto se crioconservan. En relación a la acumulación de embriones, la Comisión señalaba en sus dos informes que además del compromiso de las parejas progenitoras, se debe estimular la donación de aquellos que no vayan a ser utilizados por las propias parejas y disminuir así el número sobrante; con preferencia a la destrucción se plantea la solución de donarlos para su utilización para la investigación; la Comisión es consciente de que estas medidas tienen una gran repercusión ética.

Fecundar un número limitado de óvulos solucionaría el aumento de excedentes de embriones. En España la Ley 35/1988 sobre Técnicas de Reproducción Asistida, constituye la norma fundamental en este ámbito y permite fecundar un número ilimitado de ovocitos y el excedente de embriones no utilizados para transferirlos al útero se podían congelar hasta un periodo máximo de 5 años. La Ley 45/2003 de 21 de noviembre, que modifica la anterior, pretende resolver el problema prohibiendo fecundar más de tres ovocitos, los embriones resultantes deben transferirse en su totalidad al útero para evitar sobrantes. Esta reforma ha generado polémica ya que según asociaciones científicas⁶² y profesionales implicados en la reproducción asistida disminuye las probabilidades de éxito gestacional de los pacientes que precisan asistencia biomédica para resolver limitaciones de su capacidad reproductiva⁶³; así mismo provocaría una discriminación entre centros privados y públicos ya que, estos, estarían sometidos a inspección para comprobar que no se produce acumulación de embriones y en aquellos sería mas compleja la inspección⁶⁴. El

⁶² La Sociedad Española de Fertilidad, la Asociación para el estudio de la Biología de Reproducción, la Sociedad de Ginecología y Obstetricia, Sociedad de Andrología, Asociación de Genética Humana y la Sociedad de contracepción elevaron un comunicado conjunto al Ministerio de Sanidad y Consumo manifestando su desacuerdo con el entonces proyecto (publicado en el Boletín Oficial de las Cortes Generales, 20 de agosto de 2003) de modificación de la Ley 35/1988.

⁶³ En el trabajo de campo pude comprobar como afecta este aspecto de la ley a las parejas y a los profesionales así como las estrategias de los centros para solventar este problema. Fue posible ver el cambio ya que la observación se realizó estando vigente la ley de 1988 hasta noviembre de 2003 y la aplicación de la nueva a partir de este mismo mes.

⁶⁴ Las inspecciones en centros privados deben estar precedidas de un mandato judicial, según mis informantes.

Real Decreto 1720/2004 del 23 de julio, publicó las tipologías fisiopatológicas que permitían superar el número de ovocitos fecundados limitado por la ley del 2003. Esta nueva regulación prácticamente abarca todos los casos de infertilidad, ofreciendo una gran flexibilidad para el profesional de la reproducción asistida y mayores posibilidades para las parejas, pero no soluciona el problema del excedente de embriones, ya que sigue aumentando el número de ellos criopreservados. En julio del 2005 el gobierno aprobó un proyecto de ley sobre reproducción asistida⁶⁵ que sustituye a la del año 2003. Es la Ley 14/2006 de 26 de mayo que: no limita el número de óvulos a fecundar, abre la puerta a la selección genética de embriones con fines reproductivos, no establece una edad límite para que la mujer acceda a las técnicas de reproducción asistida, refuerza el carácter altruista de las donaciones y permite investigar con embriones sobrantes. Además el texto incorpora la no discriminación de las personas con discapacidad y prohíbe la subrogación de útero, la selección de sexo por deseo de balance familiar y la clonación reproductiva. Podríamos estar ante una contradicción, por un lado existen 200.000⁶⁶ embriones que no son utilizados por sus titulares⁶⁷, pero por otro lado es necesario llevar a cabo campañas para obtener óvulos de jóvenes con el fin de generar hijos destinados a parejas con problemas de infertilidad. ¿Donan las parejas sometidas a tratamientos de reproducción asistida sus embriones sobrantes, una vez lograda la gestación? ¿Quieren utilizarlos para futuras gestaciones? ¿Comunican la decisión tomada a los centros o se desentienden de sus embriones? ¿Quién se hace responsable de qué hacer con los embriones criopreservados una vez transcurrido cierto tiempo? ¿Qué significado tienen los embriones para la pareja? ¿Cuándo se produce la antropomorfización del embrión o del feto para la pareja?

Los procesos de antropomorfización son muy diferentes en cada cultura. En la nuestra parece que no se atribuye un estatus humano al preembrion, ni sentimientos “*el preembrion es incapaz de sentir dolor o placer, por lo que no tiene ninguna condición moral. Pueden ser congelados, desechados o utilizados para investigación*” (Schenker, 1988: 52). La etnografía de Scheper-Hughes sobre el comportamiento de las mujeres del Alto (Pernambuco, Brasil) con sus neonatos es pertinente en esta discusión. Lo que en apariencia puede ser un fallo de la empatía materna, en realidad es un proceso

⁶⁵ El trabajo de campo de esta investigación no se vio afectado por esta nueva normativa.

