

Planteamientos médico-sociales ante la nueva tecnología en reproducción humana

I. INTRODUCCION

1. La primera impresión que produce el aproximarse al estudio de las novedades técnicas en materia de reproducción humana es la de la insospechada complejidad de actuaciones y consecuencias que se pueden llegar a presentar, yendo más allá de lo que es el empleo de los métodos de inseminación artificial o de fertilización in vitro, en sentido estricto y tomados para el no experto como referencia inicial e ingenuamente simplista. Esa sensación enlaza con la de estar situado en un campo que fácilmente se desmarca de las prácticas de uso común y cotidiano para entrar en los dominios de lo que se viene estimando como ficción científica y que, en muchos aspectos, deja de serlo, para hacérsenos presente con directas implicaciones y retos en un breve plazo de tiempo. Esto inquieta y desasosiega, ya que se presta tanto a concebir esperanzadas soluciones a problemas hasta la fecha arduos, así el de la corrección y prevención de la patología congénita, como a temer siniestras amenazas, como la de la producción de futuras generaciones despersonalizadas, alienadas o amputadas de esos sentimientos y emociones, que a veces nos hacen sufrir pero que son el más rico patrimonio de los seres humanos.

2. La historia de la cultura nos enseña repetidamente cómo los más imaginativos creadores de ficciones se quedaron en seguida cortos ante los reales desarrollos técnicos posteriores. Pero, si bien se vienen cumpliendo las lucubraciones que se entrevieron acerca de máquinas, inventos y concepciones técnicas materiales (como las de Verne), no así se lograron las utopías y proyectos elaborados en el orden de lo social, como las de Babeuf, Fourier o Saint-Simon, entre otros. Es más, constantemente se han cernido sobre los pueblos gravísimos trances y problemas sociales como convulsiones, guerras, tiranías, tensiones y miserias, que se han dimensionado sin dudar en utilizar las bienintencionadas aportaciones de la ciencia. La física nuclear, la química y la bacteriología han servido para armar a los contendientes en los conflictos. Aun a costa de parecer pesimistas, debemos quedar avisados de que no es raro que los productos de una revolución tecnológica estén disponibles antes que el buen acuerdo sobre su uso y que la oferta de los poderes técnicos no suele venir acompañada de un firme diseño de los deberes. Pero tales poderes reclaman cada vez más seguridades en el comando de su empleo.

Ya advertía J. J. Rousseau en su *Discours sur l'inégalité des hommes* que los males del hombre procedían de la mano del propio hombre por su empeño en intervenir sobre la naturaleza. Como si fuera una profecía, luego la Revolución Industrial ha arrastrado hasta nuestros días la cobranza de un fuerte tributo en errores de proyección, efectos colaterales indeseables, inseguridad y miedo. Así ha aparecido un radicalismo pesimista que plantea si merece la pena adentrarse o seguir con ciertos desarrollos tecnológicos que, insospechadamente, parecen generar más perjuicios que felicidad. Se llega a la estricta interpretación de la «tercera ley de la ecología» de Barry Commoner, según la cual todo cambio importante introducido por el hombre en un sistema natural tiende a acarrear consecuencias deletéreas para éste. El hombre moderno ha aprendido que por muy neutral que sea el avance científico, sus aplicaciones raramente resultan inocentes. Pue-

de a la vez ser el contenido de sus ilusiones y de sus pesadillas. Los fundamentos de la energía nuclear sirven a la vez para curar el cáncer (en parte) y para potenciar la guerra. El motor de explosión lleva con celeridad a un ansiado destino o a la muerte en la carretera. Los plaguicidas preservan las cosechas de ser devoradas por insectos o intoxican a los animales domésticos. Se ha creado el término «dangerous knowledge» (Potter) o «conocimiento peligroso» (Reverte Coma), que define a aquel que se ha acumulado más deprisa que la sabiduría para manejarlo.

Pero no perdemos de vista que la artificialidad es consustancial al ser humano. El ser humano, como ser inteligente, es ser creador de artificios, de los que en principio pretende beneficiarse, consiguiéndolo frecuentemente. Ello no le exime de saber que así transita caminos peligrosos, de casi imposible retorno. Teóricamente la marcha atrás será posible, pero la realidad demuestra la dificultad del desarme nuclear, del desembarazarse de materiales radioactivos de desecho o de recobrar la limpieza de ríos y mares.

3. Con esta experiencia es claro que todo avance científico importante promueve hoy día una dialéctica sobre lo que se puede hacer frente a lo que conviene y se debe hacer y lo que no se debe permitir, siendo acaso el planteamiento de las restricciones el más interesante. La nueva revolución tecnológica, la biológica, nace abocada a esta polémica, que se hace más viva que nunca, dada la trascendencia de lo que se encuentra en juego: la manipulación de la naturaleza humana misma. No nos puede pasar desapercibido que tras toda instrumentación subyace una relación de dominio, entre el que manipula y lo manipulado. En el campo de la reproducción se hace especialmente sutil e irremediable, ya que unos instrumentan y otros, potenciales seres humanos, son los instrumentados; pero estos seres, depositarios de los efectos, no pueden de por sí pronunciarse sobre el particular.

La bioética así ha sido y es llamada a intervenir, entrando a considerar estas cuestiones con una perspectiva social. Sa-

liendo del ámbito de las conciencias personales, toma o añade como punto de referencia las relaciones con los demás, con un enfoque asumible desde todos los credos religiosos e, incluso, en la ausencia de credo. No sólo analiza lo que es el bien para el fuero interno de la propia conciencia, sino también como asunto público de la comunidad. Siendo parte del bien humano la salud, esta dimensión social de la bioética aproxima su temática a la de la medicina entendida como ciencia y práctica social. Supuestos y soluciones pueden ser, en gran parte, coincidentes. Pero la bioética, en el campo de las innovaciones en reproducción humana, ha prestado más precoces, insistentes y numerosas aportaciones que la clásica medicina social, acaso debido a que la medicina espera la presentación de resultados para enjuiciar.

Entiendo que no puede excusarse realizar una propia interpretación médico-social, por incipiente que sea, cuando estamos ante innovaciones que tanto pueden contribuir a la mejora de la salud y hasta la eliminación de enfermedades, como pueden ir en detrimento de la salud. Aun con argumentos prestados.

II. POSICION DE LA MEDICINA SOCIAL

4. El pensamiento médico-social moderno se genera a partir de los acontecimientos intelectuales, médicos y sociales que se producen en la Europa ilustrada y se desarrolla especialmente a mediados del siglo XIX. Considera la raíz social del sufrimiento y enfermedades humanas y, posteriormente, lo que ha de hacer el cuerpo social para luchar contra ellas. Anota López Piñero ¹ que del seno mismo de la medicina social surgió el estudio de la dimensión social del ser humano, o sea, la base científica de lo que, cobrando autonomía, sería la sociología. Esta a su vez le prestará la doctrina más elaborada que concibe al ser humano como ser social.

1. LOPEZ PIÑERO, J. M., pp. V-VI.

Todo lo que acontece al hombre, incluida la enfermedad y los procedimientos para impedirla y mejorar la salud, se sitúa en el marco circunstancial de su medio que, a diferencia del de los demás seres vivos, no presenta sólo componentes físicos y biológicos, sino que añade otros nacidos de la interdependencia entre congéneres, los componentes sociales y culturales. Dado que la cultura es acumulativa, el hombre dispondrá de un doble bagaje de partida: la herencia genética, como los demás seres vivos, y la herencia cultural, como patrimonio propio. El medio humano es artificial, no natural, ya que en lo físico y biológico es profundamente transformado por su mano y lo social se monta sobre claves y significaciones elaboradas y comprendidas sólo por el hombre (desde la risa y el llanto a los múltiples tipos de lenguajes). En el hombre todo es artificio y reto. Aunque el hombre no puede crear de la nada, constantemente está transformando lo previo. La manipulación llega a los otros seres vivos (domesticación) y hoy día hasta al diseño de partida de otros hombres (procreación instrumentada).

5. Si el hombre es un ser social, no existe, en sentido estricto y por consecuencia, una práctica y un conocimiento médico exento de significación social. Toda actuación médica tiene repercusión social. O sea, toda medicina auténtica es social.

Pero sí se diferencia, como dominio particular en el saber médico, una perspectiva de estudio de la salud y la enfermedad desde la óptica referencial de las implicaciones del medio social. Así podemos hablar de medicina social como perspectiva, enfoque o disposición del conocimiento. Late ahí la intencionalidad de superar el estudio del ser humano por simple sumación de las recortadas aportaciones del especialismo, que ofrece las piezas pero no el conjunto. La medicina social admite planteamientos diversos. En cabeza cabe situar el ético (Rosen, Yuste), que se fundamenta en que todo hombre es igual a otro, en cuanto a que es sujeto de determinados derechos, entre ellos, el de vencer la enfermedad, proteger y

conservar su salud y obtener la plenitud física. Todo ello bastante utópico, pero la medicina social es utópica desde todos los puntos de vista. Desde el ético se reconoce la existencia de una desigualdad de partida de los seres humanos, estando la medicina llamada a ocuparse prioritariamente de las situaciones más desfavorables. Por ello se definen como sociales las enfermedades vinculadas a la indigencia, la incultura o la pobreza y las que pueden llevar a una situación social más deprimida. Es la reflexión propugnada por Frank y que desarrolla Grotjahn.

La medicina social se encuentra conceptualmente ligada a la medicina preventiva, en el intento de anticiparse a los infortunios que puedan afectar la salud humana. Noble aspiración que comparte con la ética. La anticipación a los hechos obliga a hacer suposiciones e induce a la elaboración especulativa. Paradójicamente, la suposición como ejercicio intelectual carece de prestigio en el mundo de la ciencia médica. Está establecida la idea de que hay que fundamentar las predicciones en observaciones previas bien anotadas. No deja de ser curioso que para razonar sobre la prevención de ciertos fenómenos indeseables, haya primero que hacer inventario de sus nefastas consecuencias, pues se repudian como no científicas las hipótesis no suficientemente constatadas en hechos. El eminente clínico Krelh ya hubo de enunciar que la ciencia esconde inflexibles dogmatismos².

Al preventivista esta espera a la corroboración por los hechos le ha de producir desazón. Se siente tentado por el supuesto especulativo y pesimista (ponerse en el peor de los casos), aunque ello le desacredita como científico. Nada nos debe extrañar que con facilidad se entregue al amparo de otros dominios de pensamiento menos rigurosos y estrictos, y así, en las últimas décadas la medicina social ha intercambiado conocimientos con la economía a riesgo de perder aquélla su profundo sentido social al involucrarse en el economismo (tendencia a hacer economías en vez de economía).

2. ORENGO GARCIA, p. XI.

En el enfoque de la aplicación de novedades de la reproducción, creo que la transferencia entre bioética y medicina social es enriquecedora al menos para la medicina social. Si bien la moderna bioética atiende, entre otras, a razones médico-sociales, la medicina como ciencia social no puede perder su contenido ético, contra el cual a veces bastante se ha atentado con sus devaneos a favor del economicismo.

6. Pero bioética y medicina social exhiben intereses intelectuales de personalidad diferenciada. Nuestra reflexión médico-social parte de que la medicina es una práctica que se contrasta en la realidad social. Los supuestos teóricos, un tanto perfeccionistas, se ven derrotados por unas realidades que mediatizan cada caso y prestan una experiencia al ejerciente. No importa el carácter de novedad de técnicas y métodos si las situaciones analógicas son bien escogidas. Ya anticipamos que la organización y dinámica social es más resistente al cambio que la modulación material del ambiente físico y biológico. Las actitudes y comportamientos son, dentro de la misma cultura, más constantes que la aplicación de nuevos métodos. De tal suerte que cabe aceptar interpretaciones sobre la coincidencia de realidades sociales y conductuales actuales, junto con innovaciones técnicas de un futuro próximo.

7. Identificar el problema. La medicina social, al abordar una temática y teniendo en cuenta que la medicina es arte (práctica directa sobre casos y situaciones), ha de descender del nimbo de las formulaciones abstractas y llegar al terreno de la operatividad. En primer lugar, ello significa identificar el fenómeno (enfermedad), sus víctimas y sus soluciones. Y si se quiere hacer prevención, identificar los riesgos, la población amenazada y los procedimientos para excluir aquéllos. En la temática que nos ocupa, tanto las implicaciones sobre la salud como las poblaciones afectadas se nos muestran como diversas y portadoras de intrincados enigmas y paradojas.

En cuanto a los problemas de salud implicados, tenemos la oferta de estas técnicas para resolver patología de desigual trascendencia y los riesgos y conflictos de desigual naturaleza, probabilidad, repercusión y extensión que cabe enumerar, desde la reciente casuística a la hipótesis.

En cuanto a la población tenemos una que vive y decide y otra sobre la que se decide y, por ello, atrae sobre sí los más significativos riesgos. La división poblacional en la hora presente es intergeneracional y para la especulación sobre el futuro se plantea entre élite científico-técnica y masa poblacional proyectada.

8. Un análisis de situación exige siquiera una somera clasificación de las técnicas. Aunque se suelen usar en combinaciones varias, a efectos expositivos conviene repasarlas primero según epígrafes independientes, conforme el Cuadro 1. Es efecto común a todas ellas la interferencia disociadora entre el acto sexual y el fenómeno procreador. Esta disociación viene a complementar la ya hace décadas establecida con la incursión de la tecnología de la anticoncepción. Al sexo sin procreación se añade la procreación sin sexo. En términos generales propiamente podemos distinguir técnicas de asistencia artificial a la fertilización y técnicas de facilitación complementaria a tales procedimientos. Incluso las de asistencia a la fertilización son desglosables en tiempos, de los cuales todos menos uno corresponde a la fertilización. Así, los momentos de la fertilización *in vitro* serían: 1) Captación ovular. 2) Cultivo del óvulo. 3) Preparación del semen. 4) Fertilización. 5) Cultivo embrionario; y 6) Transferencia embrionaria. Salvo la fase 4), las demás son de ayuda a ésta, pero de notable interés (¿Cómo no ha de tenerlo de quién se capta el óvulo, de dónde procede el semen y a dónde va el embrión?).

Otra consideración, divisoria de las técnicas y de sus tiempos, se da respecto a su aplicación antes o después del proceso de fertilización; dicho de otra manera, si manipulan gametos o si se hace con embriones.

