



**UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE DERECHO**

***LA CRIOPRESERVACIÓN EN CHILE: ASPECTOS ÉTICOS Y ESTATUTO JURÍDICO
APLICABLE***

**Memoria para optar al grado de Licenciado
en Ciencias Jurídicas y Sociales**

Profesor Patrocinante: Daniela Accatino Scagliotti

Natalia Paulina Hernández Neira

Valdivia, Diciembre 2007

INFORME FINAL DE MEMORIA DE PRUEBA
"La criopreservación en Chile: aspectos éticos y estatuto jurídico aplicable"

La memoria de prueba presentada por doña NATALIA PAULINA HERNÁNDEZ NEIRA analiza desde el punto de vista ético y jurídico las prácticas de criopreservación de pronúcleos y de embriones en los Centros de Reproducción Asistida que actualmente operan en Chile.

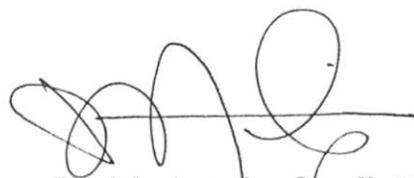
El problema que es objeto del trabajo, así como la perspectiva con que ha sido abordado, resultan de gran interés, por varias razones. En primer lugar, la memoria sistematiza información hasta ahora no disponible formalmente, o dispersa, sobre las prácticas actuales de los Centros de Reproducción Asistida en materia de criopreservación. En segundo lugar, una vez que se constata que esa realidad abarca todas las alternativas posibles, desde la exclusión de la criopreservación hasta la criopreservación de embriones, de acuerdo a los criterios de los Comités de Ética de cada Centro, la Memoria explora la relevante cuestión de la relación entre esas autorregulaciones éticas y el ordenamiento jurídico.

El estudio del problema apuntado plantea serias dificultades dada la ausencia de una normativa específica que regule las técnicas de reproducción asistida y la criopreservación. Con todo, la memorista la aborda con solvencia y rigor, tomando en cuenta las diversas normas constitucionales, legales -tanto civiles como penales- y reglamentarias que se ocupan de la protección del *nasciturus*. Su conclusión preliminar es que, dado que la protección jurídica del embrión se inicia en nuestro ordenamiento jurídico desde su implantación, la criopreservación es una técnica lícita, no prohibida ni exigida por alguna norma jurídica específica.

La memoria no se detiene, sin embargo, en este punto y avanza en la exploración de una hipótesis original. Considerando que la criopreservación embrionaria hace a las técnicas de reproducción asistida con que se asocia menos riesgosas para la mujer (al reducir significativamente la posibilidad de multigestación) y más eficientes (al elevar la probabilidad de un embarazo exitoso), la memorista evalúa si su práctica podría considerarse exigida por un deber general de cuidado cuya omisión pueda generar responsabilidad por los daños causados. Para arribar a una respuesta, el trabajo explora con cuidado las consecuencias de la aceptación del riesgo que la potencial víctima expresa a través de la suscripción del documento de consentimiento informado, la naturaleza de los daños que están en juego y las diferencias en el régimen jurídico de los centros privados y los centros públicos.

En síntesis, la memoria que es objeto de este informe desarrolla en forma satisfactoria y original un tema relevante y actual. La bibliografía en que se apoya para ello resulta pertinente, suficiente y actualizada. En su utilización a lo largo del trabajo se aplican correctamente, además, las reglas de cita y referencia bibliográfica. El lenguaje utilizado es apropiado desde el punto de vista técnico y, en general, correcto y claro en su redacción (aunque subsisten algunos problemas en la secuencia de argumentos hacia el final del último capítulo, que espero sean corregidos antes del empaste).

Por las consideraciones anteriores, felicito a la memorista, informo la presente memoria de prueba como APROBADA PARA EMPASTE y la califico con nota 6.8 (seis coma ocho).



Daniela Accatino Scagliotti
Profesora de Introducción al Derecho
Valdivia, diciembre de 2007

A mi papá, por ser el inspirador de este proyecto,
a mi mamá, por su apoyo y entrega en este largo
camino, y a Gonzalo, por las largas jornadas de
discusión que dieron como fruto este trabajo.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO I: LA CRIOPRESERVACIÓN	4
1.1. Reproducción Asistida	4
1.1.1. Infertilidad	4
1.1.2. Técnicas de reproducción asistida	4
1.2 La Criopreservación	7
1.2.1. Concepto y procedimiento	7
1.2.2. Historia y desarrollo	8
CAPÍTULO II: CENTROS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA Y PRÁCTICAS ACTUALES DE LA CRIOPRESERVACIÓN EN CHILE.....	12
2.1 Centros de Reproducción Asistida en Chile	12
2.1.1 Historia y funciones	12
2.1.2. Red Latinoamericana de Reproducción Asistida	13
2.1.3 Comités de Ética	14
2.2 Prácticas actuales de la Criopreservación en Chile	15
2.2.1. Introducción	15
2.2.2. Centros que no criopreservan	15
2.2.3 Centros que criopreservan sólo pronúcleos	16
2.2.4 Centros que criopreservan embriones	17
2.2.5 Consentimientos Informados	18
CAPÍTULO III: LEGISLACIÓN CHILENA RELATIVA A LA CRIOPRESERVACIÓN	21
3.1. Realidad jurídica actual	21
3.2. Normativa Constitucional	21
3.3. Normativa Legal	24
3.3.1 Código Civil	24
3.3.2 Código Penal	26
3.3.3. Código Sanitario	27
3.3.4. Ley N° 20.120 sobre la investigación científica en el ser humano, su genoma y prohíbe la clonación humana	27
3.4. Otras disposiciones afines	28
3.4.1 Resolución exenta N° 1072	28
3.5. Conclusiones	29
CAPÍTULO IV: EVALUACIÓN JURÍDICA DE LAS PRÁCTICAS DE CRIOPRESERVACIÓN EN CHILE	31
4.1. Introducción	31
4.2. Responsabilidad de los Centros Privados	33
4.2.1. Contexto actual de pluralidad de alternativas en las prácticas de criopreservación	33
4.2.2. Contexto hipotético de ausencia de prácticas alternativas de criopreservación	37
4.3. Responsabilidad de los Centros Públicos	40
4.3.1 Situación actual	40
4.3.2 Situación hipotética de exclusión de criopreservación	43
CONCLUSIONES	45
BIBLIOGRAFIA.....	47
ANEXO N° 1	52
ANEXO N° 2	55
ANEXO N° 3	60
ANEXO N° 4	65

INTRODUCCIÓN.

Sin duda, el tema de la fertilización in vitro y la consecuente criopreservación de embriones, ha sido, desde sus comienzos, un tema de relevancia mundial, no sólo por los avances que produjo en la ciencia, sino también por las implicancias éticas, religiosas y jurídicas que trajo consigo.

Hoy día no existen muchos sectores que se planteen la prohibición de la fecundación in vitro, pero sí son muy discutidas las consecuencias que conlleva ésta: la creación de embriones, la selección de los viables para implantar o transferir a la madre y la posterior criopreservación de los restantes. Pues al realizarse la fertilización in vitro, y con el efecto de evitar la repetición de todo el procedimiento, se producen un número superior de embriones a los que son implantados con posterioridad a la madre, con lo que se produce el problema de los embriones supernumerarios: ¿Qué hacer con los sobrantes?

La solución adoptada en diversos países consiste en congelarlos para su posterior utilización, su entrega en donación, su utilización para fines científicos, o su posterior destrucción.

En Chile, hace muchos años que existen centros de reproducción asistida que realizan fertilizaciones in vitro, y hasta hoy no existe una ley especial que regule la materia, sólo un par de proyectos de ley que se tramitan actualmente en el congreso.

Ante este vacío legal, los Comités de Ética de los centros que realizan estas técnicas se han dado su propia normativa autorregulatoria. Por lo tanto, es posible distinguir centros que no criopreservan, centros en los que para evitar la congelación de embriones se permite la congelación de pronúcleos - que son óvulos fecundados con dos núcleos, es decir, justo antes del momento en que se integran el material genético del hombre y la mujer en un núcleo único -, y centros en los que se criopreservan embriones hasta de 5° día.

Cabe preguntarse entonces cuál es el efecto jurídico de esta normativa, si ella es consistente o entra en conflicto en algún punto con el ordenamiento jurídico vigente que establece un marco general respecto del comienzo de la protección jurídica de la vida y cuáles podrían ser las posibles consecuencias jurídicas de la práctica de la criopreservación en nuestro país.

Para dilucidar estas interrogantes, en el primer capítulo de esta investigación se realizará un análisis general del procedimiento de criopreservación y de la discusión ética y jurídica respecto de su admisibilidad.

Luego, en el segundo capítulo, se analizan las prácticas actuales de la criopreservación en Chile, tomando como muestra a los ocho centros que se encuentran acreditados por la Red Latinoamericana de Reproducción Asistida y por la Sociedad Chilena de Fertilidad, los que fueron consultados para efectos de esta investigación.

En el tercer capítulo se realiza un análisis detallado y exhaustivo de la legislación chilena relativa al comienzo de la protección jurídica de la vida, lo que permite establecer una postura respecto de la admisibilidad jurídica de esta técnica.

En el cuarto capítulo se realiza una evaluación jurídica respecto de las prácticas de criopreservación en Chile, aplicando las conclusiones extraídas del análisis legal. De este modo se determinan los efectos jurídicos que puede acarrear la realización o no de esta práctica.

CAPÍTULO I: LA CRIOPRESERVACIÓN

1.1. Reproducción Asistida

1.1.1. Infertilidad

De acuerdo a la definición otorgada por la Organización Mundial de la Salud “se está en presencia de una posible infertilidad cuando no se ha podido concebir un hijo después de un año de relaciones sexuales sin mediar métodos anticonceptivos”¹.

Se considera que la infertilidad es una dolencia crónica, incurable muchas veces en sus causas, pero controlable en sus efectos². Desde el punto de vista etiológico, la infertilidad se debe a causas infecciosas, genéticas, tóxicas, congénitas, inmunológicas, hormonales, mecánicas y otras desconocidas.

Hoy en día existen más de 80 millones de personas en el mundo que padecen esta enfermedad³, estimándose que una de cada 8 parejas no puede tener hijos por los medios naturales⁴. En Chile aproximadamente el 15% de las parejas tiene algún problema de infertilidad, con un incremento anual de 15.000 nuevos casos⁵.

1.1.2. Técnicas de reproducción asistida

El progreso de la medicina durante la última mitad del siglo pasado, ha permitido el tratamiento de estas parejas mediante una nueva forma de procreación, llamada reproducción

¹ Corporación Figlio, Senderos por un hijo [Citado 10 de septiembre de 2007], en: <http://www.figlio.cl/infertilidad.php>; Vayena, E., Rowe, P., Griffin, D., *Current Practices and Controversies in Assisted Reproduction*, p.18, [Citado 10 de septiembre de 2007], disponible en la World Wide Web: <http://www.who.int/reproductive-health/infertility/report.pdf>.

² Riaño, I., Nuñez, M., “Técnicas de Reproducción Asistida. Dilemas Éticos” en *Boletín de Pediatría*, Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León, vol. 44, N°190, 2004, [citado 11 de septiembre de 2007], pp. 185-192. Disponible en la World Wide Web: http://www.sccalp.org/boletin/190/BolPediatr2004_44_185-192.pdf

³ Vayena, E., Rowe, P., Griffin, D., *Op. Cit.*, p.13.

⁴ Banda, A., “Dignidad de la persona humana y reproducción humana asistida” en *Revista de Derecho*, Universidad Austral de Chile, vol. 9, N°1, diciembre 1998, [citado 11 de septiembre de 2007], pp. 7-42. Disponible en la World Wide Web: http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-09501998000200001&lng=es&nrm=iso. ISSN 0718-0950.

⁵ Corporación Figlio, Senderos por un hijo [Citado 11 de septiembre de 2007], en : <http://www.figlio.cl/infertilidad.php>

asistida, por tratarse de una asistencia al proceso natural de reproducción, alterado en algunos casos⁶.

Se denominan Técnicas de Reproducción Asistida⁷ a todos los tratamientos o procedimientos que incluyan la manipulación in vitro de ovocitos humanos, espermatozoides o embriones con el propósito de lograr un embarazo⁸, y su objetivo general es maximizar las posibilidades de fertilización y de embarazos viables⁹.

Luego de años de investigaciones desarrolladas desde la década de los 50, nace el 25 de julio de 1978, en el Graham Hospital de Lancashire, Inglaterra, Louise Brown, el primer bebé probeta del mundo, producto de una fertilización in vitro¹⁰. Este acontecimiento marcó la culminación de estas técnicas y su aceptación por parte de la sociedad, estableciéndose como procedimiento clínico en todo el mundo y como alternativa viable de reproducción con altísimas probabilidades de concebir un embarazo, en el año 1981¹¹. Se calcula que desde entonces han nacido producto de estas técnicas un millón de niños en todo el mundo¹².

Hoy en día se realizan las siguientes técnicas de reproducción asistida¹³:

- a) Inseminación Artificial (IA): Es una de las técnicas más simples. Consiste en la introducción de espermatozoides mediante un catéter en el útero de la mujer, durante el período de ovulación¹⁴. Puede ser homóloga o conyugal (IAC), o heteróloga o de donante (IAD)¹⁵.

En Chile se realiza tanto en su modalidad homóloga como heteróloga¹⁶.

- b) Fertilización in Vitro y Transferencia Embrionaria (FIVTE): Consiste en la fecundación de un grupo de óvulos que han sido extraídos previamente del cuerpo de la mujer, en un laboratorio, cuando se encuentran imposibilitados de hacerlo en las Trompas de Falopio,

⁶ Riaño, I., Nuñez, M., *Op. Cit.*

⁷ En adelante TRA.

⁸ Vayena, E., Rowe, P., Griffin, D., *Op. Cit.*, p.16.

⁹ Riaño, I., Nuñez, M., *Op. Cit.*

¹⁰ Garrido, A., Rosas, P., *Amparo Constitucional de la vida del embrión in Vitro*, Memoria Universidad Austral de Chile, Valdivia, 1999, p.8.

¹¹ Garrido, A., Rosas, P., *Ibidem*, p.9.

¹² Riaño, I., Nuñez, M., *Op. Cit.*

¹³ Para mayor información ver: Garrido, A., Rosas, P., *Op. Cit.* pp. 11-18; Gumucio, J., *Procreación asistida: un análisis a la luz de la legislación chilena*, Editorial Jurídica Conosur, Santiago, 1997; Loyarte, D., *Procreación humana artificial: un desafío bioético*, Editorial Depalma, Buenos Aires, 1995; Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, "Formulario de educación y consentimientos en reproducción asistida", [Citado 13 de septiembre de 2007], en <http://www.redlara.com/esp/publicacoes.asp>.

¹⁴ Corporación Figlio, Senderos por un hijo [Citado 13 de septiembre de 2007] en: <http://www.figlio.cl/reproduccionasistida.php>; Corral, H., "Admisibilidad jurídica de las técnicas de procreación artificial", en *Revista Chilena de Derecho*, Pontificia Universidad Católica de Chile, vol.19, N°3, 1992, p.439; Gumucio, J., *Op. Cit.*, p. 14; Loyarte, D., *Op. Cit.*, p. 108.

¹⁵ Corporación Figlio, Senderos por un hijo [Citado 13 de septiembre de 2007] en: <http://www.figlio.cl/reproduccionasistida.php>; Figueroa, G., *Derecho Civil de la persona: del genoma al nacimiento*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2001, p.111; Gumucio, J., *Loc. Cit.*; Loyarte, D., *Op. Cit.*, pp. 108-113;

¹⁶ Gumucio, J., *Op. Cit.*, p. 23.

lugar donde el proceso normalmente ocurre¹⁷. Si se produce la fecundación, luego de un determinado lapso de tiempo (hasta 5 días), se transfieren los embriones al útero o a las Trompas de Falopio, para que continúen su multiplicación y desarrollo, hasta adquirir la capacidad de implantarse en el endometrio¹⁸.

- c) Inyección Intracitoplasmática de Espermatozoides (ICSI): Esta técnica es una forma de fertilización in vitro, que se usa en los casos en que debido a diversos factores los espermatozoides no tienen la capacidad de penetrar al interior del ovocito. Consiste en la inyección de un espermatozoide con una pequeña cantidad de líquido dentro del citoplasma del óvulo. Se realiza en el laboratorio, usando equipos de magnificación (microscopio invertido), equipado con sistemas hidráulicos que permiten introducir el espermatozoide suavemente, usando una aguja de vidrio finísima, de no más de seis micrones de diámetro.

Si se produce la fecundación, al igual que en la fecundación in vitro, los embriones son transferidos al útero o a las Trompas de Falopio para que continúen su multiplicación y desarrollo, y logren la implantación¹⁹.

- d) Zygote intra fallopian transfer (ZIFT): Es una variante de la fertilización in vitro que se utiliza en pacientes que tengan al menos una trompa sana. Se transfiere el cigoto al tercio externo de la Trompa de Falopio, alrededor de las 24 horas después de la fecundación, cuando se encuentra aún en estado de prónucleo²⁰.
- e) Tubal Embryo Transfer (TET): La transferencia intratubárica de embriones, tiene como única diferencia con la ZIFT, que la transferencia del embrión se realiza pasadas las 48 horas desde la fecundación²¹.

¹⁷ Clínica Las Condes, [citado 14 de septiembre de 2007] en: http://www.clc.cl/Programas_UMR/reproduccion_FIV.htm; Corporación Figlio, Senderos por un hijo [Citado 13 de septiembre de 2007] en: <http://www.figlio.cl/reproduccionasistida.php>; Figueroa, G., *Op. Cit.*, p. 114; Garrido, A., Rosas, P., *Op. Cit.*, p. 11; Gumucio, J., *Op. Cit.*, p. 16; Loyarte, D., *Op. Cit.*, p. 107.

¹⁸ Corporación Figlio, Senderos por un hijo [Citado 13 de septiembre de 2007] en: <http://www.figlio.cl/reproduccionasistida.php>; Figueroa, G., *Op. Cit.*, p. 114; Garrido, A., Rosas, P., *Op. Cit.*, pp. 14-18; Gumucio, J., *Op. Cit.*, pp. 16-17; Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, "Formulario de educación y consentimientos en reproducción asistida", [Citado 13 de septiembre de 2007], en <http://www.redlara.com/esp/publicacoes.asp>.

¹⁹ Corporación Figlio, Senderos por un hijo [Citado 13 de septiembre de 2007] en: <http://www.figlio.cl/reproduccionasistida.php>; Garrido, A., Rosas, P., *Op. Cit.*, p. 13; Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, "Formulario de educación y consentimientos en reproducción asistida", [Citado 13 de septiembre de 2007], en <http://www.redlara.com/esp/publicacoes.asp>.

²⁰ Garrido, A., Rosas, P., *Op. Cit.*, p. 12; Gumucio, J., *Op. Cit.*, p. 17; Loyarte, D., *Op. Cit.*, p. 127; Riaño, I., Nuñez, M., "Técnicas de Reproducción Asistida. Dilemas Éticos" en *Boletín de Pediatría*, Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León, vol. 44, N°190, 2004, [citado 11 de septiembre de 2007], pp. 185-192. Disponible en la World Wide Web: http://www.sccalp.org/boletin/190/BolPediatr2004_44_185-192.pdf

²¹ Corral, H., "Admisibilidad jurídica de las técnicas de procreación artificial", en *Revista Chilena de Derecho*, Pontificia Universidad Católica de Chile, vol.19, N°3, 1992, p.439; Gumucio, J., *Loc. Cit.*; Riaño, I., Nuñez, M., *Loc. Cit.*

- f) Transferencia de los gametos a la trompa (GIFT): Esta técnica reproduce la fisiología normal de la fecundación. Exige que la paciente tenga al menos una trompa sana. Consiste en la transferencia de gametos femeninos y masculinos al tercio externo de la Trompa de Falopio para que en este lugar se produzca la fecundación²².