⁶⁶ El número de embriones criopreservados en el año 2001, según se publicó en el *Diario Médico* del 11 de mayo era de 30.000. La cifra de 200.000 circula en los medios de comunicación, sobre todo televisión, del año 2005; para mis informantes es un dato bastante fiable. No es posible confirmarlo en registros oficiales.

⁶⁷ El Institut Marquès de Barcelona ha puesto en marcha, en octubre del 2004, un programa basado en la adopción de embriones con el objetivo de dar salida a todos los embriones congelados y almacenados en las clínicas de reproducción. Varios periódicos y cadenas de televisión dieron la noticia de que el 2 de septiembre de 2005, nació el primer bebe de un embrión congelado adoptado, gracias a este programa. La madre gestante, de 41 años de edad, dio a luz por cesárea en la Clínica Quirón de Barcelona.

de ralentización de la antropomorfización del bebé. Estas mujeres son renuentes a atribuir al neonato cualquier estatus humano, “*tardan en personalizar a sus bebés*” (1996:72). Este ejemplo plantea la comparación, en el proceso de antropomorfización, con los embriones en reproducción asistida. Las parejas infértiles, pasan por varios ciclos, fracasos y abortos, lo que conduce a pensar que los embriones son provisionales, algo en lo que no se puede confiar que genere en un bebé. La concepción anglosajona de individuo, universo cognitivo y activo integrado, único y delimitado, epicentro dinámico de conciencia, emoción, juicio y acción, es una concepción singular de Occidente. La concepción de individuo en otras sociedades predomina la idea de un complejo de relaciones sociales. El estatus plenamente humano y la construcción del cuerpo va a depender de la especial cosmovisión de cada cultura, de manera que la antropomorfización y la adscripción de género se darán en diferentes momentos de la vida del individuo en base a su pertenencia a un grupo u otro (Álvarez De Gregori, 2001:85).

Según Bestard (2003: 100) “*los embriones son entidades abstractas sin vínculo concreto*”; las parejas con embriones sobrantes prefieren donar a otras parejas infértiles en lugar de donarlos para experimentación científica. Si las parejas lo ceden para una institución científica es posible entrar en lo que a modo de interrogación plantea Bermejo (1998: 58) “*¿podría un embrión especialmente “novedoso” y “útil” ser patentado, clonado y vendido?*”. Si realmente es una entidad abstracta no debe perturbar las posibles opciones para solucionar el problema del excedente: comercializarlo, destruirlo, usarlo para experimentación, utilizarlo para reproducción... Un número considerable de embriones crioconservados cuyos “propietarios” se desentienden de ellos y no indican al centro que destino desean que se les de, quizás está indicando que las parejas no tienen muy claro qué se debe hacer con ellos y que cualquiera de las opciones posibles les genera tensión.

La clonación humana es, posiblemente, el aspecto más fascinante y temido de la reproducción asistida. Stolcke afirma que una de las repercusiones de la clonación podría ser el fin de la participación del varón y que “*la clonación amenaza con socavar la propia concepción monogenética patriarcal occidental de la procreación*” (1998: 114); la clonación precisa óvulos pero se puede prescindir del espermatozoide. El mercado de la clonación precisa del escaso recurso de los óvulos con lo que aumenta la necesidad de donantes; la mujer, para Stolcke y Vara, continuaría sufriendo la desigualdad entre los sexos y la dependencia en la reproducción de la especie ¿Se podría prescindir del óvulo? El investigador japonés Teruhiko Wakayama sugiere que, para evitar recurrir a donantes de óvulos, son posibles dos alternativas: generar gametos a partir de células madre embrionarias o usar óvulos de otras especies (Nelkin y Andrews 2004). En este caso las implicaciones éticas son considerables.

La clonación, reproductiva o terapéutica, está rodeada de muchos aspectos éticos de difícil consenso social. La situación se complica al aparecer nuevas posibilidades de aplicación de esta técnica y nuevas soluciones para evitar la escasez de

óvulos frescos. Para algunos científicos la clonación humana no debe discutirse aún en los comités de bioética; primero deben resolverse todos los problemas que aparecen en la clonación animal: anomalías genéticas, alta mortalidad y escaso éxito (solo un 3% de los intentos consiguen un clon). Estas dificultades impiden que sea viable llevar a cabo la clonación humana, la situación de los clones es demasiado frágil. *“Clonar no es tan fácil como parecía”* (Kolata 2001)

Tal vez no sea el momento de preocuparse por la clonación humana. Aún hay muchas cuestiones a debatir en el entorno de la reproducción humana asistida. Muchos niños han nacido en el mundo gracias a esta tecnología, pero es pronto para saber como será su futuro (la primera niña “probeta” tiene 27 años). Muchos niños seguirán naciendo con nuevas tecnologías que complicaran aún más las consideraciones éticas y aumentaran la tensión, la ansiedad y la ambigüedad de la reproducción humana.