CUADRO 1

NUEVAS TECNOLOGIAS EN REPRODUCCION HUMANA

1. *Asistencia directa a la fertilización.*
 - IA: Inseminación Artificial.
 - FIV: Fertilización In Vitro.
 - ET: Transferencia Embrionaria (fase final de la FIV).
 - TIG: Transferencia Intratubárica de Gametos.
2. *Facilitación de la asistencia a la fertilización.*
 - Criopreservación de gametos:
 - Espermatozoides (Bancos de Semen).
 - Ovulos.
 - Estimulación hormonal del ovario.
3. *Intervenciones sobre el embrión (y eventualmente el feto).*
 - Criopreservación (Bancos de Embriones).
 - Gestación en útero prestado: no de la madre genética, sino de otra mujer.
 - Gestación sin intervención fisiológica humana: Ectogénesis (placenta artificial) o en útero animal no humano.
4. *Hipótesis en cirugía e ingeniería genética.*

Clonación, uso del DNA recombinante, elección del sexo, fecundación transespecífica, quimeras, etc.

En la asistencia directa a la fertilización, la inseminación artificial ya cuenta con cierta historia, datando el primer caso (anotado por Hunter) de 1790 e introduciéndose en la práctica clínica plenamente en los años 50, estando en plena vigencia en los años 70 (Glatthaar). En sus versiones, la homóloga se emplea con mucha menor frecuencia y con resultados sólo aceptables ante algunas disarmonías sexuales masculinas (Nunley et al.). La más moderna innovación, la transferencia intratubárica de gametos viene a representar una práctica intermedia entre la IA y la FIV. La criopreservación de espermatozoides (bancos de semen) cuenta con bastantes años de experiencia y en algunos sitios cierta organización, como la Federación de los CECOS en Francia (CECOS: Centre d'Etude et de Conservation du Sperme) (Grignon)³. Sin embargo, la criopreservación de óvulos fecundados (embriones) o no, es de instauración muy reciente. La estimulación hormonal del ovario persigue unas miras de prestar mayor rentabilidad a las técnicas con una sobreproducción de óvulos (gametos femeninos), lo que aboca al espinoso tema de la fabricación de embriones en parte condenados a la destrucción (ciertamente, no imprescindible ni de uso general).

No todos los métodos adquieren igual vigencia. El empleo de placentas artificiales o de úteros de hembras no humanas, la clonación y la fecundación transespecífica quedan un tanto lejos de las capacidades reales y de los deseos de la generalidad de los conocedores de tales hipótesis, aunque a veces se denuncian intentos en tal sentido.

Aunque las justificaciones benéficas y los reparos se reparten muy desigualmente entre las diversas técnicas y más aún cuando se combinan, la comparación diferenciada de ventajas e inconvenientes exigiría un análisis de por sí extenso. Por lo cual no pasaremos de establecer aquí el esbozo de consideraciones genéricas, primero sobre las ventajas (en la asistencia sanitaria) y luego sobre los riesgos de las técnicas,

3. GRIGNON: "Organisation et fonctionnement des CECOS", en VARIOS: *L'Insemination artificielle (Table Ronde)*: pp. 319-320.

ya en uso real o en posible empleo. Luego nos ocuparemos de las más quiméricas, más brevemente.

III. BENEFICIOS PARA LA SALUD PUBLICA

9. Los beneficios en materia de salud que se alegan se apoyan en:

- a) La solución de la esterilidad inaccesible a otros tratamientos.
- b) La mejora de las futuras generaciones, con una propuesta más inmediata de exclusión de enfermedades genéticas y otra más teórica e impregnada de ideología cual es la misión del sabio investigador de emplear todas las fuentes de conocimiento, dando por supuesto que todas sus aportaciones han de ser de provecho para la humanidad.

10. *La esterilidad como problema social.* La principal justificación estrictamente médica que alienta el uso de las técnicas de IA, FIV y TIG, es la existencia de una población adulta que presenta un problema de esterilidad, abriga un deseo de perpetuación generacional y decide demandar tales ayudas para resolver su dificultad. Curioso es señalar que las desviaciones de uso de tales procederes pondrán en entredicho la concepción tradicional de la familia y, sin embargo, en principio impulsa a su aplicación la aspiración de constituir una familia completa con la inclusión, a costa de todo sacrificio, de la segunda generación, la de los hijos. Se trata, pues, de un problema sentido a nivel personal o en la dinámica recortada de una pareja, pero debemos confesar que no se trata de un problema al que sea muy sensible la percepción médico-social, captada por otros dramas más graves de la humanidad. Se supone que comportan mayor sufrimiento las toxicomanías, las discapacitaciones, la subnormalidad o los

accidentes. En otras comparaciones se estima que otros problemas acaso más extendidos admiten soluciones menos complejas hacia las cuales dirigir la atención pública, como es el caso de la desnutrición infantil, las enfermedades transmisibles o la misma planificación familiar libremente elegida. Por contra, a la esterilidad se le conceden capacidades de corrección por métodos clínicos, en parte de los casos, menos sofisticados y en toda situación mediante la práctica socialmente más prestigiada que es la de la adopción. La adopción de paso resuelve otro problema que sí figura entre los prioritarios en la valoración de salud pública: prestar medio familiar acogedor al niño abandonado. Se comprende que desde una postura médico-social despierte especial interés la subsistencia del niño. Se alega en los países desarrollados, afligidos por el descenso de natalidad, que no hay niños que adoptar. Dentro de sus fronteras. Pero en otras áreas del planeta el hambre y la incapacidad de los padres (a veces desaparecidos) para solucionar las necesidades de sus hijos, ofrece el espectáculo de la total desasistencia de ingentes cantidades de niños. Que el enfoque alcance una gran validez social no significa que no encierre dificultades, ya que nos encontramos ante niños «marcados» por las deficiencias, de integración laboriosa en otros medios, nada seleccionados en sentido eugenésico y que ni siquiera guardan parecido físico con sus padres adoptivos. En el campo de la salud pública, el de las medidas médico-sociales a contemplar con el esfuerzo de la comunidad, ante la inabarcabilidad de todos los problemas, hace tiempo que se establecen prioridades incluso a la vista de baremos algo arbitrarios y un tanto utilitaristas, promovándose la dedicación de los recursos a unos problemas antes que a otros⁴. Desde cualquier baremo, la política social del niño abandonado y necesitado se antepone a la satisfacción de conseguir descendencia dentro de un programa de maniobras sofisticadas.

4. BACKETT E. M. et al, pp. 101-102, BARRENECHEA J. J., pág. 209.

Un aspecto de la esterilidad la hace socialmente relevante: es su alta prevalencia. Se calcula que el 10 % de las parejas son involuntariamente estériles, aunque se discrepa bastante sobre las cifras de las que de ellas puedan ser subsidiarias de tratamiento con las tecnologías que aquí nos ocupan.

11. *La mejora de futuras generaciones.* Afecta a poblaciones que no deciden, pues son inexistentes cuando se toma la decisión. Se supone que quieran ser mejoradas. En todo caso, no nos presentan problemas médicos a resolver, sino riesgos a evitar. Entrados en este planteamiento, han de surgir principios eugenésicos de diversa índole y radicalismo. Actualmente la patología congénita, sea genética o no, es una de las más resistentes a la acción médico-asistencial y que comporta efectos más nocivos y persistentes para la salud de los afectados; la potencialidad de causar sufrimiento para el paciente y para el círculo social y familiar más inmediato, es altísima. Clásicamente se ha abordado por medio del consejo genético que pretende avisar sobre la probabilidad de acumular factores morbosos sobre una descendencia. Esta solución suele ser claramente insuficiente, pues interfiere en la aspiración de la pareja de construir la familia en su totalidad con ciertas garantías de ausencia de enfermedad grave en los hijos. En ocasiones puede tratarse de una pareja con incompatibilidad Rh en sus grupos sanguíneos, estando por alguna razón ya inmunitariamente sensibilizada la madre frente al grupo contrario. En una opción pragmática todo esto puede conllevar el aceptar el gameto ajeno en evitación de fenómenos deletéreos sobre la descendencia. Pero en un corrimiento de intencionalidades se puede caminar hacia la selección germinal buscando la fabricación de seres perfectos. Más adelante me ocuparé de esto, resistiéndome a su consideración en el apartado de hipotéticos beneficios.

