



UNIVERSIDAD DE BELGRANO

Las tesis de Belgrano

**Facultad de Derecho y Ciencias Sociales
Carrera de Abogacía**

Protección jurídico-penal del embrión in vitro

Nº 88

Carolina Calcagno

Departamento de Investigación
Julio 2003

Indice

Prólogo	5
Capítulo I: Delimitación del tema	7
1. Introducción	7
2. Bioética, su relación con el Derecho Positivo	7
3. Necesidad de legislar sobre el tema	9
3.1 El por qué de la intervención del Derecho Penal	12
Capítulo II: El comienzo de la vida humana	13
1. Diversas teorías	13
2. Teoría de la fecundación	14
3. Teoría de la anidación	15
4. Teoría de la formación de los rudimentos del sistema nervioso central	16
5. Nuestra postura	17
6. Desprotección penal del embrión in vitro	20
Capítulo III: Procreación artificial	22
1. Introducción	22
2. Concepto	22
2.1 Técnicas de baja complejidad	22
2.2 Técnicas de mediana complejidad	22
2.3 Técnicas de alta complejidad	23
3. Fecundación homóloga y heteróloga	23
3.1 Fertilización homóloga	24
3.2 Fertilización heteróloga	24
3.2.1 Maternidad por sustitución	26
3.2.2 Mujer viuda o soltera	27
4. La problemática de los embriones sobrantes	27
5. Licitud de estas técnicas	28
Capítulo IV: Ingeniería Genética	31
1. ¿Qué es la Ingeniería Genética?. Concepto	31
2. Experimentación con embriones in vitro	31
2.1 Diagnóstico preimplantatorio	32
2.1.1 Concepto	32
2.1.2 Sus implicancias jurídicas	33
3. Intervenciones de carácter terapéutico: La terapia génica	33
3.1 Selección del sexo.....	34
3.1.2 Valoración jurídica	35
4. Intervenciones de pura experimentación científica	35
4.1 La obtención de células estaminales	37
4.1.1 Células estaminales embrionarias	37
4.1.2 Células estaminales adultas	39
5. Desviaciones no deseables: La Clonación	41
5.1 El inicio de la clonación terapéutica	42
5.1.1 Principales Objeciones a estas técnicas	43
5.2 Clonación reproductiva	44
6. Lo que se ha hecho	45
7. Conclusiones	47
Capítulo V: Consideraciones finales	50
1. Conclusión	50

Prólogo

El avance tecnológico en las ciencias biológicas, especialmente en el área de la biomedicina, está planteando diversos interrogantes que han dejado sin respuesta al hombre común.

El científico ha logrado descifrar el "know how" de la especie humana, sin tener en claro aún, cuáles serán los beneficios y los desastres que con ello puede generar. De ahí la gran preocupación que estos temas suscitan en toda la sociedad moderna.

Estos nuevos cambios a los cuales la humanidad se ve sometida, reclaman no sólo un replanteamiento de principios morales básicos, sino principalmente regulación jurídica. Es por ello que con nuestro trabajo intentamos señalar el impacto de las técnicas de reproducción asistida y de ingeniería genética en la sociedad moderna, y estudiar el papel que le corresponde asumir al Derecho Penal en estos temas. Para ello centramos nuestro estudio en la situación actual del embrión in vitro, su caracterización como ser humano, las manipulaciones científicas a las que se ve sometido, y las reacciones que frente a ello adopta el derecho actual.

Partimos de la convicción de que éstas técnicas, sin el debido cause normativo, pueden llegar a afectar, no sólo los intereses de los pretendidos progenitores que se someten a ella; sino también derechos inalienables del nasciturus, y bienes jurídicos que la sociedad toda tiene interés en proteger.

Nos proponemos recalcar el por qué de la necesidad de la intervención del Derecho Penal. Para ello debemos delimitar los bienes jurídicos que se ponen en peligro cuando se practican estas técnicas, y una vez determinados, ver cuál es la protección penal que se les otorga actualmente, y en caso de ausencia de protección, tratar de esbozar cuáles serían los tipos penales que mejor podrían tutelarlos.

Para profundizar, creemos de suma importancia tratar de comprender los datos que nos provienen de las ciencias biomédicas, para luego otorgarles el valor que creemos deben tener. Tratamos de abordar este tema desde una visión interdisciplinaria, son varios los aspectos que no pueden dilucidarse sólo recurriendo al conocimiento jurídico, es por ello que en este trabajo tratamos de incluir tanto la visión ética como la jurídica, y principalmente la visión científica.

No pretendemos llegar a una respuesta definitiva del tema, buscamos más que nada plantear la temática considerando todas sus aristas, siendo conscientes de la cuota de subjetividad que se inmiscuye cuando se tratan estos temas. Pretendemos elaborar un trabajo que aporte soluciones teniendo en mira sus consecuencias sociales. Dichas soluciones deben reafirmar la congruencia con el resto del sistema jurídico y con la idea que nuestra comunidad tiene sobre el hombre.

Llegar a nuestro objetivo no será fácil, partiendo del principio básico de la dignidad humana, intentaremos alcanzar "un equilibrio entre el derecho individual a procrear, el deseo de la autonomía de la ciencia, y el derecho de la humanidad de resguardar un orden natural que no afecte para siempre la especie humana".¹

1. Martinez, Stella Maris: Manipulación genética y Derecho Penal. Ed. Universidad. Bs. As, 1994, p.5

Capítulo I. Delimitación del tema

1. INTRODUCCIÓN

El hombre, por instinto natural, a través de los siglos ha intentado dominar los elementos de la naturaleza. En los últimos años, mediante los nuevos avances en el campo de la ingeniería genética, ha logrado la manipulación del cuerpo humano y del entorno medioambiental, hecho que ha llevado a la humanidad a enfrentarse con la necesidad de revisar los conceptos de persona y de propiedad.

En el tema específico que nos ocupa, los mayores avances tecnológicos en biomedicina en pro de la vida humana, se pueden tornar también en la mejor herramienta para cercenar y desnaturalizar al propio hombre.

Los principales temores asociados a la biogenética lo constituyen la fabricación genética del hombre y el dominio genético de la naturaleza y de la sociedad. La ciencia, mediante intervenciones en el patrimonio genético, adquiere un dominio más perfecto no sólo del hombre, sino también de su medioambiente.

Ni los genes, ni la naturaleza humana serán inmutables, pues la adquisición de nuevos conocimientos alterará no sólo al hombre mismo, sino también a la sociedad.

Es en esta temática donde se pone de manifiesto que la norma ha perdido su capacidad de expresión y de interpretación de la realidad; se ha tornado ineficaz como vínculo posibilitador de las relaciones entre los hombres y la naturaleza, y de aquéllos entre sí.

El derecho es la representación de la realidad tal y como la diseña el hombre cuando acuerda vivir en sociedad. Tal representación no está fijada de una manera inmutable, sino que es una respuesta a las necesidades socio-económicas del hombre, y por lo tanto, es flexible ante los cambios en esas necesidades.

Ante estas innovaciones, el Derecho es llamado, por un lado, a alejar las amenazas de lo que vendrá y, por otro, a legitimar las nuevas adquisiciones de la genética humana.

Las biotecnociencias son más que una innovación tecnológica, son una revolución cultural en la historia de la humanidad. La cuestión radica en la forma en que la sociedad tome en consideración un cambio radical de sus instituciones jurídicas y ello dependerá del sentido que se le otorgue al cambio. El juicio ético y su consecuente norma jurídica se encuentran ligados a dichos elementos.

Es función del derecho garantizar la unidad del sistema social y contribuir a la creación y estabilización del ordenamiento general de una sociedad futura, definiendo el concepto de persona humana al delimitar el desarrollo de la ciencia, que al ser una conducta humana, es jurídicamente regulable. No debe olvidarse que el objetivo siempre es el bienestar del hombre y la Humanidad. No debe descuidarse la noción de los límites humanos, éstos deben ser precisados y ser ubicados en obediencia a la ley.²

Juan Pablo II, en un discurso pronunciado el 4 de diciembre de 1982, afirmaba: "Uno de los más graves riesgos a los que está expuesta nuestra época es de hecho el divorcio entre ciencia y moral, entre las posibilidades que ofrece una tecnología proyectada hacia metas cada vez más sorprendentes, y las normas éticas que emergen de una naturaleza cada vez más descuidada. Es necesario que todas las personas responsables estén de acuerdo en reafirmar la prioridad de la ética sobre la técnica, la primacía de la persona sobre las cosas, la superioridad del espíritu sobre la materia. Sólo con esta condición el progreso científico, que en tantos aspectos nos entusiasma, no se transformará en una suerte de Moloc que devora a sus incautos secuaces".³

La controversia es determinar si proteger las innovaciones biotecnológicas en el interés de la humanidad o proteger a la humanidad de aquéllas. "La ciencia y la técnica no pueden indicar por sí solas el sentido de la existencia y del progreso humano. Por estar ordenadas al hombre, en el que tienen su origen y su incremento, reciben de la persona y de sus valores morales la dirección de su finalidad y la conciencia de sus límites".⁴

2. BIOÉTICA, SU RELACIÓN CON EL DERECHO POSITIVO

La realidad nos demuestra que el avance de la ciencia es arrollador. Pero a medida que ella avanza, no sólo va creando innovaciones tecnológicas, sino que va planteando graves dilemas a los que el hombre moderno aún no ha dado solución. Es por ello, que en el intento de justificar su accionar, el hombre ha recurrido a principios éticos básicos. Busca en la ética el fundamento moral a sus acciones más importantes.

2. ZAMUDIO, Teodora: *El concepto de persona y propiedad, la necesidad de su revisión jurídica ante las nuevas realidades genéticas*. Cuadernos de Bioética. Páginas 87-98.

3. SGRECCIA, Elio: *Manual de Bioética*. Instituto de Humanismo de Ciencias de la Salud. Editorial Diana. México. Septiembre de 1996, p. 396.

4. ib. ob. cit. ant.

Cierto es que "... la construcción de un sistema de principios éticos fundamentales no se puede elaborar como un conjunto de bases abstractas, sino que debe examinarse su relación con las cuestiones fácticas sobre las cuales habrá de aplicarse", por eso cuando esa ética normativa encuentra como escenario de aplicación las ciencias biomédicas, estamos frente a la Bioética.⁵

Bioética es un término que proviene de dos raíces griegas, "bios" (vida) y "ethike" (ética), aspira a conjugar ciencia y valores, ser y deber ser.

Esta nueva rama de la Ética, consiste en el estudio sistemático de la conducta humana en el área de las ciencias de la vida y la atención de la salud, en tanto que dicha conducta es examinada a la luz de los principios y valores morales.

La Bioética, respondiendo a las exigencias de la realidad, es una disciplina que abarca diversos campos científicos, intentando realizar una tarea integradora de ciencias tales como la medicina, el derecho, la antropología, la biología, la psicología, la sociología, la historia, la teología, la filosofía y la ética. Podríamos decir que consiste en el estudio interdisciplinario de los problemas suscitados por el progreso biológico y médico, y sus repercusiones sobre la sociedad y sus sistemas de valores, vistos desde el presente y proyectándose a futuro.⁶

Dentro de la Bioética podemos encontrar tres principios éticos básicos. Uno de ellos es el principio de beneficencia: implica "no dañar" y "hacer el bien" al paciente. Su fórmula sería: "hacer el bien con el menor daño posible". Hay un imperativo moral que impediría que las acciones del médico ocasionen un daño aun mayor o innecesario.

Otro es el principio de autonomía del paciente: El paciente no es un sujeto pasivo, sino activo, es un agente moral distinto del médico, y por lo tanto debe ser respetado por todos los que mantienen posiciones morales distintas a él.

Finalmente encontramos al principio de justicia, este principio es entendido como la "imparcialidad en la distribución de los riesgos y de los beneficios". Vinculado a este principio están las cuestiones relacionadas con la asignación y distribución de recursos en salud. En la relación médico – paciente también intervienen familiares del paciente, la clínica, el seguro de salud, los equipos de profesionales, etc., que influyen en la resolución de cada caso en particular. "Es decir que la sociedad interviene directa o indirectamente transformándose en nuevo agente moral. La sociedad procura orientar su accionar para que la asignación de sus recursos resulte distributivamente justa a toda la comunidad, pretendiendo dar a cada uno lo suyo".⁷

La interrelación entre los tres principios bioéticos y los tres agentes morales no siempre es armoniosa. En ciertas situaciones habrá principios que necesariamente deberán ceder a la aplicación de otro. Es por ello que para arribar a una solución más justa, no sólo deben tenerse presente los tres postulados básicos y la esfera de actuación de cada uno de los agentes morales, sino también debe realizarse un minucioso análisis de los derechos humanos; y para ello la mejor herramienta es la Bioética.

A modo de conclusión podemos decir que "la bioética implica un nuevo diálogo interdisciplinario, ello implica relaciones de complicación y reciprocidad entre las varias disciplinas involucradas, en un proceso de mutua fecundación, que en un clima de apertura crítica, conduce a una verdadera integración de saberes. De ello resulta que la bioética, como espacio de convergencia entre ciencia y ética en la era tecnológica, no debe en modo alguno reducirse a una mera sumatoria o yuxtaposición de saberes".⁸

Pero concretamente, ¿qué le aporta la bioética al derecho?

La bioética incorpora al escenario de la biopolítica y del bioderecho, valores humanos fundamentales y principios éticos, a fin de procurar que el desarrollo incesante de la tecnociencia resulte compatible con un verdadero progreso humano. Como decía Jean Bernard "el pensamiento científico y la técnica evolucionan y progresan, pero la sabiduría no lo hace. Es uno de los dramas de nuestra época. Si la sabiduría hubiese progresado con la ciencia, no tendríamos la bomba atómica".⁹

En las actuales ciencias de la vida hay una estrecha relación entre el derecho y la bioética. Las dimensiones éticas y jurídicas originadas resultan inseparables. Nuevos conocimientos científicos y nuevos desarrollos tecnológicos en este campo, generaron de inmediato renovadas reflexiones éticas, llamando ambas a replanteos en el terreno del derecho.

Como sostiene Jan Broekman, el comportamiento humano se desenvuelve en general, de una manera reglada; ya que ese comportamiento se rige tanto por reglas como por principios. Es precisamente en los

5. LOYARTE, Dolores y ROTONDA, Adriana: *Procreación humana artificial*, p. 11.

6. Si bien la palabra "Bioética", aparece por primera vez en 1971, como título del libro de Van Rensselaer Potter, "Bioethics, Bridge to the Future", y paulatinamente se fue incorporando al lenguaje científico, su nacimiento se remonta a fines de la década del 60, cuando se vislumbra que el campo de la biomedicina requería la atención de filósofos y eticistas. Fue concebida para comunicar la ciencia y las humanidades, que hasta entonces transitaban por caminos paralelos.

7. ROTONDA y LOYARTE, ob. cit., p.17.

8. HOOF, Pedro: *Temas y problemas bioéticos*. p. 6

9. BERNARD, Jean: *La Sabiduría de la ciencia*, entrevista de Odile Baron Superville, en diario "La Nación", Bs. As. 13/11/88.

casos donde la realidad se transforma en compleja, donde la regla ofrece un punto de amarre fijo. Se clasifica como bueno el correcto seguimiento de las reglas y como malo el desvío de ellas. A esto llama Broekman "legalismos en bioética".¹⁰

Los problemas bioéticos constituyen una vastísima casuística, son de diversa índole y abarcan diversas situaciones que no podrían ser infinitamente reglamentadas, no podría preverse cada caso en particular. Es por ello que la discusión bioética se lleva a nivel abstracto, utiliza principios generales.¹¹

Todo ello resalta el carácter legalista de la bioética, porque la regla es no sólo descripción formal y general de una situación dada, sino también, anticipación de conductas futuras.

Entendemos que sin el apoyo del ordenamiento jurídico, la Bioética sería muy frágil, por ello requiere de la coercitividad de las reglas jurídicas. "La aceptabilidad de la bioética necesita de principios jurídicos tanto como la protección de la vida humana requiere una expresión jurídica para ser efectiva".¹²

No olvidemos que la Bioética es una rama que se desprende de la ética, y el derecho y la ética son ciencias que siempre han marchado de la mano, se encuentran necesariamente unidos. Por ello es que, más allá de la indirecta influencia de la Bioética sobre el Derecho, es necesario que haya una estrecha relación entre ambos, para que la juridización cada vez mayor de los comportamientos sociales tenga su principal fuente inspiradora en los principios rectores del pensamiento bioético. De esta manera las reglas jurídicas y las reglas bioéticas estarán saludablemente articuladas.

Por todo lo expuesto, creemos oportuno para el desarrollo de nuestro trabajo, la constante consulta de textos bioéticos, para llegar de esa forma a conclusiones más justas y acertadas.

inviolabilidad de la persona, a su autonomía y a su dignidad humana. Pero fundamentalmente, y en palabras de Loyarte y Rotonda, "el punto de conexión de la bioética y el derecho está dado por la necesidad de sincronizar el ser, con el deber ser y el poder hacer".¹³

3. NECESIDAD DE LEGISLAR

Durante la última década, la comunidad internacional se ha visto conmovida por los anuncios de espectaculares avances en el campo de la biología molecular y la ingeniería genética.

Estos trascendentes hechos científicos avivaron el tradicional mito de si los científicos, utilizando sus conocimientos sobre genética, serían capaces de construir al hombre ideal. Si conociendo el know how genético, el hombre asumiría el papel de creador, dominando definitivamente la naturaleza, diseñándola según fueran las necesidades de la especie humana.

Es así como estos promisorios avances de las ciencias biológicas tomaron desprevenidas a las disciplinas del deber ser y las enfrentaron, cruda e inesperadamente, a una serie de acuciantes preguntas; y aunque esos interrogantes no implican más que el ancestral dilema de los límites del obrar humano, lo cierto es que la respuesta ética resultante no ha alcanzado hasta el presente, la profundidad y la amplitud que el tema en estudio requiere. Pero más allá del eterno dilema de si es legítimo alterar la naturaleza originaria del ser humano, no debe olvidarse que para cambiar al hombre hay que experimentar con el hombre, con todo lo que ello implica.

Ante tamaña incertidumbre, tanto la Ética como el Derecho ocupan un lugar de privilegio al momento de elaborar criterios de guía para toda la sociedad. Es más, tan grande ha sido el impacto de estos avances científicos en la ética tradicional, que ha desarrollado una rama directamente conectada a la problemática de la vida humana: la Bioética.

Los problemas de la procreación asistida, la experimentación genética, los derechos del por nacer, el respeto al cuerpo y la salud, a la preservación de la especie, la protección del medio ambiente, el derecho del niño a conocer su origen genético no hacen sino expresar las tan variadas situaciones posibles, donde se advierte la necesidad de legislar y la consiguiente responsabilidad que le cabe al Estado.

En el eterno conflicto entre ciencia, ética y derecho se requieren normas rectoras, lo que lleva a descartar la autorregulación como exclusiva pauta de control, ello sin que tal actitud implique violentar el derecho a la libertad de ciencia e investigación.

Se ve la necesidad no sólo de legislar sobre el tema, sino la necesidad del surgimiento de una nueva forma de juridicidad, más abierta, participativa y solidaria. "Surge una dramática interpelación al jurista, de quien la sociedad aguarda alguna palabra orientadora, y a quien se le pide que intervenga en el debate bioético, para enriquecer el análisis con una metodología interdisciplinaria, será al legislador a quien le

10. BROEKMAN, Jan, citado por Rotonda y Loyarte, ob. cit., p.18.

11. ROTONDA Y LOYARTE, ob. cit., p. 27

12. BROEKMAN, Jan, citado por Rotonda y Loyarte, ob. cit., p.28.

13. ROTONDA Y LOYARTE, ob. cit., p. 35

competa generar la regulación jurídica que debe inexcusablemente salvaguardar el respeto y la protección de los derechos fundamentales de la persona, fundados en su dignidad inalienable".¹⁴

Cuando se requiere la actuación del Derecho, no sólo se tiene en cuenta su poder de coacción, sino principalmente que opera también como un "disuasivo", ya que no se presenta la necesidad de recurrir a la fuerza cuando los derechos y deberes de cada uno son comprendidos y respetados.¹⁵

Es un hecho que en el seno de la sociedad moderna, hay una conciencia bioética en creciente formación. Pero "el debate académico y público sobre la bioética, para alcanzar una concreta y real presencia en la sociedad, debe también traducirse en la implementación de las políticas legislativas adecuadas; de allí que propiciemos el tránsito de la bioética hacia una biopolítica, desarrollado no sólo a nivel de los poderes estatales sino también en los planos regional e internacional".¹⁶

La bioética debe también proyectarse hacia un bioderecho que se ocupe de la regulación jurídica de todas las cuestiones vinculadas con las ciencias de la vida.

Ese "bioderecho", como venimos sosteniendo, no debe constituirse en una rama más del derecho, sino expresar una nueva forma de juridicidad, basada en principios bioéticos y adoptando un enfoque interdisciplinario. Si bien es verdad que no debe existir perfecta identidad entre moral y derecho, ni por lo tanto entre bioética y bioderecho, al mismo tiempo es necesario evitar una desconexión o un alejamiento excesivo del bioderecho respecto de la bioética, para evitar una excesiva "juridización" y "formalización" de los temas tratados.

A esa interacción entre la bioética y el bioderecho han contribuido por una parte no sólo las Comisiones Nacionales de Bioética, sino también los Comités de Ética o Bioética en las instituciones de salud, acompañando la progresiva preocupación en el plano de la jurisprudencia por los problemas bioéticos.

Como destaca el Informe Palacios, la falta de sincronización entre un más acelerado desarrollo científico-tecnológico, y el más lento avance en el campo del derecho, genera un vacío perjudicial, tanto para la ciencia como para el derecho. No todo lo técnicamente posible es al mismo tiempo, éticamente aceptable; así, los científicos habrán de señalar qué es lo que se puede hacer, para que los poderes públicos y las normas legales señalen los caminos a seguir, a fin de evitar la competitividad científica y tecnológica, que por esencia es irreflexiva y perniciosa.

La ambivalencia que caracteriza a todo desarrollo tecnológico y científico, se manifiesta también aquí, en la medida en que estos nuevos descubrimientos pueden tanto contribuir a un desarrollo más pleno del hombre, como a una peligrosa y creciente "cosificación" de la existencia.

La tarea de legislar consiste en transformar el actuar cotidiano en significados jurídicos por medio de los cuales puedan decidirse conflictos interhumanos, se trata de volcar en normas jurídicas las conductas humanas. Para que un texto jurídico refleje la realidad cotidiana, previamente, el jurista debe tener por comprendida a ésta. Ésto difícilmente puede darse en el ámbito de la ingeniería genética y los avances tecnológicos, donde el ritmo arrollador de éstos ha dejado perplejo al jurista moderno, quien no puede vislumbrar con certeza todavía la realidad jurídicamente articulable.¹⁷

La conducta humana es infinitamente variable, por lo que constituye una tarea imposible lograr una total y pormenorizada regulación de la misma. Es ilusorio que el derecho transforme en texto escrito todo el entramado de la realidad cotidiana. El jurista no necesita contemplar puntillosamente toda la casuística imaginable para reglamentar la convivencia de la comunidad, ya que existe una plenitud en el campo jurídico.

Cierto es que, el desarrollo dinámico de la ciencia hace que sea difícil para la ética y el derecho, alcanzar y mucho menos anticipar la tecnología. Pero también es cierto que en nuestro ordenamiento jurídico, se encuentran presentes instituciones y principios generales, que resultan suficientes para poder resolver problemas nuevos. En el caso de no estar prevista una norma expresa para una conducta específica, se prevé que se pueda recurrir al auxilio de normas análogas, o a la aplicación de los principios generales del derecho (art.16 del Código Civil).¹⁸

Si bien podemos apelar a estas estructuras permanentes cuando las reglas particulares no se ajustan al caso concreto, cabe señalar que no legislar sobre algunos tópicos, conlleva el riesgo de que la ausencia de prohibiciones los admita como válidos. No legislar sobre algunas conductas que se considera disvaliosas, acarrea el riesgo de que ellas sean reputadas lícitas por no estar expresamente prohibidas.

Por ello, cuando una comunidad pretende especificar qué conductas quedan prohibidas, lo propio será plasmarlas en textos expresos y puntuales. Frente al vasto aspecto que ofrece la tecnología actual, le toca

14. ROTONDA Y LOYARTE, ob.cit., p. 18.

15. HOOFF, Pedro: E.D., T.124 p. 685.

16. HOOFF, ob. cit., p. 27

17. HOOFF, ob. cit., p. 27- 47.

18. ROTONDA Y LOYARTE, ob. cit., p. 28.

al hombre de derecho, efectuar una elección ética, discernir acerca de los caminos que conducen a una mayor humanización, o asumir por el contrario los latentes peligros de una progresiva objetivación del hombre.¹⁹

El derecho moderno se presenta con un grave dilema: “saber no ya qué vamos a hacer, sino qué vamos a ser: ¿qué vamos a hacer del hombre? ¿Es posible que esta revolución continúe su camino con fines demiúrgicos? ¿Podemos encauzar este movimiento, situarle límites, regularlo?”.²⁰

Sin duda, si el propósito es limitar la ciencia, las mejores herramientas habrán de ser la bioética y el derecho. Debe intervenir el ordenamiento y los principios jurídicos. “La industria de la salud no puede por sí sola ponerse límites. Tampoco los médicos que, entre otras cosas, han sido entrenados y educados para hacer todo lo disponible por los pacientes. Pero cuando la frontera tecnológica avanza en un salto descomunal, exige de toda la sociedad para imponer los nuevos límites. No pueden sólo los médicos, escudados en la falsa neutralidad de la ciencia, determinar cuestiones tan delicadas como la vida y la muerte. Mucho menos cuando para algunos sectores cualquier intento bioético de poner límites morales y relacionales supone una amenaza para sus ingresos económicos”.²¹

Un amplio y fecundo diálogo interdisciplinario, inspirado en la filosofía de los derechos humanos, concebidos como derechos fundamentales de la persona, debería proceder y acompañar a un futuro debate legislativo, como necesaria garantía para la preservación de la dignidad inalienable de todo hombre y de todos los hombres, como ser único, irrepetible, libre y responsable.

Como muestra de la preocupación suscitada por tales cuestiones cabe recordar la existencia de conocidos informes, recomendaciones y pronunciamientos sobre el tema, fuera y dentro del país, postulando distintos criterios. Así, a modo de ejemplo, el «Informe Warnock», emitido en 1984 por el Committee of Inquiry into Human Fertilisation and Embriology, a requerimiento del gobierno británico; el «Informe Palacios», producido en 1986 por la «Comisión Especial de Estudio de la Fecundación in vitro y la Inseminación Artificial Humanas», constituido en el ámbito del Congreso de Diputados de España; el informe presentado en 1985, en Estrasburgo, por el Committee of Experts on Progress in Biomedical Sciences, constituido por el Consejo de Europa; y la «Instrucción sobre el respeto de la vida humana naciente y la dignidad de la procreación» dada en 1987 por la Congregación para la Doctrina de la Fe de la Iglesia Católica.

Ahora bien, en el plano jurídico las respuestas no son sencillas ni pacíficas, como lo evidencia la pluralidad de posturas adoptadas con relación a los numerosos y trascendentes temas implicados. Según los países, la legislación y la jurisprudencia extranjeras poseen mayor o menor permisividad. En tal sentido puede mencionarse en Suecia la ley sobre fecundación artificial de 1984, la ley sobre fecundación in vitro de 1988 y las leyes 114 y 115 de 1991; en Noruega y Dinamarca sendas leyes análogas de 1987; en España las leyes 35 y 42 de 1988; en Alemania la ley 745 sobre protección de embriones del 13/2/1990; en Suiza el art. 29.4 de la Constitución Federal introducido en 1992; y en Francia las leyes 653 y 654 del 29/7/1994. Y como precedentes jurisprudenciales de singular repercusión, los sentados por la Corte Federal de EE.UU. en el caso «Junior Lewis Davis v. Mary Sue Davis», del 14/1/1993²²; por el Tribunal Constitucional de España el 11/4/1985²³, entre otros. De ese modo, distintas son las soluciones dadas en esas leyes y precedentes a cuestiones tales como el status jurídico del embrión, la fecundación homóloga o heteróloga, el número de embriones a implantar, su críoconservación, la experimentación y el destino de esos embriones, la maternidad subrogada, la filiación, etc.

