

THOMSON REUTERS

LA LEY

PROBLEMAS DE DERECHO NATURAL

ALEJANDRO MIRANDA MONTECINOS

SEBASTIÁN CONTRERAS AGUIRRE

EDITORES



THOMSON REUTERS

PROBLEMAS DE DERECHO NATURAL

© ALEJANDRO MIRANDA MONTECINOS Y SEBASTIÁN CONTRERAS AGUIRRE (EDITORES)

2015 Legal Publishing Chile • Miraflores 383, piso 10, Santiago, Chile • Teléfono: 25105000 • www.legalpublishing.cl

Registro de Propiedad Intelectual N° 260.321 • I.S.B.N. 978 - 956 - 346 - 740 - 6

1ª edición diciembre 2015 Legal Publishing Chile

Tiraje: 300 ejemplares

Impresores: CyC Impresores - San Francisco 1434, Santiago

IMPRESO EN CHILE / PRINTED IN CHILE



ADVERTENCIA

La Ley N° 17.336 sobre Propiedad Intelectual prohíbe el uso no exceptuado de obras protegidas sin la autorización expresa de los titulares de los derechos de autor. El fotocopiado o reproducción por cualquier otro medio o procedimiento, de la presente publicación, queda expresamente prohibido. Usos infractores pueden constituir delito.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	1
PARTE 1	
CUESTIONES SOBRE LA VIDA HUMANA	
CLONACIÓN HUMANA: POSIBILIDADES Y PROBLEMAS ÉTICOS	7
<i>Alfonso Gómez-Lobo</i>	
DERECHO, REPRODUCCIÓN ASISTIDA Y MANIPULACIÓN DE EMBRIONES	27
<i>Francisco José Ballesta</i>	
EUGENESIA Y SELECCIÓN DE EMBRIONES.....	43
<i>Natalia López Moratalla</i>	
MANIPULACIÓN GENÉTICA. EL PODER Y EL DEBER DE LA CIENCIA ANTE LA ESPECIE HUMANA	59
<i>María de la Luz Casas M.</i>	
EL DIAGNÓSTICO PRENATAL	79
<i>Jorge Nicolás Lafferrière</i>	
ABORTO	101
<i>Pamela Chávez Aguilar</i>	
LA EUTANASIA ANTE LA ÉTICA Y EL DERECHO	119
<i>Alejandro Miranda Montecinos</i>	
LA OMISIÓN O SUSPENSIÓN DE CUIDADOS VITALES. ¿MATAR O DEJAR MORIR?.....	141
<i>Pilar Zambrano</i>	

	Página
LA “MUERTE ENCEFÁLICA” ANTE EL DERECHO NATURAL.....	161
<i>Hernán Corral Talciani</i>	
EL ALCANCE DE LA PROHIBICIÓN ABSOLUTA DEL HOMICIDIO. ACERCA DE LA LEGITIMIDAD DE LA DEFENSA PRIVADA LETAL, LA OCCISIÓN EN GUERRA JUSTA, EL TIRANICIDIO Y LA PENA DE MUERTE	193
<i>Alejandro Miranda Montecinos y Sebastián Contreras Aguirre</i>	

PARTE 2

CUESTIONES SOBRE EL MATRIMONIO Y LA FAMILIA

CONTRACEPTION AND NATURAL LAW.....	219
<i>Martin Rhonheimer</i>	
EL MATRIMONIO Y LA FAMILIA EN EL DERECHO NATURAL.....	267
<i>Carmen Sánchez Maillo</i>	
EL MATRIMONIO ES UNA RELACIÓN ENTRE PERSONAS DE SEXOS OPUESTOS	287
<i>Patrick Lee</i>	
LA INDISOLUBILIDAD MATRIMONIAL COMO PROBLEMA FILOSÓFICO.....	297
<i>Jorge Martínez Barrera</i>	
DERECHO PREFERENTE DE LOS PADRES A LA EDUCACIÓN DE SUS HIJOS.....	323
<i>María Elton</i>	

PARTE 3

CUESTIONES SOBRE LA VIDA SOCIAL

SOBRE DERECHOS HUMANOS, DERECHO NATURAL Y DERECHOS DE LA TERCERA GENERACIÓN.....	341
<i>Carlos I. Massini-Correas</i>	
LOS DERECHOS DE LOS ANIMALES. O DE LA PERSONA COMO SUJETO MORAL Y JURÍDICO.....	363
<i>Felipe Widow Lira</i>	
DERECHO NATURAL Y ECOLOGÍA	387
<i>José Justo Megías Quirós</i>	

	Página
IGUALDAD Y NO DISCRIMINACIÓN.....	401
<i>Luis Alejandro Silva I.</i>	
EL BIEN COMÚN POLÍTICO.....	413
<i>Gonzalo Letelier Widow</i>	
EL DEBER MORAL DEL SUFRAGIO.....	447
<i>Joaquín García-Huidobro Correa</i>	
¿ES LA MENTIRA UN ACTO INTRÍNSECAMENTE MALO?	461
<i>José Luis Widow Lira</i>	
LA PROPIEDAD PRIVADA DESDE LA ÉTICA DE LA LEY NATURAL: NATU- RALEZA Y LÍMITES DEL DERECHO DE PROPIEDAD	499
<i>Rosario de la Fuente y Hontañón</i>	
PROPIEDAD, HURTO, ROBO Y DESTINO UNIVERSAL DE LOS BIENES	521
<i>Carlos A. Casanova</i>	
ÉTICA ECONÓMICA Y EMPRESARIAL	557
<i>Patricio Astorquiza</i>	
EL CONCEPTO DE LIBERTAD DE CÁTEDRA.....	575
<i>Raúl Madrid Ramírez</i>	
EL FUNDAMENTO DE LA LIBERTAD RELIGIOSA	593
<i>Paolo Tejada</i>	
OBJECIÓN DE CONCIENCIA	613
<i>Pau Agulles</i>	
EL DERECHO DE RESISTENCIA.....	639
<i>Carolina Pereira</i>	
CÓMO ACCEDER A ESTE LIBRO DIGITAL A TRAVÉS DE THOMSON REUTERS PROVIEW	667