IV. CONSIDERACION DE LOS RIESGOS

12. Se pueden clasificar en estos tres apartados:

- a) Derivados de la disociación del acto sexual respecto al procreador.
- b) Disociación de los componentes de la paternidad o la maternidad, efecto que sólo se da en determinadas utilizaciones de los métodos.
- c) Riesgos implícitos al uso de tecnología e instrumentaciones.

13. *Disociación del acto sexual respecto al acto genésico.* Es común denominador de todas las técnicas en sus múltiples combinaciones (salvo excepción). La fenomenología se ciñe al equipo profesional mediador y a la pareja que demanda y consiente en tal actuación. Si ellos son además los suministradores de gametos, sea la técnica la de IA, FIV o TIG siempre entre pareja, con lo que no cabe la intervención de tercero en la fertilización, la dinámica se resuelve en decisiones particulares debidamente acordadas entre la pareja y los efectos acaso se den en el terreno psicodinámico, pero en comparación con los riesgos que luego enunciaremos casi carecen de relieve social. Esto no excluye los derivados de toda instrumentación médica que supone ser una ayuda profesional. Las motivaciones no serán otras que las terapéuticas de una dificultad procreadora accesoria, como la estenosis de trompas, pero no básica, como es la ausencia de gametos, siendo una indicación universalmente aceptada de la FIV y TIG.

Casuística especial no falta, como la situación de fertilización con plasma del marido conservado en frío, tras la muerte de éste, con lo que es segura la ausencia de padre, a no ser que la viuda matrimonie de nuevo, en cuyo caso cabe un padre social. Otro caso es el de posponer la implantación de un embrión, mientras conservado en frío, y que puede quedar «huérfano» si la pareja partícipe pierde interés por él o muere.

14. *Disociación de los componentes de la paternidad o maternidad.* Se produce si los donantes de los gametos (alguno de ellos o ambos) no son los que asumen el desarrollo biológico y social del nuevo ser y los que promocionan su existencia. Contribuciones atípicas sobreañadidas pueden ser las derivadas de la criopreservación del embrión o la de usar un útero que sea o no de la madre donante del óvulo, no lo es de la madre social. Todo ello suponen incidencias que jalonan a modo de riesgos el desarrollo del hijo, sumándose con efectos sociomédicos. El desdoblamiento parental admite dos versiones que se pueden plantear solas o en combinación:

a) Situaciones de duplicidad del padre, existiendo uno genético, que es el donante de semen y, por ello, del gameto, y otro social, que accede al status de padre del nuevo ser. En el artificio puede mediar cualquier técnica, teniendo IA-D, FIV-D y TIG-D con el sobreañadido generalizado de la conservación en frío del semen donado. Opción inversa y en la misma línea es la de la disolución de la paternidad, al desconocerse la identidad del donante y no ser materialmente imprescindible para la fecundación el padre social.

b) Desdoblamiento de la maternidad. Una es la madre genética y otra la madre social, siendo la primera la donante del gameto. A su vez, admite subvariaciones:

— Puede ser que sea la misma la madre genética y social, pero se utilice una biológica que aporta su claustro materno como soporte de la gestación. (Maternidad subrogada.)

— Puede coincidir la madre genética y biológica, pero no con la social, siendo una mujer inseminada con gametos del esposo de la mujer que desea tener un hijo y no puede, cediéndosele tras el parto.

— Puede coincidir la madre biológica y social, soportando la gestación una mujer que va a ser la madre social, pero sobre la base de transferirle el óvulo de otra mujer.

Estos planteamientos serían, para algunos y en ciertos casos, justificados bajo indicaciones terapéuticas. En los más de

los casos como tratamiento de esterilidad por fallo básico (ausencia de gameto o de útero apropiado), o para excluir la transmisión de una enfermedad hereditaria; aunque, entrando en lo caprichoso, una mujer puede preferir la «calidad» del semen donado al de el de su marido.

El repertorio de riesgos médico-sociales es variado:

- a) Conflictos de paternidad en la línea de la ausencia.
- b) Conflictos de maternidad o de paternidad por confluencia de intereses.
- c) Inducción de enfermedad a partir del donante.
- d) Conflicto endogámico.

15. *Los conflictos parentales.* Van desde la duplicidad de intereses sobre el nuevo ser a la negación de responsabilidades, con influencias negativas en el proceso de mantenimiento físico (alimentación, higiene, vestido, vivienda, etc.) y en el de socialización, por escamotearse o complicarse el perfil de las obligaciones en el seno del hipotético hogar que se suponía acogería al neonato.

Exponemos el camino de la disolución del concepto de paternidad. Se parte de que es un hecho que el padre genético no es el social. Pero también podría aducirse que el padre social es prescindible y aspire al hijo la mujer sola o la que forma pareja lésbica. Obviamente, si la cuestión se considera favorablemente, también el que se renuncie a la madre social y a la madre biológica, con su dotación de gametos, o que otra aguante un embarazo por encargo; por encargo de un hombre. Por este camino, ¿por qué considerar la necesidad de un padre o una madre social? Ni una cosa ni otra son necesarias: los padres genéticos no cuentan y de los sociales se prescinde. Podrían ser estos «hijos de nadie» la producción de una institución social no familiar, de una empresa, de una fábrica de embriones con destino preconfigurado.

Todo esto es rigurosamente posible. ¿Dónde frenar? La mayoría de los informes elaborados para regular la fecunda-

ción asistida mantienen el límite en la exigencia de que una pareja estable se muestre candidata a ejercer de padres sociales, aunque ciertamente el término «pareja estable» es bien inconcreto, máxime en sociedades en que rompen con facilidad las parejas más prometedoramente estables con compromiso matrimonial por delante. Parece que la expresión viene dada por el deseo de distanciar la ética laica de la ética religiosa en el alarde de eludir la necesidad del matrimonio. Aunque se olvida, en tan apasionado empeño, que el matrimonio, sea o no además un sacramento, es un contrato realizado ante el poder civil con objeto de garantizar los derechos de los más débiles en caso de conflicto interno familiar. Previendo inseguridades, el Consejo de Europa propone que en el seno de estas «parejas estables» el compañero de la mujer no se pueda oponer al establecimiento de los derechos y obligaciones parentales en relación al recién nacido (Principio 9). En resumen, propicia algo muy próximo al matrimonio. Se trata de asegurar el mantenimiento físico y psicoafectivo de la prole. A ello puede contribuir la apoyatura jurídica, pero sobre todo la valoración de las capacidades y deseos reales de los futuros padres, evitando decisiones irresponsables y volubles, que ofrezcan el riesgo de abandono. Más o menos se sitúa en la estimación de condiciones de este tipo:

a) Psicofísicas de la pareja (ausencia de enfermedades crónicas, incurables o psiquiátricas severas).

b) Socioeconómicas (solvencia para aguantar las cargas familiares).

c) Del entorno sociológico de la pareja, que habrá de ser equilibrado y ausente de inadaptaciones sociales.

d) Solvencia moral de la pareja.

Contra la necesidad del padre social, se puede alegar que el hijo póstumo carece de él. Pero en todo caso su historia familiar, que sí tiene, le ofrece algunas salvaguardas aunque sean precarias, que le permiten acceder al sustento de allega-

dos y enriquecer su personalidad sobre las bases de los signos culturales que, como ya mencionamos, supone un conocimiento acumulativo y que se hereda. No es lo mismo no tener padres que el no saber de ellos, no recibir de ellos.

Es un hecho que el ser humano nace comparativamente más inmaduro que las crías de otros animales y, por consiguiente, más necesitado de cuidados para su supervivencia; a lo que se ha de sumar un plazo más prolongado hasta alcanzar los caracteres de adulto. Para adquirir sus características de ser humano, animal superior, ha de ir conformando su personalidad a partir del adecuado grupo convivencial de partida, la familia. Este medio le ha de proveer no sólo de conocimientos, sino también de vínculos afectivos (Spitz). Los padres sociales deben estar en condiciones de hacer esta oferta lo mismo que si se tratase de los de un grupo familiar tradicional. La laxitud de lazos, no cabe duda, atenta contra ello. El niño no realmente querido, con el que no se da una identificación o que se ha inducido fijando sobre él esperanzas equívocas, será niño socialmente privado.

Cuando el apoyo familiar falla, la sociedad debe prever una acción solidaria y subsidiaria para evitar el abandono del niño y su exposición a todo tipo de agresión del entorno y a carencias.

Lo mismo que puede llegarse a la pérdida de la protección de los padres, pueden aparecer *litigios de duplicidad sobre la paternidad*. En su evitación se impone el secreto respecto al donante de gametos, secreto imposible respecto a la maternidad subrogada, motivo por el que se recusa en la mayoría de los informes. Mantener un secreto es tarea hoy día difícil, máxime cuando el trabajo en equipo hace a bastantes personas partícipes del mismo y estamos en la época de la informatización de datos con el problema de acceso por pantallas a los mismos. Los archivos de las instituciones constituyen depósitos de documentos a los que se les presta menor atención a medida que los registros van perteneciendo a pasados remotos. Las intervenciones judiciales, por ejemplo,

para investigaciones retrospectivas, pueden ser otro motivo de preocupación en este sentido.

16. La *inducción de una enfermedad a partir del donante* se debe prevenir haciéndole un detallado screening de su salud y la calidad de su material genésico, asumiendo el profesional la responsabilidad de aceptar sólo a quienes ofrezcan garantías sobre su bondad. Aunque la naturaleza siempre reserva sorpresas nuevas, como el reciente conocimiento del papel del semen como medio de transmisión del SIDA (Síndrome de inmunodeficiencia adquirida). La consecuencia de darse enfermedad en el nuevo ser crea una problemática que afecta al grupo profesional, al donante y a los padres sociales si se resisten a recibir el producto de la concepción con una conformación y condiciones inesperadas.

17. El secreto mantenido respecto al donante, origina el potencial *conflicto endogámico*, al poder tal donante ser partícipe en la procreación de dos seres que, resultando medio-hermanos e ignorándolo que lo son, se encuentren y mantengan entre sí relaciones reproductivas. Por esta razón se limita el número de donaciones por cada donante de gametos.

18. Los *riesgos técnicos* se ciernen también sobre los seres procreados. Vienen representados por el conjunto de efectos indeseables que conlleva toda intervención técnica humana, como lo es todo método de los que aquí nos ocupamos. Quedan minimizados por el control de calidad de los procesos, aunque, como en toda obra humana, no se pueden eliminar absolutamente errores, malas prácticas y consecuencias materiales indeseables. Las manipulaciones sobre los gametos y los embriones podrían ocasionar una patología congénita de aparición precoz y fundamentación no genético-hereditaria generalmente, aunque no toda enfermedad que se manifieste así tiene por qué tener tal causalidad.

a) *Criopreservación de gametos*. Practicada desde hace lustros con los masculinos (bancos de semen) y últimamente con los óvulos femeninos, plantea la cuestión de hasta qué

punto resulta inocua, aunque a la vista de los resultados así lo parezca. No obstante, se tiende a limitar el plazo de su aplicación.

b) *Estimulación hormonal de ovarios*. Aparte la problemática sobreproducción de embriones, no parece que perturbe las características de los óvulos producidos. Podría tener efectos además sobre la mujer así medicada.

c) *Manipulación e instrumentación de gametos y embriones*. Se da completamente en la FIV. Es acaso la parte más delicada del proceso.

d) *Criopreservación de embriones* (bancos de embriones). En principio plantea la salvaguardia de la integridad de éstos.

Parece que estas técnicas no originan significativa patología en el curso del embarazo y parto o respecto a malformación congénita del recién nacido (Lansac J. et al.⁵; García Sánchez-Elvira). Sí es destacable la alta proporción de nacimientos por cesárea, lo cual se justifica con el deseo de no hacer peligrar una fecundación lograda con tanto esfuerzo. Lo cierto es que el nivel de atenciones recibidas en estos casos sobrepasa el de la asistencia obstétrica habitual.

19. *El control de calidad*. Las técnicas mejor diseñadas y validadas, aplicadas en diferentes condiciones o por distintos grupos profesionales, ofrecen desiguales resultados. Sobre el equipo médico recae una insólita carga de responsabilidades, incluso ante el ser aún no nacido y a plazos bastante diferidos: selección de donante sano, conservación adecuada de gametos y, a veces, de embriones fecundados, buena técnica de inseminación o de transferencia de gametos, fijar las indicaciones precisas, aceptar sólo padres responsables, guardar el secreto de los protocolos y eventualmente informar con discreción de contenidos de los mismos según los compromisos regulados, etc. Este último aspecto supone una custodia

5. LANSAC et al: "La grossesse et l'accouchement après IAD avec sperme congelé", en VARIOS: "L'Insemination artificielle (Table Ronde): pp. 325-327.

en la práctica institucional, que se prolonga más que la actividad de un profesional (la ley sueca prevé informar al hijo adulto de todos los aspectos, si lo desea). Las recomendaciones de expertos mencionan estas obligaciones profesionales y el admitir sólo tales prácticas en instituciones sanitarias autorizadas y sometidas a control social. Por ahora, el nivel de cualificación de quienes las realizan, en ámbitos selectos y no masificados, garantizan un control de calidad tan elevado como lo permite la técnica médica. Incluso según una organización y control interno (como los CECOS en Francia).

Pero un efecto observado es el de que la difusión amplia de una metodología multiplica las probabilidades de actuación inadecuada. Por otro lado, la dedicación a labores socialmente prestigiosas tienta a incursiones aventuradas de quienes acaso no están preparados (en cualquier campo de trabajo). En tales manos, advierte Rodríguez Montes, el saber puede llegar a ser peligroso. En reproducción artificial, cuando los fallos se producen, pueden implicar a equipos en que las responsabilidades personales se diluyen e, incluso, como en otras altas tecnologías, se esfuman entre quienes realizan trabajos no médicos y sanitarios, dado que máquinas, dispositivos, burocracia e información se confían a otras manos más expertas en cada aspecto. Cabe temer que ante un nacido con manifiesta imperfección los padres no quieran aceptar el «encargo» y sea difícil dilucidar a quién imputar su cuidado.

20. Tema polémico es el del destino de los *embriones* sobre los que se pierde su perspectiva de implantación. En algunos casos, la estimulación hormonal de los ovarios trata de generar óvulos en exceso para rentabilizar las maniobras, evitando fracasos de fertilización, aun a riesgo de producir más embriones de los que se prevé desarrollar. Otras veces los aspirantes a padres de unos embriones criopreservados pierden el interés por ellos o, incluso, desaparecen, por mucho que se limite el plazo de tal período latente. Tal superproducción de embriones no es imprescindible técnicamente en sentido estricto. Lo calificamos de problema colateral, que

nace de la idea de que se ahorran fracasos y deriva en el diseño de planes de investigación en seres vivos (véase M. Warnock)⁶. La solución más humanitaria concebida para tales embriones «huérfanos», de las propuestas, es buscarles una «adopción prenatal». Puede que se encuentren adoptantes; puede que no, y el problema subsiste. Condenados a ser destruidos, bastantes son los científicos que proponen su aprovechamiento experimental en aras de un hipotético beneficio para la humanidad. Obtenidos determinados permisos, se estima que su edad no ha de ser superior, cuando así se les use, de 14 días. Plazo muy estrecho para un plan operativo de investigación. ¿Y si se sobrepasa? ¿No cabe la tentación de implantar un embrión así manipulado? Nada como definitivamente convincente se expuso a favor ni en contra de tal experimentación entre los expertos del Informe Warnock, así que la opción se quedó en esto: «The argument in effect amounted to this: in a calculation of harms and benefits the very early embryo need not be counted»⁷. Nadie ha podido exhibir tan inquietante balance, con la precisión que se le supone al científico.

21. Lo antes citado mueve a severas críticas, si se piensa que se promueve el manipular vida humana, por incipiente que sea. Al margen de la experimentación con embriones, no son las únicas denuncias de un subyacente intento manipulador. Así, se teme la selección de la descendencia en plan caprichoso (Léjeune) o se acusa una nueva mentalidad tecnocrática alienante y deshumanizadora (Troisfontaines)⁸. Las radicales críticas feministas analizan un dominante machismo sobre lo que concierne a la mujer (la maternidad) a la cual se instrumenta y se hace cargar con la peor parte de las consecuencias.

6. WARNOCK M., pp. 187-188.

7. WARNOCK M., p. 188.

8. TROISFONTAINES, pp. 777-8.

Más genéricamente, la OMS viene trasluciendo la opinión de que la pasión por las técnicas complicadas sirve fundamentalmente a los casos de vanidad científica de sus ejecutores, pero no a lo que socialmente es preferible: la solución, menos brillante, más callada, a problemas vigentes y gravísimos que asedian a amplios grupos sociales.

22. *Costes y beneficios sociales.* Una trayectoria que se viene dando en política sanitaria es que toda innovación discurre por un camino que lleva del nivel de ensayo al de exigencia social, obligando en su discurrir a remodelar la distribución de recursos públicos en la economía sanitaria. Al quedar la técnica disponible, primero acceden a ella quienes desean y se pueden costear privadamente su disfrute; penetrando la opción en el conocimiento de cada vez más extensas capas sociales, luego es reclamada por la generalidad de la población, a cuya disposición se pone finalmente a expensas del erario público. Por esta vía, la sanidad pública ha ido acumulando compromisos, siempre en trance de desbordarse sus presupuestos. En esta situación se corre el riesgo de su implantación con precarios medios y, por tanto, precarios resultados. O bien compite con otras necesidades, cuya solución queda así constreñida. Ante este asalto a los recursos públicos sanitarios, como derivación de la medicina social ha aparecido una doctrina en el campo de la salud pública, muy preocupante, cada vez más impregnada de espíritu economicista, en el sentido de hacer economías por encima de todo. Se tiende a demandar lo más novedoso y se tiende a atender de preferencia lo más enérgicamente demandado. Y entre el reclamo y lo apretado del presupuesto, pueden verse relegadas las necesidades de los que menos pueden hacer oír su voz (subnormales, enfermos mentales, crónicos, ancianos, discapacitados, toxicómanos, etc.). Ya mencionamos propuestas de baremos para racionalizar prioridades cuando no todo se puede atender a la vez, pero raramente entran en ejecutoria práctica. Proyectado el problema a nivel planetario y en la filosofía de la OMS, también por esta reflexión ha de preocupar el duro contraste entre la prodigalidad de las técnicas

costosas y de problemática indicación y aplicación, en un mundo (el actual) con millones de víctimas del hambre y de graves enfermedades remediabiles con sólo distribuir recursos y aceptable asistencia sanitaria. Gutiérrez López hace esta consideración: «Las cuestiones éticas y políticas se suscitan cuando las decisiones en favor de las futuras generaciones imponen costes a terceros o requieren sacrificios del bienestar presente, y éstos no son asumidos de forma plenamente voluntaria».

V. ALERTA ANTE EL FUTURO

23. Anotaremos muy de pasada ideas y tentativas inquietantes producidas en el salto de satisfacer el deseo procreador a programar al hombre a procrear. Como premonitoria justificación, Spencer interpretaba la fundamentación biológica de la moral. Los neodarwinistas a ultranza, encabezados por Plotz y Schallmayer, recuerda R. Thissen⁹, a inicios de siglo replicaron a la formulación de la higiene social de A. Grotjahn por considerar poco interesante conservar la salud y la vida de todos y preferir la supervivencia y la descendencia de sólo los más capacitados; Plotz, en 1985, hablaba de «higiene de la raza». Inevitablemente viene a la memoria Houston Stewart Chamberlein y luego el promotor ideológico del racismo nazi, Rosenberg. En los años 50 aparece la idea de la «selección germinal»¹⁰. Por entonces el genetista y premio Nobel H. J. Muller proponía el cruce del semen de hombres de gran mérito y óvulos de mujeres excepcionales. En 1975, la Academia de Ciencias Británica propuso al Parlamento que prohibiera a las estrellas del rock que vendieran su semen, pues se temía una hiperproducción de hijos de ellos, en base a su popularidad, con problemas de consanguinidad en la siguiente generación. El californiano Robert Grahman

9. THISSEN R., pp. 310-1.

10. AYALA F. J.: p. 202.

promovió producir niños de superior calidad, de mujeres supuestamente superdotadas y del semen de sabios; el premio Nobel Shockey prestó su semen y su apoyo a la iniciativa (1980)¹¹.

24. Las nuevas técnicas en curso o diseño abren opciones insospechadas. Por ejemplo, como método de control de calidad del embarazo inducido la obtención de dos gemelos en una etapa precoz de un huevo fertilizado, de los cuales uno se sacrifica para realizar una prueba de verificación de calidad y el otro se implanta, si resulta satisfactoria.

Anota con agudeza Laín¹² que de los cuatro pasos que exige la producción de un niño clónico (obtención del huevo humano maduro, extracción de su núcleo, inserción del núcleo aportado por un donante y la implantación del huevo así renucleado en el útero de una mujer) la FIV ha resuelto el primero y el cuarto tiempo, perteneciendo los intermedios al dominio de la ingeniería genética.