1.2 La Criopreservación

1.2.1. Concepto y procedimiento

Todas las células están compuestas de agua y los procesos vitales de éstas requieren de cambios bioquímicos que se llevan a cabo a través del movimiento de moléculas en el medio acuoso. Si el agua que se encuentra dentro y fuera del citoplasma de una célula viva es convertida en hielo a temperaturas suficientemente bajas para detener el movimiento molecular, y luego el sistema biológico puede ser recalentado sin daño, entonces la vida de la célula detenida en este estado de animación suspendida puede ser preservada²³.

Para que esto se produzca se requiere del uso de criopreservantes biológicos y sistemas computacionales que manejen el descenso de la temperatura, de tal forma que no haya formación de cristales que en algún momento puedan romper la célula²⁴.

Este procedimiento de detención de los procesos vitales de una célula o un grupo de ellas a través del frío extremo, es llamado criopreservación. Es una técnica anexa a algunas de las TRA. A través de ella se pueden congelar ovocitos, espermios, pronúcleos, embriones desde dos células a blastocistos (8 células), tejido ovárico y testicular²⁵.

Con respecto a la criopreservación de pronúcleos y de embriones, éstos responden muy bien a la congelación. Las tasas de sobrevida fluctúan entre un 40 y un 100%, lo que tiene que ver con el potencial biológico que posean los embriones previo a la congelación. Esto quiere decir

²²Corral, H., *Loc. Cit.*; Gumucio, J., *Loc. Cit.*; Loyarte, D., *Op. Cit.*, p. 127; Riaño, I., Nuñez, M., *Loc. Cit.*

²³ Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, "Manual de procedimientos – Laboratorios de Reproducción Asistida", [Citado 15 de septiembre de 2007], en <http://www.redlara.com/esp/publicacoes.asp>.

²⁴ Pommer, R., "Criopreservación de pronúcleos: Rol en el programa de fertilización asistida" en *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, vol. 68, N°4, 2003, [citado 25 de septiembre 2007]. Disponible en la World Wide Web: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262003000400003&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0717-7526

²⁵ Pommer, R., *Loc. Cit.*

que existe una alta probabilidad que los embriones que no sobreviven a la descongelación, sean los mismos que no hubieran alcanzado el desarrollo embrionario hasta la implantación²⁶.

Existen dos formas de criopreservación de pronúcleos y embriones:

1. Congelación lenta: Una vez obtenidos los embriones, se les añade una solución crioprotectora, que generalmente es propanediol, y luego se someten a un enfriamiento lento hasta llegar a los -8 °C. En esta etapa se realiza el seeding que permite la deshidratación del embrión para evitar la formación de hielo intracelular. Luego continúa el enfriamiento lento hasta -30 °C, momento en que se produce una caída rápida de la temperatura hasta llegar a los -150 °C. Al llegar a este punto son almacenados en nitrógeno líquido a -196 °C²⁷.
2. Congelación rápida o vitrificación: Se utiliza una baja concentración de solución crioprotectora y los embriones, luego de ser ubicados en las pajuelas, son sumergidos directamente en nitrógeno líquido²⁸.

1.2.2. Historia y desarrollo.

La criopreservación se encuentra dentro del campo de la criobiología, que es la ciencia que estudia los procesos de congelación de células y tejidos. Esta última ha permitido la preservación de células por largos períodos, sin que se vean alteradas sus propiedades biológicas, ni su estructura y funcionalidad una vez descongeladas²⁹.

El procedimiento que tiene la data más antigua es el de criopreservación de gametos masculinos o espermios. En 1776, el biólogo y naturalista italiano Abate Lázaro Spallanzoni del Ateneo de Pavía, fue el primero en observar el efecto de la temperatura de congelación en el semen humano, y más tarde, en 1886 Montegazza fue el primero en plantear la idea de los bancos para congelación de espermatozoides humanos³⁰.

²⁶ Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, “Formulario de educación y consentimientos en reproducción asistida”, [Citado 25 de septiembre de 2007], en <http://www.redlara.com/esp/publicacoes.asp>.

²⁷ Donoso, P.: Entrevista de fecha 1 de agosto de 2007, realizada por el autor (hay registro audiovisual); Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, “Primer Taller de Criopreservación de Embriones”, [Citado 25 de septiembre de 2007], en <http://www.redlara.com/esp/publicacoes.asp>.

²⁸ Donoso, P., *Ibidem*; Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, “Manual de procedimientos – Laboratorios de Reproducción Asistida”, [Citado 25 de septiembre de 2007], en <http://www.redlara.com/esp/publicacoes.asp>.

²⁹ Pommer, R.: Entrevista de fecha 3 de agosto de 2007, realizada por el autor (hay registro audiovisual); Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, “Formulario de educación y consentimientos en reproducción asistida”, [Citado 25 de septiembre de 2007], en <http://www.redlara.com/esp/publicacoes.asp>.

³⁰ Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, “Manual de procedimientos – Laboratorios de Reproducción Asistida”, [Citado 25 de septiembre de 2007], en <http://www.redlara.com/esp/publicacoes.asp>; Silva, H., “Generalidades sobre la fecundación artificial. Análisis jurídico, penal, médico-legal y pensamiento de la Iglesia

En el año 1790 se produce en Inglaterra el primer nacimiento producto de una inseminación artificial, a partir de la iniciativa del médico John Hunter, pero no fue hasta mediados del siglo XX que se demostró que los espermatozoides congelados con hielo seco y posteriormente descongelados eran capaces de fertilizar un ovocito y originar un desarrollo embrionario normal. En esa década se encuentran descritos los primeros embarazos con espermios congelados³¹.

En cuanto a la criopreservación de óvulos, en 1977 Whittingham demostró por primera vez que, a partir de ovocitos no fecundados conservados en nitrógeno líquido, existía la posibilidad de producir seres vivos, experimentando con ovocitos de ratón. Desde entonces se ha realizado la criopreservación de ovocitos con éxito variable en ratas, monos, conejos, hamsters y seres humanos. A pesar de que se han registrado algunos embarazos a término con nacidos vivos a raíz de la fecundación in vitro de óvulos humanos descongelados, los resultados han sido oscilantes, por lo que todavía constituye un desafío para la medicina lograr recuperar los ovocitos intactos luego de su descongelación³².

La criopreservación embrionaria data de 1972, cuando Whittingham, Leibo y Mansur, lograron los primeros resultados de congelación y descongelación de embriones de ratón. Luego en 1983, Trounson y Mohr reportan el primer embarazo en humanos con transferencia de embriones descongelados, registrándose el primer nacimiento en el año 1984. Desde entonces se han registrado miles de nacimientos en el mundo producto de técnicas de reproducción asistida, en que se han utilizado embriones criopreservados³³.

1.3. Discusión ética y jurídica respecto de la admisibilidad de la criopreservación embrionaria

La práctica de la criopreservación es una de las que ha suscitado mayor discusión en todos los sectores a través de los años, aunque actualmente se realiza en la gran mayoría de los centros de fertilización asistida. El problema de fondo es que al criopreservar embriones se está protegiendo su vida pero al mismo tiempo se está manteniendo esta condición por tiempo

Católica”, en *Revista de Derecho*, Universidad Católica de la Santísima Concepción, vol. II, N°1, 1993, p. 83, (1° parte).

³¹ Figueroa, G., *Derecho Civil de la persona del genoma al nacimiento*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2001, p. 110; Pommer, R., *Ibidem*; Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, “Manual de procedimientos – Laboratorios de Reproducción Asistida”, [Citado 25 de septiembre de 2007], en <http://www.redlara.com/esp/publicacoes.asp>; Silva, H., *Op. Cit.*, p.84.

³² Pommer, R., *Ibidem*; Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, “Manual de procedimientos – Laboratorios de Reproducción Asistida”, [Citado 25 de septiembre de 2007], en <http://www.redlara.com/esp/publicacoes.asp>.

³³ Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, “Primer Taller de Criopreservación de Embriones”, [Citado 25 de septiembre de 2007], en <http://www.redlara.com/esp/publicacoes.asp>

indefinido y postergando una decisión que es vital, con el consecuente riesgo de que pudieran ser finalmente eliminados³⁴.

Existen diversas posturas con respecto a la aceptabilidad moral de esta práctica, que tienen directa relación con el momento en que comienza la vida del embrión humano³⁵.

Las más relevantes son tres:

La primera de ellas considera inadmisibles la criopreservación, basándose en su rechazo a toda manipulación en la reproducción humana por considerar que la vida humana y su protección comienzan en el momento de la fecundación³⁶.

En derecho comparado esta tesis es recogida por legislaciones como la italiana, país en el que desde el año 2004 por ley está prohibida la criopreservación embrionaria³⁷ y en donde sólo se permite la fecundación asistida homóloga. También encontramos el caso Costarricense, en que en el año 2000 por sentencia de la Corte Suprema de Justicia fue anulada la ley que regulaba la realización de técnicas de reproducción asistida in vitro o FIV por atentar contra el derecho a la vida³⁸, convirtiéndose en uno de los pocos países del mundo en que se encuentra prohibida la realización de estas técnicas.

La segunda postura, es una posición intermedia que acepta la criopreservación de embriones en estado de pronúcleos, pues considera que al no haberse fusionado aún los materiales genéticos del óvulo y espermatozoide, no existe todavía un nuevo organismo³⁹. Esta postura es la adoptada en Chile por algunos centros de fertilización⁴⁰, y además se encuentra

³⁴ Véase Beca, J.P., *El embrión humano*, Editorial Mediterráneo, Santiago, 2002, p.232-234; Casado, M. *et al.*, *Derecho, Bioética y Genoma Humano*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2003, p.31; Figueroa, G., *Derecho Civil de la persona: del genoma al nacimiento*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2001, p.133; Momberg, R., “El problema de los embriones criopreservados: Análisis de la Jurisprudencia y Doctrina de los EE.UU.” en *Revista de Derecho*, Universidad Austral de Chile, diciembre 2001, vol.12, N°2, [citado 04 Junio 2007], p. 199. Disponible en la World Wide Web: <http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-09502001000200014&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0718-0950.

³⁵ Beca, J.P., *Loc. Cit.*; Garrido, A., Rosas, P., “Amparo Constitucional de la vida del embrión in Vitro”, Memoria Universidad Austral de Chile, Valdivia, 1999, pp.27-32.

³⁶ Banda, A., *Op. Cit.*; Corral, H., “Biotecnología y procreación artificial: Hacia una regulación jurídica respetuosa del ser humano”, en *Revista de Derecho*, Universidad de Concepción, N°196, 1994, pp.47-51; Garrido, A., Rosas, P., *Loc. Cit.*; Gumucio, J., *Op. Cit.* pp.106-108; Lobato, A., “Los derechos humanos y el derecho a la vida. Hacia una carta de los derechos del embrión”, en *Revista de Derecho*, Universidad Católica de la Santísima Concepción, vol. IV, N°4, 1995, pp.21-24; Reyes, J., “El fallo por la vida”, en *Revista de Derecho*, Universidad Finis Terrae, año V, N° 5, 2001, pp.424-427; Ugarte, J. J., *El derecho de la vida*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2006, pp. 471-518; Vial, J. de .D., “Derecho a la Vida y persona humana”, en *Revista de Derecho*, Universidad Católica del Norte, N°4, 1997, pp. 11-13.

³⁷ Italia. Ley 40/04 del 19 de Febrero de 2004, “*Norme in materia di procreazione medicalmente assistita*”.

³⁸ Costa Rica. Sentencia 02306 del 15 de marzo de 2000 pronunciada por la Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia de Costa Rica.

³⁹ Beca, J., *Op. Cit.*, pp.178-191.

⁴⁰ Casado, M., *et al.*, *Loc. Cit.*

plasmada en el art. 3º de un proyecto de ley sobre técnicas de reproducción asistida presentado en el año 1993 por el senador Sebastián Piñera⁴¹.

Una tercera postura acepta la criopreservación de embriones más desarrollados (de hasta 14 días), por considerar que hasta ese momento no se ha producido la diferenciación del individuo, y por lo tanto el embrión sólo es un conjunto de células indistintas entre sí (totipotentes) que si son separadas pueden dar lugar a muchos individuos distintos⁴². Este criterio fue adoptado por primera vez en los Estados Unidos, en 1979, y ha sido recogido por una gran cantidad de legislaciones, como la legislación española (ley 42/88 disposición final primera), la ley de fertilización humana y embriología en actual vigencia en el Reino Unido (artículo 3.3.a), la ley alemana para la protección de los embriones (EschG,pfo. 8), la ley sueca relativa al tratamiento e investigación con embriones(Ley 115 de 1991, art.2), entre otros⁴³.

En el derecho comparado las autoridades se han hecho cargo del tema, abordándolo a través de la designación de comisiones multidisciplinarias de expertos, quienes aportan criterios éticos sobre la base de los cuales se pueda elaborar posteriormente la legislación. Así se ha hecho en países como en Inglaterra, Alemania, Francia e Italia⁴⁴.

En Chile si bien hace muchos años que existen centros de reproducción asistida que realizan procedimientos de fecundación artificial, hasta hoy no existe una ley que regule la materia, sólo un par de proyectos de ley que se tramitan actualmente en el congreso, de los cuales hasta hoy no ha habido avances⁴⁵.

⁴¹ Gumucio, J., *Op. Cit.*, pp. 239-252.

⁴² Aparisi, A., “Clonación de embriones y dignidad humana”, en *Revista de Derecho*, Universidad Católica del Norte, N°9, 2002, pp. 158-164; Carrasco, M., “La jurisprudencia del Tribunal Constitucional Español sobre el derecho a la vida”, en *Revista de Derecho*, Universidad Católica del Norte, N°4, 1997, pp. 101-108; Cuevas, G., “Protección constitucional del derecho a la vida”, en *Revista de Derecho*, Universidad Católica del Norte, N°4, 1997, p.31; Hernández, C., “Los aspectos jurídicos de las técnicas de reproducción asistida: ley española y marco europeo”, en *Revista de derecho*, Universidad de Concepción, N°193, 1993, pp.38-44; Junquera, R., *Reproducción asistida, Filosofía ética y Filosofía jurídica*, Editorial Tecnos, Madrid, 1998, pp. 49-50; Soto, R., “El derecho y la interpretación de los hechos biológicos: dos ejemplos de actualidad (células madre y clonación)”, en *Revista de derecho*, universidad Austral de Chile, vol. XIII, diciembre,2002, [citado 16 Junio 2007]. Disponible en la World Wide Web: <http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-09502002000100006&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0718-0950; Vidal, J., (coord.), *Derechos reproductivos y Técnicas de reproducción asistida*, Editorial Comares, Granada, 1998, pp. 41-52.

⁴³ Soto, R., *Loc. Cit.*

⁴⁴ Corral, H., *Op. Cit.*, pp.441-442.

⁴⁵ Beca, J., *Op. Cit.*, p.185; Casado, M. *et al.*, *Loc. Cit.*; Gumucio, J., “Procreación asistida Heteróloga. Efectos civiles en relación con el matrimonio y la filiación”, en *Revista Chilena de Derecho*, Pontificia Universidad Católica de Chile, vol.21, 1994, p.329.

CAPÍTULO II: CENTROS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA Y PRÁCTICAS ACTUALES DE LA CRIOPRESERVACIÓN EN CHILE

2.1 Centros de Reproducción Asistida en Chile

2.1.1 Historia y funciones

La utilización de las técnicas de reproducción asistida en Chile se remonta a los años 40, cuando se comienza a congelar gametos masculinos y a realizarse las primeras inseminaciones artificiales, registrándose los primeros embarazos con espermios criopreservados a fines de los 50⁴⁶.

Alrededor de los años 80, se comenzó a criopreservar gametos femeninos con resultados oscilantes y tasas de embarazo muy bajas⁴⁷.

En el año 1981, se establece la fertilización in vitro como un procedimiento clínico en todo el mundo y como una alternativa viable de reproducción con altas probabilidades de embarazo⁴⁸.

En el año 1984, la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología declaró éticamente correctas las técnicas de reproducción asistida como un medio de superación de la infertilidad⁴⁹ y en 1985 nace en nuestro país el primer niño producto de la fertilización in vitro, Aliro Franco, en el Hospital Militar. Sin embargo, es recién en el año 1989, cuando comienza a funcionar la primera Unidad de Medicina Reproductiva, en la Clínica Las Condes, fundada por los médicos Fernando Zegers y Emilio Fernández⁵⁰.

En el año 1992, se crean las unidades de medicina reproductiva en la Clínica Alemana y en la Clínica Las Nieves, y en el año 1993, la Clínica Las Nieves comienza a realizar por primera

⁴⁶ Pommer, R.: Entrevista de fecha 3 de agosto de 2007, realizada por el autor (hay registro audiovisual). Vid. Anexo N°3.

⁴⁷ Pommer, R., *Ibidem*.

⁴⁸ Garrido, A., Rosas, P., *Amparo Constitucional de la vida del embrión in Vitro*, Memoria Universidad Austral de Chile, Valdivia, 1999, p.9.

⁴⁹ Aguilera, L., Ramírez, J., *Problemas planteados por la Fertilización in Vitro*, Memoria Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, 1988, pp.134 y ss., cit. por Gumucio, J., *Procreación asistida: un análisis a la luz de la legislación chilena*, Editorial Jurídica Conosur, Santiago, 1997, p.30.

⁵⁰ Garrido, A., Rosas, P., *Loc. cit.*

vez en Chile criopreservación de pronúcleos, siendo pioneros en Latinoamérica en realizar este tipo de procedimiento⁵¹.

Si bien en Chile hay profesionales que trabajan en forma individual y también existen algunas unidades de medicina reproductiva que funcionan en hospitales y clínicas, sólo 8 centros se encuentran acreditados por la Sociedad Chilena de Fertilidad y por la Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, de los cuales 5 se encuentran en Santiago, uno en Reñaca, otro en Concepción y uno en Temuco⁵².

Desde el año 1990 hasta el año 2002 se habían realizado 9.632 procedimientos de fertilización asistida. De ellos, sólo 2.919 se convirtieron en embarazos y 2.260 terminaron en el parto con 3317 nacidos vivos⁵³.

Dentro de los tratamientos que realizan estos Centros de Reproducción Asistida encontramos los siguientes: Inseminación Intrauterina (IIU), Fertilización in Vitro y Transferencia Embrionaria (FIVTE), Transferencia intratubaria de gametos (GIFT), Inyección Intracitoplasmática de Espermatozoides (ICSI), Fertilización in Vitro con ovocitos de donante (FIV-OD), Criopreservación de espermios, óvulos, pronúcleos y embriones⁵⁴.

2.1.2. Red Latinoamericana de Reproducción Asistida

La Red Latinoamericana de Reproducción Asistida⁵⁵ es una institución científica y educacional que reúne a más del 90% de los centros que realizan Reproducción Asistida en Latinoamérica⁵⁶. Anualmente cataloga todos los resultados de las técnicas de reproducción asistida reportados por estos centros, los que son publicados con posterioridad.

La REDLARA, ha logrado establecer políticas y normas éticas comunes para todos los centros acreditados respecto de este tema, con el objetivo de lograr una aplicación homogénea

⁵¹ Pommer, R., *Ibidem*.