PRESENTACIÓN

El libro que el lector tiene en sus manos recoge un conjunto de trabajos acerca de diversos temas de la parte especial del estudio del derecho natural. Se trata de problemas de ética aplicada abordados por autores que se identifican como continuadores de la corriente de pensamiento filosófico-jurídico denominada tradición clásica del derecho (o de la ley) natural. Quienes escriben en este volumen comparten, en efecto, una convicción común: que la acción humana puede ser evaluada como buena o mala, justa o injusta, de acuerdo con un conjunto de principios racionales anteriores a cualquier decisión humana individual o colectiva.

A partir de esa convicción fundamental, los autores de esta obra han acometido la labor filosófica de identificar y justificar algunos de esos principios en diversos campos relevantes para la vida social. Esta es una tarea difícil pero valiosa. Es difícil porque muchos de estos principios se obtienen como resultado de razonamientos largos y complejos, exigen definir con claridad las clases de actos involucrados y su formulación supone distinguir entre elementos esenciales y circunstancias contingentes. Por eso, la existencia de principios morales objetivos y racionalmente cognoscibles o de criterios de justicia independientes de la decisión humana no implica en modo alguno que la identificación de todos esos criterios y principios sea una tarea sencilla. Los iusnaturalistas, sin embargo, no ven esta dificultad como una razón para el escepticismo, sino como una invitación al estudio, a la reflexión y a una mayor dedicación al análisis crítico de los argumentos en juego. Este libro es una prueba de ello. Y la tarea es valiosa porque el hombre solo puede alcanzar su plenitud como persona y promover la de los demás si guía sus deliberaciones y acciones por esos principios. En el

orden de la sociedad política, la consecución del bien común exige también que la actividad legislativa y judicial, y en general los actos de la autoridad, sean informados por los principios del derecho natural.

La Universidad de los Andes ha querido contribuir a esta importante tarea de reflexión filosófica y jurídica. Con este propósito, hemos decidimos ofrecer a la comunidad universitaria un trabajo en el que se enfrentan algunos de los principales problemas éticos actuales a la luz de los principios del derecho natural. Hemos procurado que los escritos que conforman este volumen cumplan con una doble condición: que estén escritos en un lenguaje claro y simple, comprensible para los alumnos de grado y postgrado que se inician en los estudios de ética aplicada, y, al mismo tiempo, que mantengan un rigor argumentativo científico que permita su uso también por especialistas.

Para dar vida a este volumen colectivo se han reunido veintinueve trabajos de autores de diferentes partes del mundo. Destacan, especialmente, los escritos de Martin Rhonheimer, uno de los principales defensores contemporáneos de la ética de la ley natural a nivel mundial, Patrick Lee, miembro, junto a Germain Grisez y John Finnis, de la llamada *New Natural Law Theory*, Carlos Ignacio Massini, conocido representante del iusnaturalismo en el ámbito hispanoparlante, y Alfonso Gómez-Lobo, quien fuera profesor de las universidades Católica de Chile y Georgetown, y a quien recordamos mediante esta obra sobre la ética de la ley natural. El texto de Gómez-Lobo sobre la clonación fue el modelo que nos inspiró para concebir esta publicación.

El libro se divide en tres partes: la primera se refiere a cuestiones éticas sobre la vida humana; la segunda versa sobre el matrimonio y la familia, y la tercera toca distintos problemas morales relativos a la vida social en general. La obra en su conjunto busca defender la teoría clásica de la ley natural, pero no una particular lectura al interior de esta tradición filosófica. Por este motivo, el lector podrá encontrarse con algunos problemas que, incluso dentro de esta misma tradición, han recibido respuestas diversas. Es lo que sucede, por ejemplo, con cuestiones como la licitud de la pena de muerte o la descripción moral exacta de la mentira. Dentro de una tradición de pensamiento también existen matices, énfasis y variantes, muchos de los cuales quedan aquí reflejados.

Queremos agradecer a la Universidad de los Andes por su apoyo y motivación para ejecutar este proyecto. Sin el respaldo del decano de la Facultad de Derecho, profesor Alejandro Romero, y del vicedecano, profesor Alfredo Sierra, no habríamos conseguido siquiera partir con este libro. Lo mismo tenemos que decir del profesor Joaquín García-Huidobro, director del Departamento de Filosofía del Derecho, quien siempre nos ha brindado su ayuda en los proyectos académicos que hemos llevado adelante. Queremos agradecer también a Legal Publishing por confiar en este trabajo. Pero, por sobre todo, queremos agradecer a los autores de cada uno de los textos que componen el libro: su confianza nos ha permitido materializar una idea en la que desde hace años veníamos pensando como Facultad.

Santiago, octubre de 2015

ALEJANDRO MIRANDA
SEBASTIÁN CONTRERAS
Editores

EUGENESIA Y SELECCIÓN DE EMBRIONES

NATALIA LÓPEZ MORATALLA*

1. DE LA IDEA EUGENÉSICA DEL HOMBRE GENÉTICAMENTE PERFECTO A LA INTOLERANCIA A LA DISCAPACIDAD

Cuando el año 2000 se culminaba el Proyecto Genoma Humano aparecían junto a las promesas de alcanzar el hombre genéticamente perfecto la realidad de la situación que se había ido creando alrededor del conocimiento de los genes, de la lectura del código: se podría diagnosticar mucho antes que curar. Detectar una malformación o una mutación genética es fácil, hacerlo con rigor es posible aunque más difícil, curarla sería y es siempre mucho más difícil.

Los sueños de una mejora de la raza humana mediante la ingeniería genética, la eugenesia positiva, sólo dieron de sí literatura de ciencia ficción. Se habló mucho de la confidencialidad de los datos genéticos de adultos a fin de que no sufrieran discriminación y sobre todo de que les llegaran beneficios económicos y biomédicos de los resultados que se consiguieran del análisis de las muestras de los voluntarios de esas poblaciones.

Posiblemente, el rechazo general que la sociedad mostró a la selección negativa en las empresas de las personas por la predisposición a una enfermedad grave, o a una muerte prematura, fue de la mano de espléndidas políticas sociales de facilitar la vida a personas con discapacidades o minusvalías, integrarles en la educación y en la vida laboral.

* Facultad de Ciencias. Universidad de Navarra, España.

De la utopía del hombre genéticamente perfecto por *eugenesis positiva* se ha pasado a la programación eugenésica de las siguientes generaciones. Tan utópica como la anterior, la idea del *bebé perfecto* se ha apoyado en dos instrumentos basados en la destrucción prenatal de los fetos por el aborto y en destrucción previa a la implantación en el útero de quienes en fase embrionaria precoz no cumplen las condiciones deseadas. Lo que se denomina *eugenesis negativa*.

Diagnóstico Prenatal

En los años 80 muchos países procedieron a la despenalización del aborto en determinados supuestos. Uno de ellos era el llamado aborto eugenésico según el cual se despenalizaba si se presumía que el feto habrá de nacer con graves taras físicas o psíquicas.

Los cribados de la población y el diagnóstico prenatal han evolucionado de tal forma que en gran medida se ha perdido la sensibilidad hacia la igualdad, y en gran medida también se asume la intolerancia a que nazcan personas con una enfermedad congénita o que pudieran presentar algún tipo de discapacidad. Un caso paradigmático lo ha constituido el síndrome de Down, buscado en todos los cribados y diagnósticos y eliminados en proporciones alarmantes¹. Y esto precisamente en los años en que los esfuerzos sociales para integrar en la educación, y en la vida laboral y social a las personas con esta discapacidad han logrado grandes éxitos.

En la esfera internacional, ha estado abierto un gran debate sobre el derecho a la diferencia; el derecho a padecer “errores genéticos” y a pesar de ello no ser discriminado sino aceptado por todos en igualdad. Una discriminación que olvida que las personas con discapacidad son parte de la diversidad humana y ofrecen contribuciones únicas a través de su discapacidad.

La Convención sobre los derechos de los discapacitados², elaboró y negoció el derecho a la igualdad sobre la base de que la vida de una per-

¹ VILARROIG MARTÍN, J. “La desaparición silenciosa: a propósito del cribado eugenésico de las personas con Síndrome de Down”, *Cuadernos de Bioética*, 77, 2012, pp. 111-121.

² Asamblea General de las Naciones Unidas (A/RES/61/106). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. Nueva York. EE.UU. El documento completo se puede encontrar en: <http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-s.pdf>.

sona con discapacidad es tan importante y valiosa como la de cualquier otra persona. El artículo 10 recoge: “Los Estados Partes reafirman el derecho inherente a la vida de todos los seres humanos y adoptarán todas las medidas necesarias para garantizar el goce efectivo de ese derecho por las personas con discapacidad en igualdad de condiciones con las demás”. Y en la redacción de los Principios Generales dice: “el respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y de la condición humanas; lo que supone también el derecho a nacer diferente”.

Existen varios motivos por los que esta mentalidad se ha implantado y desarrollado notablemente en nuestros días. El diagnóstico prenatal, dirigido a la posibilidad de acogerse a las leyes abortivas, es percibido como un avance científico que consigue la prevención de los defectos congénitos. Y, sobre todo, la consideración de esta Eugenesia activa como una forma de altruismo, pues es mejor no vivir que vivir con una discapacidad, o que los padres y familiares no carguen con el sufrimiento de la discapacidad. Se ha instalado la incapacidad de concebir que la felicidad de una persona no depende directamente de la calidad de vida y de no padecer discapacidad de ningún tipo. A estos planteamientos se unen esos motivos económicos tan presentes en las sociedades consumistas: es más barato realizar los cribados y diagnósticos prenatales que atender a las personas con defectos congénitos.

Sin embargo, la otra cara del diagnóstico prenatal dirigido en positivo a cuidar la salud del feto es poco conocido por la sociedad y por los progenitores. Sería necesario no permitir el diagnóstico que no esté directamente relacionado con la salud del feto, es decir, sin justificación médica.

Es frecuente que los padres, sometidos a la fuerte presión informativa y emocional, amplifiquen el diagnóstico de malformación al contrastarlo con la imagen ideal que tienen de su hijo. También ocurre que el médico a la hora de establecer el consejo prenatal, esté influenciado por el miedo a posibles complicaciones médico-legales. De ahí que tantas veces la información ofrecida a los progenitores discurra sobre una línea *neutra* como protección ante posibles demandas judiciales. Se ha perdido una información clara y verdadera.

En los últimos años se han desarrollado técnicas de análisis de muestras fetales genéticas en la sangre de la madre. No es invasivo y se pretende que llegue a ser un diagnóstico completo que daría a conocer muchas características del que está por nacer. Se plantea la necesidad de algo así como el derecho a la privacidad del no nacido. El hecho de que se sepan características de su patrimonio genético, pueden afectar mucho el futuro de esa persona, especialmente cuando se sabe que algunas enfermedades que no son letales y que sólo potencialmente pueden aparecer con el paso de los años, o no aparecer. Ahora sabemos bien que las mismas formas de vida cambian, de hecho, las predisposiciones genéticas.

Se está a tiempo de evitar que el *encarnizamiento diagnóstico* a que han llevado los abusos de un Diagnóstico Prenatal sin límites racionales, haga posible que en breve cada niño que viene al mundo traiga colgado su “carnet genético”.

Diagnóstico Genético Previo a la implantación de los embriones en la Reproducción Asistida

La mayor contribución a la ideología del derecho al hijo perfecto la han tenido la implantación masiva de las Técnicas de Reproducción Asistida. Se aceptaron a pesar de ser muy invasivas y costosas, como un *atajo* en la lucha por la esterilidad debida a causas físicas, como es la obstrucción de las trompas de Falopio.

Paso a paso, del derecho al hijo han pasado a exigir el derecho al hijo sano, y de ahí al hijo con las características elegidas por criterios variados, hasta constituir un intento de reprogramación biotecnológico de la humanidad.

Las técnicas en sí causan la muerte de un elevado número de embriones. Los principales problemas técnicos —el tratamiento para la estimulación ovárica, la manipulación de gametos y el cultivo de los embriones, su conservación en frío, el número de embriones a transferir, y su correcta implantación en el útero—, siguen sin encontrar la solución definitiva, y no descende la mortalidad embrionaria y neonatal. Para algunos de estos problemas se ha tomado como solución la donación de óvulos y espermatozoides, o el encargo de la gestación a otra mujer.

Cuando en 1978 nace la primera niña generada por fecundación *in vitro* (FIV) surge inevitablemente la pregunta: ¿Tendrá los mismos riesgos de salud que los concebidos “naturalmente”? Hoy sabemos que tienen muchos más. Su peor salud se hace incuestionable a partir del 2002. Las técnicas son en sí sumamente agresivas, y, sin embargo, los daños se atribuían, casi exclusivamente y de forma gratuita, a la edad avanzada de las mujeres usuarias de las técnicas, y a la esterilidad por las alteraciones genéticas de los espermatozoides, en aumento por los contaminantes del ambiente.

A partir de 2012 es innegable que las técnicas en sí mismas causan una serie de defectos congénitos, muchos de ellos graves y algunos de ellos que aparecen más o menos avanzados en la vida posnatal. Y algunos transmisibles a las siguientes generaciones.

La posibilidad de detectar defectos cromosómicos o genéticos en embriones *in vitro*, asociada a las técnicas de Reproducción Humana Asistida antes de su posible transferencia a útero para completar su desarrollo, se presentó como una alternativa al aborto eugenésico. Definiendo *aborto* como interrupción voluntaria del embarazo y definiendo el *embarazo* cuando el embrión se ha implantado en el útero de la mujer, que obviamente no está embarazada mientras su hijo permanece en el laboratorio *in vitro*.

El diagnóstico genético previo a la implantación (DGP) y el cribado de los embriones *in vitro*, ofrecen la imagen de la persona con discapacidad como un individuo a excluir de la sociedad. Supone una experimentación humana directa, sin fines terapéuticos ni para el embrión que se manipula, se elige o descarta según el diagnóstico, ni para avance de la medicina perinatal.

Por último, y como una opción para que puedan procrear mujeres de edad avanzada, evitando embarazos de embriones con defectos cromosómicos, más frecuentes a la edad de 37-40 años para el primer hijo, se ha implantado de rutina la necesidad de acompañar a la reproducción asistida un diagnóstico previo a la implantación³.

³ LÓPEZ-MORATALLA, N.; PALACIOS ORTEGA, S., “Retraso de la edad de la procreación, incremento de la infertilidad y aumento del recurso a la reproducción asistida. Consecuencias en la salud de los hijos”, *Cuadernos de Bioética* 75, 2011, pp. 259-274. LÓPEZ-MORATALLA, N.; PALACIOS

Y dado que estas técnicas permiten disponer de varios embriones, se ha generado además una eugenesia “positiva”, que busca seleccionar unos embriones en función de terceros, por tener unas determinadas características, sexo, o carecer de posibles predisposiciones a enfermedades⁴.

El diagnóstico genético previo a la implantación y el cribado de los embriones *in vitro* (por las siglas en inglés, PSC), ofrecen la imagen de la persona con discapacidad como un individuo a excluir de la sociedad. Supone una experimentación humana directa, sin fines terapéuticos ni para el embrión que se manipula, se elige o descarta según el diagnóstico, ni para avance de la medicina perinatal.

El DGP para la elección del sexo, o de otras características

En definitiva, estas técnicas puesto que permiten disponer de varios embriones, han generado además una eugenesia “positiva”, que busca seleccionar unos embriones en función de terceros, por tener unas determinadas características, sexo, o carecer de posibles predisposiciones a enfermedades.

La elección de sexo sin motivo “médico”, esto es sin intención de eliminarlo en caso de que pudiera ser portador de determinadas enfermedades ligadas al sexo, se practica en múltiples centros de diversos países. Hay una indiferencia al hecho de la selección sin más razones que la preferencia, si se compara con la posibilidad de abortarlo en fase fetal. La única objeción teórica para una selección caprichosa es que no conlleve una intención discriminatoria por razón del sexo.

Un caso muy especial y altamente significativo de la incertidumbre que origina no poder saber dónde están los límites es el planteamiento de la pareja formada por Tomato Lichy y Paula Garfield, ambos sordos con una hija

ORTEGA, S.; LAGO FERNÁNDEZ-PURÓN, M.; CHINCHILLA ALBIOL, N.; BEUNZA SANTOLARIA, M., “Retraso en la edad de la procreación e infertilidad. El recurso a la reproducción asistida y selección de embriones. El problema intergeneracional”. *Cuadernos de Bioética* 75, 2011, pp. 325-340.

⁴ LÓPEZ-MORATALLA, N.; LAGO FERNÁNDEZ-PURÓN, M.; SANTIAGO, E.; “Selección de embriones humanos. Diagnóstico Genético Preimplantación”, *Cuadernos de Bioética* 75, 2011, pp. 243-258.

natural también sorda. Después de los 40 años de la mujer se plantean ir a FIV pero no por seleccionar un embrión sin taras cromosómicas sino por el deseo de selección de un hijo que sea también sordo. Para ellos la comunidad de los sordos, con su lenguaje común de gestos, es un grupo minoritario como puedan ser otros en función del color de la piel o la raza. Perdido el concepto natural de discapacidad, la lógica aplastante lleva al planteamiento que mantienen: Si las personas que oyen tienen derecho a eliminar embriones sordos, deberíamos tenerlo también para desechar un embrión sin sordera. Esto es, en una comunidad de sordos el que oye sería el discapacitado.

En conclusión, los diagnósticos previos a la implantación no son sólo una práctica eugenésica añadida a la del diagnóstico prenatal, con toda la gravedad de discriminar quien tiene o no derecho a la vida en razón de alguna enfermedad o discapacidad. Añaden al diagnóstico prenatal un tipo de eugenesia que se puede denominar positiva: buscar entre varios embriones hermanos uno de características deseadas, desechando el resto. Aún en sus inicios, y con menos facilidades técnicas por el momento, se abre una nueva puerta a la programación de la humanidad en virtud de un supuesto y dudoso criterio de perfección.

El objetivo de este trabajo es el análisis de la situación a fin de poner de manifiesto, no tanto los graves problemas morales que entraña, sino dar a conocer, divulgar y en cierta medida alertar de las objeciones de conciencia que presentan las tecnologías de diagnóstico asociadas a las Técnicas de Reproducción Humana Asistida.

Si no se acepta lo natural como criterio, y lo natural conlleva una amplia gama de diferencias y algunas disfunciones, la realidad humana queda disponible, materia plástica modelable. Una selección que en función de una supuesta autonomía de los progenitores está siendo conducida por el absolutismo de la técnica, que destruye la racionalidad científica de la investigación.

2. EL DIAGNÓSTICO DE EMBRIONES EN LA FASE PREVIA A LA IMPLANTACIÓN EN ÚTERO

El diagnóstico genético previo a la implantación (DGP) se desarrolla por primera vez en Inglaterra en 1990, como parte del progreso de la medicina reproductiva y la biología molecular.

Esta tecnología permite seleccionar los embriones generados *in vitro* que posean determinadas características, antes de llevar a cabo la transferencia a útero para continuar el desarrollo embrionario, y rechazar los que pudieran heredar un defecto genético, una predisposición genética o un sexo no deseado.

Varios aspectos exigen el deber ético ineludible de informar sobre esta forma de eugenesia que, además de serlo y destruir directa e intencionalmente la vida de seres humanos en sus primeras etapas, no cumple los requisitos mínimos de rigor de una investigación científica o biotecnológica.

Por una parte, no se han realizado las pruebas previas en animales para validar las técnicas por lo que existen serios errores en el diagnóstico con falsos positivos y falsos negativos. Recientemente se ha podido constatar que algunos embriones desechados pueden eliminar sus defectos con el desarrollo dos días después de la biopsia. Por otra parte, todo el estudio acerca de qué puede o no diagnosticarse es retrospectivo y los daños irreversibles. Y, de especial importancia, es el hecho de que no se conoce con seguridad los efectos que la biopsia a un embrión de pocos días lleva consigo para los diagnosticados.

Técnicas de diagnóstico para selección de embriones

Los embriones han de ser generados mediante la técnica de inyección intracitoplasmática de un espermatozoide (ICSI); es la más invasiva de las técnicas de FIV, pero es necesaria para que el material genético de los embriones no se contamine con el de los espermatozoides añadidos al medio de fecundación en la FIV convencional.

Se necesita obtener una biopsia –una o dos células– del embrión de 3 días de vida, cuando alcanza el estado de ocho células antes de su compactación.

El análisis genético se lleva a cabo mediante la técnica de hibridación *in situ* con fluorescencia (FISH) para análisis el diagnóstico celular de anomalías cromosómicas y enfermedades ligadas al sexo, o mediante la técnica de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para diagnóstico molecular de enfermedades causadas por la alteración de un solo gen, las enfermedades monogénicas.

En el Cribado Genético Preimplantatorio (PGS) los embriones se analizan para descartar los que porten alteraciones cromosómica y así mejorar las tasas de implantación en mujeres con edad materna avanzada, fallos en las FIV previas, mujeres que presentan abortos de repetición o en los casos en que hay un factor masculino severo.

Breve historia

Un primer paso al desarrollo de esta tecnología se da en 1989 al realizar una biopsia del embrión humano para determinar el sexo mediante amplificación del DNA. En 1990 se consigue un embarazo tras determinación del sexo por amplificación del DNA del cromosoma Y. Ese mismo año se toma el corpúsculo polar para el análisis, posteriormente se transfiere el embrión y se produce embarazo. En 1992 se toma biopsia y se analiza por co-amplificación del DNA del cromosoma X e Y. En 1995 se detectan defectos cromosómicos en embriones antes de la implantación.

La aplicación del diagnóstico previo a la implantación permitió el nacimiento tras la selección de embriones no portadores del defecto genético que origina talasemias, anemia de Fanconi, o hemofilia. En 1992 nació seleccionado sin fibrosis quística un embrión sometido a DGP tras FIV. El primer embarazo tras selección de un no afectado de anemia falciforme por PGD se lleva a cabo en 1999. El primer nacimiento tras DGP para retinoblastoma tiene lugar en 2004.

A partir de 2004 se tuvo la posibilidad de estudio del antígeno humano leucocitario (HLA) y se vio como una oportunidad para seleccionar los embriones compatibles con un hermano nacido enfermo al que poder donar tras su nacimiento médula ósea para un trasplante, o células madre de la sangre del cordón umbilical.

Esta tecnología se ha usado también para analizar la posible predisposición, por los genes BRCA2, a ciertos tipos de tumores en 2009.

Posteriormente aparecen las técnicas de hibridación comparativa del genoma, que permiten análisis del total de los cromosomas. Y por último, se plantea para la selección de embriones un procedimiento no invasivo,

consistente en analizar las proteínas segregadas y/o consumidas por el embrión a fin de conocer su estado metabólico.

A partir de 1998 comienzan a publicarse anualmente los datos del uso del DGP de centros europeos asociados en Consorcio. El análisis de los resultados –para detectar embriones con cualquiera de las tres indicaciones: anomalías cromosómicas, enfermedades ligadas al sexo y enfermedades monogénicas– muestra que la tecnología es muy poco eficaz; los datos de éxito son muy bajos y el embrión seleccionado sufre otros defectos por la manipulación.

Se plantean recomendaciones para un trabajo riguroso y un examen de hacia donde se está yendo y hacia donde se requiere ir. Las tasas de éxito son deficientes. En los inicios, cada año, un 70% de los ciclos aporta embriones que pueden ser transferidos, de los que se implantan menos del 20% y nacen aproximadamente un 15% de los transferidos. Así, por cada 2000 ciclos de los que resultan más de 15-16 mil embriones se consigue biopsia de unos 12.000. Se transfieren unos 3000 de los que se consiguen unos 400 embarazos y nacen unos 330 niños, algunos gemelos, unos pocos trillizos, de los que se destruyeron selectivamente por reducción embrionaria tanto para disminuir el parto múltiple o en el caso de que se detecten durante la gestación anomalías, como encefalopatía y espina bífida. En menos del 5% de los ciclos se realiza el DGP para selección del sexo.

De los recién nacidos algunos presentaron malformaciones graves, otros más leves y varios mueren al nacer. Los que sobreviven mantienen un estado de salud similar a los nacidos por reproducción asistida, siempre peor que la de los engendrados naturalmente.

El número de ciclos dedicados a PSG ha crecido proporcionalmente más que el de los dedicados a DGP; la proporción de embarazos por ciclo es similar a las tasas de los ciclos de DGP.

El balance es negativo. Por una parte, los cálculos prevén que solamente se producirá una disminución de la tasa de algunas enfermedades cercana al 1%. Por otra, se tienen datos de errores de diagnóstico, de tal forma que se plantea la confirmación del diagnóstico en los embriones no transferidos y mantenidos crioconsevados.

Emerge al fin la duda más grave hasta entonces intentada ignorar. Ante la frecuencia de muerte perinatal de los embriones seleccionados y su estado de salud, podría no ser válido el procedimiento, al menos tal como se lleva en muchos de los centros. Se ponen en marcha la redacción de guías de buenas prácticas. Sin embargo la práctica no ha cambiado.

En el Informe XII publicado en 2014, se han recogido los datos de 60 centros, con 6160 ciclos en los que se obtuvieron ovocitos se observaron dos tendencias. Un pequeño aumento de la tasa de embarazos en comparación con los dos anteriores (23 frente a 21,7 y 21,0% en los Informes XI y X, respectivamente), sin que haya habido cambio en el promedio de edad de las mujeres que se someten PGD, las indicaciones para el DGP ciclos, el número de ovocitos y el número de embriones que se someten a la biopsia. Y una ligera mejoría en las técnicas que permiten con más frecuencia para los ciclos de DGP para enfermedades monogénicas, el uso de 1 sola célula para la biopsia, en vez de dos.

En conclusión, parece, por todo ello, que el interés se centra en poner puertas al campo para que todos los centros trabajen con la supervisión del Consorcio, a fin de asegurar el buen uso de los materiales comercializados para las técnicas, y que no se desprestigie un sistema que supone a las empresas y a los centros unas considerables ganancias económicas. Sin embargo, no se tienen en cuenta los graves problemas humanos de lesiones y muertes provocadas, de uso de embriones humanos vivos para validar unas técnicas, etc.

Daños por la biopsia en el contexto de la FIV

Varios estudios habían analizado el efecto de la biopsia, y congelación, de embriones humanos⁵, sin que pudieran sacarse conclusiones acerca del posible riesgo de esa manipulación.

⁵ HARDY, K.; MARTIN, K.L.; LEESE, H.J.; WINSTON, R.M.; HANDYSIDE, A.H. "Human preimplantation development *in vitro* is not adversely affected by biopsy at the 8-cell stage". *Hum Reprod* 5, 1990, pp. 708-714; JORIS, H.; VAN DEN ABBEEL, E.; VOS, A.D.; VAN STEIRTEGHEM, A. "Reduced survival after human embryo biopsy and subsequent cryopreservation". *Hum Reprod* 14, 1999, pp. 2833-2837; LEE, M.; MUNNE, S., "Pregnancy after polar body biopsy and freezing

En 2010 se publica un artículo prospectivo que analiza comparativamente 581 niños nacidos entre 1992 y 2005 tras biopsia de un blastómero para DGP⁶, con los nacidos por FIV e ICSI en el mismo centro en años parecidos⁷. Alerta sobre el incremento de la muerte perinatal, bajo peso y prematuridad, en caso de embarazo múltiple, a causa de la biopsia. Otros estudios habían puesto de manifiesto esta tendencia⁸ y se menciona en el informe octavo. Y en 2008 un estudio preliminar⁹ ponía de manifiesto una tasa alta de malformaciones.

Esta investigación no aporta una conclusión definitiva debido a que hay muy pocos niños seguidos médicamente tras nacer con esa biopsia, y los diferentes estudios han usado diferentes controles. Se está llevando a cabo una experimentación humana prospectiva que no respeta el primer principio esencial de investigación: estudios sistemáticos previos en animales.

Además, los estudios realizados en animales muestran un efecto negativo de la biopsia en el embrión. En ratón se ha descrito que hay enfermedades neurodegenerativas asociadas a la biopsia¹⁰. Se ha comparado la expresión

and thawing of human embryos”. *Fertil. Steril.* 73, 2000, pp. 645-647. MAGLI, M.C.; GIANAROLI, L.; FERRARETTI, A.P.; TOSCHI, M.; ESPOSITO, F. FASOLINO, M.C. “The combination of polar body and embryo biopsy does not affect embryo viability”. *Hum Reprod* 19, 2004, pp. 1163-1169. NEKKEBROECK J, BONDUELLE, M.; DESMYTTERE, S.; VAN DEN BROECK, W.; PONJAERT- KRISTOFFERSEN, I.; “Mental and psychomotor development of 2-year-old children born after preimplantation genetic diagnosis/screening”. *Hum Reprod* 23, (2008), pp. 1560-1566.

⁶ LIEBAERS, I.; DESMYTTERE, S.; VERPOEST, W.; DE RYCKE, M.; STAESSE, C.; SERMON, K.; DEVROEY, P.; HAENTJENS, P.; BONDUELLE, M. “Report on a consecutive series of 581 children born after blastomere biopsy for preimplantation genetic diagnosis” *Hum Reprod* 25 (1), 2010, pp. 275-282.

⁷ BONDUELLE, M.; LIEBAERS, I.; DEKETELAERE, V.; DERDE, M.P.; CAMUS, M.; DEVROEY, P.; VAN STEIRTEGHEM, A.; “Neonatal data on a cohort of 2889 infants born after ICSI (1991-1999) and of 1995 infants born after IVF (1983-1999)”, *Hum Reprod* 17, 2002, pp. 671-694.

⁸ TUR-KASPA, I.; HORWITZ, A.; GINSBERG, N.; CIESLAK, J.; RECHINSKY, S.; VERLINSKY, Y. “Clinical outcome of PGD”. *Fertil Steril* 84 (Suppl. 1), 2005 y p. 599.

⁹ BANERJEE, I.; SHEVLIN, M.; TARANISSI, M.; THORNHILL, A.; ABDALLA, H.; OZTURK, O.; BARNES, J.; SUTCLIFFE, A.; “Health of children conceived after preimplantation genetic diagnosis: a preliminary outcome study”, *Reprod Biomed Online* 16, 2008, pp. 376-381.

¹⁰ YU, Y.; WU, J.; FAN, Y.; LY, Z.; GUO, X.; ZHAO, C.; ZHOU, R.; ZHANG, Z.; WANG, F.; XIAO, M.; CHEN, L.; ZHU, H.; CHEN, W.; LIN, M.; LIU, J.; ZHOU, Z.; WANG, L.; HUO, R.; ZHOU, Q.; SHA, J.; “Evaluation of blastomere biopsy using mouse model indicates the potential high-risk of neurodegenerative disorders in the offspring”, *Mol Cell Proteomics* 8 (7), 2009, pp. 1490-1500.

de genes entre ratones a los que se practicó biopsia con los que no y se han encontrado diferencia en 36 proteínas, asociadas al cerebro, además de hipomielinización de fibras nerviosas en el cerebro de los ratones sometidos a biopsia. La biopsia a estos ratones se tomó en el estado de 4 células, cuando el tiempo de la expresión de genes se asemeja al humano a los tres días en estado de 8 células¹¹.

Si bien los efectos negativos de la biopsia en la salud no se producen en la etapa previa a la implantación¹², la comparación de los que se desarrollan después de que fueron sometidos a esa manipulación, presentan más taras que los no manipulados. Se admite un potencial efecto sobre el feto, neonato y adulto por estas tecnologías.

Aunque es muy dudoso un análisis basado en el estudio de una sola célula, y persiste la sombra de un efecto negativo de la biopsia sobre el normal desarrollo fetal, hay un esfuerzo por encontrar salida a la aplicación de estas técnicas. Se trata de encontrar un equilibrio entre la autonomía de los progeñitores y la obligación de los clínicos de tener en cuenta la salud de los niños que nacen como resultado de estas tecnologías¹³. No debería ser suficiente “*estar dispuestos a seguir ayudando a la gente a tener niños sanos*”.

Ciertamente, los embriones precoces de los mamíferos tienen una habilidad asombrosa para compensar el daño, pero como advierte Alan Handyside, que estudia anomalías de los embriones en la Universidad de Leeds, del Reino Unido, “es posible que usted pudiera estar removiendo una célula con un destino predecible y causando un daño”.

¹¹ MAJUMDER, S.; ZHAO, Z.; KANEKO, K.; DEPAMPHILIS, M.L. “Developmental acquisition of enhancer function requires a unique coactivator activity”, *EMBO J.* 16, 1997, pp. 1721-1731.

¹² MAGLI, M.C.; GIANAROLI, L.; FERRARETTI, A.P.; TOSCHI, M.; ESPOSITO, F.; FASOLINO, M.C. “The combination of polar body and embryo biopsy does not affect embryo viability”, *Hum. Reprod.* 19, 2004, pp. 1163-1169; ILLMENSEE, K.; KASKAR, K.; ZAVOS, P.M., “Efficient blastomere biopsy for mouse embryo splitting for future applications in human assisted reproduction”, *Reprod.Biomed.Online* 11, 2005, pp. 716-725.

¹³ LAVERY, S. “Preimplantation genetic diagnosis and the welfare of the child”, *Hum Fertil* 7, 2004, pp. 295-300.

Sin necesidad de infertilidad

El número de parejas fértiles que acuden a FIV para selección embrionaria suponen ya la mitad del total. Buscan el hijo sano o determinadas características como medio de eugenesia negativa. Se va imponiendo así la necesidad de que no nazca ninguna persona que no pase un filtro de selección. Los intereses económicos acallan los daños posibles al seleccionado por el sistema técnico.

Los que fabrican los reactivos para la detección de secuencias en el ADN no deseadas se quejan de que no avanzan más porque no saben cuáles serán los deseos de los progenitores en los próximos años.

La falta de transparencia a la sociedad, el deseo de muchos de mirar a otro lado y la idea que va calando del derecho al hijo sano o al hijo a la carta –como se denomina coloquialmente– se dan la mano en una cultura eugénica sin precedentes. La vida sin la calidad deseada no es digna de respeto.

A esta grave actitud se suma el mito fraudulento de que el embrión no tiene carácter de individuo de la especie humana y por tanto no es merecedor del respeto concedido a las personas.

3. EL EMBRIÓN FICTICIO. HISTORIA DE UN MITO BIOLÓGICO

Como señala Gonzalo Herranz, autor del libro de ese nombre –El embrión ficticio: Historia de un mito biológico–, *“la embriología usada por los bioéticos, tanto en sus estudios teóricos como en sus intervenciones en los comités que han elaborado las normativas legales, ha sido en esencia una embriología secundaria, divulgativa, que sirvió para sustentar la teoría del preembrión. Los biólogos proporcionaron a filósofos y juristas una serie de “argumentos” aparentemente científicos y tan convincentes que nadie sintió la necesidad de revisarlos críticamente.*

Son los argumentos de la irrelevancia de la fecundación; del predominio numérico de las células de destino extraembrionario sobre las propiamente embrionarias; de la formación de gemelos monocigóticos a lo largo de las dos primeras semanas del desarrollo; de la formación de quimeras tetragaméticas, mediante fusión de dos embriones dizigóticos en los primeros

catorce días; de la totipotencialidad de las células del embrión joven; y, finalmente, de la masiva pérdida espontánea de embriones.

Se ha pretendido consolidar la tesis de que las entidades biológicas que expresan esos comportamientos son biológicamente tan precarias que no pueden reclamar un estatus ontológico de plena humanidad, no pueden exigir de nosotros el respeto que se debe a los seres propiamente humanos. A lo largo del libro trato de refutar –me parece que razonable y convincentemente, y lo que me parece más importante, con datos biológicos– los argumentos arriba citados”.

Es la realidad que se ha tratado de ocultar con todo tipo de fraudes: no es posible mantener con los datos de la ciencia que exista una fase algo así como pre-humana en la etapa embrionaria de cada vida humana. La devaluación del embrión humano dio paso a las leyes de empleo en los seres humanos de las técnicas de reproducción. El paso siguiente tuvo su lógica: si generamos embriones ¿cómo no desechar los defectuosos o los que puedan presentar alteraciones genéticas? ¿Dónde está el límite de los defectos con los que no se puede ser recibido por una mujer para desarrollarse y llegar a nacer?

Y avanza, sin freno alguno, una selección por parte del progenitor o progenitores de las características y/o predisposiciones que prefieren.