En nuestro país no existe legislación específica sobre tales cuestiones. Se presentaron sí, numerosos proyectos legislativos, con diversidad de posturas, como en la legislación y jurisprudencia extranjeras. Y aunque la mayoría de ellos perdió finalmente estado parlamentario, evidencian la preocupación - y también las dificultades- que el tema suscita. Son - entre otros - los siguientes: n. 94/1993 del senador Lafferrière; n. 1374/1993 de los senadores Britos, Rivas y otros; n. 430/1995 de senador Rivas; n. 551/1995 del senador Britos; n. 628/1995 del senador Lafferrière; n. 1351/1995 del senador Martínez Almudevar; n. 1352 del senador Avelin; n. 2053/1996 del senador Branda; n. 7/1997, 57/1997 y 267/1997 del senador Rivas; n. 165/1997 del senador Martínez Almudevar; n. 272/1997 del senador Villaverde; n. 435/1997 del senador Ulloa; n. 450/1997 del senador Storani; n. 867/1997 del senador Romero Feris; n. 3490/1992 de los diputados Orquin, Vicchi, Parente, González Gass, Gauna y Salvador; n. 2617/1993 de los diputados Ruckauf e Iribarne; n. 3758/1993 de los diputados Mendoza y Troyano; n. 4285/1994 del diputado Algaba; n. 5284/1994 del diputado Orquin; n. 2071/1995 del diputado Mendoza; n. 4857/1996 del diputado Polo; n. 882/1998 de la diputa-

19. ROTONDA Y LOYARTE, ob. cit., p. 44 a 48.

20. ROTONDA Y LOYARTE, ob. cit., p. 26.

21. GINÉS GONZÁLES GARCÍA, El mercado no debe regular los avances médicos, dice un sanitarista. La vida tiene precio, diario Clarín, Buenos Aires, 22/11/94, p.17.

22. JA 1993-II-343

23. ED 113-479

da Martínez; n. 1257/1998 de la diputada Musa; n. 1944/1998 del diputado Cafiero; n. 3594/1998 de los diputados Camaño y Corchuelo Blasco; n. 7475/1998 del diputado Arias; n. 2841/1999 del diputado Lafferrière. Especial referencia merece el proyecto aprobado por la Honorable Cámara de Senadores de la Nación el 2/7/1997 (Orden del día 538/1997).

En cuanto a la jurisprudencia argentina, es de suma importancia mencionar el fallo de la Cámara Nacional Civil de la Capital Federal, Sala I, dictado el 3 de diciembre de 1999 en el expediente "Rabinovich s/ recurso de amparo".²⁴

En esta causa se dictó sentencia respecto de una materia tan polémica como es el destino de los embriones congelados, existentes en los centros de fertilización asistida.

La acción fue entablada en 1993 por un particular ajeno a toda práctica de reproducción humana asistida, quien se sentía afectado en relación a las técnicas de congelamiento de "personas por nacer", las que calificó como fuera del control del Ministerio Pupilar y jueces competentes. En consecuencia, solicitó la inmediata intervención del asesor de menores.

Una vez acreditadas las circunstancias enunciadas en la demanda, el a quo dictó sentencia haciendo lugar a la misma. Dicho fallo llegó a Segunda Instancia por apelación de un centro de fertilización asistida, profesionales y particulares que se vieron agraviados por dicha resolución.

La Cámara confirmó la sentencia de Primera Instancia con varias modificaciones, circunscribiendo el decisorio a los óvulos ya fecundados y congelados. El Tribunal consideró que los embriones in vitro son personas humanas, extendiendo la protección judicial a los que se hallan congelados.

Finalmente se dirigió al Ministro de Justicia de la Nación, "a fin de hacer saber la imperiosa necesidad de una legislación que, de conformidad con las normas constitucionales vigentes, brinde solución a las diversas cuestiones jurídicas que plantea la utilización de las técnicas de fecundación asistida".

Como vemos, la preocupación sobre estos temas ya ha desembarcado en nuestro país. Se ve la necesidad acuciante de legislar sobre el tema, más aún si consideramos, que en 1999 en nuestro país, solamente en siete centros que crioconservan en la Capital Federal, las cifras de embriones crioconservados ascendía a 1333, de esta cifra 238 se encontraban preservados en forma de pronúcleos²⁵, habiendo 295 pacientes que habían criopreservado, siendo el promedio de embriones por paciente: 4.5.²⁶

3.1 EL POR QUÉ DE LA INTERVENCIÓN DEL DERECHO PENAL

El Derecho Penal se rige por el principio de legalidad. Un comportamiento humano no puede considerarse infracción penal e imponerse una pena por él, si no está previsto en la ley la sanción correspondiente en caso de que se efectúe tal comportamiento.

Opera sin limitaciones el latinazgo "nullum crimen nulla poena sine lege": no hay delito ni pena sin ley previa que lo determine.

Consecuencia inmediata del principio de legalidad es la máxima de que lo que no está prohibido está permitido, lo que no está predeterminado por la Ley como infracción sancionable puede realizarse libremente, es lícito.

La Constitución Nacional ha instaurado un amplio sistema de derechos y libertades, cuya restricción requiere razones de peso. Por consiguiente, tiene preferencia la libertad del individuo en relación con el poder del Estado para limitarla con sus prohibiciones. Para penar un comportamiento, es preciso que lesione o ponga en peligro un bien jurídico, es decir, que conlleve un mal que sea socialmente relevante.

En aplicación de la idea de que lo que no está prohibido está permitido, hay que decir que por muy inmoral que se presente una conducta a los ojos de la sociedad o de un sector social, esto no significa desde un punto de vista penal, sea un obrar ilícito. Los comportamientos inmorales que no estén prohibidos legalmente, pueden ser llevados a cabo con total libertad.

Estos criterios básicos del Derecho Penal, tienen una relación inmediata con el tema que nos ocupa, es decir, los límites penales a la procreación artificial y a las modernas técnicas de ingeniería genética.

Deben regularse las técnicas genéticas, hay un auténtico clamor para que el legislador plasme en normas estos procedimientos. Pero para ello se precisa una valoración previa de estas técnicas, para proceder a identificar cuál es o son los bienes jurídicos dignos de protección que se podrían oponer a estas prácticas en sus diversas variantes, comprobando en qué medida ellas podrían afectar a tales bienes; ya que no olvidemos que al Derecho Penal le corresponde la función de exclusiva protección de los bienes jurídicos más importantes para el individuo y la sociedad, pero sólo frente a las agresiones más graves para los mismos. No todo lo éticamente objetable ha de reflejarse en una prohibición penal.

24. JA 1993-II-343

25. ED 113-479

26. Según lo expresado por el Dr. Guillermo Marconi, presidente de la Sociedad Argentina de Esterilidad y Fertilidad, en el expediente "Rabinovich s/ recurso de amparo".

Como dijéramos anteriormente, no legislar sobre algunas conductas que se consideran disvaliosas, acarrea el riesgo de que ellas sean reputadas lícitas por no estar expresamente prohibidas. Teniendo en claro que la ausencia de regulación normativa puede traer aparejado el grave dilema de la licitud de la acción repudiable, debemos convenir entonces que existe urgencia en legislar sobre materias en las que el conflicto subyacente pone en serio riesgo al hombre mismo.²⁷

Al no existir disposición alguna sobre este tema en la actualidad, las técnicas son todas ellas lícitas en sí mismas consideradas. Sólo cuando en relación o a consecuencia de estas técnicas se lesionan o pongan en peligro otros bienes jurídicos protegidos por el Derecho Penal, entrarán en juego las prohibiciones penales. Así, por ejemplo, si alguien realiza hoy una técnica de reproducción incorrectamente, y provoca en la mujer una esterilidad irreversible, responderá por el delito de lesiones culposas. Pero si esa misma inseminación artificial es llevada a cabo con todas las garantías médicas, con la conformidad de los intervinientes y el resultado es favorable, el Derecho Penal actual no tiene nada que decir.

Temas como la destrucción de embriones sobrantes de las técnicas de fecundación in vitro, la experimentación con seres humanos, la manipulación del patrimonio genético, la fertilización heteróloga, la clonación, entre otros, merecen un encuadre legislativo que garantice el respeto de los derechos fundamentales del hombre.

Sobre estos temas, el derecho comparado nos ofrece ejemplos de todas las variantes legislativas. La Argentina todavía no legisló. Su demora es afligente, son varios los problemas que se presentan por falta de legislación, los que se agravan porque en este tema rige más que nunca el principio de que lo que no está prohibido expresamente, está permitido.²⁸

Capítulo II

El comienzo de la vida humana

1. DIVERSAS TEORÍAS

La naturaleza jurídica del fruto de la concepción, especialmente en las primeras etapas de su evolución, ha generado continuos enfrentamientos de diversas posiciones, convirtiéndose en uno de los problemas centrales a dilucidar. Los cuestionamientos relativos a la calidad del individuo por nacer reconocen antigua data, siendo abundantes las opiniones vertidas al respecto, en particular por quienes discuten sobre la legitimidad del aborto.

Pese a ello, todavía se confunden conceptos y se arriba a explicaciones forzadas, para avalar una u otra postura, negando las incontrastables evidencias que la biología pone a nuestro alcance y permitiendo una intromisión exagerada de concepciones morales o religiosas en el ámbito jurídico.

Aunque desde un punto de vista biológico la vida humana comienza desde la fecundación, la discusión se refiere a cuándo esa nueva vida tiene estatuto ontológico merecedor de protección, en última instancia, cuándo es equiparable a una persona, y por lo tanto inviolable.

Para Cuyás, el problema, es que, por un lado la solución escapa de las competencias de las ciencias naturales (en las que no caben conceptos como persona), y de la filosofía y teología, porque éstas no pueden determinar cuándo comienza a existir el individuo, el sujeto o la persona. De hecho, buena parte de las polémicas sobre el estatuto del embrión y el feto, están impregnadas de las consecuencias de intentar aplicar el concepto jurídico de persona, fijado por lo general a partir del momento del nacimiento.²⁹

Según este autor, hay un error cuando se intenta recurrir a criterios ontológicos, psicológicos, culturales o jurídicos sobre el comienzo de la vida humana para establecer el estatuto moral del embrión. De esta forma el problema está mal planteado, y no tendría solución. Sólo cabe un planteamiento desnudamente ético: dada la incertidumbre, se trataría de elegir el beneficio de la duda para proteger al nuevo ser, o bien conceder la libertad de disponer de él libremente.

Pero sin pretender adentrarnos en más cuestiones éticas respecto al comienzo de la vida humana, y centrándonos en el caso de los embriones preimplantatorios, son principalmente tres las teorías que se esgrimen a la hora de discutir sobre el carácter humano del embrión.

27. Rotonda y Loyarte, ob. cit., p. 47

28. Cuerda Riezu, Antonio: Límites jurídicos penales de las nuevas técnicas genéticas. Anuario de Derecho Penal y Ciencias Penales, tomo XLI, fasc. II, may. 1988. Madrid. Ministerio de Justicia. Páginas: 413-429.

29. Citado por Enrique Iáñez Pareja: "Ética del uso de embriones humanos. <http://www.ugr.es/~eianez/Biotecnologia/clonetica.htm>

2. TEORÍA DE LA FECUNDACIÓN

Tanto la Iglesia Católica como numerosos autores sostienen el pleno status de ser humano, para el embrión desde el inicio mismo de su proceso evolutivo. Esta postura sostiene la existencia de vida humana digna de absoluta protección y por ende intangible, desde el momento mismo de la concepción, repudiando toda maniobra que implique la experimentación con embriones humanos que concluya con su destrucción, cualesquiera sean sus fines, y reivindicando consecuentemente la legislación represiva en tal sentido.

Consideran que la Biología demuestra de manera incontrastable, que desde el mismo instante de la concepción existe un ser humano, dotado de un patrimonio genético propio, tan digno de defensa como un niño nacido a término.

Como sostiene Lacadena, "al producirse la fecundación de los gametos se origina el cigoto que reúne, desde el instante mismo de su formación, toda la información genética necesaria para programar la formación del nuevo ser, de manera que de no mediar alteraciones de cualquier tipo que interfieran en el proceso, a partir del momento en que empiece a funcionar el primer gen en dicho cigoto, la programación genética conducirá inexorablemente a la formación del individuo adulto".³⁰

Sustentan su postura en el hecho de que una vez penetrado el óvulo por el espermatozoide surge una nueva vida distinta de la de sus progenitores, titular de un patrimonio genético único e irrepetible. Y que, a partir de allí, se inicia un proceso uniforme, autogobernado por el mismo embrión, que no reconoce en su evolución, posteriores saltos cualitativos con significación suficiente como para postergar la certeza de que tal formación vital posee calidad de ser humano. Este pensamiento recibe el nombre de teoría de la fecundación o de la formación del genotipo.³¹

Consideran que los principales resultados de la fecundación son:

- a) El restablecimiento de número diploide de cromosomas (la mitad del padre y la mitad de la madre). Por ello el cigoto tiene una nueva combinación de cromosomas diferente de la de ambos progenitores (ADN propio),
- b) la determinación del sexo del nuevo individuo. El sexo cromosómico del embrión queda determinado en el momento de la fecundación, y
- c) la iniciación de la segmentación o división mitótica que produce el aumento creciente del número de células, llamadas blastómeras, que por sucesivas divisiones llegan a constituir un conglomerado de doce a dieciséis células o mórula.

Dentro de esta corriente hay quienes sostienen que se trata de una persona en potencia, y que de tal potencialidad deriva su inviolabilidad: en tanto otro grupo afirma que ya es persona en acto, puesto que durante el desarrollo sólo completa sus potencialidades, presentes desde el inicio.

Una de las objeciones que se le realizan a esta teoría se basa en un punto de vista estrictamente biológico, ya que se presenta como un instante lo que en realidad es un proceso, que, tratándose de una fecundación in vitro dura entre diez y veinticinco horas. La unión de los gametos se inicia efectivamente con la entrada de la cabeza del espermatozoide en el citoplasma del óvulo, pero no se puede estimar perfectamente hasta que se realiza la fusión de los pronúcleos de ambas células, desarrollo complejo y temporalmente mensurable. Esto conduciría a reformular el cuestionamiento para definir en qué momento exacto se estima que ya existe un nuevo ser.

Otra crítica que se formula a esta teoría, también parte del sentido que se da a los términos, ya que se confunde unicidad genética (presente desde el instante de la concepción), con unicidad en el desarrollo (que recién es constatable una vez que se ha formado la línea primitiva). Esta precisión tiene peculiar importancia debido a que las formaciones patológicas, que en modo alguno pueden originar un ser humano, también tienen unicidad genética, ya que están formadas por material celular humano y son portadores por ende de un código genético propio, aun cuando en modo alguno podemos caracterizarlas como vida humana.

Este es el caso de la llamada mola hidatídica, producto de la deformación de la membrana amniótica cuyas minúsculas prominencias, destinadas a lograr la implantación del cigoto en el útero, se vuelven ampollas llenas de líquido, privando de alimentación al embrión, que cesa así de desarrollarse. Este patológico conjunto celular está vivo, continúa creciendo y posee la misma estructura genética que el óvulo fecundado originario.

Similar situación se da con el tumor llamado teratoma, fruto de un racimo de células embrionales que no se desarrollaron juntamente con las restantes; esta malformación, debidamente estimulada, puede producir dientes, cabellos, trozos de uña o tejido indiferenciable. Es decir que se trata de una formación celular humana viva, susceptible de crecimiento, pero de la que jamás podríamos predicar que se trata de vida humana.³²

30. Citado por Rotonda y Loyarte, ob. cit., p. 65.

31. Para ahondar sobre el proceso de la fecundación humana ver Rotonda y Loyarte, ob. cit., p. 49-77.

32. MARTINEZ, Stella Maris: "Manipulación genética y Derecho Penal". Ed. Univ. Bs. As, 1994. p. 86 y 87

Sobre este punto, Rotonda y Loyarte sostienen respecto de estas objeciones, que "la genética molecular ha realizado profundos avances que han permitido determinar que una mola hidatiforme completa tiene un cariotipo normal, pero es androgenético en origen (es decir, todos derivados del padre), la mayoría se debe comúnmente a la duplicación de un conjunto de cromosomas haploides, cada cromosoma homólogo es idéntico. El desarrollo completo de mole hidatiforme se caracteriza por el desarrollo anormal de la placenta y sin desarrollo embrionario. No existen ejemplos de concepción ginogenética, los teratomas ováricos tienen un cariotipo 46, XX y todos ellos son derivados de la madre. Los ginogenones se desarrollan normalmente hasta la implantación cuando ellos fracasan. Los andrógenos producen el desarrollo de tejidos extra - embrionarios. Vemos así que en realidad aquel argumento científico en contra de nuestra posición se desvanece, puesto que en la misma génesis tanto de la mola hidatiforme como del teratoma, no se ha presentado la combinación de elementos genéticos paterno - materno, no ha existido la generación genética de vida original y distinta, por la unión de los progenitores, sino una combinación anormal".³³

3. TEORÍA DE LA ANIDACIÓN

También existe un importante grupo de pensadores que adhieren a la teoría de la anidación, por estimar que existe un salto cualitativo en el desarrollo del cigoto y que el mismo está dado por su fijación en el útero materno.

Producida la fecundación, la mórula (conglomerado de 12 a 16 células) se dirige a la cavidad uterina para dar comienzo al proceso de implantación, dicho proceso de anidación se desarrolla desde el día 5/6 al día 14/16 después de la fecundación. Esta teoría, utiliza el término preembrión para aludir al blastocisto antes de su implantación en la pared del útero, marcando así una valoración diferente para el fruto de la concepción en sus primeros catorce días.

«No puede haber duda alguna respecto a que la sustancia embrionaria humana o preembrión no queda captada por la noción de vida humana dependiente (entendiendo por tal el embrión de más de catorce días de evolución ya implantado en el seno materno o el feto), pero, ello no obstante, es una entidad viviente de la especie humana, genéticamente única, que merece respeto especial, mayor que el que se le otorga a cualquier otro tejido humano, no sólo por su capacidad potencial de engendrar un individuo sino por el significado simbólico que numerosas personas le otorgan».³⁴

Uno de los argumentos científicos de los que se nutre la teoría, es el llamado segmentación o individuación, que parte de la comprobación de la existencia de gemelos monocigóticos, quienes comparten un mismo genotipo y cuya separación habitualmente sucede en el momento de la implantación, toda vez que recién podemos hablar de un ser humano cuando nos encontramos frente a una realidad que revista simultáneamente las características de unicidad y de unidad³⁵, hasta que no haya pasado la oportunidad de tal segmentación no estaremos en condiciones de reconocer como persona al ser en formación.

Los gemelos monocigóticos, que se presentan en una proporción de aproximadamente dos casos cada mil concepciones, se forman por la división temprana del embrión, la que puede tener lugar en distintos momentos de la evolución hasta llegar al instante límite configurado por la finalización de la anidación, aceptándose como regla general que tal proceso concluye alrededor de dos semanas después de ocurrida la fecundación.

Según el momento de la evolución en que tal separación se produzca, los embriones podrán compartir o no las membranas fetales. Así, la formación de gemelos en los primeros estadios del desarrollo hasta el cuarto o quinto día, dará lugar a fetos totalmente autónomos, cada embrión tendrá un sistema placentario independiente y se implantará en una zona distinta del útero.

Si la división tiene lugar a principios de la segunda semana los fetos compartirán un mismo sistema placentario, pero estarán en bolsas amnióticas diferentes, serán diamnióticos; es este caso el que se da con más frecuencia. Cuando la fracción del embrión se produce transcurrida la mitad de la segunda semana, los gemelos serán monocoriónicos y compartirán una misma bolsa amniótica. En este último supuesto, de ínfima ocurrencia, puede igualmente darse una división incompleta entre los fetos, que permanecen unidos en alguna parte de su cuerpo (es el caso de los llamados mellizos siameses).

La cualidad de cada una de estas células de dar origen a un individuo completo, característica de este estadio temprano de evolución, recibe el nombre de totipotencia, y es otro indicio destinado a demostrar la falta de unicidad del óvulo fecundado no implantado. La falta de individualidad en el embrión preimplantatorio, haría inaplicable el concepto clásico de persona.

33. ROTONDA Y LOYARTE, ob. cit., p. 69.

34. MARTINEZ, ob. cit., p. 97.

35. Consideran que un individuo requiere de dos propiedades esenciales: unicidad (ser único), y unidad (ser uno solo, ser una realidad distinguible de otra realidad).

Sin embargo este fenómeno de segmentación, puede también darse en sentido inverso. Por causas aún desconocidas, puede ocurrir que mellizos o trillizos – en sus primeras etapas evolutivas – se fundan en un solo embrión, que se lo denomina quimera.

Lacadena sostiene que “se puede distinguir entre quimeras cigóticas, producidas por la fecundación simultánea del óvulo por un espermatozoide y de un cuerpo polar derivado del mismo ovocito primario por otro espermatozoide, originando un solo individuo, y quimeras postcigóticas producidas por fusión de dos embriones distintos. En el primer caso se trataría de la formación de un solo individuo a partir de dos cigotos distintos, mientras que en el segundo caso la fusión sería de dos embriones diferentes a partir de los cuales sólo se originaría un individuo. Parece ser que la fusión natural de embriones independientes en mamíferos, incluyendo la especie humana, es difícil aunque no imposible. Lo que sí parece claro es que tal fusión tiene que producirse obligatoriamente antes de terminar la anidación”.³⁶

Un dato importante para los que pregonan la teoría de la anidación, es que la primitiva masa celular no está integrada exclusivamente por el material biológico que originará al embrión (embrioblasto), sino también por aquel que dará lugar a las membranas extraembrionarias, como son la placenta y al cordón umbilical (trofoblasto).

Quienes detractan esta teoría replican que, la circunstancia de que por factores aún desconocidos un grupo de células se separe del embrión y, eventualmente, configure otro individuo de las mismas características genotípicas, en modo alguno implica que la realidad anterior careciera de los atributos de unidad y unicidad. Antes de la segmentación, el ser viviente es único y es uno solo; simplemente tiene la característica de poder dividirse, hasta determinado estadio de su evolución, bajo determinados estímulos. En caso de que esa división excepcional se produzca, estaremos frente a dos o tres individuos, cada uno de los cuales, a su vez, será único y uno solo. Si todavía no es seguro que vaya a resultar un individuo o dos, o tres..., ¿quiere esto decir que no sea seguro que al menos uno sí está viviendo ya? ¿En qué modifica la obligación de respetar la vida humana el saber que puedan ser incluso más de uno los seres humanos en cuestión, como no sea en hacerla aún más notoria?

Coincidimos con Martínez cuando establece “conforme a los parámetros habituales utilizados en Derecho Penal, si se considera que un bien jurídico determinado merece protección, ante la duda sobre la existencia de una o varias entidades a proteger lo lógico es mantener o incrementar esa protección, pero nunca eliminarla”.³⁷

De hecho, en biología, el concepto de individuo no remite a la imposibilidad de división, sino a la idea de organización de la estructura viviente. El que un embrión pueda gemelarse no significa que no sea individuo. Todo ente biológico es un individuo cuando es un organismo, es decir, una unidad integrada por estructuras y funciones, cualquiera que sea su grado de complejidad.

Otra de las tantas razones que impulsan esta teoría, tiene en cuenta que hasta que no se haya verificado la anidación, no es posible constatar fehacientemente signos de embarazo en el organismo de la mujer. Por lo que resultaría lógico afirmar que hasta que no se completa la fijación no hay embarazo.

Otro de los argumentos hace alusión a la existencia de una suerte de selección natural en el período comprendido entre la fecundación y la anidación, de la que resulta que sólo el cincuenta por ciento de los cigotos se adhiere al útero materno, perdiéndose el resto, generalmente por presentar anomalías significativas.

Una vez producida la implantación el porcentaje de pérdidas se reduce a un máximo del veinte por ciento. La prodigalidad de la naturaleza en los primeros estadios explica el hecho de que muchos científicos y filósofos no admitan que la vida humana, esto es, la personalidad, sea dada con una probabilidad tan disminuida de llegar alguna vez al pleno desarrollo y a la vida personal consciente.

La teoría de la anidación, considerando el estado actual de las ciencias biomédicas, al equiparar la implantación con el inicio de la vida humana, al caracterizar de esta forma el bien jurídico a tutelar, automáticamente deja sin protección a los óvulos fecundados in vitro, sea cual fuere el estado de evolución que los mismos hayan alcanzado.

4. TEORÍA DE LA FORMACIÓN DE LOS RUDIMENTOS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Modernamente ha surgido una nueva hipótesis, que tiene en cuenta el momento en que se inicia la traslación de la información genética correspondiente al sistema nervioso central, ya que se estima que éste es el punto determinante en la ontogénesis del ser humano.

Finalizado el proceso de anidación, estando el blastocito incluido por completo en la mucosa uterina, aparecen los rudimentos de lo que será la corteza cerebral y del futuro sistema nervioso, por lo que recién

36. Citado por Martínez, ob.cit.,p.81/82

37. MARTINEZ, ob.cit., p.82.

con la presentación de la llamada línea primitiva o surco neural estaríamos frente a un ser viviente, que más allá de su composición genética, tiene una pauta selectiva específicamente humana.

El comienzo del desarrollo del sistema nervioso central tiene lugar entre el 15 y 40 día de la evolución embrionaria, detectándose en los primeros diez días de ese período los cambios más significativos. Los fracasos importantes en la formación de la corteza cerebral suelen verse acompañados de abortos espontáneos, en los cuales el cuerpo de la madre actúa como si no reconociese al embrión.

La actividad eléctrica del cerebro comienza a ser registrable a las ocho semanas, lo que ha llevado a algunos adherentes de esta teoría a sostener que recién con la emisión de impulsos eléctricos cerebrales verificables puede estimarse que se ha iniciado la vida específicamente humana. Esto implica necesariamente, negar al embrión la calidad de vida humana digna de protección, admitiéndola recién al alcanzar el ser en formación el estadio de feto.

Se podría decir que al tratarse el hombre de un ser fundamentalmente consciente no se lo puede reputar como tal hasta el cuarto mes de gestación, momento en que se logra detectar electroencefalográficamente la actividad de su sistema nervioso central, directamente ligada a su posibilidad de conciencia.³⁸

5. NUESTRA POSTURA

Como hemos visto, la doctrina no es pacífica en cuanto a cuándo existe la vida humana protegida jurídicamente; la importancia de determinarlo no radica en un mero purismo teórico, sino que según sea la postura que sigamos, serán las consecuencias legales.

Creemos que dichas teorías no pueden ser consideradas en abstracto, sino que para poder ser aplicadas al caso concreto, debemos considerarlas a la luz del derecho argentino vigente.

Según el artículo 30 del Código Civil: «son personas todos los entes susceptibles de adquirir derechos y contraer obligaciones», y tratándose de las personas de existencia visible mencionadas en el art. 31, es claro que tales entes son las personas humanas. «Todos los entes que presentasen signos característicos de humanidad, sin distinción de cualidades o accidentes, son personas de existencia visible», expresa el art. 51; criterio que, por lo demás, resulta acorde con nuestro régimen constitucional. En efecto, el art. 75 inc. 22 de la Carta Magna otorga jerarquía constitucional a los tratados sobre derechos humanos que enumera, y en ellos se reconocen los derechos a la persona humana, en razón de su dignidad propia, y a toda persona sin distinciones. Así, la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre se refiere a «todos los hombres» (Preámbulo), a «todo ser humano» (art. 1) y a «toda persona» (art. 2 y ss.), y añade: «Toda persona tiene derecho a que se le reconozca en cualquier parte como sujeto de derechos y obligaciones, y a gozar de los derechos civiles fundamentales» (art. 17); la Declaración Universal de Derechos Humanos alude a «todos los miembros de la familia humana» (Preámbulo), a «todos los seres humanos» (art. 1), a «toda persona» (art. 2) y a «todo individuo» (art. 3), y prescribe que «todo ser humano tiene derecho, en todas partes, al reconocimiento de su personalidad jurídica» (art. 6); la Convención Americana sobre Derechos Humanos (Pacto de San José de Costa Rica) habla del «hombre» y la «persona humana» (Preámbulo) y de «toda persona» (art. 4 y ss.), y dispone asimismo que «toda persona tiene derecho al reconocimiento de su personalidad jurídica» (art. 3); y el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos menciona a la «persona humana» y al «ser humano» (Preámbulo), a «todos los individuos» y «toda persona» (art. 2) y a los «hombres y mujeres» (art. 3), reiterando - como en las anteriores convenciones - que «todo ser humano tiene derecho en todas partes, al reconocimiento de su personalidad jurídica» (art. 16).

También es amplia la solución dada en el Código Civil al problema relativo al comienzo de las personas de existencia visible. De hecho, establece el comienzo de la tutela legal a partir del momento de su concepción en el seno materno, bajo la condición resolutoria que contempla el art. 74.

El art. 63 establece: «Son personas por nacer las que no habiendo nacido están concebidas en el seno materno»; explicando Vélez en la nota correspondiente: «Las personas por nacer no son personas futuras, pues ya existen en el vientre de la madre. Si fuesen personas futuras, no habría sujeto que representar. El art. 22 Código de Austria, dice: `Los hijos que aun no han nacido, tienen derecho a la protección de las leyes, desde el momento de su concepción. Son considerados como nacidos, toda vez que se trate de sus derechos y no de un tercero'. Lo mismo el Código de Luisiana, art. 29, y el de Prusia, 1ª parte, Tit. 1, art. 10. Pero el Código de Chile, en el art. 74, dice: `Que la existencia legal de toda persona principia al nacer'; pero si los que aún no han nacido no son personas, ¿por qué las leyes penales castigan el aborto premeditado? ¿Por qué no se puede ejecutar una pena en una mujer embarazada?...». A su vez, el art. 70 es terminante en cuanto al inicio de la persona: «Desde la concepción en el seno materno comienza la existencia de las personas...»; criterio que concuerda con la amplitud del citado art. 51, que al mencionar «cualidades o

38. MARTINEZ, ob.cit., p.85

accidentes» en la definición de la persona de existencia visible impone prescindir de determinaciones derivadas de los distintos momentos de su desarrollo.

Como es sabido, Vélez receptó en este punto la solución adoptada en el Esbozo de Freitas, quien se apartó del sistema general del derecho romano, mantenido en diversas legislaciones de su tiempo, para el cual el nacimiento determinaba el comienzo de la persona. Se atuvo así al dato biológico, consistente en la presencia de un nuevo ser en el seno de la madre, distinto de ésta, fruto de la fecundación. Y al referirse a la «concepción» buscó la protección de la persona a partir de su estadio inicial, incipiente, primario.

Otros artículos del Código Civil reafirman la solución comentada, con acuerdo con ello, asimismo, el Código Penal. En efecto, el delito de aborto que contemplan los arts. 85, 86, 87 y 88 suponen en la víctima el derecho a la vida y, de ese modo, su condición de persona con arreglo al Código Civil.

Pero no sólo las leyes del país adoptan la solución comentada. Desde el año 1994, también la Constitución Nacional. El art. 4 inc. 1 del Pacto de San José de Costa Rica, establece: «Toda persona tiene derecho a que se respete su vida. Este derecho estará protegido por la ley y, en general, a partir del momento de la concepción». También la Convención sobre los Derechos del Niño tiene jerarquía constitucional, la ley 23.849 aprobó su ratificación con reservas y aclaraciones, entre otras la siguiente: «Con relación al art. 1 de la Convención sobre los Derechos del Niño, la República Argentina declara que el mismo debe interpretarse en el sentido que se entiende por niño todo ser humano desde el momento de su concepción...».

Es indudable, pues, que en nuestro régimen constitucional la existencia del ser humano y de la persona, comienza desde el momento de su concepción; no siendo ocioso destacar que dicho texto legal se refiere a la concepción sin circunscribirla a la que pueda producirse en el seno materno, como lo hacen los arts. 63 y 70 de Código Civil - aunque ya no el actual art. 264 - redactados cuando aquélla sólo era factible de este modo.

En resumen, podemos decir que en nuestro sistema legal todo ser humano es persona, susceptible de adquirir derechos y contraer obligaciones; que reviste tal carácter no sólo la persona nacida sino también la persona por nacer; que ello es así desde el momento de su concepción; y que resulta irrelevante que esta última se produzca dentro o fuera del seno materno.

Tal persona, así entendida, es titular de derechos esenciales, derivados de la dignidad inherente al ser humano. Ante todo del derecho a la vida, derecho fundamental por excelencia, en tanto la vida constituye presupuesto necesario para el ejercicio de los demás derechos, entre ellos el derecho a la integridad física y psíquica.

No sólo las leyes protegen el derecho a la vida al sancionar el homicidio, la instigación o ayuda al suicidio y el aborto, también lo hace la Constitución Nacional. Antes de la reforma de 1994, si bien no lo consagraba expresamente, lo hacía en forma implícita en el art. 33, entre los derechos no enumerados que allí se mencionan. Y luego de dicha reforma su reconocimiento es indiscutible, tal como resulta de los tratados sobre derechos humanos con jerarquía constitucional y complementarios de los derechos y garantías reconocidos en la primera parte de la Carta Magna según su art. 75 inc. 22. Así, la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre: «Todo ser humano tiene derecho a la vida...» (art.1); la Declaración Universal de Derechos Humanos: «Todo individuo tiene derecho a la vida...» (art. 3); la Convención Americana sobre Derechos Humanos: «Toda persona tiene derecho a que se respete su vida...» (art. 4); el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos: «El derecho a la vida es inherente a la persona humana...», impidiendo además la aplicación de la pena de muerte a las mujeres «en estado de gravidez» (art. 6 incs. 1 y 5); la Convención para la Prevención y Sanción del Delito de Genocidio, al castigar este delito que importa, entre otros actos, la matanza de miembros de un grupo y la adopción de «medidas destinadas a impedir los nacimientos...» (art. 2 incs. a y d); la Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial, al condenar tal discriminación como modo de promover y estimular el respeto universal y efectivo de los derechos humanos, entre ellos el derecho a la vida; y la Convención sobre los Derechos del Niño: «Todo niño tiene derecho intrínseco a la vida».

Y análoga conclusión cabe en cuanto al derecho a la integridad personal, física y psíquica. En efecto, además de las leyes que de diversas maneras tienden a preservarlo, nuestra Constitución lo hace en forma explícita. El art. 18 incluye la abolición de «toda especie de tormento y azotes», y los tratados antes mencionados contienen normas semejantes. Así, la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre (arts. 7 y 9); la Declaración Universal de los Derechos Humanos (art. 5); la Convención Americana sobre Derechos Humanos (art. 5); el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (art. 7); la Convención para la Prevención y la Sanción del Delito de Genocidio (art. 2 incs. b y c); la Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial (art. 5 inc. b); la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (arts. 11.2.d y 12.2.); la Convención contra la Tortura y otros Tratos o Penas Cruelles, Inhumanos o Degradantes (art. 1 y ss.); y la Convención sobre los Derechos del Niño (arts. 6 inc. 27 y 39).

Es por todo lo anteriormente expuesto, que consideramos que todas aquellas teorías que de diversos modos sólo reconocen al embrión la condición de ser humano, en etapas posteriores a su concepción, resultan incompatibles con nuestro ordenamiento. Dichas doctrinas, aunque admiten la existencia de la persona por nacer, lo hacen a partir de distintos estadios de su gestación ulteriores a la implantación definitiva del embrión en el endometrio uterino - y de ese modo a su concepción - como son los caracterizados por la aparición de la denominada línea primitiva o surco neural y con ella los rudimentos del sistema nervioso, la emisión de impulsos eléctricos cerebrales verificables, o la conformación orgánica o morfológica del feto.

Sin embargo, reconocemos que la cuestión no es tan clara en lo concerniente al período previo al mencionado anidamiento, de especial importancia en la aplicación de las técnicas de fecundación asistida. Como viéramos anteriormente, los conocimientos actuales de la biología muestran que el surgimiento del nuevo ser humano acontece en el marco de un complejo y dinámico proceso en el que se suceden distintos momentos y las opiniones no son concordes a la hora de precisar en cuál en esos momentos se produce la concepción de aquél.

De acuerdo con una conocida posición sólo cabe admitir la existencia del ser humano a partir de los primeros catorce días de la fecundación, con la implantación estable del denominado preembrión en la pared del útero materno, convertido así en verdadero embrión. Hasta entonces, su posible división impediría atribuirle con carácter definitivo la individualidad propia de la persona, arguyéndose en tal sentido que la comprobada existencia de gemelos monocigóticos que comparten un mismo genotipo y cuya separación sucede habitualmente antes del momento de la implantación avala la eventualidad de esa división. Se estaría así ante una formación vital que consiste en un conglomerado de células pero no ante un ser humano pues, al poder devenir en dos o más sujetos, carece de individualidad. Tal posición es sostenida en los informes «Warnock» y «Palacios», así como por el genetista Juan Ramón Lacadena, y la Sociedad Argentina de Biología. En el plano jurídico - en nuestro país - adhieren a ella Gloria Arson de Glimberg, Alberto Bueres; Stella Maris Martínez, Miguel De Dios; Andrés Gil Domínguez y Santos Cifuentes.

Otro modo de ver las cosas conduce a reconocer un ser humano en el embrión no implantado. Al producirse en el ovocito fertilizado la singamia, se estaría ante un nuevo ser distinto de sus progenitores. La singularidad de su código genético, fruto de una original combinación de los veintitrés cromosomas maternos y los veintitrés cromosomas paternos, cualitativamente distinto e independiente de los códigos materno y paterno, determinaría la individualidad propia del nuevo ente y las reglas de su futuro desenvolvimiento, de modo que todo lo que cada hombre pueda llegar a ser está ya programado por dicho código genético. A lo que no obsta la eventualidad de la segmentación del embrión en el supuesto de gemelos monocigóticos pues individualidad se opone a universalidad y no a divisibilidad, manteniéndose aquélla en el embrión mientras ésta no suceda y luego en los gemelos resultantes.

En esa línea se inscriben - entre otras - la opinión del genetista Jerome Lejeune, la Academia Nacional de Medicina, la Universidad del Salvador así como el Cuerpo Médico Forense. A su vez, un amplio sector de la doctrina nacional reconoce al embrión, desde ese momento, la condición de persona y por ende como sujeto de derecho. Así, entre otros, Jorge Mazzinghi; Roberto Andorno; Pedro Federico Hooft; Graciela Medina; Atilio Aníbal Alterini; Armando Andruet (h.); Néstor Solari; Dolores Loyarte y Adriana Rotonda; Jorge Bustamante Alsina; Rodolfo C. Barra; Catalina Elsa Arias de Ronchietto.

La jurisprudencia nacional ha tenido la oportunidad de expedirse sobre el tema en cuestión, en la causa «Rabinovich, Ricardo D.s./amparo», compartiendo esta última postura.

El tribunal compartió en general la postura que sostenemos, habida cuenta su conformidad con nuestro derecho positivo. En este sentido resolvió que «... ciertamente, la relativa amplitud del término concepción no resuelve con precisión el interrogante en torno al momento del surgimiento del nuevo ser, producido en el marco de un complejo y dinámico proceso. Pero el mismo Código Civil ofrece un criterio para responder a ese interrogante. Como ya se puntualizó, el art. 51 expresa que «todos los entes que presenten signos característicos de humanidad, sin distinción de cualidades o accidentes, son personas de existencia visible». Y aunque es obvio que al incluirse esta norma no se tuvo en miras la situación aquí examinada, sino otras vinculadas a personas ya nacidas y en función de sus rasgos morfológicos o simplemente de antiguas creencias sobre la existencia de monstruos o prodigios, ello no obsta a que el criterio subyacente en dicho precepto pueda aplicarse en casos distintos, no previstos entonces. Por el contrario, una interpretación analógica del mismo conduce a esa solución (art. 15 Código Civil.). En definitiva, aquel criterio implica tanto como admitir la realidad de la persona ante cualquier «signo característico de humanidad, sin distinción de cualidades o accidentes»; y no parece dudoso que la existencia en el embrión del código genético, determinante de su individualidad y conteniendo las pautas de su ulterior desenvolvimiento, de suerte que en potencia ya está en él - biológicamente - todo el hombre que será en el futuro, representa al menos aquellos signos. Ello con independencia de «cualidades o accidentes», o sea de las determinaciones físicas, psíquicas

cas, sociales y morales que necesariamente lo afectarán durante su posterior desarrollo, hasta la muerte". "... en nuestro ordenamiento legal y constitucional todo ser humano es persona, y lo es desde su concepción, sea en el seno materno o fuera de él; y, a partir de entonces, consecuentemente, es titular de derechos, entre ellos y ante todo de los derechos humanos a la vida y a la integridad personal, física y psíquica".³⁹

Sostuvo además, que una vez producida la fecundación in vitro, y concebido el nuevo ser humano, cualquier decisión que lo involucre debe respetar su dignidad y los derechos antes mencionados, que son su consecuencia. Aclaró que "... no se trata de desconocer el derecho de los padres a procrear y al ejercicio de la patria potestad sobre sus hijos, ni el de los médicos a desempeñar su profesión y a trabajar, ni de las sociedades y asociaciones a comerciar y perseguir sus propios objetivos, ni de los miembros de la comunidad a beneficiarse con los frutos de la investigación científica; derechos que, explícita o implícitamente, cuentan con claro sustento en los arts. 14, 19, 33 y concordantes de la Ley Fundamental. Se trata de que ninguno de estos derechos - también relativos, como todo derecho - puede ejercerse a costa del derecho a la vida y a la integridad de aquel nuevo ser".

Es por ello, que con relación a los embriones y ovocitos pronucleados, estuvieran o no crioconservados a la fecha del pronunciamiento, el tribunal resolvió disponer que el secretario de Salud del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, lleve a cabo un censo de embriones no implantados y ovocitos pronucleados, existentes a la fecha en el ámbito de dicha ciudad y conservados artificialmente, procediendo a la individualización de esos embriones y ovocitos, de los dadores de los gametos y de aquellas instituciones y profesionales que los preservaran.

Prohibió toda acción sobre los mencionados embriones y ovocitos - sea por parte de los dadores de los gametos, sea por parte de las instituciones o profesionales actuantes - que implique su destrucción o experimentación. Ordenó que toda disposición material o jurídica de esos embriones y ovocitos - excepción hecha de la implantación en la misma dadora de los gametos femeninos con autorización del dador de los gametos masculinos - se concrete con intervención del juez de la causa, quien deberá resolver en cada caso con la debida participación del Ministerio Público y de conformidad con los principios establecidos en el pronunciamiento.

No hay duda en cuanto a que la postura que sustentamos - teoría de la fecundación o formación del genotipo -, se basa, no sólo en datos biológicos, sino también en lo previsto por el ordenamiento jurídico y la jurisprudencia nacional.

El embrión in vitro es un individuo de la especie humana. Por el simple hecho de ser individuo de nuestra especie, merece una protección que trasciende la que aplicamos a los animales. No podemos distinguir entre seres humanos y personas. Podemos discernir diferentes fases en el desarrollo humano, pero no crear "compartimentos" con diferentes niveles ontológicos. Una vez que comienza el desarrollo de un ser humano, establecer una frontera para comenzar a su protección, implica una selección arbitraria de los fuertes sobre los más débiles.

Cabe traer a colación lo dicho por Elio Sgreccia: "Algunos se preguntan qué papel ha tenido en la disociación ser humano - persona, el encumbramiento ilustrado de la razón autónoma. Hay una tendencia peligrosa en nuestras sociedades a considerar que sólo tienen derechos los individuos autónomos capaces de sentir, ...como el embrión no tiene conciencia, se justifica su manipulación y destrucción (ni siente ni tiene intereses por sí mismo)".⁴⁰

6. DESPROTECCIÓN PENAL DEL EMBRIÓN IN VITRO

Los tipos previstos en el Capítulo I del Título I del Código Penal, dedicado a los delitos contra las personas, vienen a proteger la vida y la integridad humana desde la gestación en el seno materno hasta la muerte.

Claro está que dicha protección se realiza mediante diversas figuras que tutelan bienes jurídicos autónomos, así es que se han tipificado delitos como el homicidio doloso, el homicidio culposo, la ayuda al suicidio, las lesiones, y el aborto.⁴¹

El artículo 85 del Código Penal, prevé el delito de aborto, cuyo bien jurídico protegido es la vida intrauterina del feto, independientemente de la vida de la madre.

Si bien el Código Penal no da una definición de qué se considera aborto, la doctrina es pacífica en considerar que "... el concepto legal del aborto, como delito contra la vida, atiende, en su materialidad, a la muerte provocada del feto, con o sin su expulsión del seno materno".⁴² "Su esencia reside, desde que el

39. Ver el fallo y el comentario de Dolores Loyarte y Adriana Rotonda en JA 2000-III-641

40. SGRECCIA, ob.cit., p. 417

41. DONNA, Edgardo Alberto: "Derecho Penal P.E." Tomo I. Ed. Rubinzal Culzoni Editores. Bs. As. 1999., p. 15

42. NUÑEZ, Ricardo C.: "Derecho Penal Argentino P.E." Tomo III. Bibliografica Ameba. Septiembre 1961. Bs.As. p.161

sujeto pasivo es un feto, en la interrupción prematura del proceso de la gestación mediante la muerte del fruto".⁴³

Según enseña la doctrina, son presupuesto materiales del delito de aborto:

- 1) La existencia de un embarazo;
- 2) La vida del feto, y
- 3) Su muerte a raíz de los medios abortivos utilizados al efecto.

Por lo tanto, al exigirse la existencia de un embarazo, la protección que da el Código Penal no alcanza al embrión que se encuentra in vitro, sino sólo al feto que se encuentra en el seno materno. En este sentido, hay una laguna en la legislación argentina que no regula el tema.

Es así, que la fecundación in vitro, plantea en el ámbito del derecho penal, la problemática vinculada a la manipulación y destrucción de los embriones preimplantatorios, ya que teniéndose en cuenta los elementos que requiere el tipo, quedarían desprotegidos.

Esta diferencia de tutela penal no tiene fundamento, ya que el fruto obtenido mediante el proceso de fecundación in vitro es idéntico al embrión que surge de la fecundación natural, más aún cuando nuestro ordenamiento jurídico protege la vida humana desde la concepción.⁴⁴

Otra laguna del Derecho Penal es la relativa a la falta de protección de la salud del embrión humano. Como bien dijéramos en párrafos anteriores, lo tutelado por el tipo penal del aborto, es la vida del embrión, no su salud.

"El sujeto pasivo de las lesiones es el ser humano desde que comienza el nacimiento y mientras la persona tiene vida. Antes de comenzar el nacimiento, el ser todavía no es persona en el sentido jurídico penal, y las lesiones que se le causaren no son típicas, si bien será frecuente que resulten alcanzadas por la penalidad de la tentativa de aborto cuando el hecho sea doloso".⁴⁵

Creemos que la ley en este punto incurre en una contradicción, ya que por un lado, le reconoce al embrión la tutela de su vida desde el momento en que es concebido, pero luego deja desprotegida su integridad corporal y su salud. Así es que algunos autores consideran que el Código Penal, al momento de tutelar la integridad física, ya no distingue entre las personas nacidas y las por nacer. Sin embargo, la doctrina mayoritaria considera que el sujeto pasivo debe ser el mismo que en el delito de homicidio, quedando las lesiones al feto como atípicas, salvo que constituyan tentativa de aborto.

Como bien dice Donna: "Por nuestra parte creemos que una correcta interpretación de la ley debe llevar a considerar atípicas las lesiones causadas al feto. Resulta claro que cuando el legislador quiso incriminar la acción contra la persona por nacer, lo hizo expresamente a través del delito de aborto. En materia de lesiones, omitió el tratamiento de la cuestión, por lo que resulta ilegítimo llenar el vacío legal en perjuicio del acusado. Si bien la interpretación extensiva de la ley no se encuentra prohibida, hay que ser muy cuidadosos con no sobrepasar el texto legal violando el principio de legalidad".⁴⁶

Consideramos que sobre este punto también existe una laguna legal que debe llenarse; más aún cuando normas de jerarquía constitucional como el Pacto de San José de Costa Rica, en el artículo 5º, inciso 1º, establece "toda persona tiene derecho a que se respete su integridad física, psíquica y moral".

La falta de un tipo que tutele la vida y la salud del embrión in vitro, es de importante gravedad si consideramos los riesgos a los que éste es sometido en el marco de las técnicas de fecundación asistida y las prácticas de ingeniería genética.

Desde el inicio de la vida humana comienza la relación del embrión con el medio próximo al embrión. Si en cambio la fecundación ha sido realizada en un medio artificial, los riesgos del impacto ambiental se potencian, en razón de ampliarse el número de factores con los que toma contacto el cigoto, como son: nutrientes artificiales, probeta e incubadora que reemplaza al vientre de la madre, instrumental, agentes biomédicos, etc. Esos riesgos pueden afectar al genotipo directamente, por la manipulación en sí misma. Y de ésta pueden derivar consecuencias voluntarias, v.gr. selección o descarte de preembriones, aplicación de terapia génica, clonación; o consecuencias involuntarias, por ejemplo posibles daños psíquicos o físicos debido a la crioconservación de preembriones.

Ante la invasión de la ciencia en el ámbito de la reproducción humana, estando involucrados bienes jurídicos tales como la vida y la salud del embrión in vitro, y siendo patente su potencial vulneración, el Derecho Penal debe hacerse presente.

43. DONNA, ob.cit., p. 63.

44. DONNA p. 65.

45. FONTAN BALESTRA. Carlos: "Derecho Penal P.E." Quinta Edición, primera reimpresión. Editorial Abeledo Perrot. Bs.As. p.84.

46. DONNA p. 134.

Capítulo III

Procreación artificial

1. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades venéreas, la pérdida de la calidad del espermatozoides de los hombres o el progresivo retraso de la maternidad son algunos de los factores que favorecen la aparición de problemas de fertilidad y que aumentan, en consecuencia, la demanda de tratamientos de fecundación.

Según las estadísticas, en el mundo, una de cada cinco parejas en edad reproductiva padece algún tipo de infertilidad.

La imposibilidad de procrear naturalmente afecta a un 17% de los matrimonios, y en un 15% de los casos existe la posibilidad de reproducción gracias a algún tratamiento de fertilización. En España, unas 150.000 nuevas parejas solicitan cada año someterse a alguna de las técnicas de reproducción asistida⁴⁷, mientras que en nuestro país ya hay 4.000 niños nacidos por estas técnicas y se realizan unos 2.500 procedimientos al año, con una efectividad todavía baja, que oscila entre el 25% y el 30%.

2. CONCEPTO

Por "procreación artificial" o "fecundación artificial" se entienden diversos procedimientos técnicos encaminados a lograr la concepción de un ser humano por una vía diversa de la unión sexual del varón con la mujer. Básicamente tratan de lograr la unión de los gametos masculinos (espermatozoides) y femenino (óvulo) mediante procedimientos técnicos. Esa unión puede darse dentro del cuerpo de la mujer (inseminación artificial o fecundación intracorpórea) o fuera de ella (fecundación extracorpórea).

De este modo, según la fecundación sea intracorpórea o extracorpórea, y según la manipulación a la que se vean sometidos gametos y embriones, las técnicas de fertilización asistida pueden ser: de baja, mediana y alta complejidad.⁴⁸

Si bien no existe uniformidad de criterios en cuanto a las patologías y causas que determinen adoptar tal o cual técnica, la elección del método surge según el caso particular. Sin embargo, usualmente se comienza primero por practicar técnicas de baja complejidad, que ofrecen menos agresiones para la madre e implican una menor manipulación del proceso de la fecundación del embrión.

2.1. TÉCNICAS DE BAJA COMPLEJIDAD

Dentro de éstas técnicas encontramos la Inseminación Artificial, que es el procedimiento de fecundación intracorpórea de más larga data, y el más simple de todos. Es una técnica que oscila entre un 20% y 25% de efectividad, y, que básicamente está indicada en los casos en los que hay una dificultad en el viaje de los espermatozoides por el cuello del útero.

El procedimiento se inicia con un tratamiento hormonal para conseguir más de un óvulo por ciclo, y luego de obtenerse el semen, mediante la utilización de una cánula, éste se deposita en la vagina, en el cuello del útero o en el propio útero. Según el lugar del aparato reproductor femenino donde se inyecte el espermatozoides, podemos distinguir:

I.A. (Inseminación Artificial) intravaginal: se inyecta el espermatozoides en el fondo de la vagina, mediante una jeringa.

I.A. intracervical: en la cual se deposita el espermatozoides, en contacto con la secreción cervical, para ello se inyecta una cantidad pequeña en el interior del cuello de útero y el resto del espermatozoides se aplica en una especie de tapón cervical que la misma mujer puede retirar posteriormente.

I.A. intrauterina: se recurre a ésta cuando existen diversas alteraciones del cuello del útero y de la secreción cervical, por lo que hay que depositar los espermatozoides en la cavidad uterina.

I.I.P. (inseminación artificial intraperitoneal): la técnica consiste en la introducción de espermatozoides directamente en el líquido intraperitoneal, mediante una inyección aplicada a través de la pared posterior de la vagina en el momento de la ovulación. De esta manera las propias Trompas de Falopio captan a los espermatozoides así como captan al óvulo.⁴⁹

2.2. TÉCNICAS DE MEDIANA COMPLEJIDAD

Es la denominada GIFT (Gamete Intrafallopian Transfer) donde la inseminación artificial se realiza en la Trompa de Falopio.

47. Según cifras de la Asociación Nacional Para los Problemas de Infertilidad de España. Publicadas en diario El País, "La infertilidad en la sala de espera". Noticia del 2 de abril de 2000

48. Rotonda y Loyarte p.107.

49. ROTONDA Y LOYARTE p. 109 - 110.

Durante este proceso se estimula la ovulación, se aspiran los óvulos mediante laparoscopia⁵⁰ o aspirándolos con una aguja bajo guía ecográfica, y luego de obtenido y preparado el esperma, mediante un catéter especial, los ovocitos y los espermatozoides se transfieren simultáneamente, pero por separado, al interior de una o ambas Trompas de Falopio. La fecundación se produce sólo en el momento en que los espermatozoides y los óvulos están en libertad de entrar en contacto entre sí, o sea que la fertilización tiene lugar en la trompa al igual que la fertilización natural. Una vez producida la concepción, el embrión viaja hacia el útero espontáneamente.

La GIFT está indicada en algunas formas de esterilidad femenina o masculina que no se pueden atacar con la inseminación artificial, siendo el único requisito, que la mujer cuente por lo menos con una trompa viable. El porcentaje de éxito gira en torno al 20-25% en cuanto a embarazos llegados a término.⁵¹

2.3. TÉCNICAS DE ALTA COMPLEJIDAD

Dentro de estas técnicas encontramos a la Fecundación In Vitro⁵², donde la manipulación de los gametos y del embrión humano requieren la utilización de avanzadas técnicas científicas y laboratorios de alta complejidad.

Si bien las experimentaciones relacionadas con la fecundación extracorpórea se remonta a 1944, es recién el 25 de julio de 1978, en Inglaterra, cuando nace Louise Brown, la primer niña de probeta, concebida por fecundación in vitro y transferencia del embrión al útero, técnicas llevadas a cabo por Robert Edwards y Patrick Steptoe.

A grandes rasgos, podría decirse que la FIVTE consiste en fecundar uno o varios óvulos fuera del organismo materno.

Para obtener los óvulos, se estimula la maduración de muchos de ellos mediante inyecciones de hormonas. Posteriormente son extraídos mediante técnicas ecográficas o mediante laparoscopia, como se realiza en la GIFT. Los óvulos extraídos se mantienen en un medio líquido especial, al que se añade semen lavado e incubado, ya que previo a la fecundación, el semen es sometido a varios procesos que verifican su calidad fertilizadora. Después de 18 horas se extraen los óvulos, se cultivan en un medio adecuado y se examinan 40 horas después. Hay una probabilidad de 40-50% de fecundación de los óvulos.

Los óvulos fecundados y con desarrollo embrionario normal⁵³ se implantan en el útero materno, o bien en las Trompas de Falopio. Por lo general, se transfieren múltiples embriones para incrementar la probabilidad de gestación, ya que se tienen en cuenta las dificultades de la implantación y nidación. Si hay más de cuatro embriones normales se pueden congelar algunos para futuros intentos. Sólo hasta cuatro embriones son transferidos al útero de la madre, para disminuir el riesgo de embarazos múltiples. Las probabilidades de que una gestación llegue a término son del 20%.

Dentro de la fertilización in vitro, también se encuentra la denominada PROST (Pronuclear stage transfer), donde se transfiere el óvulo fecundado en estado de pronúcleo, que es la etapa previa al preembrión.

Otra variante dentro de la fertilización in vitro, es la llamada ICSI (Inyección intracitoplasmática de un espermatozoide). Ésta consiste en la micromanipulación de gametos, utilizando instrumentos de alta resolución se inyecta un único espermatozoide en el óvulo, y una vez producida la fecundación se concreta la transferencia al útero materno. Este tratamiento es utilizado en casos donde la calidad del semen no alcanza para realizar una FIV.

Este tipo de técnicas están indicadas para casos de infertilidad femenina y masculina que no se pueden remediar de otro modo, lo cual se comprueba especialmente en los casos de "esterilidad de origen tubárico. En este tipo de casos, en efecto, la inseminación artificial no puede proponerse, porque al no pasar el óvulo a través de las trompas, no puede ser alcanzado por el semen ni siquiera cuando éste se introduce artificialmente. En estos casos, para lograr la fecundación hay que extraer el óvulo y fecundarlo fuera del ambiente corporal y luego volverlo a introducir en el útero.⁵⁴

Las técnicas de reproducción asistida, también pueden clasificarse en: fecundación artificial homóloga y fecundación artificial heteróloga.

3. FECUNDACION HOMOLOGA Y HETEROLOGA

La fecundación artificial homóloga designa técnicas dirigidas a lograr la concepción humana a partir de los gametos de dos esposos unidos en matrimonio, o de una pareja de hecho estable. Puede ser efectuada ya sea utilizando técnicas de fecundación intracorpórea, o extracorpórea.

50. Consiste en la introducción de un sistema óptico y quirúrgico por una incisión de 1-2 cm. en la pared abdominal

51. SGRECCIA, ob.cit., p.413

52. Para un pormenorizado análisis del procedimiento de la FIVET, ver Sgreccia, ob.cit., p.417

53. Generalmente cuando el embrión tiene de 4 hasta 16 células blastómeras, ya que el embrión podría resultar dañado si fuera implantado excediendo las medidas del desarrollo tubárico.

54. SGRECCIA, ob.cit., p.419.

La fecundación artificial heteróloga designa, en cambio, las técnicas encaminadas a lograr una concepción a partir de un gameto proveniente de un donador diverso de los dos miembros de la pareja. Puede recurrirse a la inseminación artificial, realizada con esperma recogido de un tercero donante, o mediante fecundación in vitro, donde el gameto donado puede ser tanto un espermatozoide como un óvulo; y hasta puede ser posible la donación de un embrión enteramente ajeno tanto al marido como a la mujer.⁵⁵

En el caso de la fecundación in vitro también puede darse el caso de que la transferencia del embrión sea hecha directamente al útero materno o bien utilizando una madre sustituta.

3.1 FERTILIZACIÓN HOMÓLOGA

Según los moralistas católicos, este tipo de técnicas atenta contra dos exigencias éticas básicas de la procreación humana: “la primera es que se salvaguarde la vida del embrión, y la segunda, que la procreación sea el resultado de la unión y de la relación personal de los cónyuges legítimos”.⁵⁶ A propósito la Instrucción *Donum Vitae* expresa: “Una fecundación obtenida fuera del cuerpo de los esposos queda privada, por esta razón, de los significados y de los valores que se expresan, mediante el lenguaje del cuerpo, en la unión de las personas humanas”.⁵⁷

Sin embargo la Iglesia, en ciertos casos acepta la práctica de la fecundación artificial. Establece que “este tipo de inseminación no presenta, en general, contraindicaciones o dificultades de orden moral, siempre que se trate de una ayuda terapéutica e integradora, encaminada a hacer que el acto conyugal, en sí completo en todos sus componentes (físicos, psíquicos y espirituales), pueda tener un efecto de procreación”.⁵⁸ En efecto, en la inseminación artificial, lo único “artificial” es la introducción del semen, mientras que la fecundación se produce naturalmente dentro del cuerpo de la madre.⁵⁹

La posición católica, para definir como lícito un procedimiento de procreación no sólo considera la intención legítima de los esposos de tener un hijo, sino que también deben ser lícitos los medios y los modos. Así es que la inseminación artificial homóloga que implique una disociación entre la unión de los cónyuges y la procreación, “no puede admitirse, salvo el caso en que el medio técnico resulte no constitutivo del acto conyugal, pero se configure como una facilitación y una ayuda para que logre su objetivo natural”.⁶⁰

Sin embargo, es muy diferente la postura de la Iglesia Católica y de los moralistas de inspiración católica, en cuanto a la fecundación artificial extracorpórea homóloga se refiere.

A diferencia de lo que ocurre en la inseminación artificial, en la FIVTE, la unión de los gametos, es controlada y llevada a término in vitro y por vía artificial. En la fecundación intervienen terceras personas: el equipo médico. “Establece una disociación entre la dimensión unitivo-afectiva del acto conyugal y la dimensión procreativa y física... separar el momento unitivo del procreativo equivale a romper la unidad de amor y vida en el acto conyugal”.⁶¹

3.2. FECUNDACIÓN HETERÓLOGA

Generalmente se suele recurrir a la fecundación heteróloga, por cuestiones relativas al hombre, como ser la aspermia, la astenospermia y la oligospermia, o por prevención de enfermedades sexualmente transmitidas, como el SIDA, o de enfermedades genéticas. Es decir que esta técnica no sólo tiene una finalidad terapéutica (superar la infertilidad) sino también eugenésica (prevenir enfermedades).

Los descubrimientos sobre la congelación de esperma, y la creación de bancos para su almacenamiento, aceleraron la utilización de esta técnica y permitieron la disociación entre el momento de la donación del semen y su utilización. Situación diferente es la de la donación de óvulos, ya que debido a dificultades en su conservación, actualmente se efectúa la extracción sólo en el momento en que es posible fecundar el ovocito.⁶²

Otra práctica, no tan usualmente practicada consiste en la donación, no ya de gametos sexuales, sino de embriones. A esta técnica se recurre en casos de anteriores intentos fallidos de inseminación artificial o de fecundación in vitro heteróloga. Consisten en transferir al útero embriones obtenidos con gametos de otra pareja. Estos embriones pueden provenir de una FIVTE anterior (ser embriones sobrantes), o ser obtenidos mediante la técnica del washing-out, que consiste en separar del útero a un embrión que inició ya la fase de implantación, para transferirlo al útero de la mujer solicitante.⁶³

55. FECUNDACION HOMÓLOGA Y HETERÓLOGA

56. SGRECCIA, ob.cit., p. 421.

57. SGRECCIA, ob.cit., p.425.

58. SGRECCIA, ob.cit., p.427.

59. SGRECCIA, ob.cit., p.405.

60. SGRECCIA, ob.cit., p.425.

61. SGRECCIA, ob.cit., p.407.

62. SGRECCIA, ob.cit., p.427.

63. SGRECCIA, ob.cit., p.430.

Respecto al tema, el Donum Vitae expresa: “La fecundación artificial heteróloga es contraria a la unidad del matrimonio, a la dignidad de los esposos, a la vocación propia de los padres y al derecho de los hijos a ser concebidos y traídos al mundo en el matrimonio y por el matrimonio... Constituye, además, una ofensa a la vocación común de los esposos a la paternidad y a la maternidad: priva objetivamente a la fecundidad conyugal de su unidad y de su integridad; opera y manifiesta una ruptura entre la paternidad genética, la gestacional y la responsabilidad educativa”.⁶⁴

Las objeciones que algunos moralistas y principalmente la Iglesia Católica, realizan a estas técnicas, conciernen a la unidad de la pareja y la indisolubilidad del matrimonio. La fertilización heteróloga separa en términos personales quien vive el matrimonio y quien realiza la procreación, ello daría lugar a familias ya no monogámicas, sino sui generis, “pluriparentales”.

Desde 1959 la Sociedad Italiana de Medicina Social, expresaba que “es lícita la inseminación artificial intraconyugal cuando representa el único medio para corregir una malformación congénita o causada por enfermedad, de manera que se puede parangonar con la intervención correctora del cirujano sobre lo que la naturaleza ha producido. En cambio, es ilícita, peligrosa, precursora de graves daños biológicos y morales para la humanidad, la inseminación artificial con semen heterólogo, la cual por tanto se ha de descartar y desterrar decididamente, tanto desde el punto de vista jurídico como del biológico y ético”.⁶⁵

Como resultado de la aplicación de este procedimiento, el hijo no será de la pareja únicamente, sino también del tercero que proveyó el gameto que hizo posible la fecundación, aunque legalmente pueda aparecer de otra manera. Como dice Zannoni «genéticamente el hijo es de un tercero que no es el padre». Andruet lo califica de «tercerista biológico o genético» ya que es el propietario del líquido seminal o del óvulo.⁶⁶

Pero no sólo la Iglesia Católica se ha pronunciado contra esta técnica, sino que las mismas son objetadas por gran parte del sector doctrinario, v.gr. autores de la talla de Elio Sgreccia, Cafferata, Pedro Hoof, entre otros. Concordantemente Rotonda y Loyarte expresan: “El recurso a los gametos de una tercera persona para disponer del esperma o del óvulo, constituye una violación del compromiso recíproco de los esposos y una falta grave contra aquella propiedad del matrimonio que es la unidad.”⁶⁷

Pero más allá de concepciones religiosas y morales, debemos tener en cuenta el impacto de esta técnica sobre el niño que nazca de tal concepción, y sobre la pareja que se somete a ella.

Sin lugar a dudas, los perjuicios repercuten más sobre el hijo, que tendrá que saber y aceptar esta situación anómala; sobre el hijo que, desde el punto de vista psicológico, deberá llevar a cabo una difícil “identificación” con el padre.

“Dando por sentado el hecho de que cada uno de nosotros tiene derecho a saber de quién es hijo, cuando se le notifique su origen al sujeto nacido de FIVET heteróloga, este hecho determinará una dificultad de relación con los progenitores, uno de los cuales será putativo, manteniéndose desconocido el donador”.⁶⁸

A sus veinticuatro años, Louise se siente «orgullosa» de tener la distinción de ser la primera bebé probeta y afirma que desde que se enteró que era una hija probeta, a los cuatro años, se sintió contenta de que sus padres hayan recurrido a este método para engendrarla y que hayan repetido la técnica con su hermana menor, Natalie, ahora de 16 años. Sin embargo, el caso de Louise no se repite con frecuencia entre los hijos probeta, que suelen enfrentar un auténtico drama existencial al enterarse de su origen. Uno de éstos es el de Margaret R. Brown, una joven engendrada in vitro con el aporte de un donante anónimo en Estados Unidos.

Ella dice tener «... un sueño recurrente: me veo flotando en medio de la oscuridad mientras giro cada vez más rápido en una región sin nombre, fuera del tiempo, casi no terrenal. Me angustio y quiero poner los pies en el suelo. Pero no hay nada sobre lo que plantar los pies. Esta es mi pesadilla: soy una persona engendrada por inseminación artificial con esperma de donante y nunca conoceré la mitad de mi identidad».

Tras conocer el modo en que la concibieron, Margaret decidió denunciar el trauma de ser hija probeta. «Siento rabia y confusión y se me plantean miles de preguntas: ¿De quién son los ojos que tengo? ¿Quién puso en la cabeza de mi familia la idea de que mis raíces biológicas no importaban? No se puede negar a nadie el derecho de conocer sus orígenes biológicos».

Usualmente el proceso de fecundación comienza con la selección del donante de esperma, que debe cumplir con las usuales características requeridas por los virtuales clientes, es decir el color de ojos, piel o cabello. Según las propias investigaciones de Margaret, «a menudo se hacen varias pruebas con un donante

64. SGRECCIA, ob.cit., p.431.

65. SGRECCIA, ob.cit., p. 411.

66. SGRECCIA, ob. cit., p.400.

67. Citado por CAFFERATA, José Ignacio: “Las nuevas técnicas de reproducción humana y el derecho positivo argentino”. En Revista “El Derecho” T.130 p. 731. Año 1989.

68. HOOFF, ob. cit., p.114

distinto cada vez, por lo que se hace prácticamente imposible determinar quién es exactamente el padre biológico, más aún cuando después de la donación se eliminan los registros». Al mismo tiempo, se obtienen varios óvulos de la madre y entonces se realiza la fecundación artificial. «Generalmente se realizan varias inseminaciones como si fuera una especie de lotería de fecundación para obtener mejores resultados».

Como bien dice Margaret, el problema radica en que «la inseminación artificial responde al interés de la intimidad de los padres y del médico, en vez de al interés del niño... Pero un hijo no es una mercancía ni una propiedad, es una persona que tiene sus propios derechos».

El problema más importante se relaciona con el derecho a la identidad genética del niño, que se enfrenta al anonimato del dador de esperma.⁶⁹ Para Jacques Testart, el primer investigador francés en practicar una inseminación artificial, este argumento nunca preocupó a los impulsores y empresarios de la fecundación in vitro, que han sabido explotar el deseo de hijos en matrimonios estériles o mujeres solas para asegurar sus propios intereses. Desde hace varios años Testart se opone rotundamente a estas prácticas «porque no respetan las normas morales y llevan a tratar al ser humano como una mercancía y no como una persona», algo que tristemente se comprueba día a día a una escala cada vez mayor.⁷⁰

Sin embargo, hay algunos jóvenes, producto de fecundaciones heterólogas, que han podido reencontrarse con sus padres genéticos. A principios de año, en EEUU, se conoció públicamente el caso de una joven de 18 años de edad, concebida en California por inseminación artificial, que está a punto de conocer a su padre biológico por iniciativa propia.

Claire, cuyo apellido y residencia permanece en reserva, será la primera persona concebida por una técnica de fecundación asistida que conocerá al hombre que donó el esperma para su fertilización. La joven decidió conocer a su padre biológico para aclarar las dudas que la asaltan desde hace mucho tiempo sobre su identidad y su origen.

El caso de Claire es privilegiado, pues la mayoría de las personas concebidas por inseminación artificial nunca conocen a sus progenitores porque éstos fueron donantes anónimos. Según varios expertos, el drama de las personas inseminadas en un laboratorio es muy duro y son frecuentes los problemas psicológicos, de inseguridad e identidad.

Claire podrá conocer a su padre porque fue concebida después de que el Banco de Esperma de California se convirtiera en 1983 en el primero en Estados Unidos en preguntar a los donantes si estarían dispuestos a ser contactados por sus hijos biológicos cuando éstos llegaran a la edad adulta.

El encuentro de Claire con su padre ocurrirá luego de que el banco de semen determine la forma en la que el donante, que también reside en California, desea ser contactado.⁷¹

Con respecto a los padres, la otra cara de la dramática situación, hay que reconocer que la gestación de un hijo, aunque éste proceda de gametos ajenos a la pareja o a la mujer que lo engendra, conlleva unos lazos afectivos más intensos que los que pueden surgir de la adopción.

Sin embargo, se señala que «esta situación da lugar muchas veces a los celos genéticos de quien siente al hijo como suyo, lo que ha producido ya en otros países la ruptura de muchas parejas. Este derecho del hijo a tener dos padres constituye así una exigencia antropológica primaria que debe ser protegida frente a otros intereses opuestos. De lo contrario se crearía una desigualdad entre los cónyuges que no podrá resolverse nunca. Porque uno de ellos tendrá respecto del hijo una relación consanguínea y el otro no».⁷²

3.2.1 MATERNIDAD POR SUSTITUCIÓN

Dentro de la fecundación heteróloga, se encuentra el supuesto de la madre sustituta (surrogate mother). En efecto, se suele utilizar esta opción para casos donde lo que se trata de superar son patologías del útero materno, ya que la mujer que puede resultar idónea para la fecundación, puede no serlo para la gestación.

Puede ser que la madre sustituta ofrezca su útero para la gestación, es decir, se preste a quedar embarazada con un embrión ajeno; o bien, que la mujer contribuya a la gestación también con la donación de su propio óvulo, fecundado con esperma de un hombre que no es su marido o su pareja, en ambos casos se obliga a entregar el hijo, una vez que haya nacido, a la pareja que lo “encargó”.

Las madres sustitutivas son las mujeres que, mediante una retribución y por la mediación de una agencia, han llevado a término por cuenta de terceros la gestación de embriones fecundados in vitro con óvulo y esperma de otras personas comitentes. Se ha dado el caso de mujeres que aun teniendo hijos propios han

69. SGRECCIA, ob.cit., p.433.

70. Sgreccia sostiene que es dudosa la legitimidad de las normas dictadas por algunos países, que protegen el anonimato del dador del gameto. Todo ciudadano tiene derecho a saber quiénes son sus padres, a conocer su familia biológica.

71. <http://www.aciprensa.com/probeta.htm>

72. <http://www.aciprensa.com/notic2002/febrero/notic1472.htm#6>

desempeñado esta tarea para dar un hijo a su propia hermana estéril; siendo usual que la madre sustituta, después de haber gestado el hijo que le habían encargado, se rehusa a entregarlo al sentirlo como propio.

Con esta práctica, se origina una manipulación de la persona del hijo, que recibe el patrimonio genético de dos personas, mientras recibe la sangre, el alimento y la comunicación vital de la madre sustituta, mujer con la que el embrión llega a estar íntimamente ligada por vínculos de estrecha comunicación biológica durante la gestación (con consecuencias no sólo físicas sino también a nivel psíquico).

“Todo esto determina una serie de abusos en relación no sólo con el matrimonio, sino también con el hijo, que llega a ser tratado así como un ejemplar animal y no como una persona que tiene el derecho de reconocer a sus propios padres y de identificarse con ellos”.⁷³

De más está decir que la Iglesia Católica considera éticamente inaceptable la maternidad sustitutiva, ya que “es contraria a la unidad del matrimonio y a la dignidad de la procreación de la persona humana. Representa una falta objetiva contra las obligaciones del amor materno, de la fidelidad conyugal y de la maternidad responsable; ofende la dignidad y el derecho del hijo a ser concebido, gestado, traído al mundo y educado por los propios padres”.⁷⁴

El objeto del contrato no es sólo el alquiler del útero de la madre sustituta, sino también la compraventa del niño. Se trata de un contrato donde “el dinero se entrega al final del embarazo, después del parto, y si el hijo, por ejemplo, nace deforme, la pareja que lo encargó lo rechaza. ¿Por qué comprometerse a pagar toda la cantidad pactada por un “producto” que no satisface la demanda?”.⁷⁵

Viendo los problemas éticos y jurídicos que la maternidad por sustitución implica, todas las legislaciones existentes sobre el tema prohíben los contratos de sustitución o los consideran jurídicamente inválidos.

Según nuestro Código Civil, un contrato de tal naturaleza, sería nulo por ser de objeto prohibido según lo establece el artículo 953. Además, en materia de filiación, el Código prevé que se tendrá como madre A aquella de la que el hijo naciere, y no a aquella que diera el óvulo o hubiera encargado la gestación.

3.2.2 MUJER VIUDA O SOLTERA

La finalidad originaria de las técnicas de procreación asistida apuntaba a ayudar a superar la esterilidad de la pareja, casada o en concubinato. Sin embargo, su uso es susceptible de extenderse a otras situaciones que no se relacionan con la esterilidad, como serían el caso de la mujer soltera que quiere tener un hijo sin contacto sexual con un hombre; y el caso de la mujer viuda, que luego de la muerte de su marido, se inyecta semen del mismo, que había sido dado en vida.

La gran mayoría de la doctrina se pronuncia en contra de esta técnica.

Debemos recordar que el hijo que pueda llegar a nacer, requiere para su formación integral y el desarrollo de su personalidad, tanto de la presencia materna y paterna.

Robert Clarke, nos dice que para tener un hijo «no basta el deseo de los padres. Un hijo no es un juguete. Es importante, sobre todo a criterio de algunas personas, reflexionar en el devenir de ese hijo del deseo que va a nacer, con frecuencia, sin padre biológico y a veces, en el caso de las madres sustitutas, sin madre biológica. ¿Cuál será su destino de niño, de adolescente, de adulto? ¿Cómo podrá situarse en la vida cuando carezca quizás de lo esencial?»⁷⁶

4. LA PROBLEMÁTICA DE LOS PREEMBRIONES SOBREPASADOS.

Generalmente, en las técnicas de fertilización, se procede a la fecundación de varios embriones porque el porcentaje de embarazo es muy bajo (1 ó 2 cada 10); y por ésto, para garantizar el éxito del procedimiento se hace una provisión de varios embriones para poder repetir el intento en caso de fracaso.

Sin embargo, independientemente de la cantidad de óvulos fecundados, se transfieren entre 3 a 4 embriones como máximo, por lo que se someten a congelación los restantes. Así surge el denominado problema de los “embriones sobrantes preimplantatorios”, cuyo destino constituye un grave problema ético y jurídico: ¿pueden ser eliminados? ¿pueden ser utilizados para experimentación o empleados en la industria cosmética? ¿pueden ser reimplantados en otra mujer que no es su madre genética?

En el mejor de los casos, si no ha habido embarazo, o tras haber finalizado el mismo, se procede a la descongelación y transferencia de los criopreservados. Actualmente, los resultados son bastante satisfactorios. El porcentaje de supervivencia embrionaria tras la descongelación es del 70% y la tasa de embarazo por transferencia embrionaria asciende al 25%. No hay mayor riesgo de aborto o malformaciones embrionarias por transferir embriones que anteriormente estaban criopreservados.

73. CAFFERATA, ob. cit.

74. SGRECCIA, ob.cit., p.435.

75. SGRECCIA, ob.cit., p.436.

76. SGRECCIA, ob.cit., p.436

Distinto es el caso en el que se utilizan dichos embriones para experimentación científica, siendo posteriormente destruidos. Sin lugar a dudas, tanto desde un punto de vista ético como jurídico, la eliminación de dichos embriones, implica la supresión de un ser humano, como ocurre en caso de aborto.

Cierto sector, para justificar la destrucción de embriones sobrantes, sostiene que igualmente en la fecundación natural se producen abortos espontáneos, producto de anomalías o incompatibilidades. Se argumenta que si la naturaleza misma opera una selección y entre diversos embriones hace que se implanten y crezcan sólo los que tienen mayor vitalidad, es lícito también hacer en laboratorio varios intentos en busca del mejor resultado. El médico no haría otra cosa que "imitar" lo que sucede en la naturaleza. Coincidimos con Sgreccia en lo forzado de esta justificación. Como bien sostiene este autor, hay que distinguir entre muerte natural y muerte provocada. "Si el argumento anterior fuera válido, entonces se podría aplicar también a otros casos. Por ejemplo, puesto que muchos mueren por accidentes de tráfico, no sería imputable procurar voluntariamente la muerte con accidentes de tráfico programados. O también: puesto que muchos ancianos fallecen de muerte natural, ¿por qué va a ser más culpa moral procurarles la muerte deliberadamente?".⁷⁷

¿Desde cuándo ha de tomarse por norma lo que la naturaleza hace? Que la naturaleza elimine la vida humana, ¿justifica que el ser humano también pueda hacerlo? Porque los hombres mueren, ¿puedo, por eso, matarlos también yo?

Otra excusa esgrimida es la que sostiene que esta pérdida de embriones es algo temporal, que cuando las técnicas mejoren se reducirá este riesgo. Este argumento tampoco es válido: se estarían utilizando estos embriones como un experimento para lograr técnicas mejores.

También debemos considerar los casos en que el embrión es implantado después de la muerte del padre donador (en el caso de la fecundación homóloga) o después de que los que encargaron la intervención mueren imprevistamente. Todos los casos donde el padre donador muere antes de la implantación, o los embriones quedan huérfanos antes de ser implantados en un útero materno, o bien cuando la viuda desea un hijo del semen del marido fallecido, después de que el espermatozoides fue obtenido deliberadamente durante la enfermedad que se preveía letal.

Es evidente la gran problemática social que estas técnicas introducen en la sociedad moderna. Problemática que requiere de un urgente tratamiento legislativo. Estas son cuestiones, sin duda, que pueden ser resueltas con una buena técnica civilista y administrativa, sin necesidad de recurrir al derecho represivo. El que una actividad suscite dificultades en una rama jurídica, no es suficiente para entender que tal conducta, por más perjuicios que conlleve, necesite ser prohibida penalmente.

5. LICITUD DE LAS TÉCNICAS

Las técnicas de reproducción asistida son objetadas por la Iglesia Católica y por varios autores que consideran que estas técnicas, más que una ayuda, consisten en una sustitución del acto conyugal. Ven en el hombre un colaborador de la naturaleza, ayuda a la perpetuación de la especie, que se materializa a través de la unión íntima de los sexos, lo que implica que los colaboradores que se unen son un hombre y una mujer; y que el hijo debe nacer naturalmente de esa unión.

«Biológicamente, el niño tiene derecho a ser concebido de acuerdo con las leyes biológicas que la rigen; porque desde este punto de vista, ni este orden ni las leyes de esta naturaleza se pueden vulnerar en forma arbitraria; porque desde el punto de vista de la especie la concepción por otros medios no naturales no le produce ningún beneficio; porque desde el punto de vista del ser humano en sí, esta forma de concepción impide el juego de los mecanismos naturales de selección de los mejores».⁷⁸

Sin embargo el punto de vista jurídico puede no coincidir con el punto de vista moral. Como dijera Cuerda Riezu, "la inseminación artificial y la fecundación in vitro surgen, no para subvertir los códigos morales imperantes, sino para resolver un problema acuciante como es la esterilidad de la pareja humana", siendo éste un objetivo garantizado por la Constitución Nacional.⁷⁹

Consideramos que las distintas técnicas de procreación asistida están protegidas como técnicas en sí, por ciertos derechos y libertades reconocidos por la Constitución Nacional. Así, la investigación sobre estas y otras técnicas genéticas es libre, aunque dentro de ciertos límites. Es lógico este reconocimiento, porque la investigación favorece el desarrollo y el bienestar social.

De conformidad con tratados internacionales ratificados por Argentina, que desde la reforma constitucional de 1994 tienen jerarquía constitucional, se reconoce el derecho al matrimonio y la obligación correlativa del Estado de proteger la familia.⁸⁰

77. CAFERATA, ob.cit

78. SGRECCIA, ob.cit., p.426.

79. CAFFERATA, ED. T130 p.731.

80. CUERDA RIEZU, ob.cit.

Sobre este punto hay que reconocer que la gestación de un hijo, conlleva lazos afectivos más intensos que los que pueden surgir de la adopción. Es lógico, por consiguiente, que la inseminación artificial y la fecundación in vitro sean vistas por muchas personas como una solución a sus deseos de tener un hijo. Sin embargo, el derecho a tener un hijo no es un derecho ilimitado, pero hay que partir de que las nuevas técnicas genéticas responden a una aspiración legítima que encuentra reconocimiento en los derechos humanos.

Por otro lado puesto que la esterilidad es una enfermedad, el reconocimiento constitucional de la protección a la salud implica también que son lícitos los procedimientos tendientes a resolver la imposibilidad de tener descendencia. Por esta vía se llega igualmente a la justificación constitucional de los nuevos avances médicos.

En consecuencia, y puesto que la Constitución produce un efecto legitimador, hay que adoptar como punto de partida para una futura legislación sobre este tema, el hecho de que la reproducción asistida, como técnica en sí misma, es perfectamente legítima.

En la búsqueda de criterios de valoración de una regulación futura sobre aspectos genéticos no es posible quedarse en el nivel constitucional; se hace preciso buscar otros criterios en la legislación ordinaria. Habrá que ver, pues, qué ocurre en nuestro Código Penal.

Son varios los problemas concretos que se presentan a propósito de las técnicas de procreación artificial, siendo necesario diferenciar entre lo que ocurre con el Derecho penal vigente y lo que debería regularse en una futura Ley al respecto.

En los supuestos normalmente raros, en que estas técnicas se efectúen contra la voluntad de los intervinientes, cierta parte de la doctrina española los consideraba simplemente coacciones o amenazas, por lo que no creían que fuera necesario configurarlos como un delito específico, y en caso de que se le causara algún menoscabo en la salud de alguno de los intervinientes al realizarse la maniobra contra su voluntad, habría además responsabilidad por lesiones.

Sin embargo, la legislación extranjera ha considerado lo contrario, y a previsto tipos específicos para estos supuestos, así, el Código Penal Español prevé en su artículo 162 que será castigado "quien practicare reproducción asistida en una mujer, sin su consentimiento"; igualmente lo prevé la ley alemana de protección del embrión N° 745/90, en su artículo 4 inc.1 y 2. En nuestro país, el proyecto de ley consensuado presentado por el senador Lafferrière, prevé en su artículo 29, que "será reprimido con prisión de dos a cuatro años el que usare técnicas de reproducción asistida y omita recibir en forma previa el consentimiento de cada uno de los miembros del matrimonio o de los convivientes de hecho".

Tampoco presentan dificultades los supuestos en que se violara el secreto que debe presidir estas técnicas. Con el Código Penal vigente habría que acudir a los delitos de descubrimiento y revelación de secretos, mientras que en la legislación futura tampoco sería precisa una figura delictiva concreta para los atentados a la intimidad con motivo de las técnicas de reproducción asistida.

En cuanto a la fecundación homóloga, como tal, llevada a cabo sin afectar a ningún interés o bien jurídico, hay que admitir su licitud en el Derecho actual, al no estar castigada en ningún sitio, e igualmente deberá estimarse lícita en la legislación futura. Los derechos constitucionales que se han mencionado anteriormente, justifican en su totalidad este procedimiento genético.

Supuesto distinto es el de la fecundación heteróloga y el de la fecundación de la mujer sola o viuda, que son perfectamente lícitas, estando asimismo, amparada por las garantías constitucionales.

Sin embargo, vale señalar que "... son imprevisibles todavía las consecuencias eventuales de orden sanitario de la fecundación in vitro heteróloga por efecto de la congelación y de las sucesivas fases del proceso, y habrá que verificarlas con el paso del tiempo. Hay que hablar también de otra eventualidad tomada en consideración a nivel jurídico y en las discusiones acerca de los bancos de embriones. Puesto que con lo eyaculado por un solo hombre se pueden fecundar muchos óvulos⁸¹, siendo luego implantados los embriones obtenidos de esta manera en diferentes mujeres, y dado que la paternidad del donador debe mantenerse desconocida, siendo difícil de registrar, teóricamente se podrían dar entre una población un cierto número de consanguíneos ignorantes de que lo fueran entre sí. De esta manera, y al igual que dijimos acerca de la IA heteróloga, podrían darse casos de matrimonios entre consanguíneos; lo cual no tiene sólo relevancia jurídica, sino también sanitaria, porque el matrimonio entre consanguíneos, como se sabe, aumenta el riesgo de enfermedades genéticas. Y, el que, según el cálculo de probabilidades, esta contingencia resulte porcentualmente baja, no cambia el juicio ético".⁸²

En el derecho comparado las soluciones son disímiles. Por un lado la ley civil española N° 35/1988 sobre técnicas de reproducción asistida, admite y regula tanto la fecundación homóloga como la fecundación

81. En la Declaración Universal se garantiza el derecho a casarse y a fundar una familia y en el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos aparece el derecho del hombre y de la mujer a contraer matrimonio y a fundar una familia.

82. En la legislación española se prevé que con el semen del mismo donante no se fecunden más de 6 óvulos.

heteróloga, mientras que la ley penal alemana en su art. 1 inc.1 establece que será sancionado con pena privativa de libertad de hasta 3 años o de una multa quien procediera a transferir a una mujer el óvulo de otra;

Como viéramos anteriormente, son varias las razones que se alegan para rechazar esta modalidad inseminadora. Pero como indica Eser, “este argumento, no puede ser asumido, porque el ordenamiento jurídico permite tener hijos en situaciones que se pueden considerar indignas, como ocurre con los hijos nacidos de adulterio o prostitución”. Por ello, no creemos que esta técnica deba estar prohibida penalmente en la Ley que se promulgue sobre el tema, considerando que sería más adecuada su prohibición absoluta mediante normas civiles y administrativas, ya que es evidente que la práctica de la fertilización heteróloga conlleva más perjuicios que beneficios. Viola el derecho de identidad del menor y va en detrimento de la familia, institución base de la sociedad.⁸³

Sin embargo, los problemas son mayores con la llamada maternidad por sustitución o alquiler de vientres. La técnica en sí no está prohibida, sino que lo que resulta punible son las actuaciones posteriores destinadas a aparentar que el hijo de “encargo” es propio. Actualmente, el Derecho sólo permite, si se quiere uno mover dentro de sus límites, la posibilidad de adoptar a ese hijo genético, pero que ha sido parido por otra mujer.

Sin lugar a dudas que en nuestro ordenamiento jurídico, este tipo de contratos, sería considerado un contrato nulo, ya que su objeto estaría prohibido según el art. 953 del Código Civil. Puesto que aquí sí que entran en conflicto otros intereses, especialmente los del futuro hijo, aparte de que se podrían plantear contenciosos sobre la maternidad que debe prevalecer, tal vez fuera conveniente en la futura ley prohibir administrativamente estas técnicas, con sanciones del mismo carácter, y acudir a los delitos de suposición de parto, de falsedad de documento público o de sustracción de menores, en caso de que se incurriera posteriormente en las conductas previstas por ellos.

La ley penal española nada dice respecto de la maternidad por sustitución, en cambio la ley alemana, en su artículo 1 inc.7 pena sólo a “quien practicara una fecundación artificial o transfiriera un embrión humano a una mujer dispuesta a abandonarlo en forma definitiva a terceros luego de su nacimiento”. En su artículo 3 inc.2 prevé que ni la madre sustituta ni la persona que desea tomar a su cargo el niño en forma definitiva, sean sancionados.

En cuanto al Proyecto Lafferrière, establece que “el contrato de maternidad subrogada es nulo. En el caso de que un óvulo fecundado ese transfiera a una mujer de quien no proviniera el material genético, la maternidad quedará determinada según lo dispuesto por el art. 242 del Código Civil”. En materia penal, este proyecto no trae disposición alguna respecto al tema.

Otro gran problema jurídico que se presenta, es el relativo a la destrucción de los embriones sobrantes que todavía no han sido implantados. La FIVET implica una pérdida injustificada de embriones humanos, a los cuales la razón, la fe católica y el ordenamiento jurídico les reconoce el valor de seres humanos.

Esta destrucción no constituye hoy en día delito de aborto, pues éste se halla previsto para la destrucción de un feto dentro del útero o su expulsión provocada, sin que tenga condiciones de viabilidad en el exterior. Como la propia etimología indica - aborto, es decir, extraer de un lugar-, no encaja en esta figura delictiva, la destrucción de un embrión no implantado, además el Código penal argentino vincula el concepto de aborto al embarazo de una mujer, con lo que se dejan desprotegidos los casos de fecundación in vitro.

Creemos que la mejor solución para el caso, es limitar por vía administrativa o por ley civil, el número de óvulos a fecundar por ciclo. De este modo, limitando la creación de embriones in vitro, se evitaría el problema de que sobrarán. Algunas leyes extranjeras limitan el número de óvulos a fecundar a 3 o 4 por ciclo, ya que ese es el número máximo de embriones que se considera científicamente más adecuado para transferir a una mujer, y asegurar un embarazo razonable.

En cuanto a la destrucción de embriones in vitro, no cabe duda de que debe ser penalmente castigada, ya que implica la destrucción de una vida humana como ocurre en el delito de aborto. No podemos dejar de advertir que el embrión in vitro contenido en un tubo de ensayo, ya sea in vivo o crioconservado, está en una situación diferente a la situación en la que se encuentra el embrión que está en el útero materno, pero sin dudas, en caso de ser destruirlo, estaremos frente a un delito contra las personas, que requiere tipificación específica por las particularidades del caso. Así lo prevé el Proyecto Lafferrière, que en su art.30 establece: “será reprimido con prisión de 3 a 10 años, el que matare un embrión que se encuentre fuera del cuerpo de una mujer”.

Por lo que respecta a las lesiones en embriones no implantados, tal conducta es hoy en día impune, ya que también lo es la lesión en un feto intrauterino. A nuestro juicio, deberían ser objeto de prohibición penal, ya que al ser implantado, puede dar lugar a que nazca un hijo deficiente.

83. SGRECCIA, ob.cit., p.434.

Capítulo IV

Ingeniería genética

1. ¿QUÉ ES LA GENÉTICA?

Podemos definir a la genética como la rama de la biología que se ocupa de los mecanismos responsables de la herencia, del estudio de los caracteres de los seres vivos, de los mecanismos mediante los cuales esos caracteres se transmiten a la descendencia, y de las posibles alteraciones de esos mecanismos, y sus consecuencias.

Dentro de las varias ramas de la genética encontramos a la ingeniería genética, que es eminentemente tecnológica, y consiste en la aplicación de nuevas técnicas científicas de recombinación artificial de materiales genéticos provenientes de organismos vivos, en pocas palabras se ocupa de la manipulación del material genético.

La ingeniería genética abre grandes posibilidades en aplicaciones industriales, para la producción en gran escala de alimentos; y en el área de la medicina permite la producción de proteínas – como la insulina – utilizadas para remediar carencias orgánico- fisiológicas.

Esta rama de la genética también tiene aplicación con fines terapéuticos concretos, lo que se denomina terapia génica, permitiendo la prevención o el tratamiento de enfermedades transmisibles ligadas a la herencia, aunque todavía está en etapa experimental y con escasos resultados. En la actualidad es posible la determinación e individualización de distintos genes que transmiten enfermedades graves; la genoterapia está destinada a la corrección del gen anómalo, o de la proteína que dicho gen codifica. Las terapias génicas reconocen dos subespecies según las células a que van dirigidas: a) genoterapia somática: se practica sobre las células del cuerpo y no proyecta sus consecuencias más allá de las células tratadas, es decir, no provoca efectos en las generaciones futuras por transmisiones hereditarias; y b) genoterapia germinal: dirigida a las células reproductoras masculinas o femeninas, espermatozoides y óvulos o a un embrión en sus primerísimas fases de desarrollo.⁸⁴

La ingeniería genética es quizás la aplicación de la genética más controvertida por la cantidad de riesgos que implica para la humanidad, debido a las infinitas posibilidades de modificación de la herencia y la eventual alteración de la especie humana.

Habitualmente se confunden los procedimientos de ingeniería genética con las prácticas terapéuticas destinadas a paliar la infertilidad. Valga entonces precisar que la ingeniería genética comprende la totalidad de las técnicas dirigidas a alterar o modificar el caudal hereditario de alguna especie, ya sea con el fin de superar enfermedades de origen genético (terapia genética) o con el objeto de producir modificaciones o transformaciones con finalidad experimental, esto es, de lograr un individuo con características hasta ese momento inexistentes en la especie (manipulación genética).

Por su parte, la llamada manipulación ginecológica abarca todos aquellos procedimientos médicos destinados a la superación de la infertilidad mediante la concreción de la fecundación por medios no naturales (inseminación artificial o fecundación in vitro), lo que en modo alguno importa modificación del patrimonio genético.

En tanto la manipulación ginecológica presenta como principales temas en conflicto los vinculados a las técnicas mismas, pero no así su objetivo –obtener descendencia para una pareja infértil –, en el campo de la ingeniería genética se coloca bajo análisis su misma razón de ser, esto es: ¿es lícito alterar el patrimonio genético de la humanidad?

Cabe en este punto reflexionar brevemente sobre el contenido y alcance de estos procedimientos y, básicamente, acerca de sus reales posibilidades en un futuro próximo.

Para poder comprender acabadamente los conflictos que plantea la aplicación de la técnica biomédica sobre el inicio de la vida humana, creemos oportuno estudiar en qué consiste cada una de estas técnicas, para aportar mayor claridad al tema.

2. EXPERIMENTACIÓN CON EMBRIONES IN VITRO

En la fecundación in vitro, por necesidades técnicas, se construyen generalmente más embriones de los que pueden ser necesarios para transferirlos eventualmente al útero, derivándose de ello un “sobrante” de embriones congelados que pueden ser suprimidos o destinarse a “experimentación”; la experimentación por lo demás, es solicitada y reivindicada como una necesidad para el progreso de la ciencia y, particularmente,

84. Citado por CUERDA RIEZU, ob.cit.

para los experimentos sobre el estudio del ADN, avalando tal necesidad con la esperanza de llegar así a corregir patrimonios genéticos alterados y, por esto a la terapia de aberraciones cromosómicas y de enfermedades genéticas.

Los procedimientos experimentales que utilizan embriones in vitro, son realizados con la intención de conocer sobre el ADN humano, las compatibilidades inmunológicas, las posibilidades de utilizar tejidos embrionales para trasplante en individuos adultos, perfeccionar las técnicas de terapias génicas, realizar clonaciones con células embrionales, entre otros.

Sin embargo, no todas las experimentaciones, como veremos seguidamente, son ilícitas. Debe hacerse la distinción relativa a la finalidad de las intervenciones en el embrión. Las técnicas pueden llevarse a cabo por mera experimentación científica, con una intención terapéutica; o con la finalidad de obtener tejidos para curar a otras personas enfermas. Aún más relevante es la distinción acerca de la condición del embrión: si está vivo – viable o no – o muerto; y si está muerto por causas naturales, o por interrupción voluntaria de su vida.

Finalmente, hay que tener presente la entidad del riesgo para los embriones vivos: si la intervención o la experimentación puede provocar la muerte o comprometer su integridad física en el futuro.

2.1 DIAGNÓSTICO PREIMPLANTATORIO

En la actualidad los análisis genéticos preconceptivos y los diagnósticos prenatales son un instrumento precioso que aporta la ciencia, que sin duda alguna, pueden ser utilizados a favor de corrientes neoeugenésicas. Este gran potencial eugenésico (entendido como eugenesia positiva: seleccionar determinados rasgos fenotípicos) que se ofrecen con el diagnóstico preimplantatorio y sobre todo con las intervenciones en el genoma humano, junto con las posibilidades de practicar terapias génicas, suscita un importante interrogante, de fondo filosófico, de la distinción entre lo normal y lo patológico.

No negamos los inmensos beneficios que reportará la terapia génica pero también debemos reconocer el riesgo eugenésico, por lo que este tema debe ser ampliamente debatido, independientemente de lo lejos que aún estemos de lograr completos éxitos en este campo.

2.1.1 CONCEPTO

Por diagnóstico prenatal podemos entender “todas aquellas acciones prenatales que tengan por objeto el diagnóstico de un defecto congénito, entendiéndose por tal toda la anomalía del desarrollo morfológico, estructural, funcional o molecular presente al nacer (aunque pueda manifestarse más tarde), externa o interna, familiar o esporádica, hereditaria o no, única o múltiple”.⁸⁵

Estas prácticas, según el momento en que sean realizadas, pueden clasificarse en: diagnósticos preconceptivos (antes de tener descendencia), diagnósticos preimplantatorios (antes de la implantación en el útero del embrión in vitro), y finalmente, diagnóstico prenatal (realizado durante el embarazo).

Siendo nuestro objeto de estudio el embrión in vitro, nos centraremos en los diagnósticos preimplantatorios, que son los que directamente se involucran en nuestra temática, abordando las cuestiones relativas a la licitud de las terapias génicas, y del rechazo de implantación de embriones con malformaciones detectadas.

El diagnóstico prenatal conduce al consejo genético del médico. Una vez informada la situación, los progenitores tienen tres opciones: a) optar por practicar terapia génica sobre el embrión; b) seleccionar los embriones sanos o de cierto sexo, rechazar la implantación de los embriones enfermos, y evitar así la transmisión de enfermedades hereditarias; c) asumir que el hijo probablemente presentará anomalías. La decisión sobre estas opciones dependerá de las convicciones personales de los padres y de la situación legal en cada país, ya que por ejemplo, algunas legislaciones prevén la posibilidad de realizar un aborto eugenésico.

Como señala Romeo Casabona, “desde la perspectiva del nasciturus, el diagnóstico prenatal revela así una característica ambivalente, bien para beneficiar su desarrollo vital durante el embarazo o después del nacimiento, bien para decidir el aborto, pero sólo en el supuesto de que aquél confirme las sospechas de malformaciones que motivaron su realización”.⁸⁶ Sin embargo, considera que no hay inconveniente en calificar el diagnóstico prenatal como medida terapéutica, al igual que cualquier otro procedimiento diagnóstico, desde el momento en que va encaminado al tratamiento del feto en la medida de las posibilidades existentes al respecto.

85. ROTONDA y LOYARTE, ob.cit., p. 50- 51.

86. ROMEO CASABONA, Carlos María: “Del gen al derecho”. Universidad Externado de Colombia. Centro de Estudios sobre Genética y Derecho. Colombia, octubre 1996, p.188

2.1.2 SUS IMPLICANCIAS JURÍDICAS

Las reflexiones sobre los posibles efectos de la eugenesia y la protección de la especie humana, han dado lugar, a la consideración del genoma humano como merecedor de protección específica, en cuanto patrimonio de la humanidad y de las generaciones futuras. Se tutela su intangibilidad e integridad. Se estaría garantizando además, la irrepitibilidad individual, y por consiguiente, la identidad e individualidad de cada ser humano, y la diversidad biológica de la especie humana (biodiversidad).

Si bien parece correcta la vía que se está abriendo, de otorgar una protección al genoma humano y que ello se ha de predicar de algún modo a las futuras generaciones, es cierto también que se requiere un profundo y serio debate. No podemos desatender los beneficios que pueden derivarse de algunas intervenciones genéticas estrictamente terapéuticas o preventivas para mejorar la calidad de vida del ser humano individual y para la propia humanidad.

En nuestro país, aún no hay legislación al respecto, pero en el derecho extranjero, el diagnóstico está permitido de forma expresa por la legislación de algunos países, como la española, siempre que por finalidad se busque valorar la viabilidad o inviabilidad del embrión; detectar enfermedades hereditarias, para tratarlas si existe un tratamiento indicado y si es posible su realización, o bien, para desaconsejar su transferencia a una mujer para procrear, pudiendo para ello valerse de la tecnología genética. Sin embargo, a pesar de comprobarse la presencia de enfermedades hereditarias o su seguro futuro desarrollo, deberá respetarse la voluntad de la receptora o de la pareja de quien proviene el embrión preimplantatorio o uno de sus gametos, si deciden que se le transfiera. Romeo Casabona, considera que esta última opción debería ser excluida, puesto que no sólo se realizan estas técnicas para favorecer la procreación, sino que en lo posible también se debe garantizar que ésta sea sana. No obstante reconoce la dificultad que implicaría determinar qué enfermedades hereditarias no tratables in vitro podrían justificar la exclusión de la transferencia de embriones.⁸⁷

En Francia las previsiones del diagnóstico preimplantatorio son más restrictivas, pues se requiere un médico especialista que certifique que la pareja tiene una gran probabilidad de dar a luz a un niño afectado por una enfermedad genética de especial gravedad, incurable en el momento del diagnóstico. Además, es necesario que se haya identificado previamente con precisión en uno de los padres, la anomalía responsable de dicha enfermedad, que éstos hayan consentido por escrito, y que el diagnóstico no tenga un objeto distinto de la investigación que dicha dolencia, así como los medios de prevenirla y tratarla.

El debate es tan amplio que excedería el objeto de estudio del presente trabajo, como hemos señalado, no sólo debe estudiarse las consecuencias favorables y nocivas que puede acarrear la práctica del diagnóstico preimplantatorio, sino delimitar la postura estatal en cuanto a materia eugenésica se refiere, barajando la posibilidad de admitir el rechazo del trasplante de embriones in vitro que padezcan graves enfermedades genéticas, para las cuales no se tenga cura.

3. INTERVENCIONES DE CARÁCTER TERAPÉUTICO: La terapia génica

Más allá de las intervenciones que actualmente se realizan sobre el feto in útero, para salvaguardar su vida, hoy, con el avance de la ciencia y de la asistencia prenatal se están difundiendo cada vez más los diagnósticos prenatales, previendo la posibilidad de someter al embrión obtenido in vitro, a una terapia génica.

La terapia génica realizada in vitro, si bien con potencialidades cada vez mayores, pero todavía muy limitadas, implica la curación o prevención de enfermedades o defectos graves debidos a causas genéticas, actuando directamente en los genes, mediante diversos procedimientos teóricos, como son: la adición, modificación, sustitución o supresión de genes; pero por el momento, las intervenciones se realizan introduciendo en el organismo del embrión células genéticamente manipuladas con el fin de que reemplacen la función de las defectuosas.

Varios autores nos vienen señalando la posibilidad de que la ingeniería genética implique una poderosa arma para la selección o perfección de determinados caracteres del ser humano que pueden ser considerados deseables, es decir, la llamada eugenesia positiva. Y si bien todo esto es una perspectiva lejana, ya que este tipo de prácticas aún no es tan accesible para los investigadores, la preocupación por este tipo de intervenciones en el genoma humano radica, en la posibilidad de que dichas modificaciones genéticas se transmitan a las sucesivas generaciones del sujeto tratado. De ahí que se valore la terapia génica con cierta prudencia, no aconsejándose su ofrecimiento indiscriminado, y actuándose con la cautela que debería presidir cualquier intervención de este tipo.

87. ROMEO CASABONA, ob. cit., p.190.

Por todo ello, parte de la comunidad científica, se muestra reacia a recurrir en la actualidad a intervenciones genéticas de este tipo, incluso con fines terapéuticos, hasta que se posea información lo más completa posible de todos sus efectos y potencialidades, y solamente recién el debate podría volver a replantearse.⁸⁸

Pero más allá de las dudas sobre los efectos que pueden producirse de ser manipulados en su dotación genética, consideramos que la intervención terapéutica sobre el embrión, como sobre cualquier individuo humano, cuando tiene una seria probabilidad de éxito, es lícita. Cualquier intervención terapéutica, ya sea de diagnóstico o curativa, médica o quirúrgica, deberá cumplir con tres condiciones esenciales: que se requiera por un motivo serio que no pueda posponerse para después del nacimiento; que no haya riesgo grave para la vida ni para la integridad física del embrión; y que los padres den su consentimiento informado, verdaderamente libre, que represente al del interesado.

La Instrucción *Donum Vitae*, expresa: "Como en cualquier acción médica sobre un paciente, son lícitas las intervenciones sobre el embrión humano siempre que respeten la vida y la integridad del embrión, que no lo expongan a riesgos desproporcionados, que tengan como fin su curación, la mejora de sus condiciones de salud o su supervivencia individual... En el supuesto de que la experimentación sea claramente terapéutica, cuando se trate de terapias experimentales utilizadas en beneficio del embrión mismo como un intento extremo de salvar su vida, y a falta de otras terapias eficaces, puede ser lícito el recurso a fármacos o procedimientos todavía no enteramente seguros".⁸⁹

Sin embargo, en este tema no sólo está en juego la vida y la salud del embrión. La terapia génica en la línea germinal plantea otros problemas éticos y jurídicos más graves, pues si bien seguramente podrá contribuir en el futuro a erradicar defectos génicos, también tendrá efectos de modificación definitiva del componente genético intervenido, que será transmitido a las generaciones sucesivas, cuya trascendencia para la especie humana no se conoce todavía con precisión ni es posible por ello controlar sus potenciales efectos negativos.

Los recelos que despiertan tales efectos todavía desconocidos han llevado a que se haya propuesto por algunos especialistas, una prohibición absoluta de esta modalidad terapéutica, o bien que otros hayan solicitado una moratoria hasta que se tenga más información sobre las posibilidades terapéuticas mismas, sus indicaciones y sus efectos en el patrimonio genético.

Por lo tanto, a la vista de la situación actual, parece más prudente apoyar la tesis de la moratoria en lo que se refiere a la terapia en la línea germinal, sin que por el momento parezca oportuna la incriminación de estas conductas, que deberían permanecer en el ámbito de lo ilícito administrativo y en el de la toma de decisiones sobre restricciones en la concesión de fondos públicos de apoyo a esas actividades, sin perjuicio de admitir como alternativa que en el futuro puedan realizarse previa aprobación de comités de expertos con dichos fines terapéuticos en cada caso concreto y previa ponderación de las garantías que se ofrezcan de evitar mutaciones o aberraciones no deseables.

3.1 SELECCIÓN DEL SEXO.

Con esta expresión se indican aquellos procedimientos de fecundación que pueden permitir a los padres predeterminar y escoger el sexo del ser naciente.

Son varias las razones que motivan la selección del sexo del embrión.

Principalmente por una cuestión terapéutica-preventiva, se trata de evitar enfermedades vinculadas al sexo, v.gr. hemofilia, Mal de Parkinson, distrofia muscular de Duchenne.

Otra razón se vincula a la simple preferencia de los padres. Es sabido que algunas parejas desean tener por lo menos un hijo de cada sexo. Si bien no hay culpa en desear un varón luego del nacimiento de una o más mujeres, o viceversa, no consideramos que sea una finalidad válida.

También encontramos la finalidad experimental. Para conocer de qué modo se determina el sexo en la fusión entre los óvulos y espermatozoides, portadores del cromosoma X o del cromosoma Y, y para ello no hay más remedio que experimentar. No hay duda que la finalidad experimental también es descartable, ya que se trata del hombre, y especialmente porque implica un riesgo para su vida y su salud.

También está el empuje ideológico hacia el sexo considerado superior. En la actualidad, tras haberse conseguido la paridad entre el hombre y la mujer, se advierte menos que antes la superioridad de un sexo sobre el otro. Pero no hay que descartar que en determinados contextos sociales, puede surgir apología del sexo querido. Esta ideología es lesiva del respeto a la persona humana, la dignidad humana y la igualdad entre el hombre y la mujer.

Puesto que la acción también se juzga por el fin buscado por quien la realiza, habrá que tener presentes las diversas finalidades para poder elaborar un correcto juicio ético y jurídico.

88. ROMEO CASABONA, ob.cit. p. 186.

89. ROMEO CASABONA, ob.cit. p. 195 y ss.

Pero la licitud o ilicitud de la manipulación de embriones, no sólo depende de la finalidad con la que se realice, sino que depende del método, de los medios que se utilicen, y de la etapa del desarrollo embrionario en que se efectúe.

Los métodos para el control del sexo del que va a nacer y para su determinación pueden referirse a varios momentos de la concepción humana.

Ante todo, se puede comenzar por buscar el control de los factores determinantes interviniendo en una primera fase de la concepción.

El hecho de que el sexo se deba al tipo de espermatozoide que fecunda al óvulo, según que contenga el cromosoma X (ginosperma) o el Y (androsperma), induce a los investigadores a controlar el cromosoma preferido de manera que entre tantos espermatozoides presentes en una eyaculación estén los que se desea que fecunden al óvulo.

El otro método de investigación se relaciona a la espermatogénesis, para establecer cuáles son los factores (factores bioquímicos, temperatura, estrés, etc.) que pueden favorecer la maduración de androspermas o ginospermas, y establecer las condiciones que podrían permitir que hubiera una producción más abundante del esperma deseado. Pero este método no es tan fácil si consideramos las diferencias entre los sujetos masculinos, e incluso en el mismo sujeto en diferentes épocas.

Otros métodos pretenden controlar las condiciones bioquímicas de las vías genitales que pueden favorecer, en relación con la presencia de un ambiente ácido o alcalino, una mayor movilidad de los ginospermas o de los androspermas. Sin embargo estos métodos se encuentran aún en experimentación, y todavía no han dado un resultado definitivo.

Otra hipótesis habla de utilizar espermatozoides, seleccionados mediante centrifugación y electroforesis para la fecundación. El líquido seminal es sometido a centrifugación y los ginospermas, a diferencia de los androspermas, conservan todavía la capacidad de fecundar al óvulo, de esta manera es posible concebir sólo sujetos de sexo femenino. La electroforesis, en cambio, permite separar los androspermas de los ginospermas sin alterar la capacidad fecundante, pudiendo utilizar ambos para la fecundación deseada.⁹⁰

3.1.2 VALORACIÓN JURÍDICA

No hay duda que los métodos de selección del sexo que operan invasivamente sobre el embrión son ilícitos, ya que llevan a la destrucción de los embriones del sexo no deseado. Son técnicas donde corre riesgo el embrión y su patrimonio genético es objeto de manipulación. Tanto el Consejo de Europa, como la Iglesia Católica, han prohibido explícitamente la predeterminación del sexo mediante manipulaciones biológicas, igualmente debería hacerlo nuestro país, estableciendo tipos penales que tipifiquen estos supuestos.

Sin embargo, distinto es el caso de los métodos utilizados antes de la concepción, son perfectamente lícitos siempre y cuando persigan una finalidad legítima como la terapéutica, ligada a la prevención de enfermedades genéticas vinculadas al sexo. Lo lícito sería poner las condiciones para que pueda nacer el sujeto de sexo deseado cuando existen motivos válidos, pero estando en disposición de acoger al sujeto cualquiera que sea el sexo que se determine.

De lo contrario, si se permitiera elegir porque sí el sexo del por nacer, correríamos el riesgo de caer en una especie de ideología sexista, que podría ser cultivada en la mentalidad social. También debemos considerar las consecuencias que podrían tener las desproporciones sociales en la relación hombre-mujeres, así como las consecuencias sanitarias derivadas de la utilización de algunas técnicas selectivas.

4. INTERVENCIONES DE PURA EXPERIMENTACIÓN CIENTÍFICA

Debemos señalar al respecto, que el embrión es un sujeto incapaz de dar su consentimiento, por lo que en él sólo se pueden hacer intervenciones terapéuticas, siendo ilícito experimentar con una finalidad de investigación científica, incluso cuando no se prevea un resultado mortal.

“La misma Declaración del Helsinki prohíbe la experimentación no terapéutica en sujetos incapaces de dar su consentimiento. El feto no debe ser tratado como conejillo de Indias, y por tal motivo hay que considerar inmoral la experimentación pura en fetos humanos vivos. Ni siquiera puede aceptarse la razón de que, de esta manera, avanzaría la investigación para curar a otros sujetos humanos, porque un objetivo bueno no puede lograrse con un medio malo, representado en este caso por la supresión de un individuo humano. Ni vale tampoco la razón por la cual la parte se sacrifica al todo, entendiéndose por parte al feto en particular, y por todo, al bien de la humanidad; porque el individuo no es una parte del organismo social, sino que es la finalidad de la sociedad. Y el bien común debe entenderse como el bien de cada uno en particular”.⁹¹

90. SGRECCIA, ob.cit., p. 546.

91. SGRECCIA, ob.cit., p.443-445.

Pero más allá de la ilicitud de la experimentación con embriones in vitro, tampoco sería lícito experimentar con fetos abortados (es decir que están fuera del útero), si aún estuvieran vivos, ya que fueran o no viables, deben ser respetados como todas las personas humanas. Hay veces, que cuando el aborto se produce por expulsión o histerectomía, algunos fetos sobreviven al procedimiento y a veces están vivos. La práctica de mantener en vida fetos o embriones humanos in vivo in vitro, con fines experimentales o comerciales, es ilícita y como tal debe ser penalmente prohibida. Igualmente ilícito es que se experimente con fetos vivos no viables, el hecho de que se prevea la muerte no cambia la ilicitud del acto lesivo.

En cuanto a los fetos ya muertos, hay que distinguir entre fetos de un aborto espontáneo o de un aborto voluntario.

En legislaciones abortistas, cuando el feto proviene de un aborto voluntario, su utilización podría ser lícita si no estuviera vinculada con acuerdos previos y de coparticipación en el aborto. Aunque es un hecho que esta vinculación existe siempre, directa o indirectamente, ya que por el uso que se hace de los fetos, el aborto se efectúa a menudo a propósito, por lo que al final de la intervención, el feto puede estar todavía vivo, aunque no sea viable. Además se corre el riesgo de fomentar tal práctica, al tener que solicitar el consentimiento de la madre. No olvidemos que los tejidos de fetos muertos no serían normalmente aptos para ciertos tipos de experimentaciones, v.gr. utilizar los tejidos embrionales para trasplante, a menos que la extracción se efectuara en los primerísimos instantes. El riesgo consistiría en que, tratando de encontrar tejidos que estén lo menos alterados posibles, se busquen fetos vivos contactando a mujeres dispuestas a abortar o a clínicas en las que se practica el aborto, dando lugar al denominado "tráfico de fetos humanos". En el caso de nuestro ordenamiento, que sanciona penalmente el delito de aborto, no hay duda que dicha conducta debería ser penalmente castigada.

En el caso de los fetos provenientes de abortos espontáneos, además de la comprobación de la muerte, se requerirá el consentimiento de los padres o de la madre, debiéndose desechar cualquier forma de especulación o incluso de compensación de tipo comercial, además se habrá de obtener un razonable provecho previsible de tales investigaciones en el plano humano, en orden al estudio de las enfermedades. La instrucción *Donum Vitae* dice que "Los cadáveres de embriones o de fetos humanos, voluntariamente abortados o no, deben ser respetados como los restos mortales de los demás seres humanos."⁹²

Pero centrándonos en el tema de los embriones in vitro, dos son las razones que esgrimen quienes aceptan la experimentación en ellos: la primera radica en negar carácter humano al embrión en sus primeros catorce días de desarrollo, y la otra razón que se argumenta, es que se trataría de experimentos necesarios para que la ciencia pueda encontrar la cura de enfermedades, sobre todo genéticas, que de otro modo serían incurables.

Para quienes adhieren a esta postura, consideran que recién finalizado el proceso de anidación, la tutela penal adquiere un salto cualitativo. Consideran que el óvulo fecundado in vitro, aún no transferido al útero materno, es sólo una persona humana potencial, pero que, mientras tanto no es *nasciturus*, pues éste, sólo existe «in útero matris»; por lo que sobre el embrión aún no implantado no puede proyectarse toda la protección y defensa penal y jurídica.

Pero sin ser un «*concepturus*», carente de contenido biológico y jurídico, y sin llegar a ser un *nasciturus*, podría hablarse de un «*tertium genus*», cuyo fin último es iniciar el embarazo o, en su caso, servir para razonables aplicaciones de la genética moderna.⁹³

Sin embargo, consideran que el embrión preimplantatorio, también denominado preembrión o, en palabras de Stella Maris Martínez, sustancia embrionaria humana, aunque no puede ser considerado persona humana, «por su función en la supervivencia de su especie merece protección específica y diferenciada, que sólo cederá cuando exista un interés jurídico de valor superior que, teniendo exclusivamente en mira el beneficio de la humanidad, permita que aquella sea lesionada o destruida».⁹⁴

Sostienen que «no conspira contra el bien jurídico que se tutela la crioconservación de material celular embrionario ni las experimentaciones que se hagan sobre el mismo siempre y cuando el destino exclusivo de tales prácticas sea desterrar enfermedades genéticas, comprender más acabadamente el proceso de fecundación y desarrollo precoz del ser humano o erradicar dolencias particularmente lesivas para la humanidad».⁹⁵

Se argumenta que sin experimentación, la ciencia médica no progresa y que de la experimentación en animales no siempre se puede comparar los resultados, especialmente en lo referente a códigos genéticos, por lo que necesariamente hay que recurrir a este tipo de experimentos.

92. SGRECCIA, ob.cit., p.547.

93. SGRECCIA, ob.cit., p.548.

94. MARTÍNEZ- CALCERRADA, citado por Martínez, ob.cit., p 93-94

95. MARTÍNEZ, ob.cit., p. 93.

Sin embargo, aún dentro de esta postura, se reconocen límites a dicha experimentación, considerándose inadmisibles la utilización de sustancia embrionaria humana con fines cosméticos o de cirugía estética, la creación de bancos de tejido de recambio, o la implantación de un preembrión humano en el útero de un animal.

Nosotros, que sostenemos el comienzo de la vida humana desde el preciso instante de la fecundación, descartamos la licitud de las técnicas de experimentación sobre cigotos, preembriones, embriones o fetos, términos que indican sólo estadios sucesivos del desarrollo de un ser humano, aunque todos designen al fruto, visible o no, de la generación humana desde el primer momento de su existencia hasta el nacimiento. “El embrión humano desde un punto de vista ontológico y ético es un ser humano individualizado no ya potencial, sino real; lo que es potencial es sólo el desarrollo, que, por lo demás, continuará incluso después del nacimiento”.⁹⁶

Cualquier intervención que no sea en favor del embrión mismo, se transforma en un acto que atenta contra dicho derecho a la vida. Cada vida humana es “no-disponible” como medio para cualquier voluntad humana; es un tercero a respetar y a asistir.

Además no pueden aplicarse técnicas “terapéuticas” cuando se sabe con certeza que el sujeto sobre el que se experimenta morirá, “... la ética de la experimentación en el hombre es contundente, y no puede obviarse aduciendo motivos de oportunidad o utilidad”.⁹⁷

En este tema “los criterios orientadores no se pueden tomar ni de la simple eficacia técnica, ni de la utilidad que pueden reportar a unos a costa de otros, ni, peor todavía, de las ideologías dominantes. A causa de su mismo significado intrínseco, la ciencia y la técnica exigen el respeto incondicional de los criterios fundamentales de la moralidad: deben estar al servicio de la persona humana, de sus derechos inalienables y de su bien verdadero e integral según el plan y la voluntad de Dios”.⁹⁸ La vida y la dignidad humana son un valor fundamental y prioritario respecto de cualquier tipo de conocimiento científico. El hombre vale más que la ciencia, sobre todo, vale más que las aspiraciones de cualquier científico.

4.1 LA OBTENCIÓN DE CÉLULAS ESTAMINALES

Son varios los experimentos que se pueden llevar a cabo en embriones in vitro, en los primeros días de desarrollo, v.gr. los relativos al ADN recombinante y demás de tipo farmacológico y bioquímico. Pero en la actualidad, el interés radica principalmente, en la obtención de células madre embrionarias (stem cells), para utilizarlas en trasplantes de individuos adultos.

Las «células estaminales», también conocidas como células madre, troncales o germinales, son las células que originan los 210 tejidos del organismo humano. Poseen dos características:

- 1) la capacidad de autorrenovación ilimitada o prolongada, esto es, de reproducirse muchas veces sin diferenciarse;
- 2) la capacidad de dar origen a células madre de transición, con capacidad limitada de proliferar, de las cuales derivan una gran variedad de células altamente diferenciadas (nerviosas, musculares, hemáticas, etc.), es decir que son células maestras que tienen la capacidad de transformarse en otros tipos de células, incluidas las del cerebro, el corazón, los huesos, los músculos y la piel.

Hasta el momento se ha confirmado que hay células estaminales en el cordón umbilical, la placenta, la médula ósea y en los embriones.

Desde hace aproximadamente treinta años, estas células han sido objeto de una amplia investigación, tanto en tejidos adultos como en tejidos de embriones y cultivos in vitro de células estaminales embrionarias de animales de experimentación. Sin embargo, el tema de la utilización de células embrionales humanas comenzó a sonar a mediados de 1998, cuando dos equipos de investigadores estadounidenses, un equipo de la Universidad de Wisconsin y el otro de la Universidad Johns Hopkins, consiguieron aislar y cultivar en laboratorio una célula madre.

La opinión pública se encuentra ante un nuevo debate: ¿es lícito matar embriones humanos con fines experimentales?⁹⁹

4.1.1 CÉLULAS ESTAMINALES EMBRIONARIAS

Estas células estaminales están contenidas en los embriones humanos de sólo días de concebidos. A este tipo de células se les llama pluripotenciales porque pueden convertirse en prácticamente cualquier órgano y permiten al embrión desarrollarse y convertirse en un cuerpo totalmente formado.

96. MARTINEZ, ob.cit., p.99.

97. SGRECCIA, ob.cit., p.438.

98. SGRECCIA, ob.cit., p.439.

99. SGRECCIA, ob.cit., p. 396.

Cada blastocisto (embrión de cinco días de concebido) es una esfera hueca formada por alrededor de 100 células. Las células de la capa externa formarán la placenta y otros órganos necesarios para sustentar el desarrollo fetal en el útero, mientras que las células internas formarán casi todos los tejidos del cuerpo. Es por ello que, teóricamente, si se aprende cómo hacerlas crecer y se las manipulan, se podrían originar tejidos u órganos nuevos en el laboratorio para implantarlos en pacientes y curar enfermedades.

Cuando las células estaminales son extraídas del embrión, éste ya no puede seguir desarrollándose y muere. Sin embargo hay una forma de obtenerlas sin matar a los embriones, por ejemplo, se pueden utilizar las células estaminales de la placenta y el cordón umbilical. En este caso, la ciencia aprovecha las células que son desechadas naturalmente por la madre al momento del parto. Ni la placenta ni el cordón umbilical son vitales para el ser humano y pueden ser utilizados sin ningún problema ético.¹⁰⁰

Sin embargo, generalmente, los científicos obtienen células estaminales embrionarias de los embriones que desechan las clínicas de fertilidad al realizar las técnicas de fertilización in vitro. También han surgido grupos de científicos que utilizando fondos privados, se dedican a producir embriones con el único fin de extraerles las células estaminales, destruyéndolos posteriormente. De hecho, tanto la legislación inglesa como la norteamericana, aceptan la extracción de células estaminales, siempre que el embrión no supere los 14 días de desarrollo.

¿Para qué sirve investigar las células estaminales? Aún no se ha logrado probar éxito alguno del uso de células estaminales embrionarias, sin embargo hay estudios de células estaminales de adultos que arrojan fuertes indicios sobre la posibilidad de utilizarlas para tratar determinadas enfermedades.

La intención de los científicos es controlar las características de transformación de las células madre para sustituir tejidos y órganos dañados por enfermedad o por lesión, a fin de restablecer una función normal. Por ejemplo, en las personas con enfermedad de Parkinson, se inyectan células madre en el área del cerebro que controla el movimiento muscular, donde la enfermedad mata a las células nerviosas.

Se cree que las aplicaciones terapéuticas de las células estaminales también podrían ayudar a tratar enfermedades como la diabetes, el mal de Alzheimer, los accidentes cerebrovasculares, el infarto del miocardio, la esclerosis múltiple, males vinculados con la sangre, los huesos y la médula ósea, así como quemaduras graves con injertos de piel, lesiones de la médula espinal, y tratamientos para pacientes con cáncer que han perdido células y tejidos por radiación y quimioterapia.

Sin embargo, todo esto queda aún en el plano de las promesas. Varios médicos han advertido que se están creando demasiadas expectativas al respecto. La cura de todas las enfermedades no existe, por ello es totalmente inadecuado aumentar las esperanzas de enfermos y familiares diciéndoles que si se permite la manipulación de embriones se curarán muchas enfermedades, cosa que puede ser totalmente falsa.

A pesar de todo lo dicho, muchos científicos insisten en usar células estaminales embrionarias, porque en el embrión las células estaminales son más abundantes y en teoría, más versátiles. Pero no olvidemos que su uso supone la muerte de embriones.

Los médicos pro-vida están a favor de la investigación de las células estaminales de adultos. Muchos ya trabajan usando células madre de adultos en transplantes de médula ósea para pacientes con cáncer, sin necesidad de dañar al embrión humano. La alternativa radica en extraer estas células de personas adultas, pero el problema es que no son tan abundantes y no se reproducen tan fácilmente como la de los embriones, pero lo que se necesita es más investigación en esta área para que eso sea posible.¹⁰¹

La preparación de células estaminales embrionarias humanas (ES, Embryo Stem cells) implica hoy:

- 1) la producción de embriones humanos y/o la utilización de los sobrantes de fecundaciones in vitro o de los crioconservados;
- 2) su desarrollo hasta la fase de blastocisto inicial;
- 3) la extracción del embrioblasto o masa celular interna (ICM), operación que implica la destrucción del embrión;
- 4) la manipulación de dichas células, de modo que se multipliquen y confluyan hasta la formación de colonias;
- 5) las células de las colonias obtenidas, llevan a la formación de líneas celulares capaces de multiplicarse indefinidamente conservando las características de células estaminales (ES) durante meses y años.

Estas células ES, no obstante, son solamente el punto de partida para la preparación de las líneas celulares diferenciadas, o sea, células con las características propias de los diversos tejidos (musculares, nerviosas, epiteliales, germinales, etc.). Los métodos para obtenerlas están todavía en estudio; pero han demostrado que son capaces de dar origen a células diferenciadas.

100. <http://www.aciprensa.com/Docum/clonacion.htm>

101. <http://www.aciprensa.com/clonacion/biomedica.htm>

Estos resultados han conmovido tanto al mundo científico, como al mundo médico y al farmacológico, y por supuesto, al mundo del mercado y de los medios de comunicación social. Con la obtención de células madre surgirían grandes esperanzas de encontrar nuevas soluciones para la terapia de enfermedades graves; soluciones que se están buscando ya desde hace años.¹⁰²

Pero la mirada científica va más allá. Este tipo de células podrían formar parte de una reserva, un banco de tejidos de los laboratorios que reemplazaría a las células dañadas durante el transcurso de la vida.

Como era de esperar, estas aplicaciones produjeron una gran conmoción en el mundo político. En los Estados Unidos en particular, en el Congreso, donde desde hacía años había oposición a sostener con fondos federales las investigaciones en las que se destruirían embriones humanos, las respuestas han cambiado, y se han asignado fondos públicos no solamente para la investigación sobre células estaminales embrionarias, sino también para su producción.

En Inglaterra, a partir de febrero de 2002, se puede experimentar sobre embriones humanos. La nueva legislación les permite a científicos británicos cultivar las llamadas «células de tallo» -»stem cells» en idioma inglés - tomadas de embriones que tengan menos de 14 días de estar vivos. Los grupos pro-vida dicen que la técnica es moralmente errónea y que puede conducir a la clonación de seres humanos como tales. Es por ello, que como medida de seguridad, el gobierno británico también planea endurecer la legislación, prohibiendo la clonación reproductiva, vale decir, la creación de duplicados de seres humanos.

El Comité parlamentario informó también que la investigación genética deberá dar prioridad al uso de embriones «sobrantes» de tratamientos de fertilización artificial o los que sean donados especialmente a los laboratorios para la experimentación, sin embargo nada obsta a que embriones sean «creados» sólo para ese fin, siempre y cuando no tengan más de 14 días de desarrollo.

La decisión del Parlamento británico ya autoriza a los organismos competentes a recibir en forma inmediata las solicitudes de investigación, y la Autoridad de Fertilización Humana y Embriología (HFEA) –organismo regulador– ya cuenta con las herramientas necesarias para conceder las licencias.

4.1.2 CÉLULAS ESTAMINALES ADULTAS

Como dijéramos en el punto anterior, las células estaminales no sólo se encuentran en los embriones. También hay células estaminales en los adultos, que en este caso son llamadas multipotenciales. Son células que alberga el tejido maduro en el cuerpo de los niños y de los adultos.

El cuerpo maduro utiliza estas células como «partes de reserva» para sustituir otras células caducas, por ejemplo, ciertas células madre en la médula ósea producen glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas de la sangre. Investigaciones recientes indicaron que las células madre adultas se pueden convertir en muchos otros tipos celulares más de lo que antes se creía posible. De hecho, los experimentos con células estaminales con médula ósea que se han realizado, han logrado gran éxito.

A principios de este año, la Universidad de Minnesota de EEUU informó que ya se ha descubierto una decisiva técnica para extraer células estaminales de médula ósea, que, según expertos, revolucionaría las investigaciones y abriría una mejor alternativa frente al uso de células estaminales embrionarias, incluso ayudaría a encontrar curas mucho más rápido que con las células estaminales embrionarias.

El reporte explicó que, entre otras cosas, las células que se han extraído de niños y personas adultas, que no se ven afectados por perderlas, pueden desarrollarse en cada tejido singular del cuerpo, pueden crecer indefinidamente en el laboratorio y no presentan posibilidades de causar cáncer al ser inyectadas en adultos.

Si es posible que las células estaminales adultas puedan convertirse en cualquier tipo de tejido en el cuerpo humano, entonces los argumentos propuestos en este punto para la clonación terapéutica y para la investigación de células estaminales embrionarias simplemente quedan desestimados.¹⁰³

En las tres últimas décadas, se creía que las células estaminales del adulto (ASC- Adult Stem Cells) sólo eran capaces de dar origen a células propias de un determinado tejido. Es decir, no se pensaba en la posibilidad de la reprogramación. En los años más recientes, sin embargo, se descubrieron también en varios tejidos humanos células estaminales pluripotenciales en la médula ósea (HSCs), en el cerebro (NSCs), en el mesénquima (MSCs) de varios órganos y en la sangre del cordón umbilical (P/CB, placental/Cord blood)-, esto es, capaces de dar origen a diversos tipos de células, la mayoría hemáticas, musculares y nerviosas.

Se ha descubierto como reconocerlas, seleccionarlas, mantener su desarrollo y llevarlas a formar diversos tipos de células maduras mediante factores de crecimiento y otras proteínas reguladoras. Más aún, se ha realizado ya un notable adelanto en el campo experimental, aplicando incluso los más avanzados méto-

102. <http://www.aciprensa.com/estaminales.htm>

103. <http://www.aciprensa.com/Docum/clonacion.htm>

dos de ingeniería genética y biología molecular para que, una vez implantadas, sean capaces de restituir las funciones específicas a los tejidos deteriorados. Baste señalar, que, en el hombre, las células estaminales de la médula ósea, de las que se forman todas las diversas líneas de células hemáticas, una vez purificadas, son capaces de reconstituir toda la población hemática en pacientes que reciben dosis ablativas de radiaciones y quimioterapia. Y esto, a una velocidad proporcional a la cantidad de células empleadas. Más aún, hay ya indicios de cómo orientar el desarrollo de células estaminales nerviosas (NSCs) utilizando diversas proteínas, que son capaces de llevar a las NSCs a convertirse en neuronas o guía (células neuronales de apoyo, productoras de mielina paréntesis), o también en músculo liso.

El resultado al que han llegado muchos trabajos, aunque visto con cautela, es un indicio de lo muy prometedoras que son las «células estaminales adultas» para una terapia eficaz de muchas patologías.

En consecuencia, todos estos progresos y resultados ya obtenidos en el campo de las ASC dejan entrever su gran plasticidad, y la gran variedad de usos que pueden tener. Estos estudios sugieren que las células estaminales en los diferentes tejidos adultos pueden ser mucho más similares a las células embriónicas humanas de lo que se había pensado hasta ahora.

Pero la utilización de células madre, ya sean embrionales o de adultos, no parece ser la única vía a la hora de regenerar tejidos. En el Instituto Salk de San Diego, EEUU, el profesor Izpisúa Belmonte, está trabajando sobre la posibilidad de regenerar las extremidades, es decir, tratando de inducir el crecimiento de las extremidades a través de genes que determinan su desarrollo. Si bien los vertebrados superiores no tienen ninguna capacidad de regeneración, hay peces y lagartijas que sí la tienen. Los estudios se centran en tratar de entender el proceso de regeneración, y cambiar eso en los seres humanos. Ya han descubierto un gen que podría reunir esas características. Podría inducir la formación de una extremidad. El siguiente paso es ponerlo en funcionamiento en situaciones experimentales en las que se corte un dedo, por ejemplo, y ver si se regenera por sí solo. Esta técnica, más allá de sus extraordinarias implicancias en el ámbito médico, podría llegar a sustituir técnicas tan controvertidas como la clonación. Con un gen que regenera cualquier órgano no se necesitaría usar células madre para trasplantarlas y que hagan la función de ese órgano que no funciona. Se induciría la regeneración a través de la intervención génica.¹⁰⁴

Más allá de todo lo dicho, aún no es posible confrontar los resultados terapéuticos obtenidos utilizando las células estaminales embrionarias y las células estaminales adultas. Sobre estas últimas, diversas firmas farmacéuticas están realizando experimentaciones clínicas que dejan vislumbrar buenos resultados y dan pie a serias esperanzas para un futuro más o menos cercano. Sobre las primeras, aunque algunos intentos experimentales ofrecen indicios positivos, sin embargo, la aplicación en el campo clínico se ve entorpecida por los graves problemas éticos y legales implicados.

PROBLEMAS ÉTICOS Y JURÍDICOS

Brevemente el problema ético esencial implicado en estas nuevas tecnologías, consiste en determinar si es moralmente lícito producir y/o utilizar embriones humanos in vitro para la preparación de células estaminales.

La respuesta es negativa.

Como sostuviéramos en el Capítulo II, sobre la base de un análisis biológico completo, a partir de la fusión de los gametos, el embrión in vitro es un sujeto humano con una identidad bien definida, la cual comienza desde ese momento su propio desarrollo, coordinado, continuo y gradual, de modo que en ninguno de sus estadios sucesivos puede ser considerado como una simple masa de células.

En consecuencia, como individuo humano, tiene derecho a su propia vida. Por consiguiente, cualquier intervención que no sea en favor del embrión mismo, es un acto que viola dicho derecho. La ablación de la masa celular interna del blastocito, que lesiona grave e irreparablemente el embrión humano, es un acto no sólo gravemente inmoral, sino también ilícito.

Ningún fin, por más bueno que fuera, incluso procedimientos terapéuticos de grandes expectativas, justifica la utilización de las células estaminales embrionarias.

Otro problema radica en establecer si es lícito utilizar las ES proporcionadas eventualmente por otros investigadores o disponibles en el mercado.

La respuesta es negativa, ya que se comparte, de manera más o menos formal, la intención moralmente ilícita del agente principal, podría decirse que hay una cooperación material próxima en la producción y manipulación de embriones humanos por parte del productor o del proveedor.

En conclusión, es evidente la ilicitud y la gravedad del problema ético abierto por la voluntad de extender al campo de la investigación humana la producción y/o el uso de embriones humanos incluso para aplicarlos a un fin humanitario, como sería la curación de enfermedades genéticas.

104. (<http://www.aciprensa.com/clonacion/biomedica.htm>)

La posibilidad, ya constatada, de utilizar células estaminales adultas para lograr los mismos fines que se pretendieron alcanzar con las células estaminales embrionarias, aún cuando hacen falta muchos pasos ulteriores antes de obtener resultados claros y definitivos, indica esta posibilidad como la vía más razonable y humana que se ha de seguir para un correcto y válido progreso en este nuevo campo que se abre a la investigación y a prometedoras aplicaciones terapéuticas.¹⁰⁵

La Iglesia respecto a la experimentación con células madre, alienta a la investigación con las células estaminales extraídas del organismo del adulto o, del cordón umbilical, así como también de los fetos abortados involuntariamente. Sólo mediante estas prácticas se considera válido tratar de poner remedio a graves enfermedades.¹⁰⁶

La legalización de la experimentación con embriones humanos, equivale a rebajarla al nivel de la experimentación en animales, con lo cual se llega a la negación pura y simple del carácter humano del embrión mismo. "Una vez alcanzado este punto, no se ve problema alguno en cuanto a la utilización de embriones vivos, incluso concebidos en útero (un embrión es un embrión, sin importar cómo haya sido concebido), para obtener tejidos frescos y vitales, con los fines terapéuticos o no; o bien, como han reportado últimamente las noticias de los periódicos, con fines industriales y de comercialización".¹⁰⁷

5. DESVIACIONES NO DESEABLES: La clonación

Sintéticamente, podemos decir que la clonación consiste en la "reproducción" de dos o más individuos genéticamente idénticos.

Puede obtenerse por dos métodos diferentes: por la fisión gemelar y por la transferencia de núcleo.

La fisión gemelar es el proceso por el que el óvulo fecundado, antes del proceso de anidación, se divide, y da lugar a dos embriones idénticos. Los gemelos monocigóticos son el resultado de una clonación natural. Con la posibilidad de manipular el preembrión se ha hecho posible la realización artificial de una clonación semejante, la partición de embriones consiste en simular el proceso natural por el cual se obtienen gemelos.

El problema de la partición es que no se clona a partir de un ser humano sino a partir del embrión resultante de la unión sexual de dos personas, por eso, algunos consideran que esta modalidad, impropriamente se puede definir como clonación. Mientras que con la técnica del núcleo transfer si se puede clonar a partir de células de individuos adultos.

La duplicación en laboratorio de óvulos fecundados reconoce larga data respecto de ratones, ovejas y vacunos, y cuentan con un 90% de resultados positivos. El procedimiento consiste en tomar un óvulo fecundado en sus primeras etapas de división celular, retirar la membrana pelúcida¹⁰⁸ y, mediante la estimulación con tratamientos enzimáticos o aplicando técnicas de microcirugía, dividir en dos el grupo de células existentes, grupos que luego son inyectados dentro de sendas capas pelúcidas.¹⁰⁹

En el año 1993 Jerry Hall y Robert Stilmann, de la universidad George Washington, divulgaron datos relativos a experimentos de escisión gemelar (splitting) de embriones humanos de 2, 4 y 8 embrioblastos, realizados por ellos mismos. Se trató de experimentos llevados a cabo sin el consentimiento previo del Comité ético competente y publicados para avivar la discusión ética.¹¹⁰

La transferencia de núcleo, o nuclear-transfer, consiste en privar al óvulo fecundado de su núcleo, antes de que se haya formado el cigoto, sustituyendo luego este núcleo aploide (es decir con 23 cromosomas), en el que no se han recombinado aún los cromosomas de origen materno y paterno, con el núcleo diploide (46 cromosomas) obtenido de una célula somática del adulto de la misma especie (v.gr. de la piel o del intestino). Si se hace correctamente, se inicia el crecimiento y la división del óvulo como si hubiera sido fertilizado por un espermatozoide. Este núcleo en el ambiente del citoplasma del óvulo fecundado, se vuelve totipotente, dando origen a un individuo perfectamente idéntico a aquel del que se obtuvo la célula somática.

Con el núcleo transfer, la fecundación propiamente dicha es sustituida por la fusión de un núcleo tomado de una célula somática del individuo que se quiere clonar, con un ovocito desnucleado, es decir, privado del genoma de origen materno. Dado que el núcleo de la célula somática contiene todo el patrimonio genético, el individuo que se obtiene posee - salvo posibles alteraciones - la misma identidad genética del donante del núcleo. Esta correspondencia genética fundamental con el donante es la que convierte al nuevo individuo en réplica somática o copia del donante.¹¹¹

105. "La regeneración sustituirá a la clonación":

<http://milenio.heraldo.es/hemeroteca/237/html/entrevista.html>

106. <http://www.aciprensa.com/Docum/clonacion.htm>

107. <http://www.aciprensa.com/clonacion/biomedica.htm>

108. SGRECCIA, ob.cit., p. 416-417.

109. Llámase membrana o capa pelúcida a la membrana gruesa transparente que rodea al óvulo

110. MARTINEZ, ob.cit., p. 81.

111. <http://www.aciprensa.com/clonacion/historia.htm>

Como dice Sgreccia, se trataría de una fecundación "asexual", ya que a través de la clonación, no hay una unión entre un óvulo y un espermatozoide.¹¹²

Los progresos del conocimiento y los consiguientes avances de la técnica en el campo de la biología molecular, la genética y la fecundación artificial han hecho posibles, desde hace tiempo, la experimentación y la realización de clonaciones en el ámbito vegetal y animal.

Las técnicas de clonación hasta el momento conocidas, se vienen realizando en animales, principalmente en ganado, como ovejas, vacas, cerdos y otros animales, como gatos y ratones. Esta práctica, además de mejorar la reproducción de animales de cría, abaratando el costo de ciertas carnes, podría eventualmente utilizarse para salvar especies en extinción. Sin embargo, aún queda abierta la incertidumbre de que estas prácticas puedan llegar a traer malformaciones genéticas peligrosas, aún desconocidas por los científicos, que podrían ser fuente de nuevas enfermedades y malformaciones animales o humanas.

La práctica de la escisión gemelar en el campo zootécnico se fue difundiendo en las granjas experimentales para incentivar la producción múltiple de ejemplares escogidos.

Sin embargo, fue la noticia dada por la revista Nature - en febrero de 1997- del nacimiento de la oveja Dolly, llevado a cabo por los científicos escoceses Wilmut y Campbell del instituto Roslin de Edimburgo, lo que sacudió la opinión pública de modo excepcional y provocó declaraciones de comités y de autoridades nacionales e internacionales, por ser un hecho nuevo considerado desconcertante, que parecía abrir el camino a la clonación humana.¹¹³

Pero al parecer, los éxitos de tales prácticas no parecen ser tan extraordinarios como los medios periodísticos difunden, de hecho, el proceso arroja más fracasos que éxitos, y los animales con frecuencia mueren al nacer o alrededor del momento del nacimiento. Recordemos que cuando se creó a Dolly, sólo 13 de los 277 óvulos a los que se les transfirió el núcleo de células adultas tuvo desarrollo embrional, y, de éstos, sólo uno llegó hasta el final de la gestación, dando lugar a Dolly.

No está del todo claro qué es lo que falla, pero expertos dicen que la técnica parece jugar un papel muy importante. Según los científicos, la clonación no siempre puede lograr la reprogramación genética de un óvulo como ocurre en la reproducción natural, lo que podría explicar por qué esta técnica fracasa con tanta frecuencia. A través de la observación genética, los investigadores hallaron patrones anormales en órganos principales, como el corazón, el hígado, el cerebro, los riñones y el bazo, de todos los clones muertos. Esto demuestra que los clones, aunque pueden llegar a completar todo el período de gestación, poseen muchas anomalías en la expresión genética que podrían ser parcialmente responsables de los trastornos del desarrollo que a menudo se observan, incluida la muerte.

5.1 EL INICIO DE LA CLONACIÓN TERAPÉUTICA

¿Qué es la clonación terapéutica? Es un término engañoso, pues no ha proporcionado aún ningún resultado real. La técnica consiste en tomar el material genético de una célula de un paciente para después fusionarlo con un óvulo. Esto daría lugar a un embrión denominado «sintético». A este embrión se le extraerían las células madre, que serían controladas para que se desarrollaran como células de una naturaleza específica (musculares, neurológicas, etc.). Y así, estas células «perfectas» se implantarían en el paciente para curar su enfermedad o la imperfección orgánica.

Como viéramos en el capítulo anterior, la clonación terapéutica no es el único camino médico por el que podrían obtenerse estos resultados. Lamentablemente, los científicos partidarios de la clonación ocultan el hecho de que las células «madre» pueden obtenerse de individuos adultos y no de embriones. Más aún, aunque este proceso es más trabajoso, no sólo es éticamente legítimo, sino incluso ha aportado algunos resultados más prometedores que las investigaciones con células de embriones.

Los científicos partidarios de la clonación vienen trabajando sobre el supuesto de que las células madre obtenidas del embrión sintético se utilizarían para tratar el mal de Alzheimer, la fibrosis quística, la esclerosis múltiple, algunos tipos de cáncer, leucemia, artritis reumatoidea y algunas enfermedades cardiovasculares, pero en los hechos, hasta ahora, ninguna enfermedad se puede tratar por medio de la clonación terapéutica.

Ian Wilmut del instituto Roslin, y los demás científicos británicos que en 1996 crearon la oveja Dolly, anunciaron que cuentan con trabajar próximamente sobre la clonación de embriones humanos con fines terapéuticos. Estas investigaciones que fueron autorizadas por el Parlamento británico, no son autorizadas en la mayoría de los países, lo que convierte a Gran Bretaña en uno de los países más liberales del mundo en la materia, junto con Estados Unidos y Japón.

Los científicos del Roslin Institute se proponen trabajar ahora sobre la producción de células madre embrionarias, obtenidas a partir de embriones humanos clonados producidos mediante fecundación in vitro.

112. <http://www.aciprensa.com/clonacion/historia.htm>

113. SGRECCIA, ob.cit., p.439.

Sin embargo, a diferencia de la clonación reproductiva, la creación de células madre embrionarias no implica la implantación de embriones en el útero, sino que se genera un embrión, del que se extraen las células germinales, para luego destruirlo.

No obstante, la autorización de este tipo de experimentos suscita una virulenta oposición por parte de asociaciones que denuncian el peligro de que se avance hacia la clonación reproductiva pura y simple.

EEUU ya ha realizado sobre ganado, implantes renales y cardíacos por células clonadas. Los expertos consideran que también podrían implantarse células humanas clonadas que formarían órganos funcionales similares a riñones y tejido cardíaco.

El sistema inmunitario del ganado que se usó en el experimento no mostró signos de rechazo del tejido clonado y trasplantado, según el equipo del Hospital Infantil de Boston, que realizó el experimento. Los investigadores clonaron novillos usando tejido de las orejas para hacer crecer embriones, cuyos tejidos se usaron para formar órganos, como los riñones, que funcionaron normalmente.

La mayoría de los científicos dice que no intentará clonar a un ser humano, pero tanto médicos, como ciertos grupos de pacientes quisieran que esta tecnología se pudiera usar para las investigaciones médicas. La idea subyacente es que este método de clonación terapéutica usaría las propias células del paciente para formar tejidos u órganos de la misma composición genética.

Los usos posibles serían para tratar trastornos en los que hay destrucción de células o tejidos, como en la enfermedad de Parkinson, la diabetes juvenil y los accidentes cerebrovasculares. Se supone que estas células podrían incluso usarse para formar órganos enteros.¹¹⁴

Los críticos de la clonación alegan que no funcionará porque la técnica del trasplante nuclear de células somáticas, que se usó para crear a la oveja Dolly y otros animales, no produce un duplicado genético exacto al original, ya que el clon resultante no posee el 100 por ciento del ADN del sujeto original. Prácticamente, todo el ADN de una célula se encuentra en el núcleo celular, pero una cantidad mínima de este ADN se halla en forma de ADN mitocondrial en el cuerpo del óvulo. Todos los animales clonados poseen ADN mitocondrial del óvulo donante, no del animal que fue clonado. Es la presencia de este ADN extraño lo que plantea la cuestión de si las células clonadas podrían ser rechazadas.

5.1.1 PRINCIPALES OBJECIONES A ESTAS TÉCNICAS

Son dos las principales objeciones a estas técnicas. La primera es que la clonación terapéutica implica la creación de un ser humano para su posterior destrucción. Se utilizan incluso términos como el de «pre-embrión» o «sustancia embrionaria humana», para ocultar así el hecho objetivo del carácter humano del sujeto que está siendo manipulado.

La segunda objeción es de carácter científico, ya que la carrera por la clonación se ha convertido en algo muy próximo a una farsa, pues se ha venido difundiendo la idea de que esta práctica podría ser la panacea para casi la totalidad de las enfermedades humanas, cuando no existe aún un solo resultado científico positivo en la curación de enfermedades. Son varias las voces que desde el ámbito científico señalan que, hoy por hoy, la ciencia no puede dar respuesta a ciertas enfermedades, por ejemplo, en materia de mal de Alzheimer, que de hecho se podrían destruir cientos de embriones y no llegar a nada. Señalan que el argumento terapéutico sólo busca atenuar la maldad moral por la destrucción del embrión, ya que definitivamente no se justifica matar a una persona para salvar a otra.

Los que están a favor del avance científico señalan que la técnica de la clonación terapéutica es distinta de la reproducción clónica. Pero no, la técnica es la misma, sólo que en una el embrión luego es pasado al útero y en la otra nunca supera cierto estadio de desarrollo.

La técnica es la misma, no existe esa división que se pretende hacer, de que una cosa es clonar con fines reproductivos y otra es hacerlo con fines terapéuticos, en definitiva, en la primera se trata de crear una vida humana para después reproducirla y que nazca, y en la segunda, crearla para obtener un tejido y después descartarla.

Es evidente que la clonación terapéutica atenta contra el ser humano que está por nacer. La clonación de embriones para obtener células estaminales o madre, lesiona grave e irreparablemente al embrión, trunca su desarrollo, es un acto inaceptable.

Sería más correcto que la ciencia avanzara en el estudio de las células estaminales de adultos, evitándose la eliminación de vida embrionaria. La experimentación científica debe regirse por consideraciones éticas. La ética no suprime el avance de la ciencia sino que lo estimula y lo guía, buscando caminos que sean humanamente plenos.

114. <http://www.aciprensa.com/clonacion/historia.htm>

5.2 CLONACIÓN REPRODUCTIVA

Se ha derramado mucha tinta para abordar los problemas que implicaría reproducir la identidad de los seres humanos o las monstruosidades que muchos creen que son capaces de cometer los científicos.

Desde que se creó a Dolly, muchas clínicas de reproducción artificial que decían que nunca recurrirían a las técnicas de clonación, ya han empezado a cambiar de opinión, algunas ya están utilizando la misma técnica, aunque no para clonar. En el New York University Medical Center, por ejemplo, se están transfiriendo núcleos (con el material genético) de óvulos de mujeres mayores que no pueden tener descendencia a óvulos jóvenes, para que se desarrolle el embrión sin riesgos.

El doctor Richard Seed, físico estadounidense, quiere hacerse rico clonando humanos, y ha causado un gran revuelo por sus declaraciones; ha prometido que traerá al mundo niños clónicos para parejas estériles y cree ser capaz de imaginar un equipo de científicos reprogramando las células de la piel para convertirlas en leucocitos sanos y curar así el cáncer. Pero este no es el único caso, hay rumores de que varios científicos de todo el mundo están creando consorcios para clonar seres humanos, y otros aseguran que ya se han clonado embriones humanos, pero que fueron destruidos antes de inseminados a las madres receptoras, porque la sociedad no soportaría tener clones en el medio.

No solamente Seed, pretende realizar clonación reproductiva. El 7 agosto del 2001, ante la Asociación Nacional de Ciencias de Washington DC, el profesor italiano Severino Antinori, el investigador estadounidense Panayiotis Zavos, y la bioquímica Brigitte Boisselier, anunciaron que comenzarían los experimentos para clonar humanos, en una conferencia de prensa, en la que, según los medios de comunicación presentes, primó la agresividad de los ponentes, la falta de argumentos y el fanatismo sectario de al menos uno de ellos.

Zavos, dueño de una clínica de fertilización en Kentucky, EEUU, anunció que ya tiene a diez parejas seleccionadas para clonar a un ser humano y que hará el experimento en países que no tienen legislación al respecto. Según Zavos, varios investigadores europeos y estadounidenses se han prestado a implantar células clonadas con la colaboración de más de 200 parejas alrededor del mundo.

El proyecto de clonación, que comenzará en noviembre, ha sido presentado por ambos científicos como una manera de «ayudar» a las parejas que no pueden tener hijos.

Según lo dicho por los científicos, el procedimiento implicaría la transferencia del núcleo de una célula somática, al cigoto de una mujer con el fin de crear un embrión. Posteriormente, ese embrión sería transferido al útero para iniciar un embarazo.

Según Zavos y Antinori, los embriones que comiencen a crecer de tal proceso serán analizados para ver si contienen defectos. De tenerlos, serán «eliminados» para luego implantar en el útero aquellos que sean «viables».

Pero la preocupación de la comunidad científica internacional, también se conmueve al conocer la peligrosa mentalidad de estos científicos, que fue revelada por una publicación de la prensa inglesa que dio a conocer el fanatismo seudoreligioso de los polémicos clonadores.

En efecto, Brigitte Boisselier es integrante de una secta llamada Raelians. Los Raelianos son un movimiento seudoreligioso que respalda a los clonadores, y creen en una especie de raza superior de alienígenas que habría creado a la humanidad.

Aunque la historia pueda parecer de ciencia ficción, la secta ya ha ganado unos 35 mil adeptos en Europa, Canadá y Japón. Muchos de ellos entregan al grupo, el diez por ciento de sus ingresos, y se estima que la fortuna de Vorhilon, su líder espiritual, llega a los cinco millones de libras.

Tanto Antinori como Zavos, ignoran las críticas puntuales hechas por expertos en clonación animal, a su proyecto de clonación humana. Los científicos desbarataron su propuesta por carecer de rigor científico y horizonte ético. El Dr. Alan Colman, el investigador inglés que dirigió la clonación de la oveja Dolly en 1996, fue drástico recordando que aún la clonación de animales sufre de muchas anormalidades, y que la técnica de la clonación implica necesariamente muchos abortos y demasiados problemas, por lo que esta práctica nunca debería abarcar a los seres humanos. Estas objeciones son compartidas por el Dr. Ian Wilmut, el genetista escocés que creó a «Dolly», que se opone a la clonación humana porque, según su experiencia, a él le demandó 277 intentos para conseguir un resultado exitoso con una oveja.

En dicha conferencia, «ofendido» por las críticas de los expertos, Antinori se limitó a acusar a sus colegas de hacer «un popurrí de argumentos y datos científicos para confundir al público» y alegó que era un «derecho humano» buscar la clonación humana

Toda la comunidad internacional condena este tipo de prácticas. Hasta el momento, ningún humano ha sido clonado, y los intentos todavía inseguros se han realizado con vacas, ratones y ovejas.

Según el profesor de bioética de la Universidad de Pennsylvania, Art Caplan, la clonación es una ciencia inexacta, de hecho, la clonación humana presenta un alto riesgo de aborto, muerte del niño o el nacimiento de un bebé con discapacidades. Ya del trabajo realizado en animales, puede inferirse que el procedimiento

no es seguro, por lo que de prosperar la clonación, lo más probable es que nacería un bebé muerto o deforme, no uno sano.¹¹⁵

No obstante, son tantos los problemas técnicos que habría que superar para conseguir un clon humano que sería ahora, según todos los expertos consultados, un gasto inútil de tiempo, esfuerzo y dinero.

Para clonar a un individuo haría falta el núcleo de cualquiera de sus células y un óvulo donado, previamente anucleado. Después de fusionar ambos, se haría crecer en el laboratorio a la nueva célula reprogramada, hasta que llegase a ser un embrión. Por último, éste se implantaría en el útero.

Este proceso requeriría un ejército de mujeres dispuesto a probar si el experimento funciona, considerando que actualmente la eficacia es casi nula. Dichas mujeres no sólo deberían aceptar llevar en el vientre el embrión clonado, sino que deberían donar sus óvulos. Precisamente, un gran obstáculo es el número de óvulos sin fertilizar que serían precisos para el procedimiento, ya que las mujeres no son fábricas inagotables de células germinales, sino que nacen con una dotación completa y sólo desciende un óvulo cada mes.

Por otro lado, con estas técnicas se corre el riesgo de transmitir la infertilidad a la descendencia. Eso sin contar con otras patologías que podrían inferirse al manipular la célula. Según Tim King, Director Veterinario del Instituto Roslin de Edimburgo, "la desventaja es que la clonación no mejora genéticamente a una especie; que todos los individuos sean genéticamente iguales es un riesgo, porque todos son sensibles a las mismas enfermedades".¹¹⁶

Más allá de las dificultades técnicas y científicas, la idea de reproducir en el laboratorio la identidad de un ser humano, es imposible. Por dos motivos.

Uno de ellos es el ambiente. Hay una influencia muy importante del ambiente y es imposible reproducir el entorno exacto que perciben dos personas por muy iguales que sean genéticamente. Para la formación de la identidad de un individuo, hacen falta muchos genes distintos que interactúan entre ellos y el ambiente. La propia madre o la alimentación influyen sin duda en la expresión de los genes de un individuo.

Ya hay 30 millones de personas en el mundo que tienen una copia exacta: los gemelos idénticos, que comparten la misma información genética y, sin embargo resultan individuos muy distintos, incluso cuando crecen en el mismo ambiente.

Es por eso, que en la hipótesis de que la clonación se quisiera extender a la especie humana, de esa réplica de la estructura corpórea no se derivaría necesariamente una perfecta identidad de la persona, entendida tanto en su realidad ontológica como psicológica. La personalidad, constitutivo esencial de cada sujeto humano, se forma según varios factores, y no puede ser engendrada por los padres, ni producida por la fecundación artificial, ni clonada. El desarrollo psicológico, la cultura y el ambiente conducen siempre a personalidades diversas. La imaginación popular y la aureola de omnipotencia que acompaña a la clonación han de ser relativizadas.

6. LO QUE SE HA HECHO

Después del anuncio de la clonación de la oveja Dolly¹¹⁷, en los primeros meses de 1997 la alarma se concentró inmediatamente en la posibilidad de trasladar ese procedimiento al hombre. Las condenas morales de esta posibilidad fueron numerosas, y desde diversas partes del mundo se solicitaron normas claras y definitivas en lo referente a la clonación humana.

Ya desde el primer momento, en los diversos comunicados de los organismos internacionales (Unesco, Parlamento europeo, Consejo de Europa, Organización Mundial de la Salud.), se notaban expresiones y matices diversos, que en cualquier caso ponían el énfasis en una condena general de la clonación humana, condena que unas veces era fruto de un acuerdo entre diferentes concepciones antropológicas y éticas, y otras se basaba sólo en las posibles consecuencias de dichos procedimientos.

La opinión pública fue inducida a creer que se podían producir células y tejidos por clonación de otras células y tejidos, sin considerar por el contrario, que ese procedimiento implicaría necesariamente la generación de embriones humanos, aunque sólo sea en la fase de blastocitos, no destinados a ser trasladados al cuerpo de una madre para su sucesivo desarrollo, sino solamente con la finalidad de usar sus células y así destruirlos. Este «malentendido» indujo a muchos a considerar que esos procedimientos debían considerarse lícitos, dado que tenían una finalidad terapéutica de gran valor para la curación de determinadas enfermedades y no dañarían la integridad del individuo humano.

115. Si se lograra esto, 80.000 personas en Estados Unidos podrían retirarse de la lista de espera para órganos donados. Se calcula que alrededor de 3.000 personas, en espera de un riñón, corazón, hígado u otro órgano, mueren cada año.

116. <http://www.aciprensa.com/notic2002/enero/notic1448.htm#2>

<http://www.aciprensa.com/notic2002/febrero/notic1480.htm#7>

<http://www.aciprensa.com/notic2001/agosto/notic1327.htm>

<http://www.aciprensa.com/notic2001/agosto/notic1326.htm>

117. Entrevista dada al diario El País. "Clonar humanos es de locos, arriesgado e innecesario", noticia del 16/08/02.

Entre tanto, llegaba el anuncio de que el mismo centro de Escocia que había clonado a Dolly estaba dispuesto a colaborar con una industria estadounidense, en la producción de células y tejidos humanos mediante procedimientos de clonación y la formación de bancos de este precioso material. En el caso se pidió la opinión de la Licensing Authority del Reino Unido, que respondió de forma afirmativa: en los primeros días del mes de diciembre de 1998 dio el visto bueno para ese procedimiento, es decir, se mostró favorable a una clonación con finalidad terapéutica.

Estados Unidos e Inglaterra ya han abierto la veda a esta polémica técnica a pesar de que varios científicos, sostienen que la clonación con fines terapéuticos no es necesaria, que existen otras técnicas para producir órganos que no atentan contra el embrión, y que están avaladas por serios trabajos de investigación.

Pero como suponían varios, la clonación humana poco a poco se fue abriendo paso. Así es como en EEUU, a fines de noviembre de 2001, el laboratorio privado Advanced Cell Technology (ACT) anunció la generación de un embrión humano por clonación.¹¹⁸

Sin embargo, varios creen que la gran cobertura de la prensa mundial al experimento de clonación humana se ha tratado de una farsa, de un "golpe propagandístico", ya que en realidad es un fracaso científico.

Así lo ha señalado el Dr. Luis Ruez Miculicich, Catedrático de Medicina de la Universidad de Miami y un experto en temas de bioética: «El anuncio es en realidad un fiasco científico, ya que se intentaron clonar 8 embriones y se lograron clonar sólo dos; que se empezaron a dividir por un momento y luego cesaron de crecer cuando tenían 6 células».

Sostiene que "... en el mundo científico no se acepta este tipo de hechos como un éxito, por el contrario, desde la medicina este experimento ha sido un fracaso, ya que no se logró hacer crecer los embriones y éstos no sobrevivieron", "... ésto mismo explica el carácter puramente publicitario del anuncio, ya que desde el punto estrictamente científico, estos resultados tan pobres, normalmente no se reportan hasta no tener éxito, y podrían pasar muchos años hasta que esto ocurra». Sin embargo, «lo más preocupante, es el problema moral, ya que esta compañía privada como otras, está motivada por el deseo de enriquecerse con el futuro éxito de estos experimentos por lo que no vacila en hacerse propaganda desde ahora con el fin de presionar al gobierno que se opone a la experimentación de seres humanos».¹¹⁹

Reconocidos científicos norteamericanos coincidieron con estas críticas. Ronald Green, profesor de Dartmouth y jefe del comité de ética, sostuvo que prefiere referirse a las células obtenidas como «óvulos divididos» y no embriones, ya que el hecho de que algunos óvulos se dividan pocas veces no significa que la meta de la experiencia - lograr un nuevo conjunto de genes funcionales de un óvulo - haya sido lograda.¹²⁰

Pero, más allá de las objeciones técnico científicas que realizaran los científicos, la realidad es que este hecho perturbó al mundo, y las objeciones de la Iglesia Católica se hicieron escuchar. El Papa Juan Pablo II, sentenció: «La arrogancia que lleva a alguien a creer que puede jugar el papel de Dios y reducir a los seres humanos a mera fuente de piezas de recambio es una soberbia que puede llevar a peligrosas consecuencias que no podemos anticipar plenamente, incluso buenas intenciones evidentes, como la curación de una enfermedad, pueden tener efectos negativos, tales como la devaluación de la vida humana, con todo lo que ello implica».¹²¹

La Santa Sede apoya esfuerzos por prohibir la clonación a nivel mundial, sin distinción de las técnicas usadas ni de los propósitos que se persiguen, considerando «inaceptable» la distinción entre clonación «reproductiva» y «terapéutica». Sin embargo, dicha prohibición no es extensiva a las técnicas con las que se intente conseguir una serie de entidades biológicas (moléculas, células o tejidos) que no procedan de embriones humanos, o generar plantas o producir embriones no humanos y no quiméricos.¹²²

A lo dicho por el Vaticano se sumó el Comité Nacional de Derecho a la Vida de Estados Unidos (National Right to Life Committee), que pidió la prohibición de este tipo de prácticas, señalando que la «investigación» realizada por la empresa norteamericana hace evidente la necesidad de una ley federal que prohíba toda clonación humana, ya que esta corporación está creando embriones humanos con el solo propósito de matarlos y "cosechar" sus células.

Por su parte, desde la Argentina, el Profesor del Instituto de Bioética de la Universidad Católica Argentina, P. Rubén Revello, rechazó el experimento. En ese sentido, subrayó que «para la Iglesia y para la ciencia hay vida desde la concepción. Y si hay vida, hay persona humana. De lo contrario, ¿qué habría, un prehumana-

118. que técnicamente no fue clonación sino fusión de células, se fusionó un ovocito desnucleado con una célula somática extraída de la ubre de una oveja adulta de seis años.

119. <http://www.aciprensa.com/clonacion/preguntas.htm>

120. <http://www.aciprensa.com/notic2001/noviembre/notic1419.htm>

121. <http://www.aciprensa.com/notic2001/noviembre/notic1420.htm#8>

122. Para ver el comunicado textualmente, visitar la página: <http://www.aciprensa.com/notic2001/noviembre/notic1418.htm>

no?. No es cierto que los que experimentan con embriones humanos quieran vida humana y no una persona humana». «Si a este embrión lo dejamos seguir su camino espontáneo terminará siendo un bebé». En la ciencia genética deberían aplicarse los mismos criterios de respeto a la vida que en la experimentación farmacéutica. «En la farmacéutica se tiene mucho cuidado en la experimentación y hay etapas: primero en laboratorios, luego en animales y, finalmente, en voluntarios humanos». ¹²³

Sobre la clonación humana se manifestaba también monseñor Elio Sgreccia, Vicepresidente de la Academia Pontificia para la Vida: «La decisión de la Administración Clinton de financiar la experimentación con embriones humanos se debe a las presiones de la industria que quiere comercializar el material humano (en referencia a los bancos de embriones sobrantes de la fecundación in vitro). Esto nos hace considerar con claridad que existen intereses comerciales. Si se puede alcanzar la salud del hombre por otros caminos, ¿por qué no tratar de recorrerlos?». ¹²⁴

Sin embargo, desoyendo las objeciones a éstas técnicas, EEUU, el 24 de enero de 2002 aceptó la clonación terapéutica, prohibiendo, penal y civilmente la clonación con fines reproductivos.

En Gran Bretaña, en febrero de 2002, un comité especial de la Cámara de los Lores autorizó bajo un sistema de licencias la clonación de células madre con fines terapéuticos y en «casos indispensables». Prohibiendo rigurosamente la reproductiva. Esto ha ocurrido, a pesar de que esta decisión viola el Convenio Europeo de Bioética firmado en Oviedo por el mismo Gobierno inglés. ¹²⁵

7. Conclusiones

Así, como a menudo acontece en estas situaciones, se plantea un dilema: o dar el visto bueno a esa producción, «benéfica», o impedir el avance de la ciencia hacia la victoria sobre enfermedades degenerativas, metabólicas u oncológicas, pero preservando la dignidad y la vida humana.

Lo que la industria biotecnológica pretende realizar mediante ese tipo de tecnología con fines terapéuticos, es una auténtica clonación de individuos humanos. No se trata de reproducir células idénticas entre sí partiendo de una única célula progenitora, como acontece actualmente en el campo de los cultivos celulares; ni se trata simplemente de producir, con la técnica de la proliferación celular in vitro, tejidos destinados a la implantación (por ejemplo, tejido cutáneo, óseo y cartilaginoso), según los procedimientos de la «ingeniería de tejidos». Con esta técnica se toman del cuerpo humano células capaces de proliferar y generar tejidos en laboratorio, con el fin de sustituir tejidos dañados del cuerpo de un paciente, por ejemplo, a causa de una quemadura grave. En efecto, si se tratara de la reproducción de células o de intervenciones de ingeniería de tejidos, no habría propiamente ninguna dificultad ética para admitir la licitud de esas técnicas.

Sin embargo, como saben muy bien los investigadores, aquí de lo que se trata es de la producción de células y tejidos a partir de embriones humanos clonados, es decir, de seres humanos a los que se les va a interrumpir su desarrollo para poderlos utilizar como fuente de «precioso» material biológico, a fin de «reparar» tejidos u órganos degenerados en un individuo adulto.

Por lo que se refiere a las células estaminales multipotenciales, ya se sabe que pueden encontrarse también en otros tejidos, y no sólo en el embrión precoz. En efecto, se hallan, entre otros lugares, tanto en el saco vitelino, en el hígado y en la médula ósea del feto, como en la sangre del cordón umbilical, en el momento del parto. Cuando se obtienen células estaminales de embriones abortados espontáneamente o del cordón umbilical, en el momento del parto, no existen particulares problemas éticos. Sin embargo, estas células no serían capaces de dar lugar a la variedad de diferenciaciones celulares que, por el contrario, se pueden lograr en las células estaminales obtenidas de embriones y, por consiguiente, no satisfacerían las exigencias del biotecnólogo, el cual busca células numerosas, vitales y seleccionadas en relación con las solicitudes clínicas. Por eso, la producción de un organismo humano en fase embrional de desarrollo mediante clonación sería considerada una fuente preferencial y una reserva de la que se puede disponer en el tiempo, aprovechando la crioconservación de ese mismo embrión. Además, los tejidos así obtenidos resultarían histocompatibles con los del donante del núcleo, el paciente mismo; este hecho permitiría superar el problema del rechazo propio de los trasplantes con tejidos «ajenos» al paciente.

El uso de la clonación en ese sentido permitiría, por tanto, tener un producto específico y «abundante», capaz de alimentar las esperanzas de una floreciente actividad bioindustrial. Y, si reflexionamos; un momento, podremos caer en la cuenta de que, en efecto, la invitación a emprender el camino de la investigación sobre la «clonación terapéutica» vino precisamente de la industria biotecnológica, que como toda industria persigue el rédito económico.

123. <http://www.aciprensa.com/notic2002/febrero/notic1490.htm#2>

124. <http://www.aciprensa.com/notic2002/febrero/notic1491.htm#10>

125. <http://www.aciprensa.com/notic2002/febrero/notic1491.htm#10>

Las implicaciones bioéticas de esos procedimientos, a pesar de los propósitos «humanísticos» de quien anuncia curaciones espectaculares por este camino que pasa por la industria de la clonación, son enormes y demuestran la gravedad moral de ese proyecto, motivando su condena inequívoca. Por ello, se requiere el dictado de normas legales que encaucen el avance de la ciencia médica.

Ante todo, es preciso decir que la finalidad «humanística» a la que se remite no es moralmente coherente con el medio usado; manipular a un ser humano en sus primeras fases vitales a fin de obtener material biológico necesario para experimentación de nuevas terapias, llegando así a matar a ese ser humano, contradice abiertamente el fin que se busca: salvar una vida (o curar enfermedades) de otros seres humanos. El valor de la vida humana, fuente de igualdad entre los hombres, hace ilegítimo un uso meramente instrumental de la existencia de uno de nuestros semejantes, que es llamado a la vida para ser usado solamente como material biológico.

En segundo lugar, esta manera de actuar cambia totalmente el significado humano de la generación, que ya no se piensa y se realiza en orden a la reproducción, sino que se programa con fines médico-experimentales (y por eso también comerciales).

Este proyecto se alimenta con la progresiva despersonalización del acto generativo (introducida con las prácticas de la fecundación extracorpórea), el cual se convierte en un proceso tecnológico que transforma al ser humano en propiedad para uso de quien, en un laboratorio, es capaz de engendrarlo.

En la clonación humana con fines terapéutico-comerciales, se altera la figura misma del «progenitor», reducido al rango de prestador de un material biológico con el que se engendra un hijo-gemelo destinado a ser usado como suministrador de órganos y tejidos de recambio.

Esta manera de actuar es contraria incluso a la Convención europea sobre los Derechos del Hombre y la Biomedicina, la cual, lamentablemente, a pesar de permitir la utilización de embriones supernumerarios obtenidos con los métodos de fecundación artificial, sin embargo prohíbe su producción con fines experimentales (art. 18 b). El hecho de que el Reino Unido no haya firmado aún esa Convención no es motivo suficiente para subestimar el principio expresado por la Convención europea, que sanciona el derecho de todo ser humano a no ser engendrado para fines diferentes de la reproducción misma.

La utilización de células de embriones, y su posterior destrucción, en nombre de la salud y del bienestar, sanciona una auténtica discriminación entre los seres humanos según la fase de su desarrollo (así un embrión vale menos que un feto, un feto menos que un niño y un niño menos que un adulto), desoyendo el imperativo moral que impone defender y respetar con el máximo empeño a los que no son capaces de defender y manifestar su intrínseca dignidad.

La sociedad moderna, que ha sancionado el derecho de todo ser humano a ser tratado como ser humano, independientemente de sus condiciones de salud, edad y estado social, ahora corre el peligro de permitir, con la mediación de la tecnología, la llegada de una nueva barbarie.

En nombre de la preservación de la salud, se esconde el egoísmo de salvar a unos pocos, a costa de la vida de otros. Los fines terapéuticos, aunque fueran verdaderos y no sólo hipotéticos y sustitutos de delitos reales, no justifican jamás la muerte programada de un semejante o su producción en serie.

La ciencia ha sabido encontrar, y pensamos que puede encontrar, formas de terapia para las enfermedades de base genética o degenerativa a través de otros procedimientos, como la utilización de células estaminales de adultos, o las tomadas de la sangre materna o de abortos espontáneos, prosiguiendo las investigaciones en el campo de las terapias génicas y recurriendo de nuevo al estudio sobre los animales: si, por hipótesis, la única vía posible fuera, por el contrario, la de la clonación humana, entonces sería preciso tener la valentía intelectual y moral de renunciar a este camino, dado que imponer el origen y la muerte de uno de nuestros semejantes para garantizar la salud de otro, es un acto de flagrante injusticia que lesiona en sus fundamentos nuestra dignidad y nuestra civilización.

Desde 1997, la clonación viene suscitando una comprensible reacción de rechazo casi universal. La idea de producir seres humanos clónicos es realmente repugnante para la sensibilidad humana más elemental. Sin embargo, han comenzado a oírse algunas llamadas a la calma y a la racionalidad. Pues bien, vemos que el proceso de racionalización de la clonación de seres humanos está comenzando ya a ser lanzado a la opinión pública. De momento, poniéndole calificativos que suenan a benignos, como el de “no reproductiva o terapéutica”. El paso siguiente, que, por desgracia, ya se ha comenzado a dar, será hablar de reproducción por clonación para casos especialmente dolorosos de infertilidad.

Al final, los planes de Richard Seed, denostado como loco cuando anunció que se proponía ofrecer la clonación como un método más de reproducción artificial, acabarán siendo aceptados como lo más normal. De nuevo lleva camino de cumplirse en este caso la ley del plano inclinado, pues como dice el muy sabio refrán: quien mal empieza, peor acaba.

La respuesta parece clara: estamos convirtiendo a un ser humano en los primeros días de su vida, es decir, absolutamente indefenso y a nuestra merced, en mero objeto de utilización al servicio de alguien, para acabar, por fin, destruyéndolo. ¿Puede haber un modo más injusto de tratar a nuestros semejantes? ¿Que-

da justificada una acción tan inhumana por los posibles beneficios terapéuticos obtenidos por los autores y beneficiarios de la producción, utilización y eliminación de estos embriones? No cabe duda de que no. Si la miramos un poco de cerca, observamos que la injusticia de la clonación terapéutica tiene dos componentes principales.

Primero, el hecho mismo de producir un embrión humano clónico, los seres humanos no deben ser producidos, sino procreados. Producirlos es rebajarlos a objetos que se fabrican por medios técnicos. Procrearlos es considerarlos seres de la misma dignidad que los progenitores. Clonar es producir seres humanos sin padre ni madre. Es fabricar una especie de réplicas biológicas del productor-mandante, que no puede ser considerado ni padre ni madre de las mismas, y éstas, ni hijos ni hermanos de aquél.

La segunda objeción es explotar el embrión hasta su eliminación. A pesar de venir al mundo tan maltratados, los frutos de una clonación reproductiva serían, no cabe duda, seres humanos, que, al menos, no habrían sido explotados y eliminados, como en el caso de la clonación no reproductiva. La clonación no es, pues, mejor por ser terapéutica, sino muy gravemente lesiva de derechos fundamentales del ser humano.

Justificar la producción de embriones humanos clónicos ya es empezar mal, aunque sea con fines terapéuticos. Por eso, el temor de que de ahí vengan males peores en el futuro está más que justificado, nadie que quiera actuar con responsabilidad puede ignorarlo.

No hay dudas que estas técnicas son manifiestamente ilícitas, que deberían ser penadas en caso de realización. Hacen bien las leyes españolas y alemanas en prohibirlas.

La clonación reproductiva, en cambio, es una manipulación de la procreación humana, tanto en su aspecto biológico como en el propiamente personal. En efecto, tiende a considerar la bisexualidad como un mero residuo funcional, puesto que se requiere un óvulo, privado de su núcleo, para dar lugar al embrión-clon y, por ahora, es necesario un útero femenino para que su desarrollo pueda llegar hasta el final. De este modo se aplican todas las técnicas que se han experimentado en la zootecnia, reduciendo el significado específico de la reproducción humana.

En esta perspectiva se adopta la lógica de la producción industrial: se deberá analizar y favorecer la búsqueda de mercados, perfeccionar la experimentación y producir siempre modelos nuevos.

Se produce una instrumentalización radical de la mujer, reducida a las funciones puramente biológicas de prestadora de óvulos y de útero, a la vez que se abre la perspectiva de una investigación sobre la posibilidad de crear úteros artificiales, último paso para la producción «en laboratorio» del ser humano.

En el proceso de clonación se pervierten las relaciones fundamentales de la persona humana: la filiación, la consanguinidad, el parentesco y la paternidad o maternidad. Una mujer puede ser hermana gemela de su madre, carecer de padre biológico y ser hija de su abuelo. Ya con la FIVET heteróloga se produjo una confusión en el parentesco, pero con la clonación se llega a la ruptura total de estos vínculos.

La clonación humana merece un juicio negativo también en relación con la dignidad de la persona clonada, que vendrá al mundo como «copia» de otro ser. En efecto, esta práctica propicia un íntimo malestar en el clonado, cuya identidad psíquica corre serio peligro por la presencia real o incluso sólo virtual de su «otro». Tampoco es imaginable que pueda valer un pacto de silencio, el cual sería imposible y también inmoral, dado que el clonado fue engendrado para que se asemejara a alguien que «valía la pena» clonar y, por tanto, recaerán sobre él atenciones y expectativas no menos nefastas, que constituirán un verdadero atentado contra su subjetividad personal.

Frenar el proyecto de la clonación humana es un compromiso moral que debe traducirse en términos culturales, sociales y legislativos. En un régimen democrático y pluralista, la primera garantía con respecto a la libertad de cada uno se realiza en el respeto incondicional de la dignidad del hombre, en todas las fases de su vida y más allá de las dotes intelectuales o físicas de las que goza o de las que está privado. En la clonación humana no se da la condición que es necesaria para una verdadera convivencia: tratar al hombre siempre y en todos los casos como fin y como valor, y nunca como un medio o simple objeto.

En el ámbito de los derechos humanos, la posible clonación humana significaría una violación de los dos principios fundamentales en los que se basan todos los derechos del hombre: el principio de igualdad entre los seres humanos y el principio de no discriminación.

Contrariamente a cuanto pudiera parecer a primera vista, el principio de igualdad entre los seres humanos es vulnerado por esta posible forma de dominación del hombre sobre el hombre, al mismo tiempo que existe una discriminación en toda la perspectiva selectiva-eugenista inherente a la lógica de la clonación. Debe reafirmarse con energía el valor de la dignidad de la persona humana y la prohibición de la clonación humana, declarando expresamente que viola estos dos principios. El Parlamento europeo, ya desde 1983, así como todas las leyes que han sido promulgadas para legalizar la procreación artificial, incluso las más permisivas, siempre han prohibido la clonación, igualmente lo ha hecho el Magisterio de la Iglesia, en la instrucción *Donum Vitae* de 1987, condenando la hipótesis de la clonación humana y de la fisión gemelar.

Como hemos dicho, la razón del rechazo radica en la negación de la dignidad de la persona sujeta a clonación y en la negación misma de la dignidad de la procreación humana.

Lo más urgente ahora es armonizar las exigencias de la investigación científica con los valores humanos imprescindibles. El científico no puede considerar el rechazo moral de la clonación humana como una ofensa; al contrario, esta prohibición devuelve la dignidad a la investigación, evitando su degeneración demiúrgica.

Por lo demás, la investigación sobre la clonación tiene un espacio abierto en el reino vegetal y animal, siempre que sea necesaria o verdaderamente útil para el hombre o los demás seres vivos, observando las reglas de la conservación del animal mismo y la obligación de respetar la biodiversidad específica.

La investigación científica en beneficio del hombre representa una esperanza para la humanidad, encomendada al genio y al trabajo de los científicos, cuando tiende a buscar remedio a las enfermedades y aliviar el sufrimiento.

Es el deseo de toda la Humanidad que la ciencia esté al servicio del hombre, para ello debe orientarse la técnica hacia una meta humanizante y dignificadora. En cambio, cuando los medios desconocen los fines, pueden afectar el valor de la vida humana, e incluso, llegar a volverse contra ésta.

Capítulo V

Consideraciones finales

1. CONCLUSIÓN

Este siglo ha sido definido como «el siglo biotecnológico». En efecto, las noticias de la invención de nuevas técnicas de intervención sobre la vida vegetal, animal y humana invaden casi a diario la opinión pública, suscitando reacciones a menudo apasionadas y valoraciones opuestas.

Se corre el riesgo de hacer juicios fragmentarios y emotivos, fundados a veces en noticias incompletas y no bien comprendidas, o de acostumbrarse a anuncios sensacionales, sin tratar de formarse una idea precisa del alcance humano y cultural de lo que acontece.

Así pues, es necesario hacer una reflexión documentada, serena y objetiva, y ofrecerla como una debida contribución para información sobre todo de los que no tienen familiaridad con el tema, con el fin de ayudarles a tomar mayor conciencia con respecto a los eventos científicos y biotecnológicos que caracterizan a nuestro tiempo.

Pese a que el debate social no se ha instalado en la forma y con la profundidad que era dable esperar, no quedan dudas de la creciente preocupación ciudadana por los resultados de las investigaciones emprendidas.

En el terreno jurídico se ha visualizado una serie de temas que deben encontrar una respuesta adecuada. Se vislumbra la imperiosa necesidad de la intervención del derecho para logra compatibilizar los intereses sociales con los intereses individuales.

Para Belluscio “sea cual fuere la apreciación que quepa sobre la cuestión desde el punto de vista moral o religioso, jurídicamente se trata de acciones privadas que no ofenden al orden y a la moral pública ni perjudican a terceros, de manera que sobre ellas en nada influye el derecho ni cabría procurar procedimiento judicial”.¹²⁶

Sin embargo nosotros no coincidimos con este pensamiento, sino que adherimos a lo sostenido por Cafferata, que considera que toda actividad individual está dentro del orden jurídico. “Si ninguna actividad de las personas está afuera del orden jurídico en nuestro país, el uso de estas técnicas no puede quedar únicamente en manos de los particulares, si en ellas está interesado el orden público”.¹²⁷

La jurisprudencia ha dicho “... es claro que ninguna decisión que comprometa el derecho a la vida o a la integridad personal puede ampararse en el art. 19 de la Constitución Nacional, ya que trascendería el ámbito de las acciones privadas y afectaría a terceros. Por otra parte, aunque ambos derechos son relativos, como todos los demás derechos, de ello no se sigue que sobre los mismos puedan prevalecer derechos de menor jerarquía. En caso de colisión irremediable, debe anteponerse el derecho a la vida y a la integridad personal, dado su carácter esencial y fundante. Más aún tratándose de niños recuérdese: “todo ser humano desde el momento de su concepción..”- cuyo interés superior debe considerarse primordial en virtud de lo dispuesto por el art.3 de la Convención sobre los Derechos del Niño, incorporada en nuestra Carta Magna”.¹²⁸

126. <http://thomas.loc.gov/cgi-bin/query/D?c107:11:./temp/~c10773oF5j>

127. BELLUSCIO, Augusto César, Aspectos jurídicos de la fecundación extracorporal, LL, 1978 C, Secc. Doctr., II, p. 929.

128. CAFFERATA, ob.cit.

El orden público está interesado porque las técnicas biogenéticas tienen estrecha relación con el derecho a la vida, el derecho a la integridad física y psíquica, el derecho a la identidad, el derecho a la dignidad humana, y el derecho de la humanidad a mantener incólumne su patrimonio genético.

Una vez producida la fecundación in vitro y concebido el nuevo ser humano, cualquier decisión que lo involucre debe respetar su dignidad y los derechos antes mencionados. Ello no implica desconocer el derecho de los padres a procrear, ni de los médicos a desempeñar su profesión, ni de las sociedades a comerciar y perseguir sus propios objetivos, ni de los miembros de la comunidad a beneficiarse con los frutos de la investigación; derechos que se encuentran tutelados en los artículos 14, 19, 33 de la Constitución Nacional. Se trata de que ninguno de estos derechos pueda ejercerse a costa del derecho a la vida y a la integridad de aquel nuevo ser.

Hemos insistido en que los límites penales a las nuevas técnicas genéticas se deben precisar teniendo en cuenta tanto el principio de legalidad como las valoraciones constitucionales, jurídicopenales y sociales. El Derecho penal no debe servir para frenar los avances biológicos ni para encorsetar la investigación médica. El Derecho penal sólo habrá de intervenir cuando sea ineludible para la protección de otros bienes jurídicos.

Para ello se debe proceder a identificar cuál es o son los bienes jurídicos dignos de protección que se podrían oponer a la práctica de estas diversas técnicas, comprobando en qué medida sus resultados podrían afectar a tales bienes. Pero más allá de los bienes que se deseen proteger y más allá de las conductas rechazables, no debe olvidarse que al Derecho Penal le corresponde la función de exclusiva protección de los bienes jurídicos más importantes para el individuo y para la colectividad, pero sólo frente a las agresiones más graves para los mismos, dados los instrumentos también tan graves de que dispone para cumplir su función: las penas y las medidas de seguridad. Es decir, que no todo lo que éticamente objetable ha de reflejarse de forma consecuente y necesaria en una prohibición jurídica, y todavía menos que ésta tenga que ser penal. Así que, incluso jurídicamente existen vías alternativas o complementarias, para limitar o prohibir estas técnicas, como ser la administrativa, mediante la introducción de las infracciones correspondientes, y la civil, con el fin de reparar el daño producido, en todo caso.

En la experimentación científica, la consideración ética no suprime el avance de la ciencia sino que lo estimula y lo conduce, buscando caminos que sean humanamente plenos. Detrás de esta experimentación hay un resabio de eugenesia, es decir, de selección de los humanos más aptos en detrimento de los menos aptos. Según varios autores: una nueva forma de esclavitud. La experimentación en embriones humanos es signo de una ciencia sin valores, de una sociedad disconforme que busca en la ciencia reemplazar el sentido de la vida y de la salvación.

Pero no todo son situaciones conflictivas y aplicaciones abusivas o perversas del conocimiento científico sobre el genoma humano, no debe dejarse en el olvido que los constantes descubrimientos sobre aquél y las numerosas aplicaciones a que han dado lugar en beneficio del ser humano, de la sociedad y del progreso de la ciencia, han sido posibles gracias al importantísimo apoyo que se ha venido prestando a estas investigaciones, pero es cierto que han encontrado otro ineludible y no menos importante soporte en la libertad de investigación, en el derecho fundamental a la creación y la producción científicas. Sin embargo, si bien se acepta que la aplicación de los resultados (el conocimiento adquirido) de tales investigaciones puede estar sometida a limitaciones, la opinión no es tan pacífica en lo que se refiere al proceso mismo de la adquisición del conocimiento. Bien es cierto que la ciencia y la investigación científica han perdido su velo de inocencia y que ya no puede seguir siendo considerada neutra cualquier línea de investigación. En ocasiones no es ya el objetivo de la investigación, sino el objeto sobre el que recae la misma, particularmente cuando se utilizan embriones humanos o sus partes, o cuando se insertan genes humanos en animales, o se cruzan los gametos de unos y otros.

Las limitaciones o prohibiciones que pudieran establecerse sobre la investigación genética dirigida a la adquisición de conocimiento, deben venir determinadas exclusivamente por su colisión con otros derechos fundamentales o bienes jurídicos constitucionalmente protegidos o por otros instrumentos jurídicos semejantes, incluso de Derecho Internacional. En otro caso, es decir, cuando tal colisión no se haya producido o haya sido posible su resolución en favor de la investigación por no afectar de forma sustancial a tales derechos o intereses, los poderes públicos - pero no sólo ellos - deben asumir la responsabilidad de promover la ciencia y la investigación científica y técnica en beneficio del interés general.

Sgreccia señala que al presente muchos Estados no han reglamentado jurídicamente todo lo que respecta a la fertilización in vitro y los experimentos que a partir de ella pueden llegar a realizarse, por lo que afirma que dicha legislación "... se debe solicitar, al tratarse de una materia que toca al valor de cada persona y del matrimonio. Estos dos pilares son válidos y obligados incluso para el derecho. Cualquier legislación deberá mantener ciertos fundamentos básicos, aunque no esté casada con una determinada moral religiosa. Estos pilares se pueden identificar racionalmente, desde el punto de vista de la bioética, en

la defensa de la vida del embrión, en la defensa de la unidad de la familia (en sentido biológico y afectivo la fecundación sigue siendo un hecho exclusivo de los cónyuges) y en la defensa de la identidad del concebido, cuya manipulación se debe evitar... Pero la realidad es que las legislaciones ya existentes no tienen presentes tales pilares fundamentales o los soslayan sencillamente”.¹²⁹

“No será fácil para las autoridades políticas poner freno al afán de las parejas que desean un hijo a toda costa, a las instancias de los investigadores y a las reivindicaciones de ciertas corrientes ideológicas. El Estado debería estar interesado, en cambio, en impulsar la investigación científica, hacia el objetivo de la auténtica terapia de las enfermedades y hacia la defensa de la vida humana de los ya nacidos o que van a nacer, así como la defensa de la unidad de la familia”.¹³⁰

El fin parece ser claro: poner la ciencia al servicio del hombre, el problema lo constituye la diversidad de criterios valorativos que coexisten para lograr ese fin, más aún si consideramos la variada gama de intereses que se ponen en juego, como ser: políticos, económicos, religiosos, científicos, etc. Intereses que a veces logran imponer sistemas que no son los más adecuados.

La reproducción humana artificial y la ingeniería genética, extienden sus efectos a toda la humanidad. Es una problemática que debe ser enfocada de una manera interdisciplinaria, requiere un exhaustivo debate público, donde intervengan científicos, juristas, filósofos, teólogos y sociólogos. Sólo con la intervención de todas las ramas de saber científico se podría construir una base ética integradora, que sirva de soporte a una regulación normativa eficaz.

“Estamos transitando un momento muy particular en el devenir de la humanidad, momento en el que ciencia y técnica se han confundido con un poder no conocido en otros estadios de la historia. Hoy existe la conciencia generalizada que las realizaciones de las tecnociencias pueden comprometer no sólo el presente, sino el futuro, en forma irreversible. La preocupación por los derechos de las generaciones futuras en los temas medio ambientales o de genética o obedece a un temor infundado sino que se asienta en datos concretos de la realidad”.¹³¹

Es el deseo de toda la humanidad que la ciencia esté al servicio del hombre, para ello debe orientarse la técnica hacia una meta humanizante y dignificadora. En cambio, cuando los medios desconocen a los fines, pueden afectar el valor de la vida humana, e incluso, llegar a volverse contra ésta.

129. JA 2000 III p.641

130. SGRECCIA p.441

131. SGRECCIA p.442

Bibliografía

LIBROS DE TEXTOS

- † CUERDA RIEZU, Antonio: "Límites jurídicopenales de las nuevas técnicas genéticas". Anuario de Derecho Penal y Ciencias Penales, tomo XLI, fasc. II, may. ago. 1988. Madrid. Ministerio de Justicia. Páginas: 413-429.
- † DONNA, Edgardo Alberto: "Derecho Penal P.E." Tomo I. Editorial Rubinzal Culzoni Editores. Buenos Aires. 1999.
- † FONTÁN BALESTRA, Carlos: "Derecho Penal P.E." Quinta Edición, primera reimpresión. Editorial Abeledo Perrot. Bs.As.
- † HOOFF, Pedro: "Temas y problemas bioéticos".
- † MARTINEZ, Stella Maris:
 - "Manipulación genética y Derecho Penal". Editorial Universidad. Buenos Aires, 1994.
 - "Ingeniería genética: El desafío actual de la Bioética". Cuadernos de Bioética, p. 79 /86.
- † NUÑEZ, Ricardo C.:
 - "Manual de Derecho Penal P.E." Editorial Córdoba, mayo 1988.
 - "Derecho Penal Argentino P.E." Tomo III. Bibliográfica Ameba. Septiembre 1961. Bs.As.
- † LOYARTE, Dolores y ROTONDA, Adriana E.: "Procreación humana artificial: un desafío bioético". Editorial Depalma, Buenos Aires, 1995.
- † ROMEO CASABONA, Carlos María: "Del gen al derecho". Universidad Externado de Colombia. Centro de Estudios sobre Genética y Derecho. Colombia, octubre 1996.
- † SGRECCIA, Elio: "Manual de Bioética". Instituto de Humanismo de Ciencias de la Salud. Editorial Diana. México. Septiembre de 1996.
- † TERRAN LOMAS, Roberto A. M.: "Derecho Penal Parte Especial" Tomo III. Editorial Astrea. Año 1983.
- † ZAMUDIO, Teodora: "Los conceptos de persona y propiedad, la necesidad de su revisión jurídica ante las nuevas realidades genéticas". Cuadernos de Bioética. Páginas 87-98.

REVISTAS

- † BELLUSCIO, Augusto César, "Aspectos jurídicos de la fecundación extracorporal", LL, 1978 C, Secc. Doctr., II, p. 929.
- † BERGEL, Salvador: "Genoma humano: cómo y qué legislar". En Revista "La Ley" del 6 y 7 de diciembre de 2001. Buenos Aires.
- † BIDART CAMPOS, Germán: "El aborto y el derecho a la vida". En Revista "El Derecho" T113 p.481. Buenos Aires. Año 1985.
- † BLANC, María Susana: "Bioética, cuándo comenzamos a vivir". Jurisprudencia Argentina 1999- III p.1012.
- † CAFFERATA, José Ignacio: "Las nuevas técnicas de reproducción humana y el derecho positivo argentino". En Revista "El Derecho" T.130 p. 731. Año 1989.
- † DE DIOS, Miguel A.: "El derecho a la procreación en el marco de la fecundación asistida" Comentario al fallo Junior Lewis Davis v. Mary Sue Davis. En Revista "El Derecho" T.153 p.901. Año 1993
- † Grandes Debates Nacionales: "Divorcio: ¿La familia argentina en crisis? 1987-2001". PAGINA 12. Enero 2002.
- † GUARDIA, Diego L. y SALAS, Luis R. J.: "Procreación asistida: Inseminación artificial de la esposa de un presidiario". Régimen carcelario. Condena a prisión perpetua (C.Apel.Fed 9 no circuito, California). Suplemento de Derecho Constitucional. Bs. As. 23 de agosto de 2002. Pág. 65.
- † HOOFF, Pedro: "Los derechos humanos ante el desarrollo de la ciencia y la técnica: La protección de la vida humana naciente". En Revista "El Derecho" T.124 p.685. Año 1987.
- † Jurisprudencia Extranjera. "Derecho a la vida. Método anticonceptivo abortivo. Prohibición de fabricar y comercializar" (C.S. Chile). Suplemento de Derecho Constitucional. Bs. As 23 de agosto de 2002. Pág. 72
- † ROTONDA, Dolores y LOYARTE, Adriana: Comentario al fallo "Rabinovich, Ricardo s/recurso de amparo". En Jurisprudencia Argentina 2000 III p.641
- † Sentencia del Tribunal Constitucional de España sobre el Proyecto de Ley del aborto. En Revista "El Derecho" T.113 p.481. Año 1985.
- † Universidad Católica de Córdoba: "Orientaciones Bioéticas sobre algunos aspectos de la Reproducción Humana". Centro de Bioética. 20 de septiembre de 1999

TEXTOS DE INTERNET

Ley española sobre técnicas de reproducción asistida

http://cerezo.pntic.mec.es/~jllacaden/webmec12/legi_espa02.html#LEY1

Ley española sobre utilización de embriones y fetos

http://cerezo.pntic.mec.es/~jllacaden/webmec12/legi_espa03.html#LEY2

Código Penal Español

http://cerezo.pntic.mec.es/~jllacaden/webmec12/legi_espa04.html#LEY3

Real Decreto que regula el Banco de Donantes (España)

http://cerezo.pntic.mec.es/~jllacaden/webmec12/legi_espa05.html#LEY4

Fallo “Rabinovich, Ricardo s/ recurso de amparo”. Sala I de la Cámara Nacional de Apelaciones en lo Civil. (03/12/99)

<http://comunidad.derecho.org/dergenetico/AutoJudTecRep.html>

Sentencia del Tribunal Constitucional de España sobre la Ley 42/1988 de donación y utilización de embriones y fetos humanos o de sus células, tejidos y órganos.

http://comunidad.derecho.org/dergenetico/TransplanteEmbriones_Fetos.html

Ley alemana de protección del embrión, N°745/90 del 13/12/90.

<http://comunidad.derecho.org/dergenetico/AlemaniaLey75490.html>

Fecundación médica asistida.

http://alipso.com/monografias/fecundacion_medica_asistida

Genética humana, ética y sociedad,

http://alipso.com/monografias/Genetica_humana

1° Jornadas Nacionales de Bioética y Derecho, realizadas en la ciudad de Buenos Aires, el 22 y 23 de agosto de 2000 en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires.

<http://www.aaba.org.ar/bi170p58.htm>

ROMEO CASABONA: “El Derecho ante el Proyecto Genoma Humano”.

<http://www.medicos.sa.cr/asociaciones/asodm/revista/14.htm>

ROMEO CASABONA: “Clonación humana reproductiva”.

<http://www.medicos.sa.cr/asociaciones/asodm/revista/13.htm>

MACKINSON, Gladys “Bioética y Derecho: El aporte de terceras partes”

<http://www.medicos.sa.cr/asociaciones/asodm/revista/22.htm>

“Conocer el genoma no será la panacea”. Entrevista al científico Santiago Grisolia.

<http://milenio.heraldo.es/hemeroteca/227/html/entrevista.html>

“La regeneración podría sustituir a la clonación”. Entrevista a Juan Carlos Izpisua

<http://milenio.heraldo.es/hemeroteca/237/html/entrevista.html>

“Declaración universal de la UNESCO sobre el genoma humano y los derechos humanos”.

http://www.cnice.mecd.es/tematicas/genetica/1998_12_2/1998_12_2_04.html

“Declaraciones institucionales y legislación sobre la clonación”.

http://www.cnice.mecd.es/tematicas/genetica/1998_10/1998_10_05.html

“Convención de Oviedo de Bioética”.

http://www.cnice.mecd.es/tematicas/genetica/2002_04/2002_04_05_03.html

LACADENA, Juan Ramón: "Clonación y Partenogénesis en embriones humanos".
http://www.cnice.mecd.es/tematicas/genetica/2002_01/2002_01_00.html

Genética humana, ética y sociedad
http://alipso.com/monografias/Genetica_humana/

Freno a los ensayos con embriones. Noticia del 15/07/02
<http://elpais.es>

La infertilidad en la sala de espera. Noticia del 02/04/02
<http://elpais.es>

El embrión humano en la legislación española. Noticia del 06/09/88
<http://elpais.es>

Clonar humanos es de locos, arriesgado e innecesario. Noticia del 16/08/02
<http://elpais.es>

Error in vitro. Noticia del 09/07/02
<http://elpais.es>

Paternidad bajo cero. Noticia del 25/11/01
<http://elpais.es>

OTRAS PÁGINAS DE INTERNET VISITADAS

<http://www.diariojudicial.com>
<http://www.ugr.es>
<http://www.elpais.com>
<http://www.elderecho.org>
<http://www.alipso.com>
<http://www.clarin.com>
<http://www.nature.com>
<http://lasemanajuridica.cl>
<http://aaba.org.ar>
<http://derechogenetico.com>
<http://cnice.mecd.es>