⁵² Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, [citado 28 de agosto 2007], en http://www.redlara.com/esp/centros_centros.asp; Sociedad Chilena de Fertilidad [citado 28 de agosto de 2007], en <http://www.socfer.cl/centrosmedrep.htm>.

⁵³ Sociedad Chilena de Fertilidad, [citado 29 de agosto 2007], en <http://www.socfer.cl/datosestadisticos/registro-2002.htm>

⁵⁴ Clínica Las Condes, [citado 28 de agosto 2007], en <http://www.clc.cl/>; Corporación Figlio, Senderos por un hijo, [citado 28 de agosto de 2007], en <http://www.figlio.cl/reproduccionasistida.php>; Corral, H., "Admisibilidad jurídica de la técnicas de procreación artificial", en *Revista Chilena de Derecho*, Pontificia Universidad Católica de Chile, vol.19, 1992, pp. 439-440; Garrido, A., Rosas, P., *Op. cit.*, pp. 10-18; Gumucio, J., *Op. cit.*, pp. 13-20; Loyarte, D., *Procreación humana artificial: un desafío bioético*, Editorial Depalma, Buenos Aires, 1995, p. 107.

⁵⁵ En adelante REDLARA.

⁵⁶ Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, [citado 28 de agosto 2007], en <http://www.redlara.com/esp/home1.asp>

tanto respecto de las técnicas propiamente tales, como de los fármacos usados, los controles de calidad realizados, la cantidad de intentos de fertilización que se realizan⁵⁷.

A pesar de que las normativas y protocolos establecidos por esta red no son obligatorios para sus socios, lo cierto es que los centros acreditados por ésta las acatan, adaptándolas a la realidad de sus países.

2.1.3 Comités de Ética

La Resolución Exenta N° 1072 de 28 de junio de 1985, que contiene la Directiva Ministerial respecto de la Fertilización In Vitro y Transferencia Embrionaria, exige en su punto 7° “la constitución de un Comité de Ética en cada institución que practique estas técnicas y que debe revisar el procedimiento a seguir para cada caso particular, garantizando la protección de los derechos de la pareja y del embrión y feto obtenido, además de hacerse responsable de certificar la integridad, adiestramiento y calidad profesional del equipo; revisar y aprobar el protocolo del procedimiento; registrar la descripción exacta de lo efectuado, y el informe del mismo destinado a la pareja, dejando en claro los posibles riesgos existentes”⁵⁸.

A pesar de que esta resolución no es obligatoria para los centros privados, todos los centros acreditados por la REDLARA y por la Sociedad Chilena de Fertilidad y que fueron consultados, poseen un Comité de Ética, que está formado por distintos profesionales que cada cierto tiempo se reúnen para adoptar decisiones respecto de los procedimientos que se realizan, como también para analizar la posibilidad de incorporar nuevos tratamientos.

Respecto de la forma en que dichos órganos proceden, generalmente un médico o un equipo médico presenta un proyecto que es sometido a la aprobación del comité, quienes deciden según sus propias convicciones morales y tomando en cuenta el bienestar de los pacientes⁵⁹.

En cuanto a la criopreservación embrionaria, por ser uno de los procedimientos más controvertidos en el marco de las técnicas de reproducción asistida, es el Comité de Ética de cada centro el que decide si se realiza o no, si se congelan sólo pronúcleos o embriones en un estado de mayor desarrollo y por cuanto tiempo se van a mantener criopreservados. Estas decisiones se

⁵⁷ Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, [citado 29 de agosto], en http://www.redlara.com/esp/quem_historia.asp

⁵⁸ Resolución Exenta del Ministerio de Salud N° 1072/85 (Directiva Ministerial) “Normas aplicables a la fertilización in vitro y a la transferencia embrionaria”.

⁵⁹ Pommer, R.: Entrevista de fecha 3 de agosto de 2007, realizada por el autor (hay registro audiovisual). *Vid.* Anexo N°3.

plasman luego en el documento de consentimiento informado que firman los pacientes antes de someterse a estas técnicas⁶⁰.

2.2 Prácticas actuales de la Criopreservación en Chile

2.2.1. Introducción

Para realizar el análisis de las prácticas actuales de criopreservación en nuestro país, se tomaron como muestra los ocho centros acreditados por la REDLARA y por la Sociedad Chilena de Fertilidad, que son los centros más grandes y los que tienen más experiencia en reproducción asistida. Se excluyeron del análisis los 4 centros que no se encuentran acreditados.

De los 8 centros consultados, se pueden observar claramente tres situaciones diversas: existen centros que no criopreservan, centros que criopreservan sólo pronúcleos, y finalmente centros que criopreservan embriones. Esta es la distinción que se usará para efectos de esta investigación.

2.2.2. Centros que no criopreservan

Dentro del universo de centros consultados sólo existen dos centros que no criopreservan ni embriones ni pronúcleos, ambos pertenecientes a la Clínica Alemana, uno en Santiago y otro en Temuco⁶¹. Esto por decisión del Comité de Ética de la clínica.

Como no realizan criopreservación, en la ejecución del procedimiento de fertilización in vitro se deben transferir todos los embriones que se fertilizan, por lo que se fertiliza la cantidad de óvulos que se considera adecuada para transferir, lo que depende básicamente de la edad de la mujer. En el caso de una mujer menor de 35 años, se inyectan tres óvulos para tener probablemente 2 embriones - ya que la tasa de fertilización es de un 70% a un 80% - que son

⁶⁰ Donoso, P.: Entrevista de fecha 1 de agosto de 2007, realizada por el autor (hay registro audiovisual). *Vid.* Anexo N° 2; Mackenna, A.: Entrevista de fecha 2 de agosto de 2007, realizada por el autor (hay registro audiovisual). *Vid.* Anexo N° 1; Pommer, R., *Ibidem*; Vantmann, D.: Entrevista de fecha 1 de agosto de 2007, realizada por el autor (hay registro audiovisual). *Vid.* Anexo N° 4.

⁶¹ Donoso, P., *Ibidem.*, Sánchez, R.: Entrevista de fecha 16 de agosto de 2007, realizada por el autor (no hay registro audiovisual).

transferidos. En el caso de una mujer mayor de 35 años generalmente se inyectan 4 óvulos y si es mayor de 40 años se inyectan todos los óvulos que se obtengan⁶².

Esta práctica tiene como principal riesgo el aumento de las tasas de embarazos múltiples con las consecuentes complicaciones que esto puede causar tanto para la madre como para el hijo.

Sin embargo, un médico que se desempeña en uno de esos centros acota que⁶³, si bien el principal objetivo de la criopreservación embrionaria es la disminución de embarazos múltiples, la tasa en Latinoamérica sigue siendo muy alta, del orden del 35% a un 40%. La criopreservación no ha cumplido el rol de disminuir esa tasa ya que se siguen implantando muchos embriones, principalmente por presión de las parejas, que prefieren correr el riesgo de un embarazo múltiple que no embarazarse. Esto fundamentalmente por el costo del procedimiento, ya que no hay cobertura de seguros de salud para este tipo de tratamientos⁶⁴.

2.2.3 Centros que criopreservan sólo pronúcleos

Existen dos centros que sólo congelan pronúcleos: la Clínica Las Condes y el IDIMI del Hospital San Borja Arriarán que es el único centro público que existe en nuestro país.

En la Clínica Las Condes se congelaron embriones durante algunos años, pero a raíz de la polémica surgida el año 2006 por la inminente entrada en vigor de la ley N° 20.120 de Genoma Humano⁶⁵, se decidió, luego de una reunión del Comité de Ética, volver a congelar sólo pronúcleos, ya que se consideró una congelación éticamente más aceptable y porque, al ser los pronúcleos óvulos fecundados con 2 núcleos, justo el momento anterior al que se produzca el intercambio de material genético del hombre y la mujer y se produzca técnicamente la concepción, no se puede considerar en ningún caso aplicable a ellos la ley⁶⁶.

⁶² Donoso, P., *Ibidem*.

⁶³ Donoso, P., *Ibidem*.

⁶⁴ Es interesante notar que existen países como Bélgica que han resuelto este problema a través de una ley (junio 2003) que indica, de acuerdo con la edad de la mujer y el número de intentos que ha tenido, el número de embriones que se van a transferir. La práctica de esos procedimientos es cubierta por el sistema de salud pública que, con el dinero que se ahorra producto de las complicaciones de los embarazos múltiples, puede financiar hasta 6 ciclos por mujer en el país. Con este sistema lograron disminuir la tasa de embarazos múltiples desde un 35% a un 8% y en las menores de 35 años hasta un 0.8%. *Vid.* Anexo N°2.

⁶⁵ Ley N° 20.120, "Sobre la investigación científica en el ser humano, su genoma y prohíbe la clonación humana", publicada en el Diario Oficial con fecha 22 de septiembre de 2006. En lo sucesivo Ley de Genoma Humano. Ver sobre esta polémica *infra* pp. 26-27.

⁶⁶ Mackenna, A., *Ibidem*.

En el IDIMI del Hospital San Borja Arriaran, por decisión de su Comité de Ética congelan sólo pronúcleos, pero tienen un programa de congelación de embriones en casos de emergencia. Estos casos de emergencia se producen cuando la paciente, que debe someterse a la transferencia de pronúcleos cuando éstos se encuentren en ese estado de desarrollo, no esté en condiciones físicas de realizarse la transferencia en ese momento y deba esperar algunos días. Entonces, como el desarrollo embrionario es bastante rápido, se permite al centro realizar la criopreservación embrionaria⁶⁷.

Cabe señalar que este centro público se rige por la resolución exenta N°1072/85, del Ministerio de Salud que en su punto 8 señala que “todos los óvulos fertilizados y normales deben ser transferidos a la madre y que no se practicará congelación de embriones para transferencia diferida de embriones ni menos con fines de investigación”, por lo que se encontrarían restringidos de realizar criopreservación embrionaria de acuerdo al tenor de esta normativa⁶⁸.

2.2.4 Centros que criopreservan embriones

Los restantes centros, entre ellos la Clínica Las Nieves y el Centro de Estudios Reproductivos (CER) de la Universidad de Chile⁶⁹ realizan criopreservación de pronúcleos con una tasa de embarazo de alrededor de un 42%, y de embriones más desarrollados, ya sea embrión de 3° día con una tasa de embarazo de un 37% o embrión de 5° día con una tasa de un 64%. Esta práctica se realiza fundamentalmente porque los resultados son mucho mejores al implantar un embrión que al implantar un pronúcleo, ya que muchos pronúcleos no llegan a convertirse en embriones⁷⁰.

El procedimiento que realizan tiene algunas diferencias con el de los centros que no realizan criopreservación. Lo que se hace es inyectar tres o cuatro óvulos dependiendo de la edad de la mujer, a raíz de lo cual se van a generar dos o tres embriones de los cuales se implanta uno o dos de ellos, con una tasa de embarazo que varía entre el 37% y el 64%⁷¹. Los embriones restantes son criopreservados con el objeto de evitar la multigestación, además de permitir realizar un nuevo intento tanto si es que el primero tuvo éxito como si fracasa.

Un médico que trabaja en uno de esos centros precisa que, si bien desde el punto de vista médico se considera que el embrión es sólo un potencial ser humano debido a que sólo el 25% de

⁶⁷ Pommer, R., *Ibidem*.

⁶⁸ Resolución Exenta del Ministerio de Salud N° 1072/85 (Directiva Ministerial) “Normas aplicables a la fertilización in vitro y a la transferencia embrionaria”. Un análisis más detenido se realizará *infra* pp. 27- 28.

⁶⁹ Clínica de la Mujer, Reñaca; Sanatorio Alemán, Concepción.

⁷⁰ Pommer, R., *Ibidem*; Vantmann, D., *Ibidem*.

⁷¹ Pommer, R., *Ibidem*.

ellos llega finalmente a convertirse en tal, tanto in vivo como in vitro, por la selección natural, éstos son tratados como pacientes en el laboratorio, existiendo en ellos las condiciones óptimas desde el punto de vista de los gases, de purificación del aire y de los medios que se utilizan de asepsia, sin que, además en nuestro país ningún embrión sea desechado⁷².

Uno de los argumentos que más peso tiene entre los centros que optan por la criopreservación, es que uno de sus principales objetivos es disminuir la multigestación y sus complicaciones, dándole una real oportunidad al embrión de nacer. En los embarazos múltiples aumenta claramente la mortalidad perinatal, en los embarazos triples o cuádruples la mortalidad es de más del 50%, mientras que en los embarazos únicos la mortalidad es de sólo el 1%⁷³.

2.2.5 Consentimientos Informados

Finalmente las decisiones y las directrices dadas por los comités de ética de los centros, que también recogen consensos internacionales como los de la REDLARA, se encuentran plasmadas en los documentos de consentimiento informado que firman los pacientes antes de someterse a estas técnicas.

Este documento cumple dos objetivos:

1. Dar apoyo para que la pareja tratada tenga conocimiento y comprenda todo aquello a lo que se va a someter y pueda tomar decisiones informadas.
2. Servir de respaldo para el equipo de profesionales del centro que interviene en el sentido de haber informado a la pareja en relación a costos y beneficios del tratamiento⁷⁴.

Existe un documento de consentimiento informado para cada técnica, que señala detalladamente en que consiste la técnica, las posibles complicaciones que se pudieran producir tanto para la madre como para el hijo, las tasas de embarazo, y cuáles son los costos del tratamiento. Esto permite que la paciente y su pareja puedan decidir respecto del procedimiento al que se van a someter.

⁷² Mackenna, A., *Ibidem*.

⁷³ Mackenna, A., *Ibidem*.

⁷⁴ Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, "Formulario de educación y consentimientos en reproducción asistida", [Citado 25 de septiembre de 2007], en <http://www.redlara.com/esp/publicacoes.asp>.

Respecto de la criopreservación embrionaria y de pronúcleos, como es un procedimiento optativo en los centros en que se realiza, se autoriza en un consentimiento distinto del que autoriza la realización de la fertilización in vitro. Este consentimiento explica en que consiste el procedimiento y señala los plazos que debe cumplir la pareja para realizar la transferencia de los embriones que se encuentran criopreservados.

En todos los centros consultados el plazo para realizar la transferencia de los embriones criopreservados si no se produjo embarazo en el primer intento, es de 6 meses, y de no cumplirse ese plazo se debe notificar por escrito la decisión de postergar esa transferencia.

Si el embarazo se produjo, el plazo para realizar la transferencia de los embriones criopreservados es de un máximo de 2 años desde la fecha del parto. Las parejas pueden renovar este consentimiento al cabo de esos dos años si desean postergar la transferencia de sus embriones.

Si la pareja no desea hacer uso de sus embriones, debe manifestarlo por escrito en un plazo de 3 años desde la criopreservación, autorizando a la Unidad de Medicina Reproductiva para donarlos en forma confidencial y anónima a parejas infértiles que deseen recibirlos. Es decir, se debe firmar un nuevo consentimiento autorizando la donación.

También señala este consentimiento que no se destruirán ni los pronúcleos ni los embriones.

Por lo tanto, la pareja que se somete a estas técnicas tiene una gama de opciones respecto del procedimiento al que se esta sometiendo y puede decidir criopreservar o no hacerlo, y si lo hace puede decidir cuando usar los embriones restantes, o si desea, no usarlos, y donarlos.

Estos documentos constituyen entonces en la actualidad la única forma de regulación de los procedimientos de criopreservación, y el principal resguardo para los médicos que las realizan.

En nuestro país, no existen grandes stocks de embriones criopreservados - como ha ocurrido en países como Inglaterra, en donde hace algunos años fueron destruidos 3 mil embriones, como consecuencia del abandono de ellos por parte de las parejas y de la incapacidad que tenían los centros de seguir almacenando⁷⁵ - ya que casi la totalidad de las parejas que se

⁷⁵ Vial, J de D., “¿Procrear o producir?”, en *Revista Humanitas* N° 5, 1997, [citado 28 de marzo de 2007] disponible en la World Wide Web: <http://www.humanitas.cl/html/biblioteca/articulos/d0149.html>.

someten a estas técnicas vuelven a buscar sus embriones. Por esa misma razón, existen listas de espera para recibir embriones en donación.

CAPÍTULO III: LEGISLACIÓN CHILENA RELATIVA A LA CRIOPRESERVACIÓN

3.1. Realidad jurídica actual

Si bien la criopreservación embrionaria se realiza desde hace muchos años en nuestro país, hasta hoy no existe una ley que regule este procedimiento. Actualmente se tramitan en el congreso dos proyectos de ley que regulan las TRA en general y tienen disposiciones referidas al tema. Uno de ellos fue presentado por el Senador Sebastián Piñera en 1993⁷⁶ y el otro por el senador Mariano Ruiz Esquide en el año 2006⁷⁷, sin embargo ninguno de ellos ha prosperado.

Ante este vacío legal, la doctrina ha discutido extensamente sobre la protección jurídica que se otorga en nuestro ordenamiento al nasciturus y en consecuencia, sobre la admisibilidad jurídica de las TRA, a través de la interpretación de las disposiciones relativas al derecho a la vida y al comienzo de su protección jurídica, vigentes en nuestro ordenamiento.

Corresponde hacer, entonces, un análisis de todo el ordenamiento jurídico vigente, que establece principios generales respecto del comienzo de la vida, recogiendo la discusión doctrinal, con el fin de establecer cuál es la admisibilidad jurídica de la criopreservación embrionaria hoy en nuestro país.

3.2. Normativa Constitucional

Respecto a las disposiciones constitucionales relativas a la protección del que está por nacer, la doctrina ha discutido extensamente acerca de la personalidad del embrión, y como consecuencia de esto acerca de su titularidad del derecho a la vida. Otra cuestión que ha sido objeto de debate y que se ubica en otro plano corresponde a la protección constitucional y legal que se otorga al que está por nacer.

Respecto a la noción de persona y a la titularidad del embrión al derecho a la vida una parte de la doctrina⁷⁸ señala que la carta fundamental a través de sus artículos 19 N° 1, 1, 5 inc. 2°

⁷⁶ Boletín N° 1026-07

⁷⁷ Boletín N° 4346-11

⁷⁸ Arenas, A., Paredes, L., *Las técnicas de reproducción asistida y el comienzo de la vida humana: discriminaciones que sufren los hijos concebidos y nacidos bajo técnicas de fertilización asistida*, Memoria Universidad Austral de Chile, Valdivia, 2001, pp. 39-44.; Cea, J., *Derecho Constitucional Chileno*, Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago, 2003, pp. 98-99; Corral, H., “Biotecnología y procreación artificial: Hacia una regulación jurídica respetuosa del ser humano”, en *Revista de Derecho*, Universidad de Concepción, N°196, 1994, p. 50, y en el mismo sentido, “El embrión humano: Del estatuto antropológico al estatuto jurídico”, en *Revista de Derecho*, Universidad Católica del Norte, N°4, 1997, pp. 57-59; “El concepto jurídico de persona y su relevancia para la protección del

y en concordancia con este último el artículo 4 inc. 1° de la Convención Interamericana de Derechos Humanos, establece que es persona el ser humano desde el momento de la concepción o fecundación siendo titular del derecho a la vida desde ese instante.

Los argumentos que sostienen esta tesis consisten en que el artículo 19 de la Constitución al disponer en su encabezamiento que “La constitución asegura a todas la personas”, señala que los derechos que se aseguran son derechos de “personas”. Luego en el artículo 19 N° 1 en su inciso 2° se señala que “La ley protege la vida del que está por nacer”, lo que establece un mandato al legislador para que tutele especialmente la vida del que está por nacer, otorgándole la titularidad del derecho a la vida al embrión, y en cuanto a la expresión “la ley”, esta sólo tuvo como objetivo específico limitar al legislador de formular iniciativas tendientes a legalizar el aborto.

Esto sería concordante con lo establecido por el artículo 1° de la Constitución que señala en su inc. 3° que “El Estado está al servicio de la persona humana...”, sin hacer distinciones respecto del embrión, por lo que se referiría a toda persona humana.

El artículo 5° inc. 2° además establece que es deber de los órganos del Estado respetar y promover los derechos esenciales de la naturaleza humana garantizados por la Constitución y por “los tratados internacionales ratificados por Chile y que se encuentren vigentes”. En este sentido se menciona la Convención Interamericana de Derechos Humanos que en su artículo 4° inc. 1° declara que “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...”, esta última frase vendría a reafirmar que el embrión es persona y lo es desde el momento de la concepción.

derecho a la vida”, en *Ius et Praxis*, Universidad de Talca, vol. 11, N°1, 2005 [citado 28 de marzo de 2007], pp. 37-53. Disponible en la World Wide Web: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-00122005000100003&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0718-0012; “Admisibilidad jurídica de las técnicas de procreación artificial”, en *Revista Chilena de Derecho*, Pontificia Universidad Católica de Chile, vol. 19, 1992, p. 448.; Evans, E., *Los Derechos Constitucionales*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 1999, pp. 113-114, 120; Fernandois, A., “La píldora del día después: aspectos normativos”, en *Estudios Públicos*, 95 (invierno), 2004, [citado 20 noviembre 2007], pp. 101-113. Disponible en laWorld Wide Web: <http://www.cepchile.cl/>; Galaz, S., “La situación del nasciturus en el derecho chileno”, en *Revista de Derecho*, Universidad Católica de la Santísima Concepción, N°8, 2000, pp. 303-307.; Garrido, A., Rosas, P., *Amparo Constitucional de la vida del embrión in Vitro*, Memoria Universidad Austral de Chile, Valdivia, 1999, pp. 35-36; Gumucio, J., *Procreación asistida: un análisis a la luz de la legislación chilena*, Editorial Jurídica Conosur, Santiago, 1997, pp. 43-44.; Rojas, G., *La contratación y las técnicas de reproducción humana asistida*, Memoria Universidad Austral de Chile, Valdivia, 2002, pp. 10-14; Silva, J., “El nasciturus y el derecho a la vida”, en *Revista de Derecho Público*, N° 57-58, 1995, pp. 186-198; Soto, E., “El derecho a la vida y la noción de persona en la Constitución”, en *Revista de Derecho y Jurisprudencia y Gaceta de los Tribunales*, tomo LXXXVIII, N°3, 1991, primera parte, pp. 58-60, y en el mismo sentido, “La noción de persona en la Constitución”, en *Revista de Derecho Público*, N° 50, 1991, pp. 139-144; Ugarte, J., *El Derecho de la Vida. El derecho a la vida, bioética y derecho*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2006, p. 235, y en el mismo sentido, “Momento en que el embrión es persona humana”, en *Estudios Públicos*, 96 (primavera), 2004, [citado 20 noviembre 2007], p. 307. Disponible en la World Wide Web: <http://www.cepchile.cl/>; Verdugo, M., *et al*, *Derecho Constitucional*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 1999, pp. 199-200.

Otra parte de la doctrina⁷⁹, sin embargo, ha criticado esta tesis, elaborando una postura que parece mucho más acertada.

El artículo 19 N°1 en su inciso 1° señala que asegura a todas las personas el derecho a la vida y luego señala en su inciso 2° que la vida de los que están por nacer será protegida por la ley. Este tratamiento diferenciado que realiza la Carta Fundamental respecto de los no nacidos, expresa que se les dio una valoración distinta, y que no se les consideró como personas por lo que no gozan de la titularidad del derecho a la vida, lo que no obsta a que sean objetos de protección jurídica.

Además el artículo 1° señala que “Las personas nacen libres e iguales en dignidad y derechos”, entendiéndose que esta norma se aplica a quienes han nacido y que sólo a aquellos se les puede considerar personas.

Ahora bien, aún cuando el embrión no sea persona y por lo tanto no sea titular del derecho a la vida, la constitución considera que su vida puede ser objeto de protección, la que corresponde entregar a la ley.

Esto se encuentra en absoluta concordancia con el art. 5° inc. 2° y por consecuencia, con el artículo 4° inc. 1° de la Convención Interamericana de Derechos Humanos, que al señalar que “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...”, está entregando a la ley la protección de la vida. Esta “ley” a la que se refiere esta convención es la ley nacional, la que deberá establecer el momento del inicio de esa protección⁸⁰.

Con respecto a este último punto la convención sólo señala que “en general” la protección se inicia al momento de la concepción, dejando abierta la posibilidad de que la ley establezca otras reglas especiales.

Por lo tanto, es la ley la que debe establecer desde cuando se entiende que comienza la protección jurídica del que está por nacer, y si esta permite o no el desarrollo de las técnicas de reproducción asistida y la criopreservación.

⁷⁹ Bascuñan, A., “La píldora del día después ante la jurisprudencia”, en *Estudios Públicos*, 95 (invierno), 2004, [citado 20 noviembre 2007], pp. 48-66. Disponible en la World Wide Web: <http://www.cepchile.cl/>; Figueroa, G., *Persona, pareja y familia*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 1995, pp.20-22, 43-50, y en el mismo sentido, *Derecho civil de la persona: del genoma al nacimiento*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2001, pp. 132-141; Figueroa, R., “Concepto de persona, titularidad del derecho a la vida y aborto”, en prensa, *Revista de Derecho*, Universidad Austral de Chile, vol. XX, N°2, diciembre, 2007, pp. 18-28; Gómez, G., *Derechos Fundamentales y Recurso de Protección*, Ediciones Universidad Diego Portales, Santiago, 2005, pp. 310-312; Guzmán, A., *El Derecho Privado Constitucional de Chile*, Ediciones Universitarias de Valparaíso, Valparaíso, 2001, pp. 92-97.

⁸⁰ Figueroa, G., *Derecho Civil de la persona: del genoma al nacimiento*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2001, pp. 140-141.

3.3. Normativa Legal

3.3.1 Código Civil

Respecto de los preceptos establecidos en el Código Civil relativos al derecho a la vida, los que adquieren más relevancia para estos efectos son los artículos 55, 74, 75 y 77.

La doctrina más tradicional⁸¹, estima que la ley civil reconoce la personalidad del embrión y le otorga protección jurídica desde el momento de la concepción, a pesar de lo establecido en el artículo 74 del código, que señala expresamente que "...la existencia legal de toda persona principia al nacer, esto es, al separarse completamente de su madre" y luego agrega " la criatura que muere en el vientre materno, o que perece antes de estar completamente separada de su madre, o que no haya sobrevivido a la separación un momento siquiera se reputará no haber existido jamás".

Argumentan que hay diversas disposiciones del Código Civil que demuestran que la ley civil reconoce y protege la personalidad del que está por nacer. Entre ellas se encuentra el artículo 55 que reconoce como personas a "...todos los individuos de la especie humana cualquiera sea su edad...", por lo tanto en esta categoría se debe incluir al embrión en cualquier etapa de su desarrollo.

El artículo 75 haría aplicación de esa norma al declarar que "la ley protege la vida del que está por nacer", refiriéndose a la vida humana, a las personas. La expresión "el que está por nacer" estaría señalando la personalidad del embrión ya que se trataría de "alguien" no de "algo".

Luego el mismo artículo facultaría al juez para adoptar medidas tendientes a proteger la vida de "alguien" al señalar que: "El juez, en consecuencia, tomará, a petición de cualquiera

⁸¹ Arenas, A., Paredes, L., *Las técnicas de reproducción asistida y el comienzo de la vida humana: discriminaciones que sufren los hijos concebidos y nacidos bajo técnicas de fertilización asistida*, Memoria Universidad Austral de Chile, Valdivia, 2001, pp. 39-44.; Corral, H., "Biotecnología y procreación artificial: Hacia una regulación jurídica respetuosa del ser humano", en *Revista de Derecho*, Universidad de Concepción, N°196, 1994, p. 50, y en el mismo sentido, "El embrión humano: Del estatuto antropológico al estatuto jurídico", en *Revista de Derecho*, Universidad Católica del Norte, N°4, 1997, pp. 57-59; "El concepto jurídico de persona y su relevancia para la protección del derecho a la vida", en *Ius et Praxis*, Universidad de Talca, vol. 11, N°1, 2005 [citado 28 de marzo de 2007], pp. 37-53. Disponible en la World Wide Web: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-00122005000100003&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0718-0012; "Admisibilidad jurídica de las técnicas de procreación artificial", en *Revista Chilena de Derecho*, Pontificia Universidad Católica de Chile, vol. 19, 1992, p. 448.; Galaz, S., "La situación del nasciturus en el derecho chileno", en *Revista de Derecho*, Universidad Católica de la Santísima Concepción, N°8, 2000, pp. 303-307.; Garrido, A., Rosas, P., *Amparo Constitucional de la vida del embrión in Vitro*, Memoria Universidad Austral de Chile, Valdivia, 1999, pp. 35-36; Gumucio, J., *Procreación asistida: un análisis a la luz de la legislación chilena*, Editorial Jurídica Conosur, Santiago, 1997, pp. 43-44.; Rojas, G., *La contratación y las técnicas de reproducción humana asistida*, Memoria Universidad Austral de Chile, Valdivia, 2002, pp. 10-14.

persona o de oficio, todas las providencias que le parezcan convenientes para proteger la existencia del no nacido, siempre que crea que de algún modo peligrará”. Además este artículo también protegería el derecho a nacer del embrión al establecer que todo castigo que se aplique a la madre debe deferirse hasta después del nacimiento.

Respecto del artículo 77, este sólo se referiría a los derechos patrimoniales del nasciturus, ya que todos los derechos que se le defieren a la criatura permanecen en suspenso, y si llega a nacer entra en el goce de ellos como si hubiese existido al tiempo en que se le defirieron.

Por otra parte, existe una segunda doctrina⁸², que no reconoce la personalidad del embrión, sin que ello obste a que la ley le otorgue protección jurídica al que está por nacer.

Figueroa sostiene que, para efectos de determinar desde cuando la ley civil otorga protección al que está por nacer, esta postura efectúa una distinción entre el embrión preimplantatorio y el embrión ya implantado. Se argumenta que “el que está por nacer” cuya vida se encuentra protegida por el artículo 75 del código civil, es el embrión implantado en las paredes del útero. De ahí que dicho artículo se refiera al la criatura que la madre “tiene en su seno”. El artículo 77 además lo señala como “la criatura que está en el vientre materno”.

En cuanto al embrión preimplantatorio – categoría que comprende tanto a los embriones in vitro como a los embriones in vivo – ellos son considerados desde el punto de vista jurídico como cosas, debido a que los componentes de ellos, gametos masculino y femenino, han pasado a serlo luego de desprenderse del cuerpo que los produjo, y todavía no alcanzan a ser personas de acuerdo a los artículos 55 y 74 del Código Civil. Son cosas corporales y muebles, y han ingresado al patrimonio de ambos padres en partes iguales perteneciéndoles en comunidad. Aunque pueda estimarse que hay razones éticas que justificarían darles un tratamiento legal especial por tratarse de potenciales seres humanos, el ordenamiento legal actual no contemplaría a su respecto ninguna clase de protección.

En cuanto al embrión ya implantado, este sería “el que está por nacer”, cuya vida se encuentra protegida por la ley civil. Luego se señala que, a diferencia del embrión preimplantatorio a éste no podría considerársele objeto de un derecho de propiedad, y por lo tanto no podría ser calificado como “cosa” por ser un individuo de la especie humana en formación. El embrión ya implantado sería entonces sujeto de derechos, titular de los derechos que le ha conferido nuestra legislación, a pesar de no ser considerado persona de acuerdo al tenor del

⁸² Figueroa, G., *Derecho Civil de la persona: del genoma al nacimiento*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2001, pp. 133-152.

artículo 74. Así el artículo 75, protege la vida del que está por nacer, ordenando al juez a tomar todas las providencias para proteger la existencia del no nacido.

Si bien esta tesis es novedosa, y nos parece acertada en cuanto efectúa una distinción entre el embrión implantado que es objeto de protección jurídica y el embrión preimplantatorio que no lo es, creemos que comete un error conceptual al establecer que el embrión implantado es titular de derechos aunque la ley no le otorgue la calidad de persona, ya que sólo son titulares de derechos las personas. Por lo tanto, si bien el embrión implantado es objeto de protección jurídica, sigue siendo, desde el punto de vista jurídico, una “cosa” hasta el nacimiento.

3.3.2 Código Penal

La normativa penal parece ser la más categórica en relación a la protección de la vida del nasciturus. Esta sanciona el aborto en sus artículos 342 a 345.

De acuerdo por lo señalado por la doctrina penal⁸³, el bien jurídico protegido en las figuras de aborto es la vida del que está por nacer, la vida en formación, cumpliendo con el mandato constitucional.

Se ha discutido intensamente por la doctrina nacional desde que momento se inicia la protección de la vida del nasciturus. Tradicionalmente se ha considerado que la protección debe regir desde el instante en que el óvulo es inseminado por el espermio, es decir, desde la fecundación⁸⁴. Sin embargo, actualmente la situación se ha complejizado por el avance de la ciencia y la inclusión de técnicas de inseminación como la fertilización in Vitro, lo que ha producido que la doctrina⁸⁵ se incline mayoritariamente por determinar que la protección penal procede desde la anidación del óvulo fecundado, o período embrional, con lo que se da comienzo al embarazo, que es el período comprendido entre la anidación en el útero y el parto, siendo esta una condición natural de la mujer.

Por lo tanto, sólo una vez que se produzca la anidación y se de inicio al embarazo de la mujer, se puede entender que comienza a depender la vida del que está por nacer.

⁸³ Bascuñan, A., “La píldora del día después ante la jurisprudencia”, en *Estudios Públicos*, 95 (invierno), 2004, [citado 20 noviembre 2007], pp. 76-81. Disponible en la World Wide Web: <http://www.cepchile.cl/>; Bustos, J., *Manual de Derecho Penal Parte especial*, Editorial Ariel, Barcelona, 1991, p. 43; Etcheberry, A., *Derecho Penal*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 1998, tomo III, p. 90; Garrido, M., *Derecho Penal*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2005, tomo III, p. 97; Labatut, G., *et al.*, *Derecho Penal*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2000, tomo II, p.127; Politoff, S., Matus, J., Ramírez, M., *Lecciones de Derecho Penal Chileno, Parte Especial*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2005, pp. 85-92.

⁸⁴ Labatut, G., *et al.*, *Op. Cit.*, p. 127; Etcheberry, A., *Op. Cit.*, p. 90.

⁸⁵ Bascuñan, A., *Loc. Cit.*; Bustos, J., *Op. Cit.*, p. 46; Garrido, M., *Op.Cit.*, p. 98-99.; Politoff, S., Matus, J., Ramírez, M., *Loc. Cit.*

Si bien la expresión “aborto” no ha sido definida en el código, se entiende por la doctrina y de acuerdo con el significado otorgado por el Diccionario de la Real Academia Española como “interrupción del embarazo...”, a lo que se agrega lo dispuesto en los artículos 342 y siguientes que señalan claramente “mujer embarazada”.

De acuerdo a lo establecido anteriormente, es claro que la protección penal del que está por nacer comienza con la implantación, lo que viene a armonizar y reforzar la postura a la que adherimos con respecto al inicio de la protección civil.

Hasta hoy no existe una figura penal que proteja al embrión preimplantatorio.

3.3.3. Código Sanitario

El Código Sanitario contempla una disposición aplicable, el artículo 16. Éste, al señalar que “Toda mujer durante el embarazo y hasta el sexto mes del nacimiento del hijo, y el niño, tendrán derecho a la protección y vigilancia del Estado por medio de las instituciones que correspondan”, reafirma lo establecido por el Código Penal, determinando al embarazo como inicio de la protección de la vida del que está por nacer.

Esto concuerda con la tesis que adoptamos, que afirma que la protección jurídica del nasciturus comienza con la implantación del embrión en las paredes uterinas.

3.3.4. Ley N° 20.120 sobre la investigación científica en el ser humano, su genoma y prohíbe la clonación humana

Esta ley entró en vigencia el 22 de septiembre de 2006, después de una larga tramitación. Su artículo 1° señala que “Esta ley tiene por finalidad proteger la vida de los seres humanos, desde el momento de la concepción...”, cuestión que fue extensamente discutida en el congreso, ya que la redacción de este artículo podría afectar la realización de técnicas de reproducción asistida y la anticoncepción en nuestro país.

A raíz de esto y por la preocupación que surgió de las autoridades, el Ejecutivo envió un veto sustitutivo de este artículo al parlamento. En él se agregaba un inc. 2° al artículo 1° que establecía “Sin embargo, sus disposiciones no se aplicarán respecto de los procedimientos y técnicas cuyo único propósito sea lograr la reproducción asistida de los seres humanos, ni

respecto de los mecanismos de anticoncepción”. Con este veto se zanjaba el tema de la licitud de las prácticas de reproducción asistida y de los mecanismos de anticoncepción.

Sin embargo, el veto fue declarado inadmisibles por apartarse de las ideas matrices del proyecto que tenía por objeto establecer un marco legislativo en nuestro país a la investigación científica en seres humanos, y legislar sobre el genoma humano y la clonación⁸⁶. Además se estimó en la discusión que se generó, que el artículo 1° en su redacción original no afectaría las técnicas de reproducción asistida, ya que esa no era la intención del legislador, y que ese tema quedaría regulado por otro proyecto de ley referido específicamente a las técnicas de reproducción asistida que se encontraba en tramitación.

Por lo tanto la ley entró en vigor sin esa modificación, produciendo confusión respecto del ámbito de aplicación de esta ley.

Creemos que su ámbito de aplicación es restringido ya que atendiendo a la literalidad de las palabras, la expresión “Esta ley”, vendría a significar que sólo para los efectos de su aplicación se protegería la vida desde el momento de la concepción, es decir, respecto de la clonación y el genoma humano.

3.4. Otras disposiciones afines

3.4.1 Resolución exenta N° 1072

La resolución exenta N° 1072 fue dictada por el Ministerio de Salud el 28 de noviembre de 1985, estableciendo normas aplicables a la Fertilización in Vitro y Transferencia Embrionaria. Esta directiva ministerial, explica en sus primeros numerales varias cuestiones relativas al procedimiento de fertilización in vitro y a la infertilidad. Sólo en sus últimos numerales establece algunas prescripciones en lo relativo a la práctica de esta técnica.

Se ha señalado que en realidad sus normas tendrían un carácter más orientador que preceptivo⁸⁷ y que sólo obligarían al sector público, no alcanzando a las clínicas privadas, que

⁸⁶ Boletín N° 1993-11, Diario de sesiones del senado, legislatura N°354, sesión N° 39, 2 de agosto de 2006 y sesión N° 40, 8 de agosto de 2006.

⁸⁷ Corral, H., “Admisibilidad jurídica de las técnicas de procreación artificial”, en *Revista Chilena de Derecho*, Pontificia Universidad Católica de Chile, vol. 19, 1992, p. 444.

son los principales realizadores de estas técnicas. Para ellas constituirían meras recomendaciones⁸⁸.

El N° 8 de esta directiva es el que tiene mayor relevancia ya que establece que “...todos los óvulos fertilizados y normales deben ser transferidos a la madre y que no se practicará congelación de embriones para transferencia diferida de embriones ni menos con fines de investigación”. Esto significa que en el caso de los centros públicos no podrían practicar criopreservación embrionaria, lo que no obsta a que pudieran congelar prónucleos, que no son considerados embriones propiamente tales, ya que la resolución sólo se refiere a la criopreservación embrionaria.

También resulta interesante analizar la frase “...óvulos fertilizados y normales”, ya que se ha señalado por alguna doctrina⁸⁹ que este precepto no obligaría a estos centros a transferir los óvulos fertilizados que se consideren anormales, dejando al arbitrio de estos lo que se entiende por “normales”.

3.5. Conclusiones

De acuerdo al análisis efectuado a la legislación chilena que establece principios generales respecto del inicio de la personalidad y respecto del comienzo de la protección jurídica del que está por nacer, corresponde ahora establecer nuestra postura respecto de la admisibilidad jurídica de la criopreservación en nuestro país.

En conformidad a nuestra legislación, podemos señalar que la criopreservación embrionaria es una técnica absolutamente lícita, por los argumentos que se señalan a continuación.

Sólo son personas los nacidos, de acuerdo a lo señalado por nuestra carta fundamental y el código civil, y sólo ellos pueden ser titulares de los derechos otorgados por estas leyes. Los no nacidos, o más bien, los que están por nacer, sólo son objetos de protección jurídica, a través de la cual se protege su vida, estableciéndose para ello figuras como el aborto en sede penal.

⁸⁸ Gumucio, J., *Procreación asistida: un análisis a la luz de la legislación chilena*, Editorial Jurídica Conosur, Santiago, 1997, p. 32.

⁸⁹ Gumucio, J., *Op Cit.*, p. 27; Corral, H., *Familia y Derecho: Estudios sobre la realidad jurídica de la familia*, Universidad de Los Andes, Santiago, 1994, p. 150; Doyharcabal, S., “El derecho a la vida del nasciturus en la legislación chilena y comparada”, en *Revista Chilena de Derecho*, Pontificia Universidad Católica de Chile, vol.21, 1994, pp.307-319.

En cuanto al inicio de la protección de la vida del que está por nacer, esta comienza con la implantación del embrión en el útero de la madre, y desde ese momento no se podrían cometer acciones que pongan en peligro la vida del nasciturus.

Por lo tanto, la vida de los embriones que han sido fecundados tanto in vivo como in vitro y no han sido implantados, no se encuentra protegida por nuestro ordenamiento jurídico, por lo que, tanto la técnica de la fertilización in vitro como la criopreservación se pueden realizar sin que de ello derive ningún tipo de consecuencia jurídica.

Ahora bien, resulta interesante analizar las consecuencias que en este sentido podría tener el N° 8 de la resolución exenta N° 1072/85, por cuanto prohíbe a los centros públicos realizar criopreservación embrionaria. Desde nuestro punto de vista este artículo podría resultar inconstitucional, por cuanto podría atentar contra derechos fundamentales como son el derecho a la vida de la mujer a la cual se le va a practicar la transferencia embrionaria, ya que al encontrarse obligado el centro a transferir todos los embriones obtenidos se pone en grave riesgo la vida y la integridad física de la futura madre, debido a la alta posibilidad de que se produzca un embarazo múltiple que puede acarrear desde graves complicaciones a la salud hasta la muerte de la madre.

Por otra parte también este artículo podría violar el derecho a la igualdad, en cuanto se señala que ninguna ley ni autoridad podrá establecer diferencias arbitrarias. En este sentido, el N°8 de la resolución exenta estaría estableciendo una diferencia arbitraria al no permitirles a las mujeres de escasos recursos que deben atenderse en sistemas públicos la posibilidad de criopreservar los embriones sobrantes de una fertilización in Vitro, para evitar todos los riesgos asociados a la multitransferencia embrionaria.

Concordamos en que hay un vacío legal que debe ser llenado, y que los procedimientos y nuevas técnicas de fertilización, deben ser regulados para evitar abusos que el derecho no sea capaz de prever.

CAPÍTULO IV: EVALUACIÓN JURÍDICA DE LAS PRÁCTICAS DE CRIOPRESERVACIÓN EN CHILE

4.1. Introducción

Es innegable que la criopreservación embrionaria es hoy la técnica más eficiente y menos riesgosa que ofrece la medicina reproductiva.

Por una parte, permite reducir significativamente la posibilidad de multigestación y los riesgos que esto trae asociado. Por otra parte, ofrece los mejores resultados ya que las tasas de embarazo alcanzan a un 64% versus un 42% en el caso de criopreservación de pronúcleos⁹⁰.

Desde el punto de vista bioético, resulta cuestionable que esta práctica no se realice o se realice sólo parcialmente, ya que esto transgrede el principio bioético de beneficencia, que señala que no se debe hacer daño al paciente y que se deben aumentar los beneficios y disminuir los riesgos al máximo⁹¹.

En este caso, los centros privados de reproducción asistida que no realizan criopreservación o realizan sólo criopreservación de pronúcleos, no están procurando el máximo bienestar al paciente, ya que no le ofrecen un tratamiento que podría resultar mucho menos riesgoso para su salud, y que tiene mejores resultados.

En cuanto al centro público, este podría entrar en conflicto además con el principio bioético de justicia, ya que no se le prestaría el servicio de criopreservación embrionaria, que es más eficiente, a las personas de escasos recursos que deben realizarse este tratamiento en el sistema público, lo que significaría un trato desigual hacia ellas.

Desde el punto de vista jurídico y de acuerdo al análisis realizado en el capítulo anterior⁹², podemos señalar que la criopreservación es una técnica lícita, que el ordenamiento chileno no prohíbe, aunque no existe una norma específica que exija a los centros de reproducción asistida realizarla.

⁹⁰ Pommer, R.: Entrevista de fecha 3 de agosto de 2007, realizada por el autor (hay registro audiovisual). Vid. Anexo N° 3.

⁹¹ Informe Belmont, [Citado 20 noviembre 2007]. Disponible en la World Wide Web: <http://www.bioetica.bioetica.org/doct21.htm>

⁹² *Supra*, pp. 20-29.

Esto significaría, en principio, que los centros de reproducción asistida se encuentran habilitados para realizar esta técnica, quedando a criterio de los comités de ética de cada centro realizarla o no hacerlo.

Con todo, resta analizar si la realización de la criopreservación de embriones puede considerarse exigida por un deber de cuidado que pueda dar lugar a responsabilidad en caso de que su omisión genere daños a la vida o a la salud de la madre, en el caso de que se produzca multigestación, o daños patrimoniales si es que fracasa el tratamiento y este debe repetirse.

Asimismo, resta considerar, al menos respecto del centro público, si la omisión total o parcial de dicha técnica puede considerarse lesiva de algún derecho fundamental.

Antes de emprender este análisis, vale la pena recordar que hoy en Chile existen 7 centros privados, de los cuales dos⁹³ no realizan criopreservación, uno⁹⁴ realiza criopreservación de pronúcleos, y cuatro⁹⁵ realizan criopreservación embrionaria. Además existe un centro público⁹⁶ que realiza criopreservación de pronúcleos.

Esto demuestra que nuestra realidad ofrece pluralidad de opciones para quienes se van a someter a un tratamiento de reproducción asistida en el sistema privado, siendo los pacientes quienes eligen dónde y en que condiciones realizarse el procedimiento, de acuerdo a sus convicciones y luego de ser informados de los riesgos y las ventajas de éste.

En cuanto al sistema público, la cuestión es distinta, ya que existe un solo centro que atiende a todas las mujeres que no tienen acceso a un tratamiento de este tipo en el sistema privado. Este centro realiza únicamente criopreservación de pronúcleos, lo que significa que no se le ofrece a estas pacientes la alternativa más eficiente que existe en reproducción asistida, reduciendo sus posibilidades de éxito en el procedimiento.

⁹³ Clínica Alemana de Santiago y Clínica Alemana de Temuco

⁹⁴ Clínica Las Condes

⁹⁵ Clínica Las Nieves, CER Universidad de Chile, Clínica de la Mujer, Sanatorio Alemán de Concepción

⁹⁶ IDIMI del Hospital San Borja Arriarán

4.2. Responsabilidad de los Centros Privados

4.2.1. Contexto actual de pluralidad de alternativas en las prácticas de criopreservación

Respecto de este tipo de centros, ya se ha establecido que hoy en Chile existe pluralidad de opciones en relación con la criopreservación. Sin duda que dentro de ese marco, las situaciones respecto de las cuales cabría hacer algún análisis son las producidas en los centros que no realizan criopreservación o la realizan de modo parcial, es decir, sólo de pronúcleos.

Desde este punto de vista, cabe preguntarse si el no ofrecer (u ofrecer parcialmente) una alternativa no prohibida por el ordenamiento jurídico, que es más eficaz, menos costosa y que disminuye considerablemente el riesgo para la vida y la integridad física de la mujer, podría tener algún efecto jurídico, considerando que las parejas que se someten a este tipo de tratamientos han consentido voluntariamente en someterse a él, teniendo la opción de acudir a otros centros en los que sí se realiza el procedimiento de criopreservación embrionaria.

Creemos que toda responsabilidad que pudiera haber recaer sobre el centro de reproducción asistida, ya que no nos encontramos en el supuesto de un actuar negligente del médico y su equipo, sino en el caso en que producto de la decisión del centro de no prestar el servicio se produzcan graves daños a la vida o a la salud de la paciente, y en el caso de prestarlo parcialmente, que se produzca un costo adicional por el fracaso en el tratamiento. En ésta situación no se le puede hacer responsable al médico y su equipo, que no pueden realizar un procedimiento que el centro no tiene físicamente disponible para sus pacientes.

Se analizarán separadamente los centros que no realizan criopreservación y los que realizan criopreservación de pronúcleos.

a) Centros que no criopreservan:

Respecto a la responsabilidad penal que podría acarrear la producción de lesiones o muerte de la paciente como consecuencia de la multitransferencia embrionaria, estimamos que de acuerdo a lo señalado en el inciso 2° del artículo 58 del Código de Procedimiento Penal, “La responsabilidad penal sólo puede hacerse efectiva en las personas naturales. Por las personas jurídicas responden los que hubieren intervenido en el acto punible, sin perjuicio de la

responsabilidad civil que las afectare⁹⁷, el centro médico como persona jurídica no responde, pero sí podrían responder penalmente quienes integren el Comité de Ética del centro al ser los responsables de la decisión de no criopreservar, y el médico que realiza el tratamiento.

Respecto del médico que realiza el tratamiento, creemos que no es responsable penalmente, ya que, como señalamos anteriormente, nos encontramos en el caso en que él y su equipo actúan con la diligencia debida al aplicar el único tratamiento disponible correctamente, por lo tanto, debe entenderse que la responsabilidad en este caso se transmite a los superiores jerárquicos que tomaron la decisión de no aplicar la criopreservación, que son los integrantes del Comité de Ética del centro.

Al tratarse de un delito imprudente, responderían por la totalidad de él cada uno de los integrantes del Comité de Ética, ya que en los cuasidelitos no se concibe el concurso de voluntades para producir un resultado punible⁹⁸.

Consideramos que la conducta es atípica, ya que de acuerdo a lo señalado por alguna doctrina⁹⁹, aún cuando se pueda establecer una relación de causalidad entre la intervención médica y el resultado producido, si es que se actuó dentro de la órbita de lo adecuado a la *lex artis*, la relación de causalidad se vuelve irrelevante.

En este caso, ni siquiera se puede imputar objetivamente el resultado a los integrantes del Comité de Ética, ya que no se ha creado (o aumentado) un peligro jurídicamente desaprobado, por cuanto la fertilización *in vitro* es una práctica aceptada como correcta por la *lex artis*, que se realiza hace más de 20 años y que además se encuentra regulada en sus aspectos generales por la resolución exenta N° 1072/85, que permite su aplicación. En este sentido, que ésta técnica se realice sin criopreservación, que es un procedimiento nuevo, cuya aplicación ha sido controvertida por algunos sectores y que no goza de un consenso médico generalizado, no infringe la *lex artis*, sino que se encuentra acorde a ella.

Por lo tanto, no es posible hacer responsables penalmente a los integrantes del Comité de Ética del centro de reproducción asistida.

Ahora bien, ya que no se puede configurar un ilícito penal, resta analizar si es posible recurrir a las normas de la responsabilidad civil con el objeto de obtener una indemnización de los perjuicios causados.

⁹⁷ Politoff, S., Matus, J., Ramírez, M., *Lecciones de Derecho Penal Chileno, Parte general*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2006, p.163.

⁹⁸ Politoff, S., Matus, J., Ramírez, M., *Op. Cit.*, p. 294.

⁹⁹ Politoff, S., Grisolia, F., Bustos, J., *Derecho Penal Chileno, Parte especial*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 1993, p. 182-184.

Cabe señalar que en materia de responsabilidad médica, por regla general, no existen diferencias en la construcción del ilícito con fundamento contractual y extracontractual, por lo que se le reconoce la opción a la víctima de elegir la vía a través de la cual actuar. A pesar de que existe amplio acuerdo de que la responsabilidad médica es predominantemente contractual, los casos son resueltos en general, en sede extracontractual por la práctica judicial chilena¹⁰⁰.

Igualmente, para efectos de descarte, analizaremos en este supuesto la responsabilidad contractual, y luego respecto del resto de las hipótesis, nos detendremos en la responsabilidad extracontractual que es la que pareciera tener aplicación en esta situación.

La responsabilidad contractual supone la concurrencia de cinco requisitos: la existencia de una obligación contractual, que el deudor no realice la conducta convenida del modo consagrado en el contrato, el reproche subjetivo (culpa o dolo) u objetivo (riesgo) al imputado, que la omisión de la conducta debida cause daño al acreedor, y que entre el incumplimiento y el daño exista relación de causa a efecto¹⁰¹.

En este caso nos encontramos dentro de una relación contractual que se da entre el centro médico que presta el servicio de reproducción asistida y el paciente que otorga una remuneración por el servicio. Se trataría de un arrendamiento de servicios inmateriales, reglamentado en el Código Civil en sus artículos 2006 y siguientes¹⁰², en el que nace para el centro una obligación de medios por la cual se exige el empleo del debido cuidado en la prestación del servicio, pero no se asume el deber de proporcionar el beneficio o resultado perseguido por la paciente, que en este caso sería el embarazo¹⁰³.

La obligación contractual, estipulada expresamente en el consentimiento informado, consiste en realizar el procedimiento de fertilización asistida y transferencia embrionaria, empleando el debido cuidado en esta prestación. En este caso, como existe una convención expresa, no se puede plantear un deber general de cuidado¹⁰⁴, que pudiera llegar a incluir la criopreservación, sino que debe entenderse que el deber de cuidado se refiere a lo establecido en el contrato.

¹⁰⁰ Barros, E., *Tratado de Responsabilidad Extracontractual*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2006, p.669. En este sentido se pronuncia la Corte de Concepción en fallo de 10.08.2000 en *Gaceta Jurídica*, N°259, 2002, p. 38; y la Corte de Santiago en fallo de 28.01.1993 en *Gaceta Jurídica*, N° 151, 1993, p. 54.

¹⁰¹ Rodríguez, P., *Responsabilidad Contractual*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2003, p. 27.

¹⁰² Rojas, G., *La contratación y las técnicas de reproducción humana asistida*, Memoria Universidad Austral de Chile, Valdivia, 2002, p. 46.

¹⁰³ Barros, E., *Tratado de Responsabilidad Extracontractual*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2006, p.658.

¹⁰⁴ Barros, E., *Op. Cit.*, p.657.

En este sentido no hay incumplimiento de la obligación contractual, ya que el tratamiento fue realizado en los términos establecidos en el consentimiento informado. Por lo tanto, no se configura la responsabilidad contractual, ya que ésta no deriva de un incumplimiento de las obligaciones contractuales de parte del centro sino que de la decisión de no prestar un servicio, que minimizaría los riesgos que conlleva la fertilización in vitro.

Respecto a la responsabilidad extracontractual, esta consta de cuatro requisitos: una acción libre de un sujeto capaz, realizada con dolo o negligencia, que el demandante haya sufrido un daño, y que entre la acción culpable y el daño exista una relación de causalidad suficiente para que este pueda ser atribuido al hecho culpable del demandado¹⁰⁵.

En este caso el hecho imputable consistiría en la omisión de ofrecer al paciente la posibilidad de criopreservación como tratamiento alternativo, al realizar el tratamiento de fertilización in vitro. Sin embargo consideramos que en el estado actual de la cuestión, en que existen otros centros que si ofrecen la criopreservación, y en que la paciente firma un consentimiento informado en que se le expresan los riesgos a que se somete, concurre una causal de justificación que excluye la culpa, que es el consentimiento de la víctima que acepta el riesgo que supone la ejecución de un acto de un tercero que puede causarle daño¹⁰⁶.

Ahora bien, si no operara esta causal de justificación, cabría analizar si existen argumentos suficientes para sostener que hay negligencia. Esta cuestión se desarrollará más adelante, respecto de un escenario hipotético en que todos los centros decidan no criopreservar.

Por lo tanto, no se configura el supuesto de responsabilidad por los daños que se produzcan en la vida o en la salud de la mujer.

b) Centros que sólo criopreservan pronúcleos:

Respecto de estos centros habría que examinar la posibilidad de imputarles responsabilidad civil por los costos adicionales que se pudieran producir si es que ninguno de los intentos de fertilización tuviera un resultado positivo debido a la menor eficiencia del tratamiento y hubiera que realizar un nuevo procedimiento de fertilización in vitro.

En cuanto a la responsabilidad contractual, creemos que ésta no se configura ya que, igual que en el caso de los centros que no criopreservan, la obligación contractual se encuentra

¹⁰⁵ Barros, E., *Op. Cit.*, pp. 61-62.

¹⁰⁶ Barros, E., *Op. Cit.*, p. 137.

estipulada expresamente en el consentimiento informado, y consiste en realizar la técnica de criopreservación de pronúcleos, empleando el debido cuidado en esta prestación. Por lo tanto, y entendiendo que el debido cuidado se refiere a lo establecido en el contrato, no hay incumplimiento de la obligación contractual.

Respecto de la responsabilidad extracontractual, para este supuesto concurre igualmente la causal de justificación que excluye la culpa, que se refiere al consentimiento de la paciente que acepta el riesgo al que se expone, por lo que tampoco se configura este tipo de responsabilidad.

Ahora bien, respecto de este supuesto, en que el daño es patrimonial, se plantean problemas especiales respecto de la naturaleza del daño y la relación de causalidad que serán desarrollados cuando se consideren otras hipótesis en que desde el punto de vista de la culpabilidad parecen concurrir los requisitos de la responsabilidad.

4.2.2. Contexto hipotético de ausencia de prácticas alternativas de criopreservación

Teniendo en cuenta que en el contexto actual, en que existen una pluralidad de alternativas respecto de las prácticas de criopreservación, no se configura ningún supuesto de responsabilidad, nos pareció pertinente analizar la posibilidad hipotética que en el futuro, todos los centros decidieran no criopreservar. Dada la ausencia de alternativas, en este caso, para la mujer, ¿cabría afirmar la responsabilidad de los centros sobre la base de un deber general de cuidado?

Al parecer, la decisión de los comités de ética de estos centros de no realizar criopreservación o realizarla parcialmente encontraría su justificación en razones morales, ya que la discusión respecto del comienzo de la vida no es un asunto zanjado, y existe un sector que sostiene que esta comienza con la concepción y criopreservar embriones les parece moralmente reprochable¹⁰⁷.

Ahora bien, desde este punto de vista ¿podrían los centros de reproducción asistida justificar la omisión de las prácticas sosteniendo que lo hacen en razón de sus creencias y su moral? ¿Cabría invocar un supuesto de objeción de conciencia?

La objeción de conciencia se ha entendido tradicionalmente como “la negativa a cumplir un mandato de la autoridad o una norma jurídica, invocando la existencia, en el fuero de la

¹⁰⁷ Pommer, R. *Ibidem*; Mackenna, A.: Entrevista de fecha 2 de agosto de 2007, realizada por el autor (hay registro audiovisual). *Vid.* Anexo N°1.

conciencia, de un imperativo que impide dicho cumplimiento”¹⁰⁸. Sin entrar en la discusión respecto de si es o no un derecho fundamental, cabe señalar que se vincula a la libertad de conciencia que se encuentra reconocida en nuestra constitución en el artículo 19 N°6 ¹⁰⁹ a todas las personas.

En el área médica, a medida que ha ido avanzando la tecnología y se han ido incorporando nuevos tratamientos que han resultado reprochables para algunos sectores de la sociedad, se han planteado diversos supuestos de objeción de conciencia.

Estos se han presentado siempre en la relación médico paciente, tanto respecto de los pacientes para no realizarse un tratamiento determinado, como, más recientemente, respecto de los médicos que se niegan a aplicar un tratamiento que va en contra de su moralidad. El caso de los testigos de Jehová y su negativa a realizarse transfusiones de sangre, la negativa de los médicos a practicar abortos o a prescribir contraceptivos como la píldora del día después son los más comunes.

El caso más similar al de la criopreservación, es el del aborto. A raíz de la despenalización del aborto para ciertos supuestos en algunas legislaciones, como la española, surgió la negativa de los médicos y personal sanitario a realizar esta práctica aduciendo razones morales o creencias personales¹¹⁰. Lo cierto es que este supuesto no corresponde a una objeción de conciencia propiamente tal ya que la ley despenaliza supuestos de aborto pero no establece un derecho al aborto, y por lo tanto no existe una obligación de realizarlo¹¹¹.

Creemos que no podría entenderse que los centros tienen derecho a objetar en conciencia por dos argumentos:

En primer lugar, la objeción de conciencia siempre ha sido planteada en términos individuales, no institucionales, toda vez que el término conciencia es el núcleo central y básico

¹⁰⁸ Araujo, J., *La objeción de conciencia al servicio militar*, Editorial Civitas, Madrid, 1993, p.29; en el mismo sentido, Aparisi, A., López, J., “El derecho a la objeción de conciencia en el supuesto del aborto. De la fundamentación filosófico-jurídica a su reconocimiento legal”, en *Persona y Bioética*, Universidad de la Sabana, Chía, Colombia, vol. 10, N°26, 2006, [citado 30 de noviembre] disponible en la World Wide Web: <http://personaybioetica.unisabana.edu.co/index.php/personaybioetica/article/view/867/1706>; Dieterlen, P., “La objeción de conciencia”, en *Derechos Humanos. Órgano informativo de la Comisión de derechos Humanos del Estado de México*, Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM, marzo- abril 2002, N° 54, [Citado 30 noviembre 2007]. Disponible en la World Wide Web: <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/derhum/cont/54/pr/pr24.pdf>; Gascón, M., *Obediencia al derecho y objeción de conciencia*, Editorial Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, España, 1990, pp.35-36; Nogueira, H., “La libertad de conciencia, la manifestación de creencias y la libertad de culto en el ordenamiento jurídico chileno”, en *Ius et Praxis*, Universidad de Talca, 2006, v. 12, N°2 [citado 30 noviembre 2007] Disponible en la World Wide Web: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-00122006000200002&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0718-0012

¹⁰⁹ Nogueira, H., *Op. Cit.*; Szmulewicz, E., Neira, K., “Algunas reflexiones en torno al derecho general de objeción de conciencia”, en *Derecho y Humanidades*, Universidad de Chile, Santiago, 2006, N°12, pp. 193-195.

¹¹⁰ Aparisi, A., López, J., *Op. Cit.*, p.47.

¹¹¹ Aparisi, A., López, J., *Op. Cit.*, p.43.

de la personalidad del ser humano y estructura su conformación ética¹¹², por lo que no puede entenderse que personas jurídicas como centros médicos puedan tener libertad de conciencia para objetar una conducta en razón de ella. Incluso en el área médica, la objeción de conciencia, se ha entendido en virtud de la relación médico-paciente, lo que no corresponde con la conducta en cuestión.

En segundo lugar, aún cuando se pudiese llegar a considerar que los comités de ética de los centros médicos pudieran tener conciencia y objetar la criopreservación conforme a ella, esto no podría siquiera considerarse un supuesto de objeción de conciencia por cuanto para que ello concurra es necesario que la conducta que está siendo objetada sea exigida por el ordenamiento jurídico, como sucedió con la píldora del día después y la objeción de conciencia de los médicos y farmacéuticos. En este caso, similar al caso del aborto en España, la conducta se encuentra permitida, pero el ordenamiento jurídico no exige su cumplimiento, no la establece como derecho.

Por lo tanto, descartando la opción de establecer un supuesto de objeción de conciencia respecto de los centros médicos, cabe examinar la posibilidad de que concurra un supuesto de responsabilidad extracontractual.

En este caso, como se había señalado con anterioridad, el consentimiento de la víctima no operaría como causal de justificación, ya que no puede entenderse que haya una aceptación del riesgo, cuando la paciente no tiene otras opciones de tratamiento.

En este sentido, podría existir negligencia de parte del centro, si es que al realizar el tratamiento de fertilización in vitro, hubo una omisión a un deber general de cuidado. Pero ¿podría considerarse exigida la criopreservación por deberes generales de cuidado?

El estándar de cuidado que debe observar el centro, le exige actuar conforme a la *lex artis*, es decir, de acuerdo con prácticas aceptadas como correctas por un cuerpo responsable compuesto de médicos calificados¹¹³.

Siguiendo este razonamiento creemos que la criopreservación, no es una práctica aceptada como correcta por el cuerpo médico hasta hoy, ya que es un procedimiento relativamente nuevo sobre el cual no hay un consenso médico y cuya aplicación sigue siendo controvertida por algunos sectores, por lo que no se podría entender incorporada dentro del estándar de debido

¹¹² Nogueira, H., *Loc. Cit.*

¹¹³ Argumento del juez Mc Nair en el caso líder inglés sobre la materia (*Bolam v. Friern Hospital Management Comité*, 1957, 1 WLR 582), citado por Barros, E., *Op. Cit.*, p. 672.

cuidado que debe observar el centro de reproducción asistida. Por lo tanto, no hay lugar a la culpa y no se puede establecer la responsabilidad extracontractual de los centros de reproducción asistida.

Concluyendo, consideramos que no existe un deber general de cuidado que pueda hacer exigible a los centros la técnica de criopreservación. Sólo una ley podría establecer y regular una práctica como ésta.

4.3. Responsabilidad de los Centros Públicos

4.3.1 Situación actual

El único centro público que existe en Chile es el IDIMI, del Hospital San Borja Arriarán. Este centro criopreserva pronúcleos, y en forma excepcional y de emergencia criopreserva embriones, por decisión de su comité de ética.

Como ya se señaló en el capítulo anterior, este centro se rige por la resolución exenta N° 1072/85 del Ministerio de Salud, y en ese sentido y de acuerdo a lo establecido por su N° 8, no podrían realizar criopreservación embrionaria. Por esta razón, y considerando que los pronúcleos no son embriones propiamente tales, realizan criopreservación de pronúcleos, lo que igualmente podría transgredir esta norma si se considera la frase "...todos los óvulos fertilizados y normales deben ser transferidos a la madre", lo que podría excluir la posibilidad de criopreservar pronúcleos normales.

De todas maneras, nuestra postura ha sido considerar que esta resolución exenta es inconstitucional, porque atenta contra el derecho a la vida y la integridad física de la mujer y contra la igualdad, al no permitirles a las mujeres de escasos recursos acceder a un tratamiento reproductivo más eficiente y con menores riesgos.

En ese sentido, el que este centro criopreserve pronúcleos se encontraría dentro del marco constitucional y legal establecido.

Ahora bien, el programa de gratuidad contempla un solo ciclo de hiperestimulación ovárica por paciente seleccionado, por una única vez en la historia¹¹⁴, por lo tanto, si todos los intentos fallan, y la mujer debe someterse a un nuevo ciclo, este queda fuera del programa de gratuidad y deberá realizarse de forma particular, lo que para muchas mujeres no es posible por los altos costos de este tratamiento.

Siguiendo este razonamiento, corresponde analizar si podría concurrir una hipótesis de responsabilidad extracontractual del Estado, por no prestar un servicio que es más eficiente y que habría evitado los costos adicionales del que se ofreció.

La responsabilidad por falta de servicio, que es la que correspondería aplicar en este caso, comprende los siguientes requisitos: la falta de servicio, que se produzca un daño, que exista relación de causalidad entre el incumplimiento del deber de servicio y el daño causado¹¹⁵.

En primer lugar, cabe señalar que en este caso al igual que en la situación hipotética de los centros privados, no opera la causal de justificación del consentimiento de la víctima, ya que esta no tiene alternativas de tratamiento, por no tener los recursos para realizárselo en el sistema privado.

La falta de servicio concurre cuando hay un incumplimiento de un deber de servicio, entendiendo que el deber de servicio resulta necesariamente de la ley. Este puede consistir en que no se preste un servicio que la administración tenía el deber de prestar, lo preste tardíamente o lo preste de manera defectuosa de conformidad con el estándar de servicio que el público tiene derecho a esperar¹¹⁶.

En este caso, para establecer la falta de servicio, resultarían aplicables el artículo 19 N°9 de la Constitución que establece el derecho a la protección de la salud y que señala en su inciso segundo que “el Estado protege el libre e igualitario acceso a las acciones de promoción, protección y recuperación de la salud y de rehabilitación del individuo”, y el artículo 1° del decreto ley N° 2763 de 1979, que repite la misma idea. Sin embargo, estimamos que la acción de protección de la salud, sería en este caso, la criopreservación propiamente tal, como técnica que disminuye el riesgo a la vida y a la salud de la paciente. Como en este caso se realiza la criopreservación y el riesgo desaparece, sólo habría un problema de menor eficiencia en el

¹¹⁴ Pommer, R., *et. al.*, “Criopreservación de pronúcleos: Rol en el programa de fertilización asistida”, en *Revista chilena de Obstetricia y Ginecología*, Santiago, 2003, vol. 68, N°4, [citado 30 noviembre 2007], disponible en la World Wide Web: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262003000400003&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0717-7526.

¹¹⁵ Barros, E., *Tratado de Responsabilidad Extracontractual*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2006, pp. 502, 506.

¹¹⁶ Barros, E., *Op. Cit.*, p. 507.

tratamiento, pero el estado cumple con realizar la acción de protección de la salud y por lo tanto no hay un incumplimiento de un deber de servicio.

De todas maneras, aunque se pudiera establecer la falta de servicio, este supuesto tiene problemas especiales respecto del daño y la causalidad que serán analizados a continuación.

El Estado responde de todo daño. En este caso se trata de un daño patrimonial, que se traduce en el costo que debe asumir la paciente al realizarse un nuevo ciclo de hiperestimulación ovárica.

Sin embargo, los daños deben ser directos, para que sean indemnizables¹¹⁷. Respecto de este punto, hay que analizar si efectivamente el daño producido a la paciente, que son los costos derivados del nuevo tratamiento que decide realizarse, pueden ser imputados objetivamente al hecho de haber fracasado el primer tratamiento por realizarse con una técnica menos eficaz.

Creemos que no existe relación de causalidad entre el daño producido y la conducta del centro de reproducción asistida, por dos argumentos:

En primer lugar, la probabilidad del daño. Si el tratamiento se hubiera realizado con la técnica más eficaz que es la criopreservación embrionaria, era sólo probable que el daño no se hubiera producido. Por lo tanto, hay que determinar cuál es el grado de probabilidad de que la conducta del centro sea la causa del daño acaecido.

Para resolver esta cuestión existen tres soluciones doctrinales¹¹⁸, que serán analizadas a continuación.

La primera de ellas establece que hay que asumir una exigencia fuerte de certeza para que el daño sea indemnizable, y por lo tanto, mientras no esté probada la causa precisa del daño y exista una mera probabilidad, no puede haber responsabilidad. En este caso hay una mera probabilidad de que el daño no se hubiera producido si es que se hubiera realizado el tratamiento más eficiente, por lo tanto no hay responsabilidad si se usa ésta solución.

La segunda, establece que la responsabilidad concurre cuando hay una significativa probabilidad. En este caso, el umbral es muy bajo, ya que la paciente sólo tenía un 20% más de posibilidades de éxito si es que se le hubiera realizado el tratamiento más eficaz, por lo tanto, tampoco se puede dar por establecida la causa a través de esta solución.

¹¹⁷ Barros, E., *Op. Cit.*, p. 392.

¹¹⁸ Barros, E., *Op.Cit.*, pp. 379-380.

La tercera, estima que se podría aplicar la probabilidad en el cálculo del monto de la indemnización de modo que esta cubriera el porcentaje de incremento del riesgo, y en este sentido habría que establecer el incremento del riesgo por parte del demandado. En este caso se podría establecer que hay un incremento del riesgo por parte del centro y por lo tanto se puede imputar ese porcentaje a la negligencia del centro, para que indemnice por ese monto.

Aunque siguiendo esta tercera teoría, se pudiera establecer algún tipo de indemnización, existe un segundo argumento para determinar que no hay nexo causal entre la conducta del centro y el daño producido, que es la conducta de la paciente que inicia un nuevo tratamiento que produce el daño. Este hecho voluntario de la víctima que contribuye a la materialización efectiva del daño¹¹⁹, interrumpe el nexo causal. Por lo tanto, “si la causa suficiente, principal o determinante del perjuicio proviene del hecho negligente o de la omisión del perjudicado”¹²⁰, procede eximir al centro de responsabilidad.

En consecuencia, aún cuando se pueda establecer una falta de servicio, no hay relación de causalidad entre el hecho culposo y el daño, por lo que no hay lugar a la responsabilidad.

4.3.2 Situación hipotética de exclusión de criopreservación

Ahora corresponde analizar si hay lugar a un supuesto de responsabilidad, en la situación hipotética que el centro público decidiera no criopreservar.

En este caso, cabe señalar que, a diferencia del supuesto hipotético en que los centros privados no realizaban criopreservación - en que el deber de cuidado era determinado por la *lex artis* médica – aquí el deber de servicio está determinado por la ley, lo que hace distinta esta situación.

Como ya se señaló anteriormente¹²¹, y en virtud del artículo 19 N°9 de la Constitución y del artículo 1° del decreto ley N° 2763 de 1979, que repite la misma idea, la criopreservación es una acción de protección de la salud, que busca disminuir la mortalidad materna y los embarazos de alto riesgo producidos por tratamientos de fertilización asistida, y el estado tiene el deber de garantizar su acceso. Al no hacerlo hay una omisión del deber de servicio y por lo tanto se configura la falta de servicio.

¹¹⁹ Barros, E., *Op. Cit.*, p. 442.

¹²⁰ Jurisprudencia CS, 16.10.1954, RDJ, t., LI, sec. 1°, 488, citado por Barros, E., *Op. Cit.*, p. 437.

¹²¹ *Supra*, pp. 39- 40.

El estado responde de todo daño. En este caso el daño sería la muerte o lesiones producidas en la madre.

Ahora bien, respecto de la relación de causalidad y de la imputación del daño, esta hipótesis se diferencia sustancialmente de la anterior.

Para que haya relación de causalidad en este caso, se tiene que atender al fin de la norma infringida. Si es que el fin de la norma que establece el deber de servicio tiene por fin evitar el daño que sufrió la víctima, hay lugar a responsabilidad¹²².

En este caso el fin de las normas infringidas, era justamente evitar la muerte o lesiones en la paciente, por lo que se puede establecer que la causa directa del daño es la falta de servicio y por lo tanto en esta hipótesis se puede imputar objetivamente el daño al hecho culpable, y dar lugar a la responsabilidad extracontractual del estado.

Incluso antes de que se produzca el daño creemos que podría intentarse un recurso de protección contra el Estado, por amenaza al derecho a la vida y a la integridad física de la mujer establecido en el artículo 19 N°1 inciso 1° de la Constitución. Consideramos que el centro de reproducción asistida comete una ilegalidad al no realizar criopreservación en un procedimiento de fertilización asistida, transfiriendo todos los embriones producidos, por cuanto infringe el artículo 1° del D.L. N°2763 de 1979 que señala que “al Ministerio de Salud y a los demás organismos que contempla la presente ley, compete ejercer la función que corresponde al Estado de garantizar el libre e igualitario acceso a las acciones de promoción, protección y recuperación de la salud y de rehabilitación de la persona enferma; así como coordinar, controlar y, cuando corresponda, ejecutar tales acciones”, ya que la criopreservación es una acción de protección de la salud que tiene por objeto evitar los riesgos a la vida y la integridad física de la mujer que se somete a una técnica de reproducción asistida y el Estado debe garantizar su acceso.

Cumpléndose los requisitos de omisión de la conducta, ilegalidad de esta y amenaza a una garantía establecida en el artículo 19 y protegida por el recurso de protección creemos que procede en este caso.

¹²² Barros, E., *Op. Cit.*, p. 502.

CONCLUSIONES

- 1.- La criopreservación es un procedimiento anexo a algunas de las técnicas de reproducción asistida, y donde tiene mayor aplicación es en la fertilización in vitro.
- 2.- Esta práctica es una de las que han suscitado mayor discusión en todos los sectores a través de los años, existiendo diversas posturas respecto a su admisibilidad moral. Una de ellas considera inadmisibile la criopreservación por considerar que la vida humana comienza con la fecundación. La segunda postura acepta la criopreservación de pronúcleos por considerar que el ser humano comienza con la singamia y una tercera postura que acepta la criopreservación embrionaria por considerar que hasta los 14 días no se ha producido la diferenciación del individuo, y hasta ese momento el embrión es sólo un conjunto de células indistintas entre sí.
- 3.- Actualmente existen en Chile 12 centros que realizan técnicas de reproducción asistida, de los cuales 8 se encuentran acreditados por la Red Latinoamericana de Reproducción Asistida y por la Sociedad Chilena de Fertilidad. De estos 8 centros, sólo dos no criopreservan, dos criopreservan pronúcleos y cuatro de ellos criopreservan embriones.
- 4.- En Chile no existe una ley que regule la criopreservación por lo que los centros se han dado su propia normativa autorregulatoria, realizando o no esta técnica de acuerdo a las decisiones que tomen sus comités de ética.
- 5.- De acuerdo a lo establecido por nuestro ordenamiento jurídico, los embriones no son personas y por lo tanto no son titulares de derechos. Eso sí son objetos de protección legal, pero esta comienza con la implantación del embrión en las paredes uterinas, por lo que los embriones preimplantatorios no se encuentran protegidos por la ley.
- 6.- La criopreservación embrionaria es una técnica lícita, que el ordenamiento chileno no prohíbe, aunque no existe una norma específica que exija a los centros de reproducción asistida realizarla.
- 7.- Respecto de los centros privados que no criopreservan o criopreservan pronúcleos, no se configura ningún tipo de responsabilidad ni penal, ni civil.
- 8.- Respecto del centro público, en el contexto actual en que sólo criopreserva pronúcleos, no se configura ningún supuesto de responsabilidad, ni se puede considerar que esta técnica lesione derechos fundamentales.

9.- En el contexto hipotético en que el centro no realizara criopreservación, se podría interponer un recurso de protección por amenaza al derecho a la vida o a la integridad física, además de configurarse una hipótesis de responsabilidad extracontractual del Estado por falta de servicio.

BIBLIOGRAFIA

1. Araujo, J., *La objeción de conciencia al servicio militar*, Editorial Civitas, Madrid, 1993.
2. Arenas, A., Paredes, L., *Las técnicas de reproducción asistida y el comienzo de la vida humana: discriminaciones que sufren los hijos concebidos y nacidos bajo técnicas de fertilización asistida*, Memoria Universidad Austral de Chile, Valdivia, 2001.
3. Aparisi, A., “Clonación de embriones y dignidad humana”, en *Revista de Derecho*, Universidad Católica del Norte, N°9, 2002.
4. Aparisi, A., López, J., “El derecho a la objeción de conciencia en el supuesto del aborto. De la fundamentación filosófico-jurídica a su reconocimiento legal”, en *Persona y Bioética*, Universidad de la Sabana, Chía, Colombia, vol. 10, N°26, 2006, [citado 30 de noviembre] disponible en la World Wide Web: <http://personaybioetica.unisabana.edu.co/index.php/personaybioetica/article/view/867/1706>
5. Banda, A., “Dignidad de la persona humana y reproducción humana asistida” en *Revista de Derecho*, Universidad Austral de Chile, vol. 9, N°1, diciembre 1998, [citado 11 de septiembre de 2007]. Disponible en la World Wide Web: <http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-09501998000200001&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0718-0950.
6. Barros, E., *Tratado de Responsabilidad Extracontractual*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2006.
7. Bascuñan, A., “La píldora del día después ante la jurisprudencia”, en *Estudios Públicos*, 95 (invierno), 2004, [citado 20 noviembre 2007]. Disponible en la World Wide Web: <http://www.cepchile.cl/>
8. Beca, J., *El embrión humano*, Editorial Mediterráneo, Santiago, 2002.
9. Bustos, J., *Manual de Derecho Penal Parte especial*, Editorial Ariel, Barcelona, 1991.
10. Carrasco, M., “La jurisprudencia del Tribunal Constitucional Español sobre el derecho a la vida”, en *Revista de Derecho*, Universidad Católica del Norte, N°4, 1997.
11. Casado, M. *et al.*, *Derecho, Bioética y Genoma Humano*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2003.
12. Cea, J., *Derecho Constitucional Chileno*, Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago, 2003.
13. Corral, H., “Admisibilidad jurídica de las técnicas de procreación artificial”, en *Revista Chilena de Derecho*, Pontificia Universidad Católica de Chile, vol.19, N°3, 1992.
14. Corral, H., “Biotecnología y procreación artificial: Hacia una regulación jurídica respetuosa del ser humano”, en *Revista de Derecho*, Universidad de Concepción, N°196, 1994.

15. Corral, H., “El embrión humano: Del estatuto antropológico al estatuto jurídico”, en *Revista de Derecho*, Universidad Católica del Norte, N°4, 1997.
16. Corral, H., “El concepto jurídico de persona y su relevancia para la protección del derecho a la vida”, en *Ius et Praxis*, Universidad de Talca, vol. 11, N°1, 2005 [citado 28 de marzo de 2007]. Disponible en la World Wide Web: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-00122005000100003&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0718-0012
17. Corral, H., *Familia y Derecho: Estudios sobre la realidad jurídica de la familia*, Universidad de Los Andes, Santiago, 1994.
18. Cuevas, G., “Protección constitucional del derecho a la vida”, en *Revista de Derecho*, Universidad Católica del Norte, N°4, 1997.
19. Dieterlen, P., “La objeción de conciencia”, en *Derechos Humanos. Órgano informativo de la Comisión de derechos Humanos del Estado de México*, Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM, marzo- abril 2002, N° 54, [Citado 30 noviembre 2007]. Disponible en la World Wide Web: <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/derhum/cont/54/pr/pr24.pdf>
20. Doyharcabal, S., “El derecho a la vida del nasciturus en la legislación chilena y comparada”, en *Revista Chilena de Derecho*, Pontificia Universidad Católica de Chile, vol.21, 1994.
21. Etcheberry, A., *Derecho Penal*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 1998, tomo III.
22. Evans, E., *Los Derechos Constitucionales*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 1999.
23. Fernandois, A., “La píldora del día después: aspectos normativos”, en *Estudios Públicos*, 95 (invierno), 2004, [citado 20 noviembre 2007]. Disponible en laWorld Wide Web: <http://www.cepchile.cl/>
24. Figueroa, G., *Derecho Civil de la persona: del genoma al nacimiento*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2001.
25. Figueroa, G., *Persona, pareja y familia*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 1995.
26. Galaz, S., “La situación del nasciturus en el derecho chileno”, en *Revista de Derecho*, Universidad Católica de la Santísima Concepción, N°8, 2000.
27. Gascón, M., *Obediencia al derecho y objeción de conciencia*, Editorial Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, España, 1990.
28. Figueroa, R., “Concepto de persona, titularidad del derecho a la vida y aborto”, en prensa, *Revista de Derecho*, Universidad Austral de Chile, vol. XX, N°2, diciembre, 2007.
29. Garrido, A., Rosas, P., *Amparo Constitucional de la vida del embrión in Vitro*, Memoria Universidad Austral de Chile, Valdivia, 1999.
30. Garrido, M., *Derecho Penal*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2005, tomo III.
31. Gómez, G., *Derechos Fundamentales y Recurso de Protección*, Ediciones Universidad Diego Portales, Santiago, 2005.

32. Gumucio, J., *Procreación asistida: un análisis a la luz de la legislación chilena*, Editorial Jurídica Conosur, Santiago, 1997.
33. Gumucio, J., “Procreación asistida Heteróloga. Efectos civiles en relación con el matrimonio y la filiación”, en *Revista Chilena de Derecho*, Pontificia Universidad Católica de Chile, vol.21, 1994.
34. Guzmán, A., *El Derecho Privado Constitucional de Chile*, Ediciones Universitarias de Valparaíso, Valparaíso, 2001.
35. Hernández, C., “Los aspectos jurídicos de las técnicas de reproducción asistida: ley española y marco europeo”, en *Revista de derecho*, Universidad de Concepción, N°193, 1993.
36. Junquera, R., *Reproducción asistida, Filosofía ética y Filosofía jurídica*, Editorial Tecnos, Madrid, 1998.
37. Labatut, G., *et al.*, *Derecho Penal*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2000, tomo II.
38. Lobato, A., “Los derechos humanos y el derecho a la vida. Hacia una carta de los derechos del embrión”, en *Revista de Derecho*, Universidad Católica de la Santísima Concepción, vol. IV, N°4, 1995.
39. Loyarte, D., *Procreación humana artificial: un desafío bioético*, Editorial Depalma, Buenos Aires, 1995.
40. Momberg, R., “El problema de los embriones criopreservados: Análisis de la Jurisprudencia y Doctrina de los EE.UU.” en *Revista de Derecho*, Universidad Austral de Chile, diciembre 2001, vol.12, N°2, [citado 04 Junio 2007]. Disponible en la World Wide Web: http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-09502001000200014&lng=es&nrm=iso. ISSN 0718-0950.
41. Nogueira, H., “La libertad de conciencia, la manifestación de creencias y la libertad de culto en el ordenamiento jurídico chileno”, en *Ius et Praxis*, Universidad de Talca, 2006, v. 12, N°2 [citado 30 noviembre 2007] Disponible en la World Wide Web: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-00122006000200002&lng=es&nrm=iso. ISSN 0718-0012
42. Politoff, S., Matus, J., Ramírez, M., *Lecciones de Derecho Penal Chileno, Parte Especial*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2005.
43. Pommer, R., “Criopreservación de pronúcleos: Rol en el programa de fertilización asistida” en *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, vol. 68, N°4, 2003, [citado 25 de septiembre 2007]. Disponible en la World Wide Web: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262003000400003&lng=es&nrm=iso. ISSN 0717-7526.)
44. Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, “Primer Taller de Criopreservación de Embriones”, [Citado 25 de septiembre de 2007], en <http://www.redlara.com/esp/publicacoes.asp>.

45. Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, “Manual de procedimientos – Laboratorios de Reproducción Asistida”, [Citado 15 de septiembre de 2007], en <http://www.redlara.com/esp/publicacoes.asp>
46. Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, “Formulario de educación y consentimientos en reproducción asistida”, [Citado 13 de septiembre de 2007], en <http://www.redlara.com/esp/publicacoes.asp>.
47. Reyes, J., “El fallo por la vida”, en *Revista de Derecho*, Universidad Finis Terrae, año V, N° 5, 2001.
48. Riaño, I., Nuñez, M., “Técnicas de Reproducción Asistida. Dilemas Eticos” en *Boletín de Pediatría*, Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León, vol. 44, N°190, 2004, [citado 11 de septiembre de 2007]. Disponible en la World Wide Web: http://www.sccalp.org/boletin/190/BolPediatr2004_44_185-192.pdf
49. Rodríguez, P., *Responsabilidad Contractual*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2003.
50. Rojas, G., *La contratación y las técnicas de reproducción humana asistida*, Memoria Universidad Austral de Chile, Valdivia, 2002.
51. Silva, H., “Generalidades sobre la fecundación artificial. Análisis jurídico, penal, médico-legal y pensamiento de la Iglesia Católica”, en *Revista de Derecho*, Universidad Católica de la Santísima Concepción, vol. II, N°1, 1993, p. 83, (1° parte).
52. Silva, J., “El nasciturus y el derecho a la vida”, en *Revista de Derecho Público*, N° 57-58, 1995.
53. Szmulewicz, E., Neira, K., “Algunas reflexiones en torno al derecho general de objeción de conciencia”, en *Derecho y Humanidades*, Universidad de Chile, Santiago, 2006, N°12.
54. Soto, E., “El derecho a la vida y la noción de persona en la Constitución”, en *Revista de Derecho y Jurisprudencia y Gaceta de los Tribunales*, tomo LXXXVIII, N°3, 1991, primera parte.
55. Soto, E., “La noción de persona en la Constitución”, en *Revista de Derecho Público*, N° 50, 1991.
56. Soto, R., “ El derecho y la interpretación de los hechos biológicos: dos ejemplos de actualidad (células madre y clonación)”, en *Revista de derecho*, Universidad Austral de Chile, vol. XIII, diciembre,2002, [citado 16 Junio 2007]. Disponible en la World Wide Web: http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-09502002000100006&lng=es&nrm=iso. ISSN 0718-0950
57. Ugarte, J. J., *El derecho de la vida*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 2006.
58. Ugarte, J. J., “Momento en que el embrión es persona humana”, en *Estudios Públicos*, 96 (primavera), 2004, [citado 20 noviembre 2007]. Disponible en la World Wide Web: <http://www.cepchile.cl/>;

59. Vayena, E., Rowe, P., Griffin, D., *Current Practices and Controversies in Assisted Reproduction*, [Citado 10 de septiembre de 2007]. Disponible en la World Wide Web: <http://www.who.int/reproductive-health/infertility/report.pdf>
60. Verdugo, M., *et al*, *Derecho Constitucional*, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 1999.
61. Vial, J. de .D., “Derecho a la Vida y persona humana”, en *Revista de Derecho*, Universidad Católica del Norte, N°4, 1997.
62. Vial, J de D., “¿Procrear o producir?”, en *Revista Humanitas* N° 5, 1997, [citado 28 de marzo de 2007]. Disponible en la World Wide Web: <http://www.humanitas.cl/html/biblioteca/articulos/d0149.html>.
63. Vidal, J., (coord.), *Derechos reproductivos y Técnicas de reproducción asistida*, Editorial Comares, Granada, 1998.

Páginas Web:

1. Corporación Figlio, Senderos por un hijo [Citado 10 de septiembre de 2007], en <http://www.figlio.cl/infertilidad.php>
2. Clínica Las Condes, [citado 14 de septiembre de 2007], en http://www.clc.cl/Programas_UMR/reproduccion_FIV.htm
3. Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, [citado 28 de agosto 2007], en http://www.redlara.com/esp/centros_centros.asp
4. Sociedad Chilena de Fertilidad [citado 28 de agosto de 2007], en <http://www.socfer.cl/centrosmedrep.htm>
5. Informe Belmont, [Citado 20 noviembre 2007]. Disponible en la World Wide Web: <http://www.bioetica.bioetica.org/doct21.htm>

ANEXO N° 1

Entrevista Dr. Antonio Mackenna Iñiguez

Clínica Las Condes

Aunque no haya regulación, en este país hay mucha presión de poderes fácticos, que sobre una clínica privada pueden significar un daño importante, entonces eso es lo que nos ha hecho fluctuar. Estamos absolutamente convencidos, que la criopreservación embrionaria es la forma ética de hacer medicina reproductiva hoy, sin embargo a falta de criopreservación embrionaria podemos trabajar con criopreservación de pronúcleos, con la que hemos trabajado en el último tiempo, que es más aceptable para quienes están en contra de la criopreservación.

A nosotros nos parece que no existe otra forma de trabajar en medicina reproductiva que haciendo criopreservación. Creemos que los centros que trabajan sin criopreservación están violando normas éticas, básicamente porque no le están ofreciendo a los pacientes un método que permita evitar la multigestación, que es la complicación principal de las técnicas de reproducción asistida.

Por otra parte el embrión, si estamos hablando desde el punto de vista legal y de derecho, en el laboratorio es tratado como un paciente más. Las condiciones que existen en los laboratorios de medicina reproductiva, son condiciones óptimas, desde el punto de vista de los gases, de purificación del aire, de los medios que se utilizan de asepsia, de manera que un embrión es muy parecido a un paciente en la UTI, y creemos que en ese sentido estamos respetando plenamente el derecho a la vida del embrión.

El embrión es un potencial ser humano, no todo embrión es un ser humano, ahí hay una pequeña sutileza que muy probablemente está en el centro del huracán de las disposiciones legales.

La pregunta clave es cuando comienza la vida, porque la constitución chilena protege a la vida, entonces ese es el punto central para legislar.

Sin embargo ahí también hay un punto, nosotros creemos que si tratamos a un embrión en el laboratorio como un paciente y como un potencial ser humano, aunque tenga sólo un 25% de posibilidades de convertirse finalmente en un ser humano, tanto in vivo como in Vitro, estamos salvaguardando todos sus derechos, sus potenciales derechos, y además estamos evitando que pacientes que se someten a estos tratamientos tengan embarazos múltiples, y por lo tanto estamos

conservando los derechos de estos pacientes a no tener embarazos múltiples complicados y los derechos de los hijos por nacer.

Sabemos claramente que un embarazo múltiple aumenta la mortalidad perinatal, en un embarazo triple o cuádruple se mueren más del 50% de los niños, en un embarazo único no se mueren más del 1% de los niños, entonces se está salvaguardando el derecho de los que están por nacer por estas técnicas.

Entonces desde el punto de vista legal es un tema evidentemente complejo y con distintas aristas, y desde este punto de vista pareciera lógico legislar a favor de la criopreservación.

1.- ¿Existe la posibilidad de no criopreservar o siempre se criopreserva?

Existe la posibilidad de criopreservar, los pacientes son libres de decidir si lo hacen o no lo hacen. No más de un 5% de los pacientes deciden no hacerlo, fundamentalmente por razones religiosas, estos son pacientes que están en el límite de hacerse una reproducción asistida, de hecho ya la reproducción asistida no es aceptada por la iglesia católica. Son parejas que se han ido dando cuenta con el tiempo que es su única opción de tener hijos, y se dan cuenta de que esta es la opción que van a tomar, que están persiguiendo un bien mayor que es tener un hijo y no les parece ilícito hacerlo a través de una FIV, en su conciencia aunque la iglesia no lo acepte. Pero criopreservar ya es un paso más allá, entonces estas parejas optan por no criopreservar, en este caso se respeta la decisión de la pareja.

2.- Una vez que se criopreserva ¿esos embriones quedan a disposición de las parejas, para cuando quieran volver a tener hijos? ¿qué pasa con ellos?

Las parejas firman un consentimiento que tiene varias partes pero básicamente establece que las parejas van a volver por sus embriones a los 6 meses después de hacerse el tratamiento si no les resulta, y a los dos años después del parto si les resulta y de no hacerlo así tienen que renovar su intención de mantener los embriones criopreservados por una oportunidad y si no, darlos en adopción para lo cual existe un nuevo consentimiento. Esto significa que otra pareja recibe el embrión.

3.- ¿Hay muchas parejas que reciben embriones de otras parejas?

Hay pocas, porque tenemos muy pocos embriones criopreservados que no los vengamos a buscar las parejas, y esa es la razón fundamental, no hay margen para donar. Ahora tenemos lista de espera para recibir, porque hay muchas parejas que tienen problemas de fertilidad tanto ella

como él y que están dispuestos a recibir embriones donados como una forma de adopción temprana.

4.-¿Ustedes criopreservan en estado de pronúcleo?

Si. Bueno nosotros criopreservamos en estado de pronúcleo durante muchos años, luego hicimos una presentación al comité de ética de la clínica, para criopreservar en estado de embrión, y se criopreservó en estado de embrión durante algunos años y después a raíz de la polémica producida el año pasado por la ley de genoma humano, volvimos a criopreservar en estado de pronúcleo.

5.- ¿Y la criopreservación en estado de embrión tiene más ventajas?

Efectivamente tiene más ventajas.

ANEXO N° 2

Entrevista Dr. Patricio Donoso

Clínica Alemana Santiago

1.- Quisiera saber en que consiste básicamente la criopreservación

Se toman los embriones y se le coloca un crioprotector para que el embrión no se dañe, y generalmente se ocupa propanediol, que es un compuesto que impermeabiliza las membranas celulares básicamente para que no entre agua dentro de las células y no se cristalicen, y eso se va enfriando gradualmente hasta que se congela totalmente y se almacena en nitrógeno líquido, esa es una forma (congelación lenta).

La otra forma que es la que se llama vitrificación, lo que se hace es congelar en forma muy brusca, muy rápida, que es lo que está de moda ahora, porque uno de los problemas de la congelación lenta, es que la tasa de sobrevivencia, especialmente de los óvulos no es tan buena, con la vitrificación en cambio es mejor, estamos hablando con los óvulos de un 60%.

En el caso de los embriones se pueden congelar en varios estados, en primer lugar en el estadio de pronúcleo, que es cuando recién se fertiliza el ovulo, generalmente después de 18 horas de fertilizado, que es el mejor momento para congelar porque tiene las mejores tasas de sobrevivencia en embriones, se puede congelar en el día 3° o en el día 5°, depende de que día se van a transferir los embriones y no son aspectos tan técnicos desde el punto de vista del embrión en si sino desde el punto de vista de que es lo que uno quiere hacer porque uno puede transferir en distintos estadios al útero, y depende básicamente de la edad de la mujer y de lo que uno puede hacer.

2.- ¿Y acá en la clínica ustedes no congelan embriones? ¿Sólo óvulos?

Si, sólo óvulos.

3.- ¿Y cuando realizan el procedimiento de fertilización transfieren todos los embriones?

Si, tenemos que transferir todos los embriones que se fertilizan, funcionamos igual que los italianos. En Italia por ley esta prohibida la congelación embrionaria, entonces nosotros fertilizamos los óvulos que creemos que son la cantidad adecuada para transferir. Eso básicamente depende de la edad.

A una mujer menor a 35 años, en general le inyectamos 3 óvulos para tener 2 embriones, porque la tasa de fertilización no es 100%, es de un 70 u 80%. Por lo tanto si tu inyectas 3 óvulos vas a tener para transferir generalmente 2 embriones, a veces puedes tener hasta 3.

En una mujer sobre 35 años generalmente vamos a inyectar 4, en una mujer sobre 40 años, generalmente inyectamos todos los óvulos que tengamos. Esto básicamente esta limitado porque si tu tienes muchos embriones y los tienes que transferir todos la tasa de embarazo es mucho más alta.

La criopreservación embrionaria es la mejor herramienta para disminuir la tasa de embarazos múltiples.

Permite seleccionar los mejores embriones, por ejemplo donde yo trabaje en Bélgica se inyectaban todos los óvulos, por ejemplo 15 óvulos y se dejaban desarrollar hasta el día tres y se transferían una cantidad determinada dependiendo de la edad, y todo el resto se congela pero se congelan los buenos embriones y se transfieren de a uno o dos embriones dependiendo de la edad. Por eso las tasa de embarazo múltiple son de un 0.8% comparado con lo que tenemos acá en Latinoamérica que es de un 35% a 40%.

4.- Y ustedes aquí en la clínica ¿Por qué decidieron no congelar embriones?

Porque el comité de ética de la clínica no nos permite congelar embriones. El comité de ética es una institución dentro de la misma clínica, es una decisión institucional.

Nosotros aquí en la clínica congelamos óvulos que no tiene tan buen rendimiento como la congelación embrionaria, que tampoco tiene tan buen rendimiento, porque los embriones no sobreviven tan bien a la descongelación. Pero como te digo es la mejor herramienta para la disminución del embarazo múltiple, eso es lo que la gente no sabe, la congelación embrionaria no es para guardar embriones para poder embarazarme a futuro, sino que el sentido de la congelación embrionaria es transferir un número limitado de embriones, si tu vas a trabajar en un centro donde igual vas a transferir 3 embriones no tiene sentido que congeles embriones.

5.- ¿Y ustedes aquí en Chile funcionan todos los centros igual en el tema de la congelación?

No, porque hay centros que congelan embriones y congelan óvulos y otros que no congelan. De hecho yo tengo entendido que la clínica Las Condes congela embriones, la clínica Las Nieves también. Cada uno funciona distinto porque no hay legislación respecto a esto por lo tanto es decisión de cada centro.

El otro problema que se mezcla con el tema de la legislación, es, por ejemplo donde yo trabaje en Bélgica, el gran problema de la fertilización asistida ha sido la alta tasa de embarazos múltiples, y eso en países como Bélgica que son socialistas y donde el 95% de las personas se atiende en salud pública es un costo tremendo para el estado, financiar todos los niños prematuros, las complicaciones maternas, niños con secuelas, las hospitalizaciones largas de un prematuro son carísimas, todo eso al fisco le cuesta millones de euros. Entonces estos tipos como son muy inteligentes dijeron porque no reinvertimos todo este dinero que gastamos en todas estas complicaciones y lo usamos para financiar la fecundación in Vitro de estas mujeres pero con la condición que nosotros le vamos a decir cuantos embriones se van a transferir. El doctor no lo puede decidir y la paciente tampoco, esto es una ley y a partir de junio de 2003 se estableció una ley en la que se indica que de acuerdo con la edad de la mujer y el n° de intentos que ha tenido, el n° de embriones que se van a transferir, y esto está súper regulado, se manda una copia al ministerio de salud con cada transferencia, tiene que firmar el doctor, o sea es una cuestión súper estricta y con el dinero que se ahorra de estas complicaciones se pueden financiar hasta 6 ciclos de fecundación in Vitro a todas las mujeres belgas que necesiten hacérsela a lo largo de su vida, lo que significaba que se le pagaba los medicamentos, los costos de laboratorio, todo. Tu isapre, en este caso se llaman mutuales, te devuelve el dinero y tú no pagas nada.

Que es lo que te permite esto, primero te permite tener un sistema de salud solidario, acá si tu no tienes recursos económicos, no te puedes hacer un fecundación in Vitro ya que cuesta 3 millones de pesos, lo mismo que vale en Europa, pero en Europa te la financia el Fisco.

Segundo, permite reducir la tasa de embarazos múltiples globalmente, en todas las edades desde un 35% hasta un 8%, y en las menores de 35 años que son las que tienen mayor posibilidad de embarazo hasta un 0.8% y esas mujeres están obligadas a transferirse un solo embrión.

Por lo tanto, mejoras el rendimiento de la técnica, aumentas tu cobertura, mejoras la calidad de la salud, disminuyes las complicaciones, y además con toda la plata que te ahorras financia el sistema.

Acá la fecundación in Vitro no existe fuera de las instituciones privadas, en el único lugar en que se hace es en el IDIMI, que está en el San Borja Arriarán, donde se hacen 100 ciclos al año para todo Chile, y en la clínica de Reñaca se hacen algunos pero creo que se hacen 30, lo que no es nada.

6.- ¿Sabes cuantos ciclos se hacían en el hospital donde yo trabajaba allá?

4 mil al año, y en Chile se hacen mil quinientos en todo Chile al año, y esto considerando que la población de Bélgica es mucho más chica que la de Chile, y esto no es porque nosotros seamos menos infértiles que ellos, yo te diría que en términos de crecimiento de población estamos súper parecidos, tenemos tasa de natalidad similares, pero acá a la gente le importa un huevo, estoy hablando de los políticos, a nivel de salud pública, esto no es un problema prioritario porque la gente se esta muriendo hoy de otras cuestiones todavía, entonces como estamos en un nivel más bajo estamos a años luz de esa realidad, pero es ahí donde tenemos que apuntar nosotros, ese es el modelo que tenemos que copiar, no el modelo de los gringos, los gringos funcionan con un sistema en que cada un se financia. Mientras la pacientes tengan que financiarse un tratamiento, por ejemplo si tu vienes para acá y necesitas hacerte una fecundación in Vitro y tienes que pagar 3 millones de pesos, ¿que es lo que vas a querer tu?, asegurarte de que te vas a embarazar y por lo tanto vas a querer que te transfiera más embriones para asegurarte de que te vas a embarazar asumiendo el riesgo del embarazo múltiple, esa es la dinámica de cuando tu tienes este sistema, y en este modelo de trabajo la congelación embrionaria no sirve de mucho, no es un gran aporte.

Por eso debería existir un seguro de fertilidad que te financie estos procedimientos. Pero a las isapres no les interesa porque como es una población pequeña, no es muy interesante para ellas.

Por eso esto todo hay que mirarlo dentro de un contexto. La congelación embrionaria es una herramienta súper buena, pero dentro del modelo de trabajo que tenemos en Chile las tasas de embarazo múltiple siguen siendo súper altas, incluso no solamente en Chile sino que en Latinoamérica y EEUU, a pesar de que se congelan embriones transfieren hartos embriones igual, porque tienen mucha presión de las parejas para embarazarse, entonces eso es algo que no es menor, el asunto del financiamiento.

7.- ¿La congelación embrionaria permitiría no tener que repetir todo el procedimiento de nuevo?

Si, esa es una ventaja en ese sentido pero no es la principal ventaja. Te permite repetir ciclos sin hacer todo el procedimiento de nuevo y por eso tú te das el lujo de transferir un solo embrión, porque sabes que tienes los otros guardados. Porque no es lo mismo transferir un solo embrión seleccionado de 4 buenos embriones que transferir el único embrión que tenía. La tasa de embarazo del único embrión disponible es súper mala, en cambio la tasa de embarazo de la transferencia de un único embrión seleccionado de una cohorte de buenos embriones es excelente, incluso nosotros teníamos mujeres menores de 35 años con transferencia de un

embrión de día 5, con tasa de embarazo del 50%, si tu seleccionas un embrión super bonito de buena calidad en un mujer joven aseguras las probabilidades de embarazo.

8.- ¿Y que hacen con los embriones que sobran?

En Europa lo que se hace es que las parejas firman una hoja de consentimiento informado en que pasados 5 o 10 años en algunos casos tienen que ocupar sus embriones o donarlos o destruirlos. Pero en general no se almacenan por más de 10 años.

9.- ¿Y eso también porque pueden haber problemas con el descongelamiento?

Mira no hay ningún estudio en eso. Es una cuestión super arbitraria, yo diría que no tiene ningún sustento científico, sino que más bien práctico, para que no se les junten tantos embriones en los centros, y puedan almacenarlos, es una forma de solucionar pragmáticamente el cuento de que se almacenen una gran cantidad de embriones.

Mi impresión es que todos los centros tiene bastante regulado esto, con sus propias directrices pero no es una cosa que se haga de forma desordenada, sino que existen consentimientos, existen protocolos, existen normas en el sentido de que es lo que se va a hacer o no con los embriones.

ANEXO N° 3

Entrevista Dr. Ricardo Pommer

Clínica Las Nieves e IDIMI, Hospital San Borja Arriarán

La criopreservación se encuentra dentro del campo de la criobiología, y lo que hemos congelado desde hace mucho tiempo en Chile son los espermios, y nadie lo cuestiona. Parece que el gameto masculino da lo mismo, en cambio hay todo un tema cultural con los otros gametos.

La verdad es que desde el año 40 que se congelan gametos masculinos (espermios) y a fines de los 50 están descritos los primeros embarazos con espermios congelados, cuestión que a nadie le llamó la atención.

Alrededor de los 80 se pudo congelar óvulos sólo, y ocurre que éstos tenían el problema que los resultados eran super malos, eran resultados oscilantes.

Entonces no era una buena técnica, como para decirle a una persona que congelando sus óvulos sólo iba a tener la opción de un bebé en casa.

Dentro de eso, hay que pensar que esto se mueve dentro del ámbito de la medicina reproductiva, dentro del ámbito de parejas heterosexuales que quieren tener un hijo y no les resulta como el resto, entonces debe ser mirado desde ese prisma. Nadie quiere hacerse esto por gusto, es una enfermedad.

Por lo tanto hay que ver esto en el contexto de parejas infértiles, que van a seguir siendo infértiles aún después del tratamiento de reproducción asistida.

Por ejemplo, una mujer que no tiene trompas, nosotros le extraemos una cierta cantidad de óvulos, en este caso, 10 óvulos, y no congelamos, por lo que trabajamos con 3 óvulos, los fertilizamos, tenemos 3 embriones y al otro día por selección natural vamos a tener solamente 2 embriones, los que transferimos. Esa señora tiene un 48% de probabilidades de embarazarse, y si se embaraza y tiene un bebé en casa se va a transformar en una mujer infértil con hijo, pero no perdió su condición, sigue siendo infértil.

Ésta es una enfermedad que no se quita, es decir, que si estas personas quisieran agrandar nuevamente su familia, requieren nuevamente el tratamiento. Por lo tanto, no hay que ser injusto con esa gente.

Si yo tengo a un hombre que no tiene ni un espermio, le tenemos que hacer una biopsia testicular y sacarle sus espermios y le tenemos que realizar una FIVTE porque él no puede engendrar de otra manera. El también va a ser papá pero papá infértil.

Gracias a que nosotros podemos manejar el agua nace la criopreservación. Es una cuestión super simple: se trata de detener el movimiento del agua. Si yo detengo el movimiento del agua en una célula, quedan detenidos sus procesos vitales, por lo tanto queda en estado de stand by. De esto se trata la criopreservación.

Nosotros congelamos espermios, óvulos, pronúcleos, embrión de 1° día, embrión de 3° y 5° día, tejido, tanto ovárico como testicular.

Los primeros embarazos descritos son del año 53 con espermios congelados.

Cuando en el año 86 se comenzaron a congelar óvulos los resultados eran super malos. Nunca tuvo buena aceptación entre los pacientes que se sometían a tratamientos de reproducción asistida el congelar óvulos porque los resultados no eran buenos.

En cambio, la criopreservación de embriones es distinta, ya que si uno congela embrión de 1° día o pronúcleo, las tasas de embarazo son de alrededor de un 42 %, con el embrión de 3° día, las tasas son de un 37%, y con el embrión de 5° día o blastocisto, la tasa de embarazo es de un 64%, por lo tanto, lo que generalmente congelamos son pronúcleos o embriones de 5° día.

Entonces, a la pareja que decide someterse a la reproducción asistida se le entrega un formulario de consentimiento informado, a través del cual deciden criopreservar o no, y si lo hacen, si prefieren embriones de 1° o 5° día.

La pareja es la que tiene que decidir esta situación. Desde el punto de vista nuestro el embarazo comienza con la implantación y esto concuerda con la regulación del aborto que habla de la interrupción del embarazo.

Entonces, el embrión preimplantatorio, desde el punto de vista médico tiene todo el respeto que merece una persona aunque no lo sea.

Lo importante es que estos pronúcleos y embriones que hacemos los hacemos para que tengan la opción de implantarse en un útero, no son para experimentación.

Los centros que no criopreservan tienen el problema que trabajan con 3 o 4 óvulos tomando en cuenta que la fertilización es de alrededor de un 80 %, en ese sentido lo más probable

es que tengan 2 embriones que son transferidos y que la paciente se embarace de un solo bebé. Pero a veces pasa que trabajas con 4 óvulos, fertilizas los 4, todos se convierten en embriones y si no eres un centro que criopreserva estás obligado a transferir los 4 embriones, sometiendo a esa paciente a un riesgo muy grande que es el embarazo múltiple.

Entonces, cuando nosotros implementamos la criopreservación en Clínica Las Nieves el año 1993 – que fue la primera clínica en Chile en que se implementó, luego vino Clínica Las Condes en el año 1998 y en el sistema público el IDIMI del Hospital San Borja Arriarán el año 2001- el objetivo principal fue disminuir la tasa de embarazos múltiples, para no tener que someter a las pacientes a ese riesgo, ya que, si se trabaja con menos óvulos tenías menos posibilidades de que uno de ellos se fertilice, y por lo tanto, más probabilidades de tener que repetir todo el procedimiento de nuevo con el costo económico y de salud que esto significa.

El segundo objetivo, fue tener un procedimiento de emergencia en caso que las condiciones maternas no estuvieran óptimas para la transferencia, por ejemplo, uno estimula a una paciente, le saca sus óvulos y justo antes de implantarlos ella puede tener fiebre, una infección, un sangrado, o su endometrio no estar en condiciones para recibir a los embriones. Por lo tanto sería poco ético implantar los embriones en un lugar que no está apto para recibirlos. Por lo tanto en esos casos lo mejor es esperar que la paciente este en buenas condiciones y mientras tanto congelar los embriones.

El tercer objetivo tiene que ver con la eficiencia, ya que si no se criopreserva, y no resulta el tratamiento, este debe repetirse, trayendo costos importantes. Al realizar criopreservación en cambio, disminuyes los costos si el primer intento no resulta y además evitas a la paciente los riesgos de tener que volver a realizarse la estimulación ovárica.

Hay un cuarto objetivo que tiene que ver con que a medida que la edad avanza disminuyen las posibilidades de embarazo y aumentan los riesgos asociados a el que son, por ejemplo la posibilidad de tener un hijo Down, por lo tanto, la criopreservación ofrece la posibilidad de detener el tiempo y que los embriones que yo me implante a los 40 años cuando quiera nuevamente agrandar mi familia sean los que congele hace 5 años que son más jóvenes y con menores riesgos asociados.

De todas maneras nosotros pensamos que son las parejas las que eligen. Ellas firman un consentimiento informado y además sólo pueden criopreservar para un máximo de dos intentos posteriores.

Lo que hacemos es trabajar con un número determinado de óvulos, 10 o 12, si fertilizamos 10, la probabilidad de fertilización es de un 80%, lo que permite tener 8 embriones. De esos 8

embriones se dejan 2 o 3 para ser implantados y los otros 5 o 6 se congelan, lo que permite tener embriones suficientes para dos intentos posteriores.

Entonces ¿qué pasa si de la pareja se muere uno de los dos? ¿Qué pasa con los embriones? Ellos deciden el destino de los embriones. Igualmente si se separan ellos deciden el destino de los embriones. La opción que tienen si no se los quieren implantar es entregarlos en donación, no tenemos la opción de desecho, porque los centros de fertilidad queremos que esos embriones tengan una opción real de nacer.

Esta donación se realiza a parejas en que ambos son infértiles y además ella no tiene óvulos o él no tiene espermios, por lo que su única opción es recibir un embrión de otra pareja. Esto se llama adopción antenatal. Es anónima y altruista, no se realiza ningún tipo de comercio.

1.- ¿ Y cada pareja elige cuando descongelar sus embriones o hay un tiempo determinado dentro del cual deben usarlos?

No, tu decides, lo que pasa es que en el consentimiento informado sale 2 años pero eso es renovable, en el fondo es para mantener en contacto a las parejas, para efectos de poder comunicarnos con ellas. Hasta el momento embriones abandonados casi no tenemos, porque las parejas conocen las reglas y si no quieren implantárselos los entregan en donación.

Tenemos parejas que han venido a buscar sus embriones dos, tres y hasta 9 años después, y no tenemos problema con eso, lo importante es que renueven el consentimiento informado.

2.- ¿Y cuándo se declaran abandonados los embriones?

Nunca, por ejemplo si una pareja tiene un accidente y se mueren los dos sin haber firmado un consentimiento de donación, esos embriones dormirán eternamente, nosotros no podemos hacer nada con ellos.

3.- ¿Y yo puedo decidir no donar los embriones?

Si mientras renueves el consentimiento informado cada dos años, puedes mantener tus embriones criopreservados. Esto es una decisión de pareja.

4.- ¿En los dos centros que usted dirige funciona igual?

Hay una pequeña diferencia, en el San Borja Arriarán el Comité de Ética permite criopreservar pronúcleos y en estado de excepción de embriones, por ejemplo si es que tuviste un accidente y no se pudieron implantar y se tuvieron que criopreservar en estado de embriones. En cambio en la Clínica Las Nieves, el Comité de Ética permite la congelación de pronúcleos y de embriones hasta de 5° día, y pareciera mucho más inteligente congelar embrión de 5° día que de 1° día porque de 10 embriones de 1° día o pronúcleo, sólo 4 van a continuar su desarrollo llegando a ser embriones de 5° día, entonces parece más sensato congelar 4 embriones de 5° día que son los que tienen mejores probabilidades de implantarse.

Ahora es importante destacar que esto se da dentro del contexto de una pareja heterosexual, que no puede tener hijos de forma natural.

ANEXO N° 4

Entrevista Dr. David Vantman

CER Hospital Clínico Universidad de Chile

1.- ¿En que consiste el procedimiento de crioconservación y cómo se realiza en su centro?

Las pacientes tienen la posibilidad de criopreservar:

1. ovocitos no fertilizados
2. ovocitos fertilizados en estado de pronúcleo o embriones

2.- ¿En qué estado se conservan los embriones en este centro de fertilización asistida y cuáles son las razones para conservarlos en ese estado y no en otro?

Como te explique anteriormente, se pueden congelar en los tres estados, sin embargo, la mayor probabilidad de embarazo futuro lo tienen aquellas pacientes que congelan embriones en estados más avanzados del desarrollo, ya que existe una proporción de embriones que no continúan su desarrollo a etapas más avanzadas (detención del crecimiento, muerte embrionaria etc.).

3.- ¿Es más favorable crioconservarlos en un estado de mayor desarrollo?

Si por las razones que te explique anteriormente.

4.- Partiendo de la base de que no hay ningún tipo de regulación legal respecto al tema, ¿cuáles son las opciones que tienen los pacientes respecto de sus embriones y si existe algún documento donde se vean plasmadas estas opciones?

Todas las pacientes que participan en el programa de criopreservación firman un consentimiento informado en donde se le explican sus posibilidades y sus requerimientos.

5.- ¿Qué pasa con los embriones que no son usados?

Los embriones que no son transferidos a la pareja que los congeló, son donados por estas parejas a parejas con infertilidad conyugal, se realiza una "adopción antenatal".