Hubo una clínica italiana que ensayó la ectogénesis o «útero artificial». Se ha llegado a imaginar la gestación en úteros de hembras de mamíferos no humanos e, incluso, la gestación transespecífica a modo de quimeras con participación humana.

Ante estos eventos, los caminos de la gestación inducida y de la ingeniería genética se cruzan. En ésta cobra gran importancia la tecnología del DNA-recombinante que, por otra parte, es un preciadísimo instrumento de investigación para dar solución a las enfermedades genéticas (Blanc), al cáncer y otros problemas de salud, como producción de medicaciones que de otra manera no se pueden conseguir sin dificultades extremas. No se trata de métodos excepcionalmente difíciles, pero su empleo, en el curso de la revolución biológica, origina tales riesgos que alertó a científicos norteamericanos.

11. GLOVER, pp. 23-25.

12. LAÍN, p. 497.

ricos hasta organizar precautorios frenos en tanto aquéllos se analizaran con mayor profundidad (Rodríguez Villanueva).

25. En estos supuestos nos enfrentamos ante el «hombre prefabricado», en expresión de Glover, y, en cuestión de procreación, ante la posibilidad sociológica de la «generación sin padres». ¿Será más humana la sociedad de las superestructuras que la de las familias? ¿Se ha de llegar al riesgo de fabricar seres humanos hasta este punto manipulados? ¿Cabe, o no, la tentación de crear poblaciones preformadas para la sumisión y dóciles a la tiranía? ¿O poblaciones de superhombres con capacidades estrictamente utilitarias? Alguien puede decidir un prototipo humano menos «problemático» (obediente, disciplinado, sano, austero, laborioso...) y lanzarse a su consecución, incluso relegando el remedio de las angustiosas y extendidas aflicciones de la actual generación. Pero, aun suponiendo las mejores intenciones, ¿cómo decidir qué es lo mejor para la naturaleza humana? Lain nos recuerda que salud, bienestar, perfección y felicidad no son términos equivalentes. «En ningún hombre puede coincidir la eminencia ética, la intelectual y la artística: la suma distinción en el ejercicio del 'bonum', el 'verum' y el 'pulchrum', diría un escolástico», añade ¹³.

26. Pero parece que ninguna nueva tecnología es, por sí misma, buena o mala. Dice Rodríguez Montes: «No existe ciencia negativa y contraria a los intereses del hombre. Todo mal procede de la ignorancia o del uso indebido del conocimiento» ¹⁴. Un producto químico de síntesis puede convertirse en una terapéutica o en un veneno, todo depende de su empleo. Beneficios y amenazas entran en el mismo lote de cada avance científico. Y también parece que vivimos en el artificio y del artificio, por lo que el avance científico parece insoslayable, al menos para la colectividad. Ante este panorama queda el refugio del buen acuerdo y las medidas reguladoras nacidas de él. Ya es clásico que en cuestiones de beneficio

13. LAIN, p. 506.

14. RODRIGUEZ MONTES, p. 101.

social y en especial de salud pública, tales mediaciones se plasman en legislación. Con tal intencionalidad y sobre procreación inducida, desde 1983, menciona Gafo¹⁵ los siguientes informes realizados: los suecos sobre IA y sobre FIV y otro sobre experimentos con DNA-recombinante, el ya famoso «Report of the Committee of Inquiry into Human Fertilisation and Embriology» (Informe Warnock), británico; en Francia, el proyecto de Ley sobre investigación en creación de vida humana y el Informe del Comité Consultivo Nacional de Etica para las Ciencias de la Vida y la Salud; la propuesta de Ley italiana sobre IA y FIV, y en Australia el Informe Waller sobre FIV del Estado de Victoria y el del Comité del Estado de Sudaustralia sobre IA y FIV.

27. Hoy en día, cuando las fronteras no suponen cortapisas en la circulación de personas, ideas e instrumentos, acaso no basten relaciones a nivel de Estado y haya de alcanzarse acuerdos internacionales. En tal línea, la Asociación Médica Mundial elaboró la Declaración de Helsinki en 1964, cuyos Principios se revisaron en Tokyo en 1975. Del Consejo de Europa emanaron recomendaciones en repetidas ocasiones: Congreso de IA en París (1979), «Working Party of the Ad Hoc Committee of Experts on Ethical and Legal Problems relating to Human Genetics» (1984) y la Conferencia sobre aplicación de las nuevas tecnologías médicas (1985).

28. También se ha producido un interesante proceso de sensibilización interna dentro de la comunidad científica. La génesis del mismo se da en Estados Unidos principalmente, país tan remiso por otra parte a la legislación coercitiva. Su punto de arranque es el debate sobre el DNA-recombinante. El Simposio CIBA de 1962 recogió el entusiasmo, especialmente protagonizado por J. Muller y J. Lederberg. Pero en 1974 el que sería premio Nobel, Paul Berg, de la Universidad de Stanford, presidió un Comité de Científicos de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos, que en julio advir-

15. GAFO, p. 243.

tieron en una carta abierta sobre los riesgos de tipo infeccioso que podrían generarse en los laboratorios que trabajaban con DNA-recombinante, pidiendo a los científicos que trabajaban en ello una moratoria de dos años a la espera de una conferencia internacional que tratase el tema. La llamada suscitó una rica polémica en sitios como la Universidad de Michigan, en Ann Arbor. En febrero de 1975 se reunieron en Asilomar, en Pacific Grove (California), 150 biólogos moleculares en la Conferencia Internacional sobre Moléculas de DNA-recombinante, que redactó recomendaciones sobre los efectos propagativos de partículas incontroladas. En diciembre de 1975, el NIH (National Institute of Health) publicó un detallado dossier sobre el uso de las técnicas de investigación en el laboratorio, y en 1977 estableció cuatro niveles de riesgo sobre bacterias y portadores construidos genéticamente. Desde entonces, el NIH's Recombinant-DNA Advisory Committee y la EPA (que trabaja en protección del medio ambiente) en Estados Unidos, se han ocupado del tema. En 1978, la novela *In his Image* de D. Rorvik describe la clonación en unos términos tan posibles que crea gran conmoción. El ginebrino K. Illmensee, en 1981, logra efectivamente la clonación en el ratón. En 1982 tuvo lugar un Coloquio en Cold Spring Harbor que planteó la realización de investigaciones genéticas de acuerdo con la ética. En 1984, con los auspicios de la OTA (Office of Technology Assesment), se estableció que se podían realizar manipulaciones genéticas que tuvieran objetivo de curación, si no se actuaba sobre células sexuales.

Tras acuerdo de la cumbre de Williamsburg de 1983 y una reunión preparatoria en Hakone (Japón) en 1984, del 18 al 22 de abril de 1985 tiene lugar el I Coloquio Internacional de Bioética de Rambouillet¹⁶, a puerta cerrada, entre expertos de los siete países más industrializados y de la CEE, que discutió sobre tecnología genética, el diagnóstico de las enfermedades hereditarias y la procreación técnicamente asistida. En el mes de mayo, la Sociedad Max Planck organiza el Sim-

16. GARCIA PRADA O., pp. 70-85.

posio alemán de Ringberg (Baviera) sobre «tecnología genética y responsabilidad» abierto a la prensa. En marzo, en Berlín tiene lugar el Seminario sobre «Biotecnología: potencialidades y limitaciones», y en julio otro Simposio en Hohenkammer. Poco a poco se va perfilando la idea del necesario autocontrol en el uso de tales investigaciones y prácticas. Destaca en la oposición al uso del DNA-recombinante, sin garantías totales, el premio Nobel Georg Wald; y más aún, contra las manipulaciones genéticas, los «radical scientists», algunos en el Committee for Responsible Genetics, como Ruth Hubbard y, en especial, Jeremy Rifkin. El bioquímico E. Chargaff critica duramente las técnicas que a veces se realizan en la procreación asistida y derivaciones.

29. Pero a veces hay que descender de los ámbitos científicos e intelectuales más elitistas, para abordar problemas y conflictos que ya se presentan en la práctica médica diaria, siendo ineludible un encuentro de la medicina, como actividad social, y la bioética ante la casuística. Desde Estados Unidos se promueve la constitución de Comités de Etica, en diversos ámbitos, inclusive en los hospitales que por su cualificación se ocupan de tecnología médica de alto nivel. Finalmente cabría desear un buen destino de tantas preocupaciones por medio de una información puntual, realista, de problemas y soluciones para que la población decida de por sí y para su mayor felicidad. También se reclama por algunas personalidades la formación en ética de los profesionales con responsabilidades sobre la salud y la vida ajena (no sólo médicos). Esto nos hace reflexionar de nuevo sobre el fenómeno de un crecimiento de los conocimientos estrictamente técnicos y una reducción comparativa de la formación humanística (especialmente de los médicos) que se presta en los curricula docentes de licenciatura. Acaso encontremos en falta la ética y también la sociología, las ciencias conductuales, la filosofía de la ciencia y todos esos campos del saber próximos a lo que clásicamente se denominan humanidades.

JOSE LUIS VAQUERO PUERTA

BIBLIOGRAFIA

1. AYALA F. J. *Origen y evolución del hombre*. Alianza Universidad Madrid, 1985 (3.ª ed.).
2. BACKET E. M., DAVIES A. M., PETROS-BARVAZIAN: *El concepto del riesgo en la asistencia sanitaria con especial referencia a la salud materno-infantil y a la planificación familiar*. O. M. S. Cuaderno de Salud Pública núm. 76. Ginebra, 1985.
3. BARRENECHEA J. J.: "La selección de prioridades como integrante del proceso de decisión" En: *Medicina Sanitaria y Administración de Salud. T. II: Atención a la Salud*, de A. Sonis. El Ateneo. Buenos Aires, 1983, pp. 206-214.
4. BLANC M.: "La irresistible ascensión de la terapéutica genética". *Mundo Científico*, 56: 310-312 (1986).
5. DEMOULIN A.: "La religion face à l'insémination". *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 13, 4:449-452 (1984).
6. GAFO J.: "Regulación Jurídica de la procreación asistida". *Razón y fe*. Marzo 1986: 239-252.
7. GARCIA PRADA O.: "Biogenética y responsabilidad" *Estudios Filosóficos*. XXXV, 98: 64-102 (1986).
8. GARCIA SANCHEZ-ELVIRA J. I.: "La fecundación "in vitro". *Tribuna Médica* n.º 1046, 20-VII-1984, P. 4.
10. GLOVER, Jonathan. *El hombre prefabricado. Problemas éticos de la ingeniería genética*. Ariel, Barcelona, 1986.
11. GUTIERREZ LOPEZ G.: "Bioética y tecnología genética". *Cuadernos de Realidades Sociales*, 27-28: 23-27 (1986).
12. LACADENA J. J., BARRI P. N., VIDAL M., GRACIA GUILLEN D., GAFO J.: *La fecundación artificial: ciencia y técnica*. Instituto Universitario del Matrimonio y Familia, Universidad Pontificia de Comillas, PS Editorial, Madrid, 1985.
13. LAIN ENTRALGO P.: "La mejora de la naturaleza humana". En: *Antropología Médica*. Salvat Editores, Barcelona, 1984, pp. 495-510.
14. LEJEUNE J.: "Genética, ética y manipulaciones". *Sillar*, VI, 21: 29-38 (1986).
15. LOPEZ PIÑERO J. M.: "Historia social, antropología cultural y sociología de la medicina en la enseñanza médica". *Medicina e historia*, n.º 3. Junio 1971.
16. NUNLEY W. C. Jr., BATEMAY B. C., KITCHEN J. D.: "Homologous insemination. Revisited". *American Journal Obstetr. Gynecol.*, 153 (2): 201-206 (1985).
17. ORENDO GARCIA F.: "Ludolf von Krehl: Importancia de su pensamiento en el tránsito de la medicina científico natural a la medicina antropológica". *Medicina e historia*, n.º 57, Mayo 1976.
18. REVERTE COMA J. A.: *Las fronteras de la medicina. Límites éticos científicos y jurídicos*. Díaz de Santos, Madrid, 1983.

19. RODRIGUEZ MONTES J. A.: "Consideraciones éticas sobre la investigación biomédica". *Revista Clínica Española*, 178 (3): 101-102 (1986).
20. R. VILLANUEVA J. - GARCIA-ACHA L.: "Aspectos éticos de la ingeniería genética". *Cuadernos de Realidades Sociales*, 27-28: 11-12 (1986).
21. ROSEN G.: "Análisis históricos del concepto de medicina social". En: *Medicina Social, Estudios y testimonios históricos*, E. LESKY y J. M. LOPEZ PIÑERO, (Comp.), Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 1984, pp. 211-272.
22. RYAN K. J.: "Ethics in obstetrics and gynecology". *American Journal Obstetr. Gynecol.*, 151 (7): 840-843 (1985).
23. SANTOS RUIZ A.: "Fertilización artificial". *PSN*, 16: 13-15, 17: 14 y 17, 18: 14-16 (1985).
24. TABOADA L.: "Tecnología masculina, Uteros femeninos". Congreso Nacional de Sexología, Madrid, 1985, Libro de ponencias: 121-130.
25. THISSSEN R.: "Evolución de la terminología sobre higiene social y medicina social en los países de idioma alemán hasta 1930". En: *Medicina Social, Estudios y testimonios históricos*, E. Lesky y J. M. López Piñero (Comp.), Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 1984, pp. 301-314.
26. TROISFONTAINES R.: "L'insemination artificielle". *Nouvelle Revue Theologique*, XCV, 7: 764-778 (1973).
27. VARIOS: *Clínica Ginecológica 5/2. Inseminación artificial con semen de dador*, Salvat, Barcelona, 1980.
28. VARIOS: "L'insemination artificielle" (Table Ronde). *J. Gynecol Obstetr Biol Reprod.*, 13, 3: 317-330 (1984).
29. VIDAL GARCIA M., LACADENA J. R., GRACIA GUILLEN D., BARRI P. N., GAFO J., IZQUIERDO TOLSADA M.: "Fecundación artificial: ciencia y ética". *Jano* (Monograf.), XXX, 723: 7-72 (1986).
30. WARNOCK M., GAFFIN J.: "The Warnock report". *M. British Med. J. (Clin Res)*, 291 (6489): 187-190 (1985).
31. WOOD C., WESTMORE A.: *Fecundación "in vitro"*, Ed. Fontanella, 1984.
32. YUSTE GRIJALBA F. J.: "Planteamiento ético de la Medicina Social". En: *Ensayos sobre Medicina Preventiva y Social*, Akal/Universitaria. Madrid, 1982 (2.ª ed.): 13-14.