



Universidad Femenina del Sagrado Corazón

Facultad de Derecho

Escuela Profesional de Derecho

LA CRIOPRESERVACIÓN DE EMBRIONES HUMANOS:  
¿UNA FORMA DE VULNERAR DERECHOS FUNDAMENTALES?

Tesis presentada por

VANESSA ANTUANET ABREU SANCHO DE BERMUDEZ

ELIZABETH HUAMÁN CRUZ

Para obtener el Título Profesional de  
ABOGADA

Asesor:

Ronald Arturo Cárdenas Krenz  
Cód. Orcid: 0000-0002-1777-9423

Lima – Perú

2022

Los miembros del jurado han aprobado el estilo y el contenido de la tesis sustentada por:

VANESSA ANTUANET ABREU SANCHO DE BERMUDEZ  
ELIZABETH HUAMAN CRUZ

Ronald Arturo Cárdenas Krenz

Nombre(s) y Apellidos, Asesor

Nelly Luzmila Villar Barnuevo

Nombre(s) y Apellidos, Miembro

Jennifer Guiselle Rojas Alvarado

Nombre(s) y Apellidos, Miembro

Nombre(s) y Apellidos, Miembro

---

Mtro. Mario Remo Romero Antola  
Decano de la Facultad de Derecho



## RESUMEN

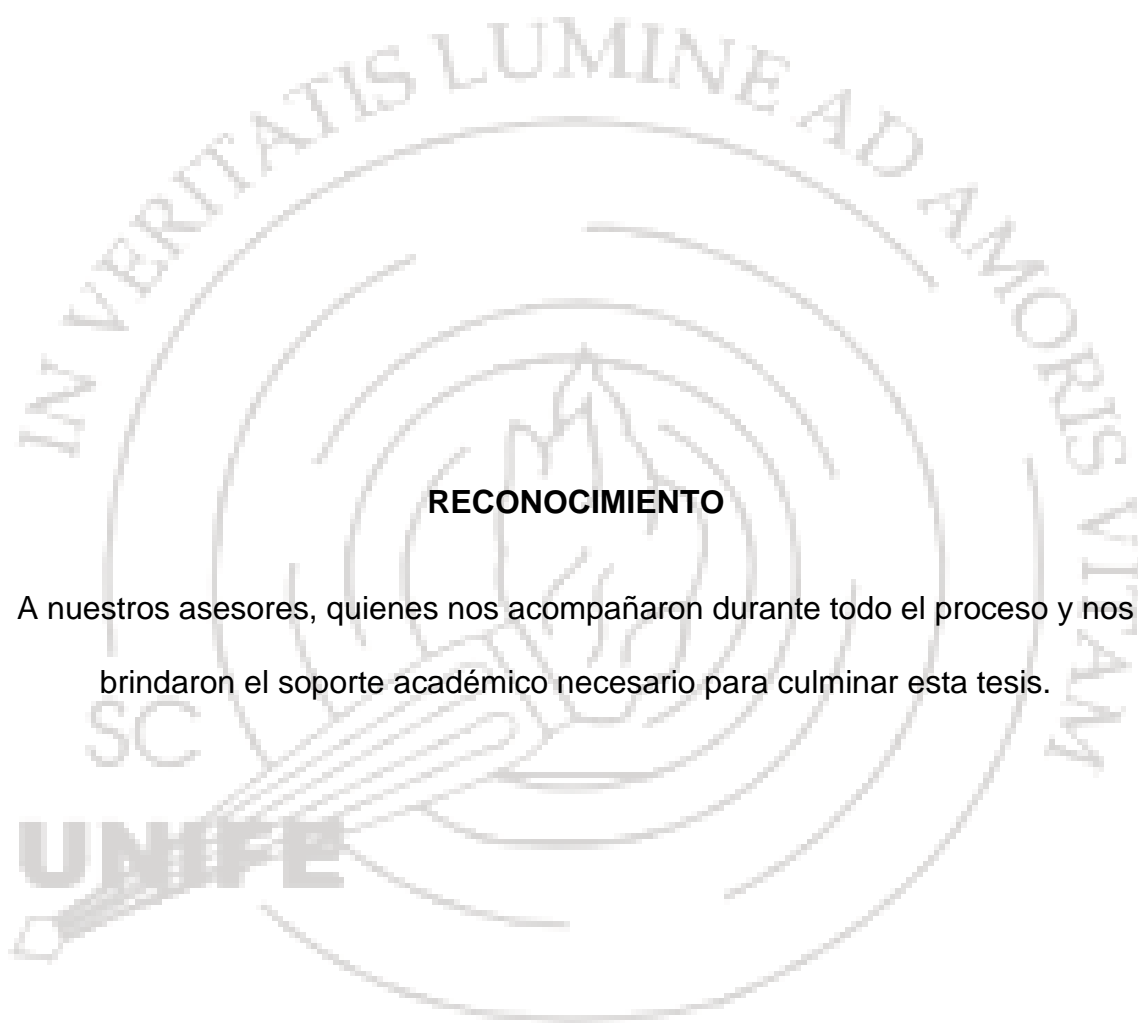
En el presente trabajo, se analizó el destino de los embriones excedentes de las Técnicas de Reproducción Humana Asistida en el Perú, específicamente de la fecundación *in vitro*, pues con esta técnica, generalmente, se crea una mayor cantidad de embriones de los que serán transferidos en un ciclo reproductivo, haciéndose necesario recurrir a la técnica de criopreservación, a través de la cual se suspende el proceso de división celular de los embriones humanos. El objetivo de esta investigación fue evidenciar si la técnica de criopreservación afectaba el derecho a la vida, la dignidad y/o al normal desarrollo de los embriones humanos, para lo cual se recurrió al método comparativo y descriptivo y a la técnica de análisis documental - estudio y análisis de distintos instrumentos jurídicos nacionales e internacionales, jurisprudencia y doctrina referida a la materia -. Como resultado, se evidenció que la técnica que criopreservación sí afecta el derecho a la vida, la dignidad y al normal desarrollo de los embriones humanos; el embrión concebido *in vitro* no cuenta con la misma protección jurídica que el embrión concebido de manera natural; y que, en nuestro país, la criopreservación de embriones humanos no se encuentra regulada.

**Palabras Clave:** Fecundación, criopreservación, embrión humano, dignidad humana, derechos fundamentales.

## ABSTRACT

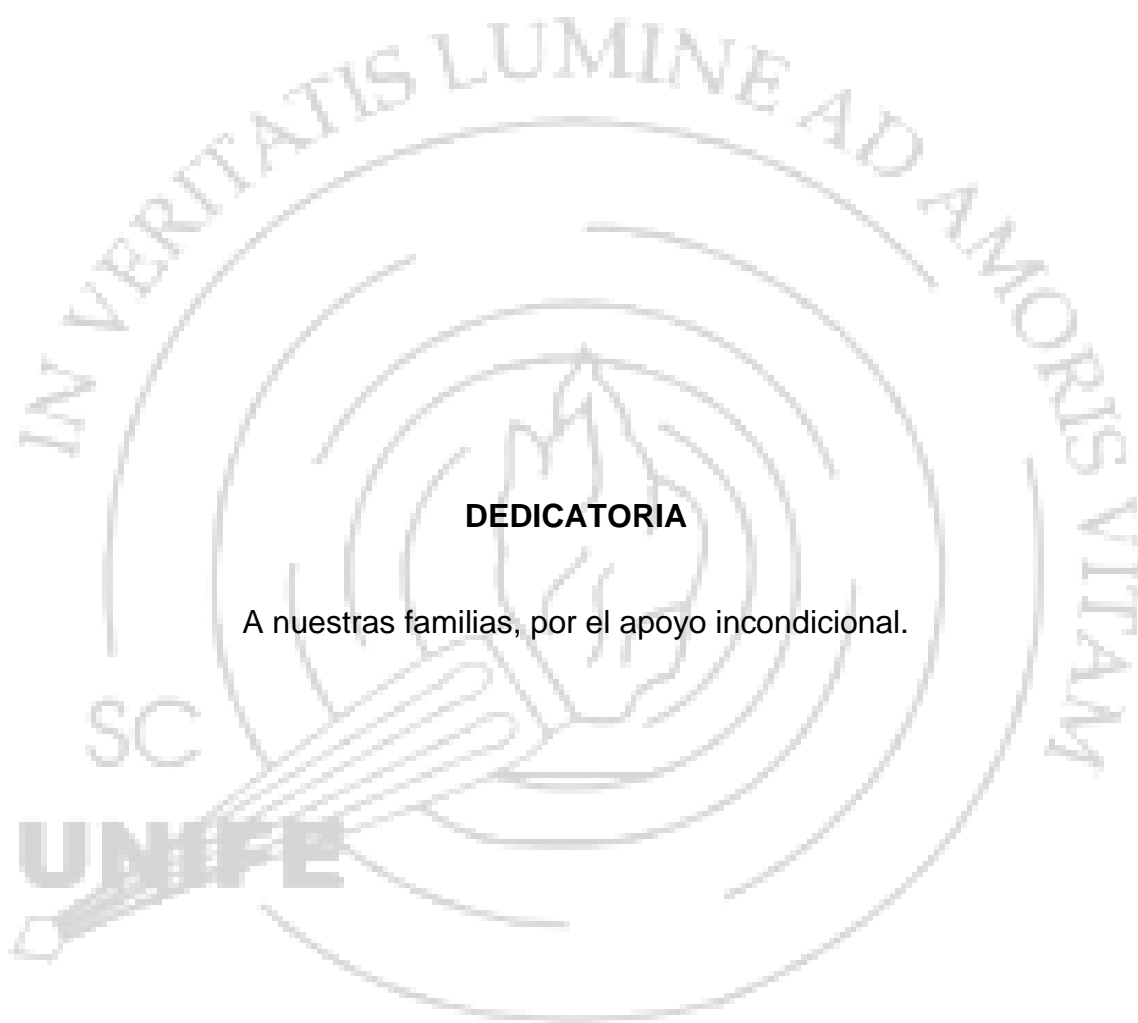
In this paper, the fate of surplus embryos from Assisted Human Reproduction Techniques in Peru was analyzed, specifically *in vitro* fertilization, because with this technique, generally, a greater number of embryos are created than will be transferred in a reproductive cycle, making it necessary to resort to the cryopreservation technique, through which the process of cell division of human embryos is suspended. The objective of this research was to show whether the cryopreservation technique affected the right to life, dignity and/or normal development of human embryos, for which the comparative and descriptive method and the technique of documentary analysis - study and analysis of different national and international legal instruments, jurisprudence and doctrine referring to the matter - were used. As a result, it was evident that the cryopreservation technique does affect the right to life, dignity and normal development of human embryos; the embryo conceived *in vitro* does not have the same legal protection as the naturally conceived one; and that, in our country, the cryopreservation of human embryos is not regulated.

**Keywords:** Fertilization, cryopreservation, human embryo, human dignity, fundamental rights.



## **RECONOCIMIENTO**

A nuestros asesores, quienes nos acompañaron durante todo el proceso y nos brindaron el soporte académico necesario para culminar esta tesis.



**DEDICATORIA**

A nuestras familias, por el apoyo incondicional.

# ÍNDICE

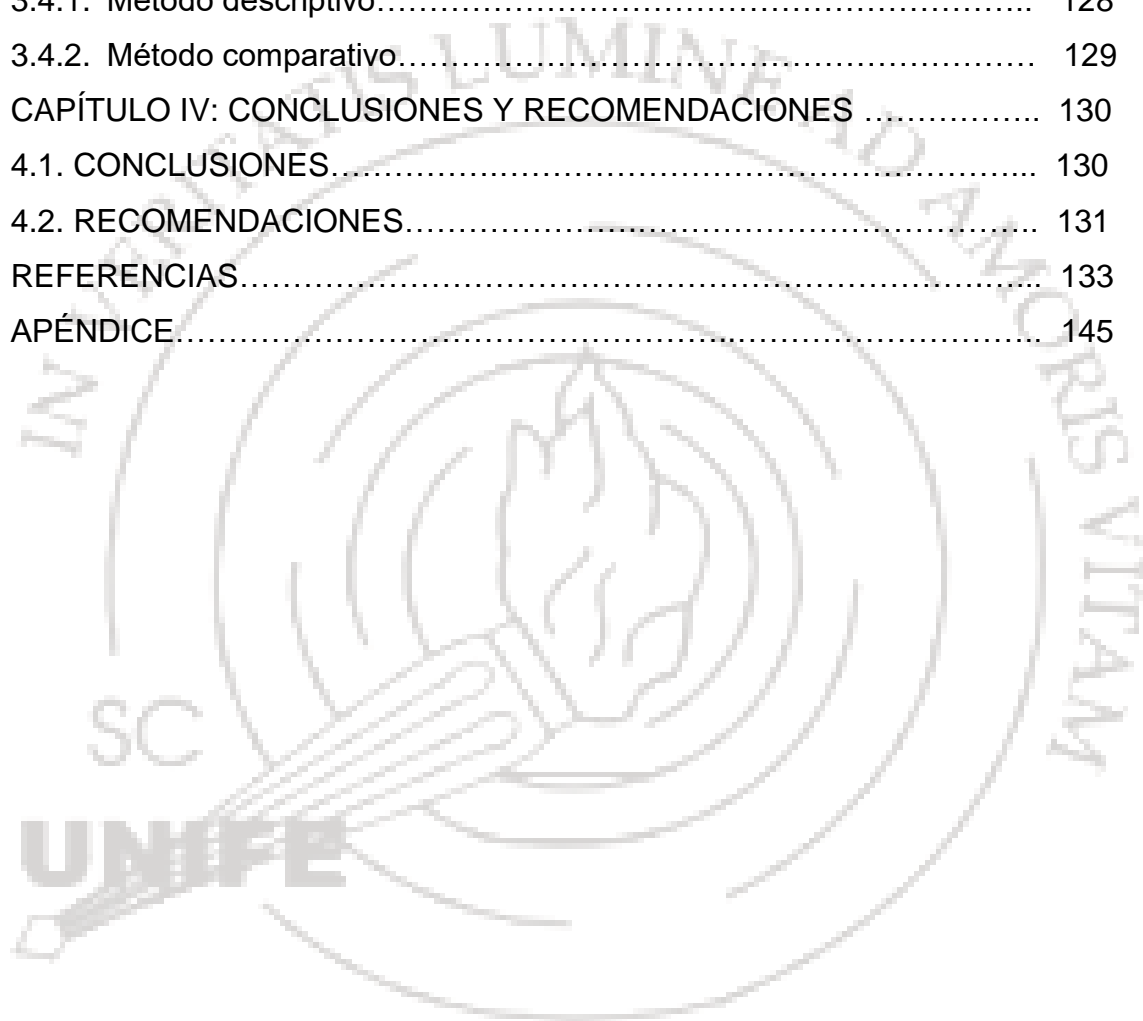
	Página
RESUMEN/ABSTRACT .....	4
RECONOCIMIENTO.....	5
DEDICATORIA.....	6
ÍNDICE .....	7
LISTA DE TABLAS.....	11
ÍNDICE DE ANEXOS.....	12
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
1.1. Planteamiento del problema.....	15
1.1.1. Problema general .....	21
1.1.2. Problemas específicos .....	21
1.2. Justificación.....	21
1.3. Delimitación y Limitaciones.....	22
1.3.1. Delimitación espacial.....	22
1.3.2. Limitaciones de la investigación .....	22
1.4. Objetivos .....	23
1.4.1. Objetivo general .....	23
1.4.2. Objetivos específicos.....	23
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	24
2.1. Antecedentes de la investigación.....	24
2.2. Bases teóricas.....	28
2.2.1. Técnicas de Reproducción Humana Asistida.....	29
2.2.2. Fecundación in vitro y transferencia de embriones.....	31
2.2.2.1.Fecundación in vitro.....	31
2.2.2.2.Transferencia de embriones.....	36
2.2.3. La criopreservación de embriones y las técnicas de reproducción humana asistida.....	37
2.2.3.1. Protocolo.....	39
2.2.3.1.1. Congelación lenta.....	39

2.2.3.1.2. Vitrificación.....	40
2.2.3.2. Criopreservación de embriones: Motivos, ventajas, desventajas y consecuencias en la sociedad.....	42
2.2.3.2.1. Motivos para criopreservar embriones.....	42
2.2.3.2.2. Ventajas de criopreservar embriones.....	43
2.2.3.2.3. Desventajas de criopreservar embriones.....	44
2.2.3.2.4. Consecuencias en la sociedad.....	48
2.2.3.2.5. Opinión.....	52
2.2.4. Teorías sobre el comienzo de la vida.....	54
2.2.4.1. Teoría de la fecundación.....	54
2.2.4.2. Teoría de la anidación.....	56
2.2.4.3. Teoría del sistema nervioso central.....	57
2.2.4.4. Posición adoptada.....	59
2.2.5. Estatuto del embrión.....	60
2.2.5.1. Estatuto biológico del embrión.....	60
2.2.5.2. Estatuto moral del embrión.....	63
2.2.5.3. Estatuto jurídico del embrión.....	64
2.2.6. Embriones criopreservados: Principios y Derechos fundamentales vulnerados.....	65
2.2.6.1. Principios aplicables.....	66
2.2.6.1.1. Principio pro debilis.....	66
2.2.6.2. Derechos vulnerados.....	67
2.2.6.2.1. Derecho a la vida y al normal desarrollo.....	67
2.2.6.2.2. Derecho a la dignidad.....	74
2.2.6.2.3. Derecho a la igualdad y no discriminación.....	81
2.2.6.2.4. Derecho a la integridad.....	84
2.2.7. ¿Con la prohibición de la criopreservación de embriones humanos se afectan realmente los derechos reproductivos de los progenitores?.....	88
2.2.7.1. Derechos sexuales y reproductivos.....	88
2.2.7.2. Derecho a fundar una familia.....	89



	Página
2.2.7.3. Derecho a la intimidad.....	91
2.2.7.4. Derecho a beneficiarse de los adelantos tecnológicos.....	92
2.2.7.5. Posición adoptada.....	93
2.2.8. Legislación comparada.....	95
2.2.8.1. Países que no regulan la criopreservación de embriones.....	96
2.2.8.1.1. Perú.....	96
2.2.8.1.2. Argentina.....	98
2.2.8.1.3. Chile.....	100
2.2.8.2. Países que permiten la criopreservación de embriones.....	101
2.2.8.2.1. Reino Unido.....	101
2.2.8.2.2. España.....	103
2.2.8.3. Países que prohíben la criopreservación de embriones.....	111
2.2.8.3.1. Alemania.....	111
2.2.8.3.2. Italia.....	113
2.2.9. Convenios y tratados internacionales.....	115
2.2.9.1. Convenio de Oviedo.....	115
2.2.9.2. Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos.....	116
2.2.9.3. Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos.....	116
2.2.9.4. Declaración de Bioética de Gijón.....	117
2.2.10. Situación actual del embrión criopreservado.....	119
2.2.10.1. Alternativas de solución.....	120
2.2.10.1.1. Al problema actual.....	120
2.2.10.1.2. A futuro.....	122
2.3. Definición de términos.....	123
2.4. Hipótesis.....	125
2.4.1. Hipótesis general.....	125
2.4.2. Hipótesis específicas.....	125
CAPÍTULO III: MÉTODO.....	126
3.1. Enfoque.....	126
3.2. Nivel , Tipo y Diseño de la investigación.....	126

	Página
3.2.1. Nivel.....	126
3.2.2. Tipo.....	127
3.2.3. Diseño.....	127
3.3. Técnica de procesamiento y tratamiento de la información.....	128
3.4. Metodología de la investigación.....	128
3.4.1. Método descriptivo.....	128
3.4.2. Método comparativo.....	129
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	130
4.1. CONCLUSIONES.....	130
4.2. RECOMENDACIONES.....	131
REFERENCIAS.....	133
APÉNDICE.....	145



## LISTA DE TABLAS

Página

1. Diferencias entre congelación y vitrificación ..... 41



## ÍNDICE DE ANEXOS

Página

1. ANEXO N° 1: Proyecto de ley ..... 141



## INTRODUCCIÓN

Actualmente, nuestra sociedad ha enfrentado grandes cambios en cuanto a la paternidad, numerosos factores han concurrido para que disminuya la tasa de natalidad, lo cual se debe -fundamentalmente- a la postergación de la maternidad, al consumo excesivo de sustancias nocivas como las drogas y el alcohol, al estrés, entre otras razones.

Ante esta situación, los avances biotecnológicos han proporcionado una alternativa para que aquellas personas infértiles puedan procrear sirviéndose de las técnicas de reproducción asistida (TERAs), siendo la fecundación in vitro (FIV) una de las más utilizadas.

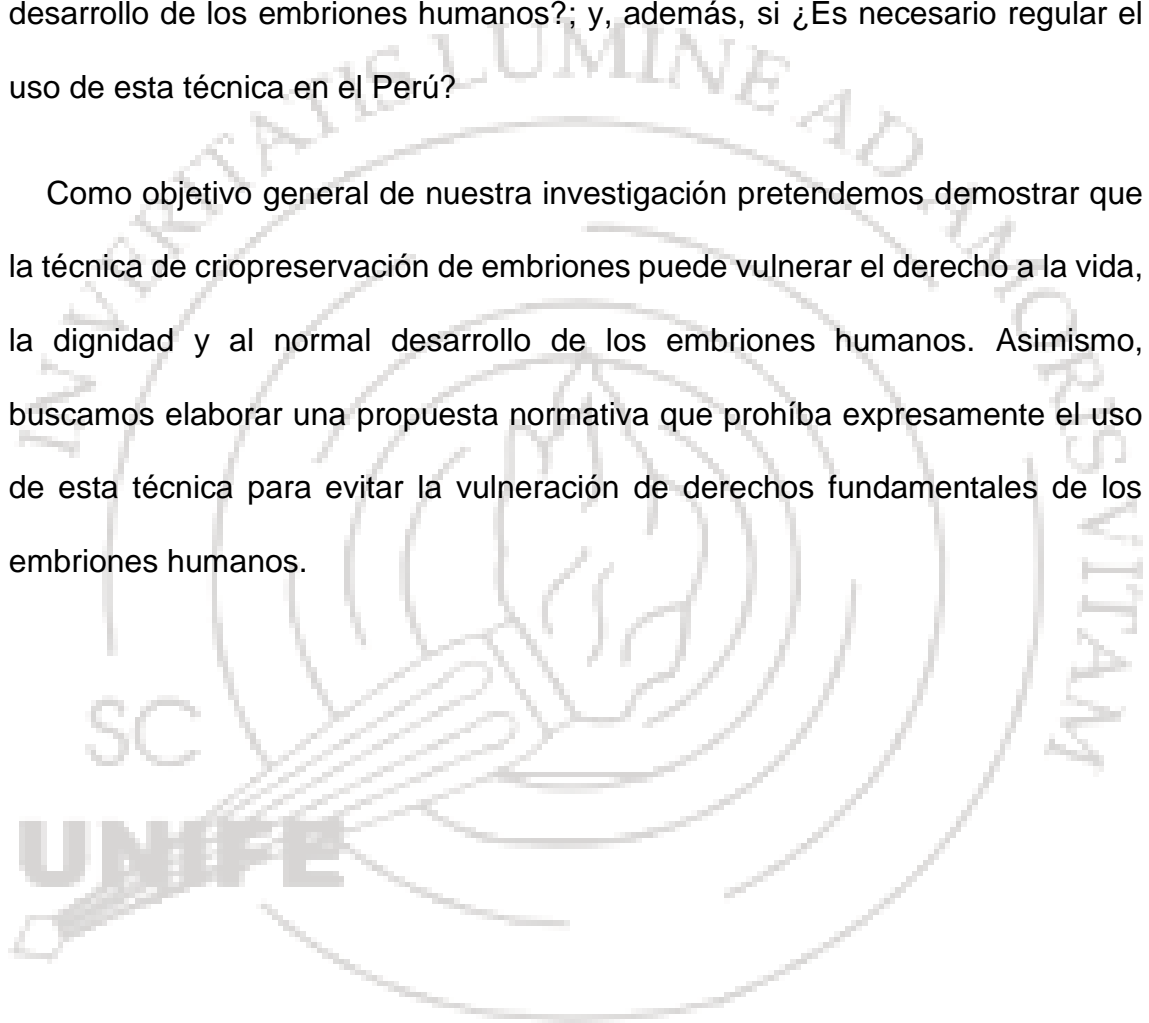
Mediante la FIV se crean embriones, fuera del cuerpo humano, esto es en un laboratorio para, luego, ser transferidos al útero materno; en muchas ocasiones el número de embriones creados es mayor a los que serán transferidos en un ciclo reproductivo, lo que genera que se obtengan embriones llamados “excedentes”.

Ante esta situación surge la siguiente pregunta: ¿cuál será el destino de estos embriones? La salida que han encontrado la mayoría de los centros especializados en fertilidad es la criopreservación, la cual consiste en almacenar los embriones a bajas temperaturas para impedir que estos continúen con su proceso de división celular. Sin embargo, lejos de ser esta una solución, genera múltiples problemas éticos y jurídicos, ya que se trata a los embriones como meros objetos para la consecución de un fin, negándoles su calidad de sujetos de derechos.

Es por este motivo, que el presente trabajo abordará el tema referido a la criopreservación de embriones humanos excedentes de las técnicas de fecundación in vitro.

Para mejor comprensión de la materia, es necesario preguntarnos: ¿El uso de la técnica de criopreservación vulnera el derecho a la vida, la dignidad y al normal desarrollo de los embriones humanos?; y, además, si ¿Es necesario regular el uso de esta técnica en el Perú?

Como objetivo general de nuestra investigación pretendemos demostrar que la técnica de criopreservación de embriones puede vulnerar el derecho a la vida, la dignidad y al normal desarrollo de los embriones humanos. Asimismo, buscamos elaborar una propuesta normativa que prohíba expresamente el uso de esta técnica para evitar la vulneración de derechos fundamentales de los embriones humanos.



# CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

## 1.1. Planteamiento del problema

El 03 de diciembre de 2020, varios medios de comunicación internacionales, como la BBC (3 de diciembre de 2020), publicaban que, en Estados Unidos, en el mes de octubre del mismo año, nació Molly Gibson de un embrión que había sido criopreservado en 1992, es decir, después de 27 años.

Es evidente que las investigaciones y las nuevas tecnologías han alcanzado objetivos inimaginables, tal es así que, en el campo de la biomedicina, se ha logrado crear seres humanos en el laboratorio a través de las Técnicas de Reproducción Asistida, específicamente, mediante la fecundación *in vitro*.

Estos avances tecnológicos se deben, de alguna manera, a que existen necesidades que el ser humano necesita satisfacer; en efecto, las Técnicas de Reproducción Asistida fueron creadas con el objetivo de suplir la esterilidad e infertilidad en personas que buscaban tener descendencia y no lo podían lograr de manera natural.

Es así que, el 25 de julio de 1978 nace en Inglaterra la primera bebé probeta – conforme señala Mata-Miranda & Vásquez Zapién (2019) – y es a partir de ese momento, que aparecieron nuevos problemas con relevancia en el campo del derecho.

La fertilización *in vitro* no solo se ha convertido en una alternativa para lograr tener descendencia a través de un medio distinto al natural, sino que

también, ha generado diversos problemas, entre ellos, la creación de un número mayor de embriones de los que serán transferidos en un ciclo reproductivo, haciéndose necesario que se encuentre una forma de almacenar los embriones sobrantes. Allí, aparece la criopreservación, técnica que permite el almacenamiento y conservación de embriones a temperaturas muy bajas y evita que continúen con su normal desarrollo y sean descartados.

Como se puede advertir, los avances biotecnológicos se han convertido en un desafío en el campo del derecho, debido a que no solo han revolucionado el ámbito de la biomedicina sino que han generado consecuencias que han repercutido en el ser humano; de allí que, surge la necesidad de que exista un sistema jurídico que garantice el respeto de la dignidad y la vida de todo ser humano en sus primeras etapas de desarrollo y se logre asegurar el respeto por su integridad y las de sus nuevas generaciones.

Es por estas razones que la presente investigación se tiene por objeto el estudio de la técnica de criopreservación de embriones humanos, esto es, el proceso de congelación y descongelación que tienen que atravesar, para luego, si logran sobrevivir, ser transferidos al útero que los gestará, o para ser descartados. Es por ello, que se busca evidenciar si el uso de esta técnica afecta el derecho a la vida y al normal desarrollo de los embriones humanos.

Sobre el particular, se hace necesario resaltar que no solo en el Perú, sino también en muchos otros países, el embrión preimplantatorio no posee



un estatus jurídico, situación que le resulta por demás desfavorable y lo convierte en un mero objeto al arbitrio de lo que decida un tercero - los progenitores, los centros de fertilidad o un juez - respecto a su destino.

Efectivamente, al carecer de esa protección jurídica, muchos embriones *in vitro* son criopreservados por tiempos indefinidos sin tener un destino conocido y en muchas oportunidades, son abandonados por sus progenitores quedando a la disposición de los centros de fertilidad, es por ello que en muchos países existen miles de embriones congelados.

Al respecto, Honderich (2020) afirma que, solo en Estados Unidos se calcula que existe más de un millón de embriones criopreservados. Sin embargo, Martínez (2015) señala que, en nuestro país:

Debido a la inexistencia de regulación respecto a la criopreservación de embriones humanos no existen datos exactos o estadísticas oficiales que permitan determinar la cantidad exacta de embriones criopreservados así como tampoco se puede conocer cuál será el destino de estos.

Sobre el particular, la legislación española, prevé cuatro posibles destinos para los embriones sobrantes: la utilización por sus progenitores, la donación con fines reproductivos, donación con fines de investigación y el cese de su conservación; sin embargo, los dos últimos han generado y vienen generando mayores problemas éticos y jurídicos, pues, la disposición de los embriones para la experimentación y con fines distintos a la procreación o el cese de la criopreservación significa poner fin a la vida del nuevo ser.

Pues bien, destinar los embriones humanos para fines distintos a la procreación y utilizarlos como objetos de experimentación cosifica al ser humano y atenta contra su dignidad e integridad. En efecto, Montes (2004) precisa que:

Desde el punto de vista ético los embriones humanos no son cosas que deban tratarse como materias de experimentación o manipulación de ningún tipo, sobre todo con fines distintos a los de la reproducción humana. Deben ser tratados con la misma dignidad y respeto que se da a la vida humana. (p.76)

De lo anterior se desprende que con la experimentación en embriones con fines distintos a la procreación o con el cese de su criopreservación se afecta un principio fundamental del ser humano, su dignidad, la misma que sin importar la etapa de desarrollo del ser humano lo hace merecedor de respeto, pues es un fin en sí mismo y no un medio que permita alcanzar un fin, esto es, no puede ni debe ser utilizado y mucho menos desechado.

En este mismo orden de ideas, destinar un embrión criopreservado para la investigación o desecharlo, supone la muerte de este y de esta manera, que se vulnere su derecho a la vida, a la integridad y a su libre desarrollo.

Sin embargo, para lograr otorgarle protección al embrión que ha sido creado en un laboratorio, resulta de vital importancia determinar en qué momento inicia la vida humana. Actualmente, existen distintas posturas respecto al inicio de la vida, dos de las cuales han tenido mayor relevancia: por un lado, la teoría de la fecundación y por otro, la teoría de la anidación.

La teoría de la fecundación postula que la vida inicia con la unión del óvulo con el espermatozoide, ya que es a partir de este momento que se forma un nuevo ser con su propia identidad genética, la misma que va a determinar sus propias características y es independiente a las de sus progenitores. Mientras que, la teoría de la anidación afirma que la vida inicia con la implantación, es decir, después de haber transcurrido aproximadamente 14 días de la fecundación, pues a partir de este entonces existe certeza de embarazo y, por tanto, de la existencia de una nueva vida y no solo una posibilidad.

Pues bien, la postura que tiene mayor sustento científico y se encuentra recogida en nuestro ordenamiento jurídico, es la teoría de la fecundación. La Constitución Política del Perú, en su artículo 2, numeral 1 establece que todas las personas tienen derecho a la vida; el Código Civil en su artículo 1 establece que la vida humana comienza con la concepción y que el concebido es sujeto de derecho para todo cuanto le favorece; a su vez, el Código de los Niños y Adolescentes garantiza el derecho a la vida desde la concepción.

A pesar de ello, en nuestro país el embrión extrauterino no goza de dicha protección, pues debido a la falta de regulación de las TERAs, la criopreservación y de la actuación médica en este campo, los centros especializados en fertilidad, sirviéndose de los avances biotecnológicos, intervienen de manera arbitraria sobre la vida de muchos seres humanos atentando de este modo el fundamento en el cual reposan los derechos fundamentales, su dignidad.

En efecto, tal como señala Siveranio-Babio (2012):

En el Perú, al igual que en la Argentina, no hay aún una ley de reproducción asistida. Sin embargo, existen numerosos centros privados que ofrecen tratamientos de reproducción asistida de alta y baja complejidad y se rigen básicamente mediante autorregulación, difiriendo en los tipos de tratamiento, los costos y el enfoque de prácticas problemáticas. Se atiende a parejas casadas, unidas de hecho o a mujeres solas. Las clínicas que ofrecen tratamientos de alta complejidad incluyen tanto la posibilidad de acudir a la ovodonación, el diagnóstico preimplantatorio y la crioconservación de embriones. (p. 215)

Sin embargo, Beca et al. (2014), sostienen que:

Hay consenso en la doctrina y en el derecho comparado que el embrión conservado in vitro merece protección jurídica por su propio interés y no por ser un objeto de interés o una mera cosa. En casi todos los ordenamientos jurídicos y en la jurisprudencia constitucional comparada, la protección de la vida del que está por nacer y la del recién nacido tiene diferente extensión e intensidad, sin conceder a la vida humana in vitro la misma protección que se le da a un recién nacido. El punto relevante para el Derecho es determinar cuál interés tiene mayor peso: el interés de la vida del embrión in vitro o los intereses de la mujer o de la pareja. (p.905)

De acuerdo con lo señalado precedentemente, planteamos las siguientes interrogantes de investigación:

### **1.1.1. Problema General:**

¿De qué manera el uso de la técnica de criopreservación puede vulnerar el derecho a la vida, la dignidad, y/o al normal desarrollo de los embriones humanos, Perú?

### **1.1.2. Problemas Específicos:**

- ¿El ordenamiento jurídico peruano protege a los embriones concebidos in vitro, en Perú?
- ¿La legislación actual prohíbe expresamente el uso de la técnica de criopreservación de embriones humanos, Perú?

### **1.2. Justificación**

La inexistencia de normas jurídicas que regulen la aplicación de las Técnicas de Reproducción Asistida, entre ellas la fecundación in vitro, la cual en muchos casos supone el uso de técnicas de criopreservación; así como la ausencia de protección expresa al concebido preimplantacional, ocasionan que se vulneren derechos fundamentales del nuevo ser.

Ello ha ocurrido debido a los continuos avances en la biotecnología, pues estos han permitido que aquellas parejas que se encontraban imposibilitadas de procrear de forma natural ahora puedan hacerlo utilizando las Técnicas de Reproducción Asistida. Así, en la actualidad, estas técnicas no solo son utilizadas como alternativa a la concepción natural, sino que su uso se ha extendido con el objetivo de reducir costos en el procedimiento de fertilización, creando un mayor número de embriones humanos para tener más probabilidades de lograr un embarazo;

o, con fines eugenésicos, para que los progenitores tengan descendencia con determinadas características fisiológicas.

En ese sentido, la presente tesis es de vital importancia, pues con ella se busca establecer criterios a través de un proyecto de ley que otorgue protección al nuevo ser producto de las TERAs y prohíba de manera expresa el uso de las técnicas de criopreservación en embriones humanos, para evitar la vulneración de sus derechos fundamentales.

Asimismo, es necesario señalar que este es un trabajo novedoso, pues si bien se pueden encontrar investigaciones referidas a las Técnicas de Reproducción Asistida y a la criopreservación de embriones humanos, ninguna brinda una propuesta normativa que limite el uso de las Técnicas de Reproducción Asistida y prohíba de forma expresa la criopreservación de embriones humanos. Asimismo, tampoco se han desarrollado proyectos de ley al respecto.

### **1.3. Delimitación y limitaciones de la Investigación**

#### **1.3.1. Delimitación Espacial**

Perú

#### **1.3.2. Limitaciones de la Investigación**

La presente investigación está enfocada en un área poco estudiada tanto a nivel académico como doctrinario, lo cual se puede evidenciar en la escasa producción legislativa en nuestro país respecto a la técnica de la criopreservación de embriones humanos, y a los pocos antecedentes de investigación respecto al tema.

Por otro lado, debido a la pandemia ocasionada por la aparición del COVID-19, no es posible realizar un trabajo de campo. Sin embargo, sí es posible acceder a distintos recursos de nivel internacional como: libros, artículos y tesis *on line* que abordan este tema de una manera crítica y objetiva.

Es por ello que, a pesar de las limitaciones señaladas anteriormente, resulta posible acceder y contar con la información necesaria que permita desarrollar la presente Investigación.

#### **1.4. Objetivos**

##### **1.4.1. Objetivo general:**

Evidenciar si la técnica de criopreservación de embriones afecta el derecho a la vida, la dignidad, y/o al normal desarrollo de los embriones humanos.

##### **1.4.2. Objetivos específicos:**

- Establecer si el ordenamiento jurídico peruano protege a los embriones concebidos in vitro.
- Verificar si la legislación actual prohíbe expresamente el uso de la técnica de criopreservación de embriones humanos, Perú.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

La problemática respecto a la disposición de embriones criopreservados, originada por los avances biotecnológicos, resulta relativamente nueva y ello ha conllevado que esta situación pase desapercibida por el legislador peruano y no exista un sistema normativo que proteja al embrión *in vitro* y mucho menos se encuentren regulados los posibles destinos de los embriones criopreservados, es por ello que, al encontrarse involucrado un ser humano en sus primeras etapas de desarrollo, amerita que se le otorgue protección.

Regular la técnica de criopreservación de los embriones humanos y los posibles destinos de los que se encuentran o van a ser congelados y almacenados en muchos centros de fertilidad es de principal importancia por las implicancias éticas y jurídicas que acarrearían en el ser humano.

Es por ello que, resulta fundamental y necesario regular la técnica de criopreservación ya que constituyen prácticas que atentan contra el derecho a la dignidad, a la vida y al normal desarrollo del nuevo ser.

Actualmente, no existe consenso a nivel nacional ni internacional respecto al inicio de la vida humana o a partir de cuándo el nuevo ser que ha sido creado en el laboratorio merece protección jurídica; ello, origina que en muchos países de la región, incluido el nuestro, no exista un sistema jurídico específico que proteja al concebido *in vitro* desde sus primeras etapas de desarrollo, lo cual ocasiona que los centros de fertilidad



establezcan sus propios parámetros de actuación, que se recurra a la técnica de criopreservación de manera indiscriminada.

No obstante lo anterior, a nivel académico existen investigaciones que guardan relación con el presente trabajo:

La investigación realizada por Gamero (2020) en su tesis titulada “La criopreservación de embriones y el diagnóstico genético preimplantacional: Hacia una regulación en el derecho peruano”, para optar por el grado de maestra por la Universidad San Martín de Porres señala que:

El objeto de estudio de la presente investigación, está orientado a desarrollar las diversas bases teóricas y posturas referidas a la consideración que merece el embrión humano creado mediante la fertilización in vitro, por la aplicación de los procedimientos que sirven de apoyo a las técnicas de reproducción asistida, con la finalidad de otorgarle protección jurídica que impida la afectación de sus derechos fundamentales, sobre la base de principios bioéticos establecidos en los instrumentos internacionales orientadores para una futura regulación en nuestro país. Estos métodos auxiliares o de apoyo a los que nos referimos, son la criopreservación de embriones y el diagnóstico genético preimplantacional, cuyos objetivos principales son: lograr el mayor éxito posible en embarazos y la detección, en estadíos tempranos del embrión, de enfermedades genéticas incurables. Procedimientos que, al igual que las técnicas de reproducción asistida, no se encuentran regulados en el Perú, suscitándose diversos debates éticos que hemos desarrollado a fin de brindar un panorama amplio sobre el tema.

Llerena, et al. (2016) en su tesis titulada “Incorporación de criterios bioéticos y biojurídicos, ante la probable modificación de la norma sobre técnicas de reproducción artificial”, para optar por el grado de magister por la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, señalan que:

Los principales resultados apuntan a comprender que el ordenamiento jurídico del Perú es proteccionista del concebido, pero no el artículo 7 de la LGS que autorizó las TRA, las que han escapado del control normativo, por lo que implican riesgos para la vida y la salud de los embriones humanos producidos.

Por otro lado, Pérez (2015) en su tesis titulada “Presupuestos éticos y jurídicos mínimos que se deben tener en cuenta ante una inminente regulación de técnicas de reproducción asistida en el Perú”, para optar por el grado de magister por la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, señala:

El avance inminente de la ciencia en reproducción humana está presente en nuestro país desde hace varios años y no podemos hacernos ajenos a la realidad de que cada vez son más parejas y personas solteras que recurren a la ciencia para ver satisfecho su deseo de tener un hijo, como si este fuera un derecho.

Por otro lado, Carracedo (2015) en su tesis titulada “La fertilización in vitro y el debate sobre el estatuto del no nacido”, para optar por el título de Abogada por la Pontificia Universidad Católica del Perú, refiere lo siguiente:

Se calcula que en el mundo existen, aproximadamente, cinco millones de personas gracias a las técnicas de reproducción asistida. Según las estadísticas de la Red Latinoamericana de Reproducción Asistida, entre los años 1990–2011, en América Latina, 114,279 personas fueron concebidas mediante estas técnicas.

De acuerdo a Guerrero (2015), en su tesis titulada “El Estatuto Ético del Embrión Humano”, para optar por el grado de magister por la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, apunta que:

La situación en la que se encuentra el estatuto ético del embrión humano en la actualidad es intrigante en el sentido de que con los avances científicos y su intervención en la vida humana incipiente, cuyos intereses principales además de la investigación, son la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades genéticas, y muy a merced del bien de la sociedad, pasa al unísono ‘algo’ que inquieta.

Por su parte, Richetta, M. (2013), en la tesis titulada “Embriones Sobrantes Congelados ¿Cosa o personas?”, realizada en la Universidad Empresarial Siglo 21 de Argentina, señaló que:

La falta de legislación específica para reglamentar y establecer límites a la utilización de estas técnicas ha llevado a los centros médicos que las practican a crear bancos de embriones donde se encuentran almacenados miles de ellos, congelados a 196° bajo cero, esperando por un destino no muy promisorio.

## 2.2. Bases teóricas

En la actualidad, el mundo está atravesando una serie de cambios, como el poco interés de tener una pareja estable, la postergación de la maternidad/paternidad, el estrés y la falta de estabilidad económica, que han dado origen a distintas complicaciones vinculadas a la salud sexual y reproductiva, lo cual incide en la disminución de las tasas de fecundidad.

Los principales factores que afectan la salud sexual y reproductiva del ser humano son la esterilidad y la infertilidad. Según el Glosario de Terminología en Técnicas de Reproducción Asistida (2010, p. 7), la infertilidad es una “enfermedad del sistema reproductivo definida como la incapacidad de lograr un embarazo clínico después de 12 meses o más de relaciones sexuales no protegidas”; mientras que, la esterilidad se caracteriza por la incapacidad para concebir después de un tiempo razonable de relaciones sexuales sin medidas anticonceptivas.

Según Roa-Meggo (2012, p. 83 – 84) algunas de las causas relacionadas a la infertilidad son:

- Padecimiento de Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), como la gonorrea, clamidia y sífilis que dañan el sistema reproductivo.
- La postergación de la maternidad, factor que afecta la salud reproductiva debido a que las mujeres mayores presentan más inconvenientes para poder concebir ocasionados por problemas hormonales, endometriosis y el desarrollo de tumores benignos como el fibroma.

- La edad de los hombres también puede afectar la fertilidad, aunque en un grado menor.
- El incremento del uso de drogas como el alcohol, nicotina, marihuana y otras drogas psicotrópicas que alteran el material genético de los óvulos y el esperma.

### **2.2.1. Técnicas de reproducción humana asistida (TERAs)**

Las TERA en humanos empezaron a desarrollarse a mediados de los años sesenta; sin embargo, tienen sus antecedentes en los trabajos desarrollados por Heape<sup>1</sup> en la última década del siglo XIX, quien al transferir embriones de conejo obtuvo como resultados seres vivos y sanos. (Gamboa, 2016, p.326)

Tienen como propósito esencial la intervención biomédica frente a la esterilidad y la infertilidad humana, facilitando la fecundación cuando otros medios no resultan eficaces.

Las TERAs, vistas desde una perspectiva médica, son definidas por Santamaría (2000) como el:

Conjunto de métodos biomédicos, que conducen a facilitar, o substituir, a los procesos biológicos naturales que se desarrollan durante la procreación humana, como la deposición del semen en la vagina, la progresión de los espermatozoides a través de las vías

---

<sup>1</sup> Walter Heape, zoólogo y embriólogo británico, realizó la primera transferencia exitosa de embriones en mamíferos.

genitales femeninas, la capacitación del espermatozoide una vez eyaculado, la fertilización del óvulo por el espermatozoide, etc. (p. 37)

Desde una perspectiva jurídica, Varsi (2013) sostiene que las técnicas de reproducción asistida son:

Aquellos métodos técnicos que se utilizan para suplir en la persona o pareja la infertilidad que pudieran padecer y así posibilitar que lleguen a tener descendencia. En ningún caso podemos decir que representan una terapia, puesto que nada curan, solamente palian los efectos de la esterilidad. (p. 192)

La Sala Civil Permanente de la Corte Suprema de Justicia, en el Expediente de casación 4323-2010-LIMA, reconoce que las TERAS “son métodos supletorios para la procreación, más no alternativos, pues buscan superar una deficiencia biosíquica que impide a la pareja tener descendencia cuando otros métodos han fracasado” [sic].

En la actualidad, las personas utilizan este tipo de procedimientos biomédicos como una alternativa a la concepción natural y con la finalidad de diagnosticar malformaciones genéticas o cromosómicas, seleccionar el sexo y características fisiológicas de los embriones antes de ser transferidos al útero materno.

Dentro de las TERA se encuentran la fecundación in vitro, inseminación artificial, transferencia tubárica de gametos, y la inyección intracitoplasmática de gametos.

No obstante, en esta investigación nos enfocaremos en analizar la técnica de Fecundación In Vitro ya que es el único procedimiento médico de reproducción asistida que permite la creación de embriones humanos fuera del útero materno; así, se crean una mayor cantidad de embriones de los que serán transferidos en un ciclo reproductivo con el fin de obtener mayores probabilidades de conseguir un embarazo; aquellos embriones que no logran ser transferidos son conservados a bajas temperaturas para procurar su viabilidad.

## **2.2.2. Fecundación in vitro (FIV) y transferencia de embriones**

### **2.2.2.1. Fecundación in vitro (FIV)**

Es el procedimiento médico a través del cual se extraen los óvulos del ovario de la mujer para, posteriormente, ser fecundados por los espermatozoides en un laboratorio, ello con la finalidad de obtener embriones.

Wagner (2012) define a la FIV como:

[...] una técnica por la cual la fecundación de los ovocitos por los espermatozoides se realiza fuera del cuerpo de la madre. La FIV es el principal tratamiento para la esterilidad cuando otros métodos de reproducción asistida no han tenido éxito. El proceso implica el control hormonal del proceso ovulatorio, extrayendo los ovocitos de los ovarios maternos, para permitir que sean fecundados por los espermatozoides en un medio líquido. El ovocito fecundado (el

cigoto) se transfiere entonces al útero de la hembra con la intención de iniciar un embarazo. (p.3)

Como resultado de la utilización de esta técnica se obtienen generalmente una mayor cantidad de embriones de los que se serán transferidos a la madre, los que no son transferidos para continuar con su normal desarrollo son sometidos a técnicas de criopreservación.

Sin embargo, los embriones que se transfieren al realizar la técnica de reproducción asistida usualmente son clasificados, en los centros de fertilidad, para determinar cuáles cumplen con determinadas características que los hagan viables para llegar un embarazo a término.

En ese sentido, aquellos que se consideren de “buena calidad” tienen mayor posibilidad de ser transferidos. La Asociación para el Estudio de la Biología de la Reproducción – ASEBIR señala que los parámetros para determinar la calidad de los embriones son los siguientes:

- Número de células o blastómeros y ritmo de división
- Porcentaje y tipo de fragmentación celular
- Simetría: tamaño de los blastómeros en función del estadio
- Visualización de núcleos y multinucleación (más de un núcleo por célula)
- Presencia de halo citoplasmático o vacuolas en el citoplasma
- Zona pelúcida (ZP)

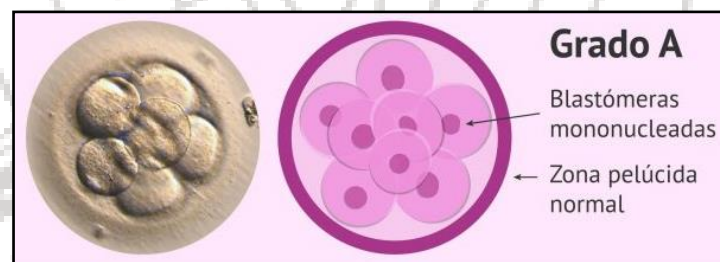


- Grado de compactación

El Instituto Bernabeu (2020) señala que existen 4 categorías o grados de **calidad embrionaria**, la misma que se determina (a través del microscopio en el día 2 o 3 de desarrollo embrionario) el día de la transferencia de acuerdo con su característica más negativa:

**A) Categoría A:** Embrión de óptima calidad con máxima capacidad de implantación. Sus características morfológicas son las siguientes:

- Número de células: 4 en DÍA 2 o 7-8 en DÍA 3.
- Hay simetría: blastómeras de igual tamaño.
- No hay fragmentación o es menor al 10%.
- No existen blastómeras multinucleados.
- Textura lisa y color claro.
- Zona pelúcida normal.

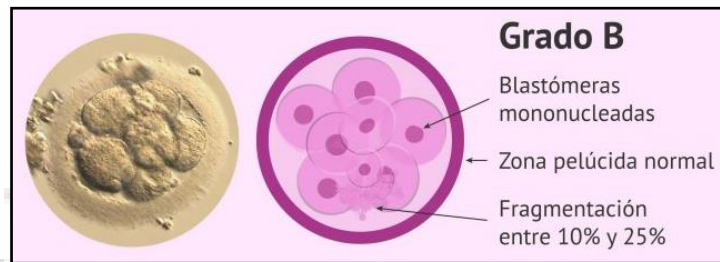


Fuente: [www.reproducciónasistida.org](http://www.reproducciónasistida.org)

**B) Categoría B:** Embrión de buena calidad con elevada capacidad de implantación. Sus características morfológicas son las siguientes:

- Número de células: 4-5 en DÍA 2 o 7-10 en DÍA 3.
- Ligera asimetría entre los blastómeras.

- Fragmentación entre 10% y 25%.
- No existen blastómeras multinucleadas.
- Vacuolas pequeñas en la mitad de los blastómeras.
- Zona pelúcida anormal (pigmentada o engrosada.)



Fuente: [www.reproducciónasistida.org](http://www.reproducciónasistida.org)

**C) Categoría C:** Embrión regular con bajas posibilidades de implantación. Sus características morfológicas son las siguientes:

- Número de células: 2 o 6 blastómeras en DÍA 2, o 6 o 12 blastómeras en DÍA 3.
- Blastómeras asimétricos.
- Fragmentación entre 25% y 35%.
- 1 o 2 blastómeras multinucleadas.
- Vacuolas grandes en la mitad de los blastómeras.
- Aspecto rugoso.
- Zona pelúcida anormal.



Fuente: [www.reproducciónasistida.org](http://www.reproducciónasistida.org)

**D) Categoría D:** Embrión de mala calidad con muy pocas posibilidades de implantación. Sus características morfológicas son las siguientes:

- Número de células: 3, 6 o más blastómeros en DÍA 2, o 3-5 blastómeros en DÍA 3
- Blastómeros muy asimétricas
- Más del 35% de fragmentación
- Varias blastómeros multinucleadas
- Vacuolas en más de la mitad de las blastómeros
- Grandes alteraciones citoplasmáticas: color oscuro y aspecto rugoso
- Zona pelúcida anormal



Fuente: [www.reproducciónasistida.org](http://www.reproducciónasistida.org)

### 2.2.2.2. Transferencia de embriones

Es un procedimiento mediante el cual, en el laboratorio, se depositan los óvulos fecundados en el útero materno.

No todos los embriones creados con la técnica de fecundación in vitro pueden ser transferidos; principalmente, son aquellos calificados como de “alta calidad” los que lo logran. La principal finalidad de la selección de embriones consiste en transferir aquellos que tengan mayor capacidad de implantación.

Si bien la transferencia puede realizarse dentro de los 7 días de existencia del embrión, esta, generalmente, se realiza en el día 3 o 5, ya que es cuando se puede determinar su grado de calidad.

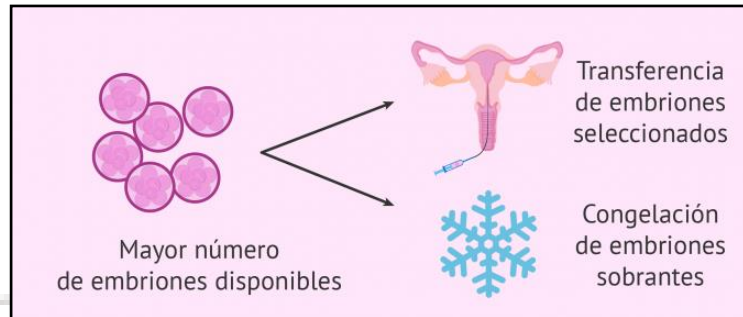


Fuente: [www.reproducciónasistida.org](http://www.reproducciónasistida.org)

Dependiendo del día en que se realice la transferencia, se presentan determinadas ventajas e inconvenientes.

Al realizarse la transferencia embrionaria en el día tres existe una mayor cantidad de embriones disponibles. Sin embargo, al ser

trasferidos en un estadio temprano de desarrollo muchos de ellos dejan de ser viables.



Fuente: [www.reproducciónasistida.org](http://www.reproducciónasistida.org)

Por otro lado, al transferir al quinto día un embrión (blastocisto) supone la existencia de una selección natural de aquellos que tienen mayor capacidad de implantación debido a que no todos son capaces de alcanzar esta etapa de desarrollo, además, la transferencia de los embriones en el día 5 facilita que el endometrio tenga capacidad receptiva debido a que de forma natural los embriones no se implantan en el útero antes del día 5.

### **2.2.3. La criopreservación de embriones y las técnicas de reproducción humana asistida**

La criopreservación de embriones es un procedimiento biomédico mediante el cual uno o más embriones son conservados a temperaturas extremadamente bajas, deteniendo así su proceso de división celular, impidiendo de esta manera que continúen con su normal desarrollo.

The first trials of embryo freezing were in late 1970s. The first pregnancy and live birth from frozen–thawed embryos was reported in

Australia by Trounson and Mohr. Embryo freezing spreads rapidly and became an essential part of the assisted reproduction techniques in many centers all over the world. (Al-Azawi et al, 2013, p. 228)

El proceso de criopreservación consiste en mezclar los óvulos fecundados con soluciones “crioprotectoras” especiales, utilizando equipos computarizados que controlen estrictamente las condiciones para bajar la temperatura de forma segura; los embriones que se encuentran a una temperatura de cultivo de 37 °C, pasan rápidamente a la temperatura de congelación en nitrógeno líquido de -196 °C.

Los embriones se mantienen a una temperatura muy baja por acción del nitrógeno líquido y son almacenados en tanques especiales. Estos pueden permanecer almacenados durante largos periodos de tiempo.

Sobre la criopreservación de embriones, Vladimirov, Tacheva & Dobrinov (2018), señalan que la:

Cryopreservation of embryos is a very delicate procedure, which also hides some risks to the things that are frozen. During the freezing process, embryos are exposed to physical stress, caused either by the direct effects of the low temperature or by physical changes induced by ice formation.

The direct effects of the low temperature may induce damage to cell structure and function. The mitotic spindle is especially sensitive to cold shock injuries. The extent of the damage, caused by the freezing procedure, depends on various factors, like the shape and size of the

cells, the membrane composition, and its permeability. All these factors are variable and are species specific. Embryos and oocytes have the ability to repair some damage in order to survive and develop properly.

(p. 3)

### **2.2.3.1. Protocolo**

Existen dos técnicas que pueden ser utilizadas para criopreservar embriones humanos, teniendo en cuenta el agente crioprotector que se utiliza, así como la velocidad de congelamiento:

#### **2.2.3.1.1. Congelación lenta**

Al respecto, Mínguez y García (2012, p. 101) señalan que se trata de “un procedimiento de criopreservación de equilibrio osmótico en el que los embriones se exponen a la acción de crioprotectores y posteriormente a un descenso lento y controlado de temperatura que se realiza en congeladores programables.”

Esta técnica de congelación se utiliza solo en embriones que se encuentran en estadio temprano de división celular, de acuerdo a Ávila-Portillo et. al (2006, p. 299) se realiza “utilizando PROH para cigotos o para embriones en estadio temprano, DMSO para estados divididos y glicerol para blastocistos. Usando PROH 1,5 moles/Lt y sucrosa 0,1 moles/Lt, a una tasa de 0,3°C/ min., hasta -30°C.”

Mediante este proceso se utilizan distintos agentes crioprotectores con la finalidad de provocar la deshidratación de la célula para prevenir la formación de hielo dentro de ellas.

### 2.2.3.1.2. Vitrificación

La vitrificación es un proceso por el cual los embriones son colocados en una sustancia crioprotectora altamente concentrada, permitiendo que se solidifiquen rápidamente evitando así la aparición de cristales de hielo.

Al respecto, Cabrera et al. (2006), citando a Tanaka & Shaw, señala que este proceso:

[...] se logra mediante la inmersión directa en nitrógeno líquido, representando una velocidad de enfriamiento de aproximadamente 2500°C/min, demorándose así pocos segundos en criopreservarse. La solución no se cristaliza, se vitrifica, es decir, aumenta abruptamente su viscosidad y se transforma a un estado sólido no estructurado similar al vidrio, por el cual el método toma su denominación. De esta manera, se conserva la distribución normal tanto molecular como iónica del estado líquido. (p. 19)

En otras palabras, durante este proceso las células pasan de estado líquido a sólido a una velocidad de 0.3°C por minuto aproximadamente, evitando de esta manera que se formen cristales de hielo y que las células embrionarias se rompan; por tal motivo, la tasa de supervivencia de los embriones es mayor en comparación a la técnica de congelación lenta.

El proceso de desvitrificación consiste en retirar los embriones del nitrógeno líquido e introducirlo en un medio a 37°C de temperatura.



Tabla N° 1: Diferencia entre congelación y vitrificación

<b>DIFERENCIA ENTRE CONGELACIÓN Y VITRIFICACIÓN</b>	
<b>CONGELACIÓN</b>	<b>VITRIFICACIÓN</b>
Congelación lenta (slow-freezing)	Congelación súper rápida
Forman cristales de hielo	No forman cristales de hielo
Duración del proceso: dos horas	Duración del proceso: unos minutos
Probabilidades de supervivencia y desarrollo: 70% - 80%	Probabilidades de supervivencia y desarrollo: más del 95%
Mayor probabilidad de dañar las estructuras celulares internas	No se dañan las estructuras celulares internas

Fuente: Clínica Miraflores

Vladimirov, Tacheva & Dobrinov (2018), señalan sobre la vitrificación:

Vitrification offers the possibility of eliminating the formation of ice crystals, and over the years, it has gradually replaced slow freezing as the preferred method of cryopreservation in the field of reproductive medicine. The main reason behind this fact is that vitrification achieves better survival rates, and moreover, it is less time consuming to perform and does not require highly specialized and expensive equipment like in the slow freezing technique. (p. 4)

### **2.2.3.2. Criopreservación de embriones: Motivos, ventajas, desventajas y consecuencias en la sociedad**

A lo largo de la presente investigación, evidenciamos que la técnica de criopreservación de embriones humanos tiene distintas ventajas, desventajas y consecuencias sociales, y teniendo en consideración que el derecho es una ciencia social, resulta necesario entonces abordar estos puntos desde una perspectiva ética jurídica.

#### **2.2.3.2.1. Motivos para criopreservar embriones**

- Cuando existen diferentes problemas en la salud de la mujer ocasionados por el mismo proceso de fecundación al que se somete.
- Cuando se fecundan una gran cantidad de óvulos y no todos pueden ser transferidos en un mismo ciclo reproductivo.
- Para preservar la fertilidad.
- Cuando se realiza el diagnóstico genético preimplantatorio y se debe esperar los resultados.
- Permite optimizar el tratamiento de fecundación in vitro logrando una mayor tasa de embarazos por ciclo de estimulación ovárica. Esto sucede debido a que al fecundar un mayor número de óvulos de los que van a ser implantados, los que no fueron transferidos en el primer procedimiento, podrán serlo sin que exista la necesidad de realizar nuevamente la estimulación ovárica.

- Sin embargo, no todos los óvulos fecundados pueden ser criopreservados pues deben tener determinadas características que les permitan sobrevivir los procesos de congelación y de descongelación.

#### **2.2.3.2.2. Ventajas de la criopreservación de embriones**

- Las tasas de embarazo con embriones criopreservados son iguales a los obtenidos mediante la transferencia de embriones frescos.
- La criopreservación de embriones permite que la mujer no sea sometida nuevamente a ciclos de estimulación hormonal y aspiración folicular, que puedan provocar el síndrome de hiperestimulación ovárica.
- Al congelar los embriones sobrantes que no han sido transferidos al útero materno durante un ciclo reproductivo, se evita realizar un nuevo pago para obtener nuevos embriones
- La congelación de embriones permite mejorar el tratamiento de la infertilidad y la esterilidad debido a que incrementa las tasas de embarazo y minimiza los embarazos múltiples, ya que se transfieren menos embriones durante un ciclo.
- Evita que los embriones que no son transferidos al útero materno sean descartados.
- Permite que los embriones congelados mantengan intactas las características fisiológicas de cuando fueron creados.

- Al transferir embriones congelados existe la misma posibilidad de riesgo de aborto o malformaciones en el concebido que los existentes en una concepción natural.
- La probabilidad de que un embarazo llegue a término es mayor al transferir embriones criopreservados que al utilizar embriones frescos, debido a que solo los más fuertes sobreviven al proceso de descongelación.
- La criopreservación de embriones permite que la mujer se recupere de los efectos producidos por la estimulación ovárica, permitiéndole que el endometrio alcance las condiciones adecuadas para albergar al nuevo ser.

#### **2.2.3.2.3. Desventajas de la criopreservación de embriones**

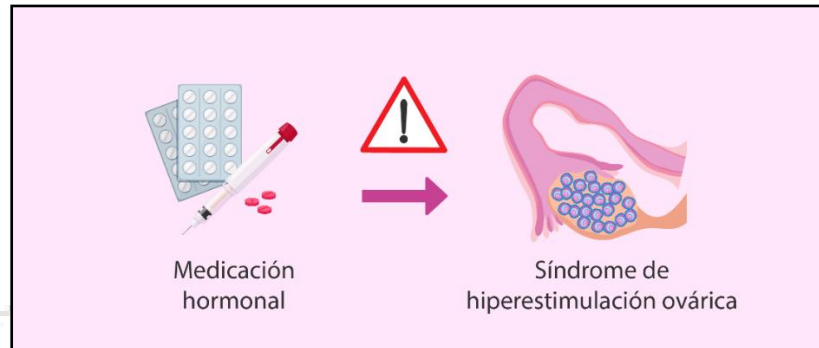
##### **- El síndrome de la hiperestimulación ovárica**

Si bien este efecto no es producto de la criopreservación en sí, es el resultado de uno de los procedimientos propios de las técnicas de reproducción extracorpórea.

Generalmente, en la reproducción extracorpórea se requiere un mayor número de óvulos maduros de los que produce una mujer por ciclo, es por ello que se recurre a la estimulación ovárica.

A través de este proceso se suministra a la mujer medicaciones hormonales para inducirla a una ovulación múltiple;

en algunos casos, se puede producir una respuesta anormal y desarrollar el síndrome de hiperestimulación ovárica.



Fuente: reproducciónasistida.org

El síndrome de hiperestimulación ovárica (SHO) es una respuesta exagerada del ovario a los tratamientos de estimulación ovárica. Se asocia de forma característica con la administración exógena de gonadotropinas y, más raramente, con citrato de clomifeno. Su incidencia en los ciclos de fecundación in vitro (FIV) varía entre el 0,6% y el 10%. (Azcona, Campo & Zabaleta, 2009, p. 20).

### - Los embarazos múltiples

Al buscar una mayor probabilidad de implantación de los embriones, se transfiere un mayor número de estos al útero de la madre debido a que generalmente no todos logran implantarse; sin embargo, existe la posibilidad de que varios o todos los embriones que fueron transferidos logren implantarse, originándose de esta manera un embarazo múltiple, el cual tiene diversos riesgos:

El embarazo múltiple conlleva al incremento de la morbimortalidad materna y perinatal, con complicaciones como aborto, anemia, preeclampsia, hemorragia y cesáreas; las muertes maternas ocurren 2,5 veces con más frecuencia que en el embarazo único. Así mismo, hay aumento de la muerte fetal hasta 6 veces [...]. (Pacheco-Romero, 2015, p. 241)

- **Bajo porcentaje de éxito y menos probabilidades de supervivencia**

Cárdenas (2015, p. 30) citando a Wisburg, Ingerslev & Henriksen señala que, de acuerdo a un estudio científico realizado en Dinamarca, basado en 2166 casos, el riesgo de que un niño concebido mediante reproducción asistida nazca muerto es de 16,2%, mientras que en el caso de la reproducción natural es de 2,3%.

Por otro lado, de acuerdo con los registros de salud de Dinamarca, correspondientes a más de un millón de niños, se ha descubierto que los bebés producto de la reproducción asistida tienen más del doble de probabilidades de desarrollar cáncer infantil, en especial la leucemia y neuroblastoma. (Christensen, 2019)

Además, existe el riesgo de que ocurra un embarazo ectópico, el mismo que se da cuando el embrión se implanta fuera del útero, generalmente en las trompas de Falopio.

- **Trastornos psicológicos**

Las técnicas de reproducción asistida son procesos largos e inciertos que pueden generar trastornos psicológicos, en las parejas que optan por su uso, como ansiedad y depresión; esto puede ocasionar problemas en la relación de pareja debido a los resultados impredecibles y poco seguros, y al porcentaje relativo de éxito.

- **Errores durante el procedimiento**

Durante el procedimiento de criopreservación pueden presentarse ciertos errores o equivocaciones por parte del personal de los centros de fertilidad y/o de los equipos de almacenamiento.

Al respecto, Trolice et al. (2020, p.3) señalan que “Out of over 36,000 fresh and frozen IVF cycles involving almost 182,000 laboratory procedures, 99.9% of procedures proceeded with no errors”.

Los embriones criopreservados se encuentran almacenados en equipos electrónicos, los mismos que por su propia naturaleza presentan riesgo de sufrir alguna falla durante su vida útil, ya sea

por un mantenimiento deficiente o por avería de alguno de sus componentes.

De allí que, la criopreservación de embriones representa un peligro, ya que, si el equipo de almacenamiento deja de funcionar, y esta falla no es advertida de manera oportuna, se producirá la descongelación y muerte de los embriones. Así tenemos lo sucedido en el año 2018, donde “se perdieron 4.000 óvulos y embriones en una clínica de fertilidad de Ohio debido al mal funcionamiento de un congelador” (Lazarus, 2021).

En ese sentido, consideramos que los embriones humanos no deberían ser expuestos innecesariamente a un procedimiento inseguro y que, además, puede vulnerar sus derechos fundamentales.

#### **2.2.3.2.4. Consecuencias en la sociedad**

##### **- El diagnóstico genético preimplantatorio y la eugenesia**

Una vez que los óvulos son fecundados por los espermatozoides en el laboratorio, los blastocistos son sometidos a un examen genético con la finalidad de determinar si alguno de ellos presenta alguna alteración genética o cromosómica.

Las alteraciones genéticas son aquellas que afectan a un determinado gen, como la fibrosis quística que afecta a los pulmones; mientras que las cromosómicas afectan a un número o



estructura de cromosomas, como la alteración del par 21 que ocasiona el Síndrome de Down.

De acuerdo con Varsi (2013):

Las anomalías cromosómicas consisten en el exceso o la deficiencia de este material. se estima que entre 10% y 15% de las concepciones sufren alguna anomalía cromosómica, que en su mayor parte se eliminan en forma natural, siendo responsable del 50% de los abortos espontáneos. El pequeño número de fetos con anomalías cromosómicas, que llega a término constituyen el 0,5% de los nacimientos vivos. (p. 189)

Si los progenitores deciden descartar a los embriones “defectuosos”, se desechan o se utilizan como material biológico para experimentación.

#### - **Selección de los más aptos**

Una vez realizada la evaluación genética de los embriones, se elige a aquellos que cuenten con determinadas características requeridas por los progenitores. No se trata de elegir a aquellos embriones aptos para lograr un posible embarazo (viables), sino que muchas veces se busca seleccionar los “más aptos”, es decir, aquellos con cierto color de ojos, cabello, piel, entre otras características.

#### - **La reducción embrionaria**

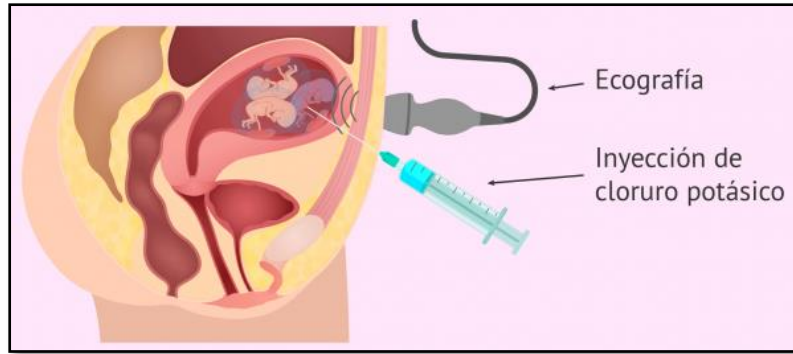
Una vez generados los embriones, generalmente, por ciclo, tres de estos son transferidos al útero de la mujer que los gestará debido a que no todos logran implantarse; sin embargo, si llegan a implantarse normalmente se aplica la reducción embrionaria.

La reducción embrionaria es una intervención médica que se realiza entre la décima y décimo tercera semana de embarazo y busca poner fin a la vida de un embrión o de un feto durante el transcurso de una gestación múltiple.

Generalmente, se realiza cuando se implantan más de dos embriones transferidos durante un ciclo de fecundación in vitro.

Un embarazo múltiple genera diversas complicaciones para la madre y para el nuevo ser: puede ocasionar el retraso en el crecimiento intrauterino, complicaciones cardiovasculares graves, la muerte fetal intrauterina, partos prematuros, ruptura del útero y hemorragias.

La reducción embrionaria puede realizarse por vía vaginal o abdominal; esta última es la más utilizada y consiste en inyectar una solución de cloruro potásico en el cuerpo del embrión o del feto con el objetivo de detener de forma inmediata su actividad cardíaca. Esta intervención se realiza guiada por una ecografía.



Fuente: reproducciónasistida.org

Existen dos tipos de reducción embrionaria:

- a. **Reducción selectiva:** Cuando el embrión presenta defectos congénitos.
- b. **Reducción no selectiva:** Cuando ningún embrión presenta defectos congénitos, se opta por aquel que se encuentre en una posición más accesible para el ginecólogo.

- **Nuevas formas de discriminación**

Generalmente, los embriones que serán criopreservados son sometidos al diagnóstico genético preimplantatorio, mediante el cual se determina cuáles cumplen con determinadas características (estándar de calidad) para posteriormente ser transferidos al útero materno.

Al realizar el diagnóstico genético preimplantario y decidir cuáles de ellos podrán continuar con su normal desarrollo, se produce una nueva forma de discriminación, puesto que los embriones de “baja calidad” (aquellos que presentan alteraciones

genéticas o cromosómicas) son desechados o destinados a la investigación.

#### **2.2.3.2.5. Opinión**

Luego de haber advertido que la criopreservación de embriones humanos no solo genera desventajas y consecuencias negativas en la sociedad, sin dejar de observar también que, desde un enfoque utilitarista, puede ofrecer algunas ventajas; consideramos que estas no pueden justificar su uso, pues vulneran derechos fundamentales del nuevo ser, los mismos que serán desarrollados en el numeral VII.2. de la presente tesis.

Adicionalmente, se debe tener en cuenta que no todos los embriones sobreviven al proceso de congelación y descongelación.

Respecto a lo anterior, no es posible determinar el tiempo máximo de supervivencia de los embriones criopreservados, pues para ello sería necesario descongelar un gran número de estos con el fin de obtener una muestra representativa que permita obtener datos reales de cuántos de ellos aún siguen vivos; sin embargo, a pesar de ello no se podría tener una data exacta, pues sería imposible determinar el momento exacto en que estos dejaron de existir, si fue durante el procedimiento de criopreservación, en el tiempo que estuvieron almacenados o al momento de descongelarlos.

No obstante, existen casos como el de Molly Dickson, quien nació en el mes de octubre de 2020, quien había sido criopreservada en el

año 1992, es decir, 27 años antes de su nacimiento, siendo el embrión con mayor tiempo congelado que logró sobrevivir. Empero, no todos los embriones tienen la misma suerte.

Del Águila (2014, p. 242), señala que, si bien la criopreservación presenta una solución ante distintos escenarios, esta no deja de ser “[...] un típico acto de manipulación que aparece como una solución para atender: i) la aplicación excesiva de técnicas de fecundación extracorpórea, ii) existencia de embriones supernumerarios; y, iii) transferencia embrionaria diferida.”

#### **2.2.4. Teorías sobre el comienzo de la vida**

Con el fin de determinar el estatus jurídico del embrión humano es necesario precisar en qué momento surge la vida, ya que es a partir de ese instante que el ser humano adquiere la calidad de sujeto de derecho.

Existen diferentes teorías que señalan en qué momento se da el inicio de la vida, tres de las cuales han cobrado mayor relevancia. La primera, considera que la vida se origina con la unión del gameto femenino (óvulo) con el gameto masculino (espermatozoide); la segunda, sostiene que la vida se origina cuando el cigoto, producto de la unión del óvulo y el espermatozoide, se implanta en el útero materno; y, la última, refiere que la vida inicia con la formación del sistema nervioso central.

#### 2.2.4.1. Teoría de la Fecundación

La fecundación, también conocida como singamia, es el proceso a través del cual el óvulo se une con el espermatozoide, y da origen al cigoto, que es un nuevo ser. Es a partir de la fecundación que:

[...] surge una nueva vida distinta a la de la madre, con un patrimonio genético único, irreplicable, autogobernado por el mismo embrión, sin que exista otro momento de su evolución como para poder postergar la certeza de que tal formación es vida humana.

(Martínez, 1994, p.77)

En el momento de la culminación de la singamia aparece un nuevo ser humano, genéticamente independiente de la madre que lo cobija. En ese instante se produce el intercambio de información genética entre los 23 cromosomas femeninos y los 23 cromosomas masculinos. El nuevo ser posee un código genético propio, diferente al de sus progenitores. El código genético contiene toda la información necesaria y suficiente sobre sus cualidades y características, tales como el color de su piel, de sus ojos, de su cabello, sus gestos [sic]. (Fernández Sessarego, 2012, p. 63)

El nuevo ser, producto de la fecundación, posee un genoma (código genético) que lo hace único, singular e irreplicable; es decir, no existe otro ser humano idéntico a este. Además, será biológicamente el mismo de adulto que cuando era solo un óvulo fecundado.

En otras palabras, de acuerdo a Cárdenas (2015), la fecundación:

[...] es un proceso de interacción mutua entre dos gametos —el femenino y el masculino—, momento en el que empieza el ciclo vital del mismo que, como ser vivo, tiene la capacidad de movimiento desde sí, en una unidad biológica que tiene su propia finalidad, sobre la base de su autogobierno. (p. 207)

La fecundación del óvulo señala el comienzo de cada individuo, distinto de sus padres, con su propio código genético individual. Como señala Vila-Coro (1995), citando a Sgreccia:

El primer dato indubitable, puesto en claro por la genética, es el siguiente: en el momento de la fertilización los dos gametos de los padres (huevo y esperma) forman una nueva entidad biológica, el cigoto, que lleva en sí un nuevo proyecto – programa individualizado, una nueva vida individual. (p. 29)

Entonces, es necesario precisar que: “lo que es en cualquier estadio, lo que será, ya está presente desde la unión de los dos gametos [...]”. (Zapata, 2002, p. 83)

Por el contrario, la Corte Interamericana de Derechos Humanos en el caso Artavia Murillo y Otros vs. Costa Rica, en el fundamento 186 señala que:

[...] si bien al ser fecundado el óvulo se da paso a una célula diferente y con la información genética suficiente para el posible desarrollo de un “ser humano”, lo cierto es que si dicho embrión no se implanta en el cuerpo de la mujer sus posibilidades de desarrollo

son nulas. Si un embrión nunca lograra implantarse en el útero, no podría desarrollarse pues no recibiría los nutrientes necesarios, ni estaría en un ambiente adecuado para su desarrollo.

Ahora bien, la CIDH, considera que el embrión preimplantacional concebido In Vitro solo tiene la posibilidad de convertirse en un ser humano si es que logra implantarse en el útero materno, puesto que, según señalan, de no lograrse la implantación sus posibilidades de desarrollo son nulas.

#### **2.2.4.2. Teoría de la Anidación:**

La anidación es entendida como el proceso mediante el cual el embrión se implanta en el útero materno, y es a partir de ese momento -plantea- que se inicia la vida humana.

Asimismo, puede decirse que la anidación es parte de un proceso que inicia al sétimo día después de ocurrida la fecundación, y culmina el décimo cuarto día, aproximadamente.

Según esta teoría, el inicio de la vida se da a partir de la anidación, pues se considera que el embarazo comienza cuando el embrión queda finalmente implantado en el útero, ya que si este no se adhiere no podría continuar su desarrollo. Además, considera que el embarazo puede ser detectado recién cuando el embrión se ha anidado.

Por el contrario, quienes no comparten esta teoría, señalan que mediante la anidación solo se establecen las condiciones para el desarrollo del nuevo ser, debido a que “la anidación en el útero



materno no añade ni quita nada a la nueva vida en sí misma; lo que hace es suministrarle las condiciones ambientales óptimas para su desarrollo.” (Vila-Coro, 1995, p.35)

Además, el hecho que no se tenga conocimiento sobre si un óvulo ha sido fecundado o no, no significa que el embrión no esté presente. “El diagnóstico solo tiene que ver con el conocimiento y nada que ver con el ser. Es decir, porque se conozca o desconozca una cosa no existe o deja de existir.” (Vila-Coro, 1995, p.34)

Es por ello, que quienes están en contra de esta teoría, consideran que la anidación no genera un nuevo ser (individuación<sup>2</sup>), sino que con este proceso se comprueba la existencia de este. Entonces, la individuación se produce en el instante mismo que el óvulo ha sido fecundado, ya que a partir de esto se forma un nuevo ser que posee su propia carga genética, distinta a la de sus padres.

#### **2.2.4.3. Teoría del Sistema Nervioso Central**

Esta teoría se conoce como la aparición de la línea primitiva o surco neural.

Según esta teoría “a partir del decimoquinto día de la evolución embrionaria aparecen los rudimentos de lo que será la corteza cerebral, por que recién comienza la vida”. (Blasi, 2009, p.6)

---

<sup>2</sup> Proceso a partir del cual se forma un ente distinto al que lo alberga. “Para determinar la individualidad de cualquier ente, deben verificarse dos elementos: la unicidad, es decir la calidad de ser único e irrepetible, y la unidad, o sea ser una sola realidad que se distingue de cualquier otra”. Blasi, G. (2009, p. 5)

Quienes están a favor de ella, usan como principal fundamento que la vida humana se encuentra en relación con la actividad eléctrica del encéfalo, es decir, que solo las personas que presentan actividad cerebral pueden ser consideradas como tales.

Vila Coro (1995) señala que:

Se admite universalmente como criterio científico de muerte el momento en el que el cerebro deja de funcionar con carácter irreversible: la vida humana ha dejado de existir. Aplicando al comienzo de la vida del hombre ese mismo criterio en sentido inverso, es decir, el momento a partir del cual el cerebro ha empezado a funcionar. (p. 33)

Sin embargo, equiparar el desarrollo del sistema nervioso central con la falta de actividad cerebral resultaría perjudicial pues da paso a que se vulneren derechos fundamentales del nuevo ser. En el primer caso, desde el momento en que el óvulo es fecundado, este va a poseer toda la información genética que le permitirá desarrollarse de forma autónoma y gradual, lo que implica que en el momento del desarrollo embrionario el cerebro alcanzará su desarrollo y con ello su existencia física y funcionamiento; mientras que, con la muerte cerebral, el cuerpo empieza su proceso de corrupción y su posterior descomposición.

Entonces, la vida humana es un proceso continuo, por lo que no se puede considerar que un embrión que se encuentra en desarrollo es igual a una persona con muerte cerebral.

#### **2.2.4.4. Posición adoptada**

Después de haber analizado las tres teorías más importantes respecto al inicio de la vida, llegamos a la conclusión que la que tiene mayor sustento biológico, genético y científico es la teoría de la fecundación, ya que la vida, y, en consecuencia, el ser humano surge a partir de la fusión de los gametos masculino y femenino.

Es a partir de esta unión que surge un nuevo ser distinto a sus progenitores, con carga genética propia, que, en las condiciones necesarias, será capaz de desarrollarse por sí mismo dentro del seno materno. Este nuevo ser no va a sufrir ningún cambio fundamental que lo convierta en algo distinto a lo que ya es; esto es, un individuo de la especie humana, que atravesará las diferentes etapas propias de su desarrollo, tales como la anidación, organogénesis<sup>3</sup>, formación del sistema nervioso central, entre otras.

Es por ello que la anidación no puede considerarse, de ninguna manera, como una etapa constitutiva, debido a que esta es solo parte de un proceso que inició a partir de la fusión de los gametos masculino y femenino.

---

<sup>3</sup> Proceso mediante el cual se forman los distintos órganos de un ser a partir de las capas embrionarias (ectodermo, endodermo y mesodermo).

De allí que no se pueden considerar válidas las teorías desarrolladas en los puntos V.2 y V.3, puesto que, como lo explicamos previamente, estas solo son las etapas que atraviesa el ser humano durante su desarrollo.

De este modo, consideramos que lo señalado por la CIDH, en el Caso Artavia Murillo y otros vs. Costa Rica (fundamento 186) no es del todo preciso porque, si bien es cierto que las posibilidades de desarrollo de un embrión que no logra implantarse en el útero materno son nulas, ello no le quita su condición de ser humano. Ello teniendo en consideración que, cualquier ser humano que no recibe nutrientes y las condiciones necesarias para vivir, no dejará de ser humano.

En efecto, la implantación no es un proceso biológico que le otorgue al nuevo ser la condición de ser humano, puesto que este será el mismo genéticamente durante todas las etapas de su desarrollo.

En consecuencia, ninguna de las etapas del desarrollo embrionario, otorgan la calidad de ser humano ni deben ser consideradas como el inicio de la vida humana.

Finalmente, la vida del nuevo ser inicia desde el momento mismo de la fecundación y esta no sufrirá ninguna modificación durante todo su desarrollo.

## **2.2.5. Estatuto del embrión**

### **2.2.5.1. Estatuto biológico del embrión**

Según Aznar (2017), existen cuatro posturas en cuanto a la naturaleza biológica del embrión humano:

a) La primera, es la de aquellos que consideran que el embrión humano, en sus primeros días de vida, es un conglomerado celular sin estructura biológica, es decir, un conglomerado de células sin organizar y, por tanto, sin valor biológico ni ontológico alguno.

b) La segunda, es la de los que opinan que el cigoto humano, obtenido por transferencia nuclear somática (clonación) es un ente biológico distinto al cigoto obtenido por vía natural, al que incluso le dan un nombre propio y diferente, como puede ser nuclóvulo o clonote, con un valor inferior al cigoto obtenido por fusión de los gametos humanos, tanto por vía natural como por técnicas de reproducción humana asistida. Aun así, hay quienes lo consideran portador de la dignidad que todo ser humano intrínsecamente posee y consecuentemente merecedor de ser tratado conforme a dicha dignidad, y quienes no consideran implícito el ser persona sujeto de derechos por el mero hecho de considerarlo ser humano. Para éstos, la dignidad sería dependiente de ciertos factores, como el estado evolutivo o la capacidad de autonomía.

c) La tercera, es la de los que consideran que el embrión humano, de una sola célula, polarizada y asimétrica, el cigoto, obtenido natural o artificialmente, es un ser vivo de nuestra especie.

d) La cuarta, que son aquellos investigadores o clínicos, que circunvalan el problema y que ni afirman ni niegan la identidad humana del embrión, simplemente manifiestan que a ellos solamente les incumbe la vertiente científica, y que el discutir la naturaleza humana de ese ente biológico que utilizan no afecta a su quehacer. (pp. 2-3)

Al analizar las posturas respecto a la naturaleza biológica del embrión humano se evidencia que la tercera es la única que guarda relación con la teoría de la fecundación, la cual indica que el inicio de la vida se da a partir de la unión de los gametos masculino y femenino; esta postura es acorde a lo desarrollado en el numeral V.1. de la presente investigación.

En ese sentido, la vida surge a partir de la fecundación teniendo en cuenta que “el embrión humano es desde el primer instante de su desarrollo ‘un individuo de la especie humana’, una unidad biológica autónoma y diferente del conjunto de células y tejidos de la madre”. (Arango, 2016, p. 310).

Es con la fecundación que surge un nuevo ser que posee 46 cromosomas y puede ser reconocido como un ente de la especie humana ya que somos los únicos seres vivos que poseemos dicha cantidad de cromosomas, entre otras características que nos distinguen.

Por lo tanto, al realizarse la fecundación con gametos humanos siempre se originará un ser de la especie humana, no hay posibilidad que sea de otra. “Si la vida es un continuo, el inicio de la vida es el comienzo del continuo que es la fecundación. Allí empieza un proceso autónomo y ordenado” (Arango, 2016, p. 312).

Entonces, si bien el embrión atraviesa distintos procesos biológicos, bioquímicos y morfogénicos durante su desarrollo; en esencia, el ser que surgió a partir de la fusión de los gametos masculino y femenino será el mismo durante su desarrollo embrionario hasta su muerte.

#### **2.2.5.2. Estatuto moral del embrión**

La dignidad humana es el presupuesto jurídico de la existencia de todos los derechos fundamentales. En ese sentido, el fundamento 46 del Exp. N° 0050-2004-AI/TC señala que:

La persona humana no puede ser concebida como un medio, sino como un fin en sí misma; de allí que su defensa constituya el fin supremo que debe inspirar todos los actos estatales, en particular, y los de la sociedad, en general.

Sobre el particular, Beca et al. (2014, p. 906) sostienen que “la persona humana tiene dignidad en sí misma y que por eso tiene derechos que puede ejercer y que todos tenemos el deber de respetar”.

Bajo esa premisa, los embriones humanos son poseedores de dignidad por el solo hecho de pertenecer a la especie humana, condición suficiente para que todos sus derechos inherentes sean respetados incondicionalmente.

En otras palabras, el embrión es merecedor de todo el respeto que a todo ser humano adulto le corresponde, por lo que cualquier intervención que afecte su normal desarrollo constituye una conducta ética y jurídicamente reprochable.

### **2.2.5.3. Estatuto jurídico del embrión**

El artículo 1° del Código Civil peruano establece que: “La vida humana comienza con la concepción. El concebido es sujeto de derecho para todo cuanto le favorece [...]”.

Sin embargo, esto no se cumple cuando se trata de embriones obtenidos a través de fecundación extracorpórea ya que no todos logran ser transferidos al útero materno, vulnerando de esta manera su condición de sujeto de derecho.

En efecto, los embriones creados en el laboratorio son sometidos a distintos procedimientos como el diagnóstico preimplantatorio y la selección genética y solo aquellos que cumplan con determinados “estándares de calidad” son implantados en el útero materno o son criopreservados; y, aquellos considerados no “aptos” son sometidos a la eugenesia o destinados a la investigación científica.



## **2.2.6. Embriones criopreservados: Principios y Derechos Fundamentales vulnerados**

El concebido, también llamado nasciturus, es considerado sujeto de derecho desde el momento mismo de la unión de las células reproductivas femeninas y masculinas, es decir, desde la formación del embrión.

Al respecto, Cárdenas (2015, p. 206), citando a Luria, sostiene que se debe considerar al embrión “como un individuo humano porque presenta las características de un todo organizado, un sistema biológico integrado, con existencia corporal y que cuenta con un programa bien definido, con una existencia continuada en el espacio y en el tiempo”.

Por otra parte, Cabrera & Fernández, 2006, señalan que:

La criopreservación tiene como finalidad mantener al embrión en un estado de animación suspendida, deteniendo todos los procesos biológicos, incluyendo la actividad enzimática intercelular, la respiración celular, su metabolismo, además del crecimiento y multiplicación de la célula, logrando ser reanimado después de un corto o largo periodo de tiempo.

Por lo tanto, como lo señalamos anteriormente, mediante el uso de esta técnica se deja en suspenso el desarrollo del embrión, y es por este motivo que se vulneran ciertos derechos inherentes al mismo.

## **2.2.6.1. Principios aplicables**

### **2.2.6.1.1. Principio pro debilis**

Finnis, citado por Schötz (2013, p. 116), afirma que es un principio general del derecho de acuerdo al cual, al “estimar los efectos jurídicos de supuestos actos jurídicos, los sujetos débiles han de ser protegidos de su debilidad”.

De acuerdo al Tribunal Constitucional, este principio, junto con el principio pro homine, configuran el principio de centralidad del ser humano: “Este principio manda que ante situaciones de derechos fundamentales en conflicto, debe tenerse especial consideración con aquella parte más débil, en una situación de inferioridad y no de igualdad con la otra”. (Exp. N° 02005-2009-PA/TC, fundamento 34)

Ahora bien, cuando nos referimos a la criopreservación de embriones se debe tener presente no solo los derechos reproductivos de los padres, sino, principalmente, el derecho a la vida de los embriones que se van a criopreservar, conforme al principio pro debilis, debe tenerse especial consideración a los embriones ya que, al no poder decidir sobre su destino, son la parte más débil en esta situación.

Entonces, al aplicar este principio se debe ponderar la vida de los embriones antes que los derechos reproductivos de los progenitores; teniendo en consideración, además, que la vida es un derecho

fundamental y fuente de los demás derechos, ya que sin ella no podrían existir los derechos reproductivos ni los demás derechos.

## **2.2.6.2. Derechos vulnerados**

### **2.2.6.2.1. Derecho a la vida y al normal desarrollo**

La vida es un derecho inherente al ser humano, y este es el objetivo principal que defiende nuestro ordenamiento jurídico.

Al respecto, Herrera (1999) sostiene que:

Desde el momento en que aparece la vida humana hay derecho a la vida, ya que la vida para los vivientes es su mismo ser, y por consiguiente, esa vida es una cosa justa respecto del nuevo viviente, siendo debida por los otros. Desde el momento mismo en que ya hay vida encontramos el ius in re (el ser humano tiene su vida como derecho) y desde ese instante se genera el ius ad-rem (derecho a cumplir todas las fases de su desarrollo). A este respecto se plantea una cuestión de hecho. ¿Cuándo comienza la vida humana? (p. 50)

La vida humana comienza con la fusión de dos células diferenciadas – una de procedencia masculina y otra de procedencia femenina – que se llaman gametos. La unión de los gametos recibe el nombre de fertilización, que es la fecundación del óvulo – célula procedente del ovario, órgano femenino – por el espermatozoide – célula procedente del testículo, órgano

masculino -. Desde el momento de la fecundación está viviendo una persona – allí hay alma y cuerpo –. (p. 107)

Como señala Fernández Sessarego (s.f):

[...] de la singamia surge un nuevo ser humano con un código genético propio, único e irrepetible, distinto al de sus progenitores, en el cual se halla toda la información necesaria y suficiente sobre las cualidades y características que perdurará durante toda su existencia.” (p.5)

Bajo esta tesis, Cárdenas (2016) considera que:

[...] defender la vida desde la concepción no es un mero postulado o cuestión de fe. Como lo muestra la ciencia, la vida humana se inicia con la fecundación, siendo el embrión una unidad biológica con su propia finalidad, orientada al desarrollo de un organismo completo, constituyendo una existencia continuada en el espacio y en el tiempo.

En efecto, “no hay duda científica sobre el hecho de que el embrión es el estado inicial de un ser humano y sobre la realidad de que éste surge con la fecundación.” (López, 2005)

Es por ello que el concebido, al representar vida humana desde el momento de su concepción, aun cuando no ha nacido, tiene derechos reconocidos por la Constitución “en todo cuanto le favorece”. Entre los derechos que tiene, el más importante es el de la vida, ya que este abarca todo el resto de los derechos.

El embarazo puede darse en el tiempo que el ser humano desee, pero, la vida empieza con la fecundación, no con la implantación, ya que jamás va a existir la posibilidad de anidación si es que antes no existe el embrión.

Según la embriología, el embrión es un ser distinto al espermatozoide y al óvulo que contribuyeron para su formación, y el adulto que de él procede, es el mismo ser en otro momento de su desarrollo; además, según los aportes de la genética, ningún embrión puede volverse humano si ya no lo era previamente.

Además, el embrión es un ser organizado constituido por un conjunto de células que tienen un mismo fin y que actúan conjuntamente; la biología ha determinado que después de la fecundación se activa una suerte de “plan” y el embrión continúa su desarrollo siguiendo lo preestablecido.

Asimismo, es tan verdad que el embrión es un ser independiente de sus progenitores, que puede ser concebido en un ambiente distinto al útero de la madre; por lo tanto, no es un órgano, ni una extensión del cuerpo de esta. Es un ser autónomo capaz de dividirse celularmente y desarrollarse, que únicamente requiere de un ambiente propicio para su desarrollo, como lo es el seno materno, aun cuando haya sido “creado” mediante una fecundación in vitro.

- **El derecho a la vida en el ordenamiento jurídico peruano**

- a) La Constitución Política del Perú, en el artículo 2, inciso 1 establece que:

Toda persona tiene derecho:

1. A la vida, a su identidad, a su integridad moral, psíquica y física y a su libre desarrollo y bienestar. El concebido es sujeto de derecho en todo cuanto le favorece.

b) El Código Civil en el artículo 1 establece que:

La persona humana es sujeto de derecho desde su nacimiento.

La vida humana comienza con la concepción. El concebido es sujeto de derecho para todo cuanto le favorece [...]"

c) A su vez, el Código de los Niños y Adolescentes en el artículo I del Título Preliminar, considera como niño a todo ser humano desde la concepción, y, en el artículo 1°, considera que el niño tiene derecho a la vida desde su concepción y lo protege de experimentos o manipulaciones genéticas contrarias a su integridad y a su desarrollo físico y mental.

Artículo I.- Se considera niño a todo ser humano desde su concepción hasta cumplir los doce años de edad y adolescente desde los doce hasta cumplir los dieciocho años de edad.

El Estado protege al concebido para todo lo que le favorece. Si existiera duda acerca de la edad de una persona, se le considerará niño o adolescente mientras no se pruebe lo contrario.

Artículo 1º.- A la vida e integridad.- El niño y el adolescente tienen derecho a la vida desde el momento de la concepción. El presente Código garantiza la vida del concebido, protegiéndolo de experimentos o manipulaciones genéticas contrarias a su integridad y a su desarrollo físico o mental.

d) Por su parte, la Ley 26842, Ley General de Salud, en el artículo III del Título Preliminar, considera al concebido como sujeto de derecho para todo cuanto le favorezca.

III. Toda persona tiene derecho a la protección de su salud en los términos y condiciones que establece la ley. El derecho a la protección de la salud es irrenunciable. El concebido es sujeto de derecho en el campo de la salud.

e) La Ley 27657, Ley del Ministerio de Salud, en el artículo 2, señala que el Ministerio de Salud tiene la:

finalidad de lograr el desarrollo de la persona humana, a través de la promoción, protección, recuperación y rehabilitación de su salud y del desarrollo de un entorno saludable, con pleno respeto de los derechos fundamentales de la persona, desde su concepción hasta su muerte natural.

Es importante mencionar que, a nivel internacional, la Convención Americana de los Derechos Humanos, en su artículo 4, inciso 1, señala 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. Nadie puede ser privado de la vida arbitrariamente”.

- **El derecho a la vida en la jurisprudencia nacional**

Si bien no tenemos en nuestro país jurisprudencia sobre embriones congelados, existen precedentes que pueden ser interesantes para su vinculación directa con la materia:

a) Sentencia N° 01535-2006-PA-TC (Fundamento 83)

En este caso, en el que se discutía la inaplicabilidad del Decreto Supremo N° 006-2004-MTC del 20 de febrero de 2004, mediante el cual se establecían disposiciones referidas a ómnibus ensamblados sobre chasis de vehículos de carro, habilitados para el servicio de transporte interprovincial de pasajeros, el Tribunal Constitucional señaló:

[...] que nuestra Constitución Política de 1993 ha determinado que la defensa de la persona humana y el respeto a su dignidad son el fin supremo de la sociedad y del Estado; la persona está consagrada como un valor superior, y el Estado está obligado a protegerla. El cumplimiento de este valor supremo supone la vigencia irrestricta del derecho a la vida, pues este derecho constituye su proyección; resulta el de mayor connotación y se erige en el presupuesto ontológico para el goce de los demás derechos, ya que el ejercicio de cualquier derecho, prerrogativa, facultad o poder



no tiene sentido o deviene inútil ante la existencia de vida física de un titular al cual puedan serle reconocidos tales derechos.

b) Expediente N° 763-2003-CPC- INDECOPI.

En este caso, que trata sobre una denuncia iniciada por la señora Belmira Cahuaza Torres en contra de La Positiva Seguros y Reaseguros S.A a raíz de un accidente que le produjo un aborto involuntario, motivo por el cual solicitó una indemnización por incapacidad temporal y por muerte del concebido, la Comisión de Protección al Consumidor estableció que:

[...] El concebido, en tanto sujeto de derecho, es titular del derecho a la vida, derecho natural y primario que todo ser humano goza, por el sólo hecho de su existencia.

c) Expediente 02005-2009-PA/TC (Fundamento 53)

Este caso, trata sobre una demanda de amparo interpuesta por la ONG “Acción de Lucha Anticorrupción” contra el Ministerio de Salud, a fin de que, entre otras pretensiones, se abstenga de iniciar el programa de distribución gratuita de la denominada “Píldora del Día Siguiete”; el Tribunal Constitucional, respecto al derecho a la vida, señaló que:

[...] teniendo en cuenta, por un lado, que la concepción se produce durante el proceso de fecundación, cuando un

nuevo ser se crea a partir de la fusión de los pronúcleos de los gametos materno y paterno, proceso que se desarrolla antes de la implantación; y, por otro, que existen dudas razonables respecto a la forma y entidad en que la denominada 'Píldora del Día Siguiente' afecta al endometrio y por ende el proceso de implantación; se debe declarar que el derecho a la vida del concebido se ve afectado por acción del citado producto.

#### **2.2.6.2.2. Derecho a la dignidad**

El concepto de dignidad se encuentra íntimamente vinculado con el valor que tiene la persona, es por tal motivo, que no puede existir persona sin dignidad, ni mucho menos, dignidad fuera del ámbito de la persona. Entonces debemos tener en consideración que la dignidad representa:

[...] un rasgo asociado directamente con el ser de la persona: ser persona es tanto como ser digno, esto es, como ser valioso. Decir que la persona es digna es tanto como decir que es valiosa, que tiene un valor por el mero hecho de ser persona. De ahí que se pueda afirmar sin temor a equivocarse que la dignidad tiene, en primer lugar, una vertiente ontológica, en cuanto que es una cualidad ligada directamente al ser. Ahora bien, decir que la persona es digna porque es valiosa no pasa de ser una mera fórmula retórica si no la fundamentamos en alguna característica

que permita comprender de dónde viene ese valor inigualable.” (De Miguel, 2005, pp. 334-335)

En este contexto, cabe recordar que la dignidad posee las siguientes características:

- Es el valor que tienen las personas por el solo hecho de ser tales.
- Es innata, no es una concepción del ser humano.
- Es más que un derecho, tiene que ver con la propia condición de ser humano.
- No es un derecho humano fundamental, sino que es la fundamentación misma de los derechos.

Landa (2017) señala que:

[...] como valor y principio objetivo del ordenamiento, la dignidad de la persona cumple ciertas funciones. En primer lugar, la dignidad sirve de fundamento de los demás derechos fundamentales de la persona que la Constitución reconoce de forma expresa e implícita. Luego, la dignidad se constituye en un principio de interpretación de las normas constitucionales y legales, además de ser un elemento para la integración jurídica en caso de vacíos o deficiencias de la regulación legal y reglamentaria. (p. 19)

La dignidad es el sustento de todos los derechos fundamentales, los mismos que son inalienables, irrenunciables, imprescriptibles e inviolables, de modo que si no se respeta o se afecta uno de ellos se atenta contra la dignidad del ser humano.

Asimismo, la dignidad se encuentra por encima del principio de autonomía de la voluntad, el cual es definido por Cárdenas (2015, p. 128) “como aquel al amparo del cual las personas pueden decidir libremente la realización de sus actos jurídicos, generando, modificando o extinguiendo relaciones jurídicas”.

A su vez, la Declaración Universal sobre Bioética y de Derechos Humanos de la UNESCO señala que la autonomía de la voluntad debe ir unida a la dignidad, la humanidad y la responsabilidad individual o social de las personas, en este sentido, el artículo 3 de dicha declaración establece que:

1. Se habrán de respetar plenamente la dignidad humana, los derechos humanos y las libertades fundamentales.
2. Los intereses y el bienestar de la persona deberían tener prioridad con respecto al interés exclusivo de la ciencia o la sociedad.

Conforme al derecho a la dignidad que tienen las personas, al ser humano no se le otorgan derechos a través del ordenamiento jurídico, sino que se le reconocen, ya que el ser humano nace con estos. Por lo tanto, estos no pueden ser negados o desconocidos.

Sobre el particular, el Tribunal Constitucional en el Expediente N° 00100-2002-AI/TC, Fundamento 160 considera que:

La dignidad de la persona humana es el presupuesto ontológico para la existencia y defensa de sus derechos fundamentales. El

principio genérico de respeto a la dignidad de la persona por el sólo hecho de ser tal, contenido en la Carta Fundamental, es la vocación irrestricta con la que debe identificarse todo Estado Constitucional y Democrático de Derecho. En efecto, este es el imperativo que transita en el primer artículo de nuestra Constitución.

A su vez, Águila, Calderón & Castillo (2011, p.98), sostienen que: “La dignidad, así, constituye un *mínimum* inalienable que todo ordenamiento debe respetar, defender y promover.”

Todo individuo perteneciente a la especie humana es digno por sí mismo y no en razón a su conciencia o racionalidad; debe respetarse su naturaleza física y su dimensión espiritual.

Sobre el particular, el Décimo Quinto Juzgado Especializado de Familia a través del Expediente N° 183515-2006, de fecha 06 de enero de 2009, al referirse a la dignidad de los embriones vivos congelados señaló que de acuerdo con nuestro derecho nacional solo es válido y ética y moralmente aceptable su utilización por la propia mujer o su cónyuge, ya que darle un destino diferente significaría considerar al embrión como objeto de derecho:

[...] al considerar al embrión no sujeto de derechos sino objeto de derecho, afecta principios fundamentales de la dignidad humana, dado que la persona es siempre un valor en sí y por sí misma y no puede ser tratada como objeto utilizable, como instrumento o medio, por esta sustantiva razón se le debe respeto desde el primer

instante de su existencia, más aún que conforme el artículo 7° última parte de la Ley General de Salud, Ley N° 26842, está prohibida la fecundación de óvulos humanos con fines distintos a la fecundación, así como la clonación de seres humanos; [...].

Asimismo, el 15° Juzgado Especializado de Familia señaló que descartar los embriones no era una alternativa viable ya que:

[...] implica la muerte de los embriones crioconservados lo que conlleva a la vulneración del derecho que tiene todo ser humano a la vida desde su concepción; que, por lo tanto, deben dictarse las medidas adecuadas con la finalidad de hacer efectivo el derecho a la vida, que tiene todo concebido en su calidad de niño de conformidad además con lo dispuesto en el artículo 2° inciso 1 de la Constitución Política del Perú.

En ese sentido, Starck (2011) señala que:

La vida humana que se cultiva para un fin que no sea su implantación en el cuerpo de una mujer, o sirve únicamente para objetivos distintos, degrada la vida humana a la categoría de mero objeto, con lo cual vulnera el principio de dignidad humana. Si se realiza una fecundación fuera del cuerpo humano femenino no se deben crear más embriones que aquellos que estén previstos para su implantación posterior.

Al hablar de la muerte de los seres humanos generalmente se hace referencia a aquellos *ya nacidos, por ello, la muerte de los no*

*nacidos* resulta indiferente. Sin embargo, tanto los no nacidos como los nacidos son seres humanos, por lo que, criopreservar un embrión supone, en muchas ocasiones, una muerte sin dignidad.” (p. 131)

En consecuencia, “el embrión congelado, en tanto ser humano, no puede ser objeto de cosificación y posee también dignidad, al margen de su grado de viabilidad.” (Cárdenas, 2015, p.84)

- **El derecho a la dignidad en el ordenamiento jurídico peruano**

El artículo 1 de la Constitución Peruana establece que “la defensa de la persona humana y el respeto de su dignidad son el fin supremo de la sociedad y del Estado”.

Al respecto, Águila, Calderón & Castillo (2011) señalan que:

La dignidad humana, tal como se ha precisado supra, es el presupuesto jurídico de la existencia de todos los derechos fundamentales. La persona humana no puede ser concebida como un medio, sino como un fin en sí mismo; de allí que su defensa constituya el fin supremo que debe inspirar todos los actos estatales, en particular, y los de la sociedad, en general.

Siendo así, la persona humana es el soporte del orden político y la paz social, de ahí que [...] requiere una especial tutela por parte del Ordenamiento jurídico, tendente a garantizar el respeto a la dignidad de la persona humana y [...] su efectiva vigencia. (p. 318)

El embrión, desde el instante mismo de su existencia posee dignidad humana, pues es una unidad ontológica que se encuentra en la primera etapa del desarrollo humano. Es por ello que, la selección, experimentación, congelación y eliminación de embriones humanos, es ética y jurídicamente contraria al respeto de su dignidad, ya que ello implica detener su proceso biológico natural.

- **Jurisprudencia nacional**

A) Expediente N° 02005-2009-PA/TC, fundamento 8:

En este caso, que trata sobre una demanda de amparo interpuesta por la ONG “Acción de Lucha Anticorrupción” contra el Ministerio de Salud, a fin de que se, entre otras pretensiones, se abstenga de iniciar el programa de distribución gratuita de la denominada “Píldora del Día Siguiente”, el Tribunal Constitucional, respecto a la posición constitucional del concebido señaló que:

El nasciturus, en el marco de la Constitución, posee dignidad humana y, por ende, es también titular de derechos. Nuestra Constitución -a diferencia de otros países- declara expresamente que el concebido es sujeto de derecho.

B) Exp. N° 02945-2003-AA/TC, fundamento 27:

Este caso trata sobre una acción de amparo interpuesta contra el Ministerio de Salud a fin de que se otorgue atención



médica integral a la demandante en su condición de paciente con VIH/SIDA. En ese sentido, el Tribunal Constitucional, al referirse al derecho a la salud y su relación inseparable con el derecho a la vida, señaló que:

Nuestra Constitución Política de 1993 ha determinado que la defensa de la persona humana y el respeto a su dignidad son el fin supremo de la sociedad y del Estado; la persona está consagrada como un valor superior, y el Estado está obligado a protegerla. El cumplimiento de este valor supremo supone la vigencia irrestricta del derecho a la vida, pues este derecho constituye su proyección; resulta el de mayor connotación y se erige en el presupuesto ontológico para el goce de los demás derechos, ya que el ejercicio de cualquier derecho, prerrogativa, facultad o poder no tiene sentido o deviene inútil ante la inexistencia de vida física de un titular al cual puedan serle reconocidos.

#### **2.2.6.2.3. Derecho a la igualdad y no discriminación**

El derecho a la igualdad fue reconocido por primera vez en la Declaración Universal de Derechos Humanos de la ONU de 1948, la cual otorga el mismo valor y derechos a todos los seres humanos.

En virtud de este derecho, todo ser humano es reconocido de igual manera ante la ley y puede disfrutar de todos sus derechos.

Asimismo, este derecho implica que todas las personas puedan ser libres de disfrutar todos sus derechos y que no sean objeto de discriminación.

Este derecho, al igual que todos los derechos, encuentra su fundamento en la dignidad que es inherente a todo ser humano, pues estos, por el hecho de ser dignos, ante situaciones y condiciones iguales no pueden ser tratados de forma distinta.

En virtud a ello, los embriones concebidos mediante técnicas de reproducción humana asistida no pueden ser tratados de forma diferente a aquellos que fueron concebidos de forma natural, ambos son seres de la especie humana que tienen el mismo estatus jurídico, por lo tanto, merecen igual protección de sus derechos.

- **Derecho a la igualdad y no discriminación en el ordenamiento jurídico**

Nuestro ordenamiento jurídico reconoce el derecho a la igualdad y prohíbe toda forma de discriminación, preceptos que se encuentran recogidos en el artículo 2 de la Constitución Política del Perú, que señala:

**Artículo 2.-** Toda persona tiene derecho:

[...]

2. A la igualdad ante la ley. Nadie debe ser discriminado por motivo de origen, raza, sexo, idioma, religión, opinión, condición económica o de cualquiera otra índole.

A su vez, el Comité de Derechos Humanos en la Observación N° 18 numeral 6, señala que:

[...] en el artículo 1 de la Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial se establece que la expresión 'discriminación racial' denotará toda distinción, exclusión, restricción o preferencia basadas en motivos de raza, color, linaje u origen nacional o étnico que tenga por objeto o por resultado anular o menoscabar el reconocimiento, goce o ejercicio, en condiciones de igualdad, de los derechos humanos y libertades fundamentales en las esferas política, económica, social, cultural o en cualquier otra esfera de la vida pública. [Sic]

Pues bien, el derecho a la no discriminación está en relación con el derecho a la igualdad y se fundamenta en la dignidad humana.

La Declaración Universal de Derechos Humanos establece que:

Artículo 1:

Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros.

Sobre el particular, Eguiguren (1997, p. 63), señala que la igualdad desde una perspectiva constitucional posee una doble dimensión: “[...] de un lado, como un principio rector de todo el ordenamiento jurídico del estado democrático de derecho, siendo un valor fundamental y una regla básica que éste debe garantizar y preservar”.

Como ya hemos mencionado anteriormente, una de las consecuencias de la criopreservación de embriones humanos y su uso en la fecundación asistida, es el Diagnóstico Genético Preimplantatorio, el mismo que implica, por un lado, que los embriones considerados “aptos” tienen dos posibilidades: ser transferidos al útero materno para continuar su normal desarrollo o ser criopreservados, en muchos casos de manera indefinida; y, por otro lado, aquellos considerados “no aptos”, son descartados.

Entonces, al ser los progenitores y los profesionales médicos quienes deciden quién nace o no, se vulnera el derecho a la vida, a la igualdad y a la no discriminación.

Finalmente, todas las personas deben ser capaces de gozar de todos sus derechos humanos por igual, ya que la vulneración de un derecho implica la afectación de otros derechos.

#### **2.2.6.2.4. Derecho a la integridad**

La vida humana comienza con la unión del óvulo con el espermatozoide, y es posible que esto ocurra de manera

extracorpórea. Así, el concebido tiene calidad de sujeto de derecho independientemente de la forma de su concepción.

El derecho a la integridad se configura, conforme a Landa (2019, p. 41) “como un derecho a no ser objeto de tratamientos que lesionen el cuerpo (ámbito somático), como podrían ser los tratamientos médicos no justificados o la cesión de órganos que puedan comprometer la vida o la salud de la persona [...]”.

Asimismo, el autor señala que:

[...] el derecho a la integridad personal, como derecho fundamental, garantiza a su titular la conservación de los elementos que, en conjunto, lo definen como persona: su indemnidad somática, psíquica y espiritual; a preservarlo frente a cualquier intento de agresión, provenga del Estado o de otros particulares. (p. 42)

El continuo avance en la biotecnología médica ha ocasionado que la integridad personal se vea comprometida; sin embargo, las personas que deciden recurrir a la experimentación científica conocen el impacto que esta tendrá, ya que cuentan con información referente a los alcances y posibles efectos. Esto no ocurre en el caso de la criopreservación de embriones, pues para ellos resulta materialmente imposible tomar decisiones sobre su propia vida y son otras personas quienes deciden sobre su destino, vulnerando de esta manera su integridad personal.

- **Derecho a la integridad en el ordenamiento jurídico**

Respecto a este derecho, el Pacto de San José, en su artículo 5 estipula que:

1. Toda persona tiene derecho a que se respete su integridad física, psíquica y moral.

2. Nadie debe ser sometido a torturas ni a penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes. Toda persona privada de libertad será tratada con el respeto debido a la dignidad inherente al ser humano.

Bajo este mismo razonamiento, el artículo 2, incisos 1 y 24, literal h de la Constitución Política del Perú establece que:

Artículo 2.- Toda persona tiene derecho:

1. A la vida, a su identidad, a su integridad moral, psíquica y física y a su libre desarrollo y bienestar. [...] (El subrayado es nuestro)

24. [...] h. Nadie debe ser víctima de violencia moral, psíquica o física, ni sometido a tortura o a tratos inhumanos o humillantes. [...]” (El subrayado es nuestro)

Sobre la integridad física, el Tribunal Constitucional señala que:

[...] presupone el derecho a conservar la estructura orgánica del ser humano; y, por ende, a preservar la forma, disposición y

funcionamiento de los órganos del cuerpo humano y, en general, la salud del cuerpo.

La afectación de la integridad física se produce cuando se generan incapacidades, deformaciones, mutilaciones, perturbaciones o alteraciones funcionales, enfermedades corpóreas, etc. (Exp. N° 2333-2004-HC/TC)

Bajo esta misma tesitura, Canosa (2006) señala que el Tribunal Constitucional español, en la sentencia 207/1996, ha definido la integridad física como el:

[...] derecho a no sufrir lesión o menoscabo de su cuerpo o su apariencia externa sin su consentimiento.

[...] El hecho de que intervención activa en el cuerpo pueda suponer un malestar (esto es, producir sensaciones de dolor o sufrimiento) o un riesgo de daño para la salud supone un plus de afectación mas no es una condición *sine que non* para entender que existe una intromisión en el derecho fundamental a la integridad física. [Sic] (pp. 89-90)

De acuerdo con lo anterior, la criopreservación de embriones, al no permitir el normal desarrollo del nuevo ser, vulnera su derecho a la integridad, ya que como lo señala el Tribunal Constitucional, causar alteraciones funcionales o perturbaciones son claras muestras de la afectación de este derecho.

Asimismo, el derecho a la integridad física abarca el derecho a la integridad genética, es por ello que no está permitida la manipulación genética de los embriones.

Finalmente, el derecho a la integridad personal prohíbe cualquier injerencia arbitraria, por parte del Estado o los particulares, que tenga por objeto menoscabar al ser humano en su totalidad. El derecho a la integridad física prohíbe la afectación del cuerpo humano y/o su funcionamiento.

**2.2.7. ¿Con la prohibición de la criopreservación de embriones humanos se afectan realmente los derechos reproductivos de los progenitores?**

Una vez analizada la vulneración de los derechos de los embriones sometidos a la técnica de criopreservación, resulta necesario determinar si la prohibición de esta técnica vulnera los derechos reproductivos de los progenitores, es por ello que en el presente numeral buscaremos dar respuesta a la interrogante planteada.

**2.2.7.1. Derechos sexuales y reproductivos**

Los derechos sexuales y reproductivos se encuentran protegidos tanto en el ámbito internacional como en el nacional, si bien estos no se encuentran reconocidos de manera expresa, se encuentran íntimamente ligados con el derecho a la salud, dignidad, intimidad, libertad, entre otros.



En ese sentido, los derechos reproductivos tienen como fundamento el reconocimiento del derecho que tienen todas las personas a decidir libre y de manera responsable la cantidad, oportunidad y el momento adecuado para tener descendencia; asimismo, a tener la información adecuada sobre su salud sexual y reproductiva, y el derecho a acceder al tratamiento sobre su infertilidad.

En otras palabras, estos facultan a que una persona sea libre de tomar decisiones sobre su sexualidad y reproducción de manera voluntaria, sin que medie discriminación o violencia.

Por otro lado, este derecho, al encontrarse relacionado con el derecho a la salud, y de manera específica con el acceso a las técnicas de reproducción asistida, involucra además los siguientes derechos:

#### **2.2.7.2. Derecho a fundar una familia**

El derecho a fundar una familia se refiere a que las personas, en el ejercicio de su libertad, puedan decidir la cantidad de hijos, la oportunidad y el momento adecuado para constituir una familia, este derecho se encuentra reconocido de manera expresa en diferentes instrumentos internacionales.

Así, el artículo 23, inciso 2, del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, establece que:

2. Se reconoce el derecho del hombre y de la mujer a contraer matrimonio y a fundar una familia si tienen edad para ello. (El subrayado es nuestro)

Asimismo, el artículo 16, inciso 1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos señala que:

1. Los hombres y las mujeres, a partir de la edad núbil, tienen derecho, sin restricción alguna por motivos de raza, nacionalidad o religión, a casarse y fundar una familia, y disfrutarán de iguales derechos en cuanto al matrimonio, durante el matrimonio y en caso de disolución del matrimonio. (El subrayado es nuestro)

También se encuentra el artículo 17, inciso 2, de la Convención Americana sobre Derechos Humanos, que señala:

(2) Se reconoce el derecho del hombre y la mujer a contraer matrimonio y a fundar una familia si tienen la edad y las condiciones requeridas para ello por las leyes internas, en la medida en que éstas no afecten al principio de no-discriminación establecido en esta Convención [...] (El subrayado es nuestro)

Por su parte, la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre en su artículo VI, establece que:

Artículo VI: “Toda persona tiene derecho a constituir familia, elemento fundamental de la sociedad, y a recibir protección para ella.

En nuestro país, si bien la Constitución Política no señala de manera expresa el derecho de las personas a fundar una familia, este sí se encuentra protegido constitucionalmente, puesto que la familia es un instituto natural y fundamental de la sociedad.

Por otro lado, el derecho a fundar una familia tiene como fundamento al principio de autonomía individual, el mismo que señala que las personas, en el ejercicio de su libertad, pueden actuar según su propia voluntad sin que el Estado o algún tercero interfiera en su decisión.

### **2.2.7.3. Derecho a la intimidad**

El inciso 7 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú, establece que:

Artículo 2º Toda persona tiene derecho:

7) Al honor y a la buena reputación, a la intimidad personal y familiar así como a la voz y a la imagen propias [...].

El derecho a la intimidad protege la esfera privada de las personas tanto como sujetos individuales como en su entorno familiar.

Al respecto, Landa (2017) señala que:

La intimidad también se constituye como un principio y valor objetivo del ordenamiento, que amerita no solo su reconocimiento sino también su garantía y protección por parte del Estado, en vista de que con la intimidad se desarrolla en toda su magnitud el derecho al libre desarrollo de la personalidad. (p.88)

El derecho a la intimidad, como todo derecho, no es absoluto y encuentra sus límites en el ejercicio abusivo del mismo o por la protección de otros derechos fundamentales o bienes constitucionales.

Finalmente, el derecho a la intimidad, en el ámbito familiar desempeña un papel muy importante, pues este es una consecuencia del ejercicio de la autonomía individual que genera una serie de relaciones jurídicas de orden familiar.

#### **2.2.7.4. Derecho a beneficiarse de los adelantos tecnológicos**

Este derecho supone que todas las personas puedan tener acceso a las nuevas tecnologías biomédicas y a los beneficios de su aplicación, de forma tal que puedan tener una vida digna y puedan llevar a cabo su proyecto de vida.

El artículo 15, inciso b), del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales establece el derecho a:

- b) Gozar de los beneficios del progreso científico y de sus aplicaciones; [...]

El artículo 27 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos establece que:

1. Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten. (El subrayado es nuestro)

Los adelantos en la ciencia en materia de reproducción humana asistida brindan posibilidades, a aquellas parejas que se encontraban imposibilitadas de procrear de forma natural, que serían inexistentes de no haberse desarrollado estas nuevas tecnologías.

Así, este derecho permite que todas las personas puedan acceder y beneficiarse de los avances tecnológicos, en este caso de las tecnologías biomédicas desarrolladas en torno a la reproducción humana asistida.

#### **2.2.7.5. Posición adoptada**

Luego de haber desarrollado los derechos que se verían vulnerados en caso se someta al embrión humano a las técnicas de criopreservación, así como los derechos reproductivos de los progenitores, resulta necesario responder a la interrogante planteada en el título del presente numeral.

En ambos casos, se encuentran involucrados derechos fundamentales que son inherentes a todo ser humano por el solo hecho de serlo; sin embargo, al encontrarse estos en conflicto resulta necesario analizar si nuestra propuesta afecta los derechos reproductivos de los progenitores.

Consideramos que el uso de las técnicas de criopreservación no suponen la vulneración de los derechos reproductivos de los progenitores, ni los demás derechos que de estos se desprenden. Ello, en atención a que a las personas no se les niega la posibilidad de

beneficiarse con los avances de la biotecnología médica, específicamente en el campo de la reproducción humana asistida, puesto que la criopreservación de embriones no es propiamente una TERA, sino que esta es solo una herramienta con la cual se incrementa la eficiencia de la aplicación de estas técnicas.

Respecto al derecho a fundar una familia, este no se vería vulnerado debido a que las personas en el ejercicio de su libertad y autonomía pueden decidir la cantidad de hijos, la oportunidad y el momento para procrear recurriendo, de ser necesario, a las técnicas de reproducción humana asistida en tanto estas no supongan la vulneración de los derechos fundamentales de los embriones humanos; para ello, se deberá únicamente fecundar los óvulos que serán transferidos en un ciclo reproductivo.

En cuanto al derecho a la intimidad y el libre desarrollo de la personalidad, este no sería de ninguna manera afectado, en virtud a que el hecho de criopreservar o no un embrión no afecta que una persona pueda tener descendencia utilizando las técnicas de reproducción asistida.

Por lo tanto, podemos concluir que los derechos reproductivos de los progenitores no se ven afectados con la prohibición de la criopreservación de embriones humanos.

Además de ello, debe tenerse en cuenta que los derechos reproductivos de las personas no son absolutos, puesto que estos

encuentran límites al vulnerar derechos fundamentales de los demás, en este caso de los embriones humanos concebidos in vitro. De lo anterior, podemos decir que no se puede, en el ejercicio de la libertad y los derechos reproductivos, alegar que priman los derechos de los progenitores sobre un sujeto de derecho.

Por otro lado, hemos podido comprobar que la utilización de las técnicas de criopreservación sí vulnera derechos fundamentales de los embriones humanos, principalmente el derecho a la dignidad que es inherente a todas las personas por el solo hecho de serlo.

En efecto, el derecho a la dignidad de los embriones humanos se ve vulnerado al considerarlos como un medio para alcanzar el objetivo de los progenitores de convertirse en padres a toda costa, ya que con la criopreservación existen mayores probabilidades de lograrlo, sin considerar que los embriones humanos son, al igual que todos los seres humanos, un fin en sí mismos y, por tanto, merecedores de respeto.

#### **2.2.8. Legislación comparada**

En la mayoría de los países latinoamericanos no existe legislación sobre el estatus jurídico, la manipulación y criopreservación de embriones humanos, así como tampoco se establecen los límites aplicables a las técnicas de reproducción humana asistida.

Sin embargo, en muchos países europeos como Reino Unido y España, se permite la criopreservación de embriones humanos ya que el

embrión preimplantacional no cuenta con la misma protección jurídica que el embrión implantado, en una discutible ponderación favorable frente a los derechos reproductivos.

No obstante, como desarrollaremos más adelante, algunos países europeos como Alemania e Italia prohíben la creación de un número mayor de embriones de los que serán transferidos, así como su criopreservación al considerar que la vida humana inicia con la fecundación.

#### **2.2.8.1. Países que no regulan la criopreservación de embriones**

##### **2.2.8.1.1. Perú**

En nuestro país no existe regulación jurídica específica respecto a las técnicas de reproducción asistida y, consecuentemente, tampoco se encuentra regulada la criopreservación de embriones ni el posible destino de estos. Sin embargo, existen distintos dispositivos legales que protegen al ser humano desde su concepción.

Al respecto, el artículo I del Título Preliminar del Código de los Niños y Adolescentes establece que “se considera niño a todo ser humano desde su concepción hasta cumplir los 12 años de edad. [...] El Estado protege al concebido para todo lo que le favorece. [...]”.

En el artículo 1° del Código de los Niños y Adolescente, en concordancia con el artículo II del Título Preliminar del mismo Código, se establece que:



El niño y el adolescente tiene derecho a la vida desde el momento de la concepción.

El presente Código garantiza la vida del concebido protegiéndolo de experimentos o manipulaciones genéticas contrarias a su integridad y a su desarrollo físico o mental.

Mediante Ley N° 26842, Ley General de Salud, el Estado peruano dispone que:

Artículo III del Título preliminar:

Toda persona tiene derecho a la protección de su salud en los términos y condiciones que establece la ley. El derecho a la protección de la salud es irrenunciable.

El concebido es sujeto de derecho en el campo de la salud.

Artículo 7. Toda persona tiene derecho a recurrir al tratamiento de su infertilidad, así como a procrear mediante el uso de técnicas de reproducción asistida, siempre que la condición de madre genética y de madre gestante recaiga sobre la misma persona [...].

Está prohibida la fecundación de óvulos humanos con fines distintos a la procreación, así como la clonación de seres humanos.

En ese sentido, conforme señala Varsi (2001) la Ley General de Salud solo:

[...] establece los lineamientos básicos dentro de los que se considera que toda persona tiene derecho a la procreación por lo que puede recurrir a los métodos asistenciales. Es así que las técnicas de reproducción son medios para el tratamiento de la infertilidad y el logro de la procreación. De esta forma, se busca evitar su uso inadecuado siendo aplicadas en problemas reproductivos con una finalidad terapéutica. (p.145)

Partiendo de lo establecido en nuestro sistema normativo, se le otorga al concebido la calidad de “niño” reconociendo su condición de “sujeto de derecho” y concediéndole protección específica. En consecuencia, el derecho a la vida, el derecho a crecer y desarrollarse en una familia son derechos indisponibles.

De acuerdo a lo señalado, para el ordenamiento jurídico peruano el concebido es sujeto de derecho; sin embargo, no existe legislación específica que lo proteja de la vulneración de sus derechos cuando este es sometido a la técnica de criopreservación.

#### **2.2.8.1.2. Argentina:**

El 25 de junio de 2013 se promulgó la Ley 26.862, “Ley de Acceso Integral a los procedimientos y técnicas médico-asistenciales de reproducción médicamente asistida”, la misma que en su artículo 7 dispone que:

Artículo 7°. Beneficiarios

Tiene derecho a acceder a los procedimientos y técnicas de reproducción médicamente asistida, toda persona mayor de edad que, de plena conformidad con lo previsto en la ley 26.529, de derechos del paciente en su relación con los profesionales e instituciones de la salud, haya explicitado su consentimiento informado. El consentimiento es revocable hasta antes de producirse la implantación del embrión en la mujer.

Posteriormente, con fecha 4 de enero de 2017, se publicó a través del Decreto Reglamentario 956/13, la reglamentación de la Ley de "Acceso Integral a los procedimientos y técnicas médico-asistenciales de reproducción médicamente asistida"; el mismo que precisa el alcance de los tratamientos de alta complejidad; en el artículo 2 establece:

Artículo 2°. Definiciones.

Se entiende por técnicas de reproducción médicamente asistida a todos los tratamientos o procedimientos para la consecución de un embarazo. [...]

Se entiende por técnicas de alta complejidad a aquellas donde la unión entre óvulo y espermatozoide tiene lugar por fuera del sistema reproductor femenino, incluyendo a la fecundación in vitro; la inyección intracitoplasmática de espermatozoide; la criopreservación de ovocitos y embriones; la donación de ovocitos y embriones y la vitrificación de tejidos reproductivos.

Asimismo, mediante Resolución 1- E/2017, de fecha 2 de enero de 2017, el Ministerio de Salud argentino, determinó el número de procedimientos a los cuales una persona tiene derecho:

#### Artículo 1°

Entiéndese que para cada uno del total de tres (3) tratamientos de reproducción médicamente asistida con técnicas de reproducción médicamente asistida de alta complejidad (TRHA/AC) a los cuales cada paciente tiene derecho, quedarán incluidos los procedimientos médicos y etapas contemplados en el ANEXO I [...], con el alcance fijado en el ANEXO II [...] y en el ANEXO III [...].

De lo anteriormente señalado, se desprende que, si bien existe un pronunciamiento sobre la cantidad de tratamientos de reproducción asistida a los que una persona puede acceder de forma gratuita (ANEXO I: Fecundación in vitro con óvulos propios o donados, ANEXO III: Transferencia de embriones y criopreservación), no se hace mención al número de embriones que serán fecundados, transferidos y/o criopreservados en cada procedimiento, así como tampoco se señala el tiempo que estos permanecerán almacenados.

#### **2.2.8.1.3. Chile:**

El 22 de septiembre de 2006 se publicó la Ley N° 20.120 "Sobre la investigación científica en el ser humano, su genoma, y prohíbe la clonación humana", que prescribe:

Artículo 1°. Esta ley tiene por finalidad proteger la vida de los seres humanos, desde el momento de la concepción, su integridad física y psíquica, así como su diversidad e identidad genética, en relación con la investigación científica biomédica y sus aplicaciones clínicas.

Artículo 3°. Prohíbese toda práctica eugenésica, salvo la consejería genética.

Artículo 6. El cultivo de tejidos y órganos sólo procederá con fines de diagnósticos terapéuticos o de investigación científica. En ningún caso podrán destruirse embriones humanos para obtener las células troncales que den origen a dichos tejidos y órganos.

Como puede apreciarse, si bien la legislación chilena protege la vida desde el momento de la concepción y prohíbe la destrucción de embriones humanos, no existe legislación que regule el destino de los embriones excedentes de un procedimiento de fertilización in vitro.

## **2.2.8.2. Países que permiten la criopreservación de embriones.**

### **2.2.8.2.1. Reino Unido**

En 1991 se publicó en Inglaterra la Ley sobre Fertilización Humana y Embriología, que señala:

Art. 2.

[...]

2. Toda referencia en esta ley al almacenamiento, en relación con embriones o gametos, incluye el almacenamiento en estado de conservación, ya sea conservados por 'crioconservación', ya por cualquier otro método; y en esta ley se hará referencia a los embriones y gametos así guardados mediante el término "almacenado" [...]

### Apéndice III

#### Consentimiento

[...]

2.1) Todo consentimiento otorgado para la utilización de un embrión deberá especificar uno o más de los fines siguientes:

a) Que se use en la prestación de servicios de tratamiento a la persona que haya otorgado el consentimiento.

[...]

Del almacenamiento de gametos y embriones.

[...]

2) No se almacenará ningún embrión creado in vitro si cada una de las personas cuyos gametos sirvieron a la generación del embrión en cuestión no dieron su consentimiento expreso para ello, conforme a los términos del consentimiento."

Según Carapezza (2013, p. 306), *The Human Fertilization and Embryology Act* del 2008 señala que, "las referencias a un embrión incluyen a un óvulo en curso de fecundación o sujeto a cualquier otro proceso susceptible de producir un embrión".

Como se puede apreciar, en el Reino Unido se encuentra prohibida la creación de embriones humanos sin la autorización del Consejo de Fertilización Humana y Embriología; este ente es el encargado de revisar y supervisar la información y, autorizar la creación, utilización y 'almacenamiento' de embriones, de acuerdo con lo establecido en la Ley sobre fertilización humana y embriología.

#### **2.2.8.2.2. España**

##### **A) Sobre el preembrión y embrión**

Para el derecho español, el concepto de embrión está determinado por el grado de desarrollo embrionario del nuevo ser. La Ley N° 14, Ley sobre técnicas de reproducción humana asistida, del 26 de mayo de 2006, introduce el concepto de preembrión:

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación de la Ley.

[...]

2. A los efectos de esta Ley se entiende por preembrión el embrión in vitro constituido por el grupo de células resultantes de la división progresiva del ovocito desde que es fecundado hasta 14 días más tarde. (el subrayado es nuestro)

Por otro lado, la Ley N° 14, Ley de Investigación biomédica, del 3 de julio de 2007 establece una diferenciación entre los conceptos de embrión y feto:

### Artículo 3. Definiciones.

A los efectos de esta Ley se entenderá por:

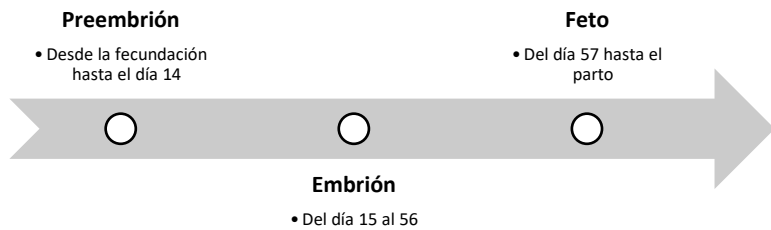
[...]

l) 'Embrión': fase del desarrollo embrionario que abarca desde el momento en el que el ovocito fecundado se encuentra en el útero de una mujer hasta que se produce el inicio de la organogénesis, y que finaliza a los 56 días a partir del momento de la fecundación, exceptuando del cómputo aquellos días en los que el desarrollo se hubiera podido detener.

n) 'Feto': embrión con apariencia humana y con sus órganos formados, que va madurando desde los 57 días a partir del momento de la fecundación, exceptuando del cómputo aquellos días en los que el desarrollo se hubiera podido detener, hasta el momento del parto.

En resumen, el desarrollo embrionario, de acuerdo con la legislación española atravesaría las siguientes etapas:





Fuente: Elaboración propia

## B) Sobre las técnicas de reproducción asistida

El 26 de mayo de 2006 se publicó la Ley 14/2006, sobre técnicas de reproducción humana asistida, la cual establece:

### Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación de la Ley

1. Esta Ley tiene por objeto:

[...]

c) La regulación de los supuestos y requisitos de utilización de gametos y preembriones humanos crioconservados.

2. A los efectos de esta Ley se entiende por preembrión el embrión in vitro constituido por el grupo de células resultantes de la división progresiva del ovocito desde que es fecundado hasta 14 días más tarde.

[...]

Artículo 3. Condiciones personales de la aplicación de las técnicas.

[...]

2. En el caso de la fecundación in vitro y técnicas afines, sólo se autoriza la transferencia de un máximo de tres preembriones en cada mujer en cada ciclo reproductivo.

Artículo 5. Donantes y contratos de donación.

1. La donación de gametos y preembriones para las finalidades autorizadas por esta Ley es un contrato gratuito, formal y confidencial concertado entre el donante y el centro autorizado.

Artículo 11. Crioconservación de gametos y preembriones.

[...]

3. Los preembriones sobrantes de la aplicación de las técnicas de fecundación in vitro que no sean transferidos a la mujer en un ciclo reproductivo podrán ser crioconservados en los bancos autorizados para ello. La crioconservación de los ovocitos, del tejido ovárico y de los preembriones sobrantes se podrá prolongar hasta el momento en que se considere por los responsables médicos, con el dictamen favorable de especialistas independientes y ajenos al centro correspondiente, que la receptora no reúne los requisitos clínicamente adecuados para la práctica de la técnica de reproducción asistida.

4. Los diferentes destinos posibles que podrán darse a los preembriones crioconservados, [...] son:

a) Su utilización por la propia mujer o su cónyuge

b) La donación con fines reproductivos.

c) La donación con fines de investigación.

d) El cese de su conservación sin otra utilización. En el caso de los preembriones y los ovocitos crioconservados, esta última opción sólo será aplicable una vez finalizado el plazo máximo de conservación establecido en esta Ley sin que se haya optado por alguno de los destinos mencionados en los apartados anteriores.

[...]

6. El consentimiento para dar a los preembriones o gametos crioconservados cualquiera de los destinos citados podrá ser modificado en cualquier momento anterior a su aplicación.

En el caso de los preembriones, cada dos años, como mínimo, se solicitará de la mujer o de la pareja progenitora la renovación o modificación del consentimiento firmado previamente. Si durante dos renovaciones consecutivas fuera imposible obtener de la mujer o de la pareja progenitora la firma del consentimiento correspondiente, y se pudieran demostrar de manera fehaciente las actuaciones llevadas a cabo con el fin de

obtener dicha renovación sin obtener la respuesta requerida, los preembriones quedarán a disposición de los centros en los que se encuentren crioconservados, que podrán destinarlos conforme a su criterio a cualquiera de los fines citados, manteniendo las exigencias de confidencialidad y anonimato establecidas y la gratuidad y ausencia de ánimo de lucro.

[...]

Artículo 16. Conservación y utilización de los preembriones para investigación.

1. Los preembriones crioconservados sobrantes respecto de los que exista el consentimiento de la pareja progenitora o, en su caso, la mujer para su utilización con fines de investigación se conservarán, al igual que aquellos otros para los que se haya consentido en otros destinos posibles, en los bancos de preembriones de los centros de reproducción asistida correspondientes.

Como se puede apreciar, la ley sobre técnicas de reproducción humana asistida española introduce el término de “preembrión” para hacer referencia al embrión humano en una etapa temprana de su desarrollo (desde que el óvulo es fecundado hasta los 14 días de vida) y de esta manera justificar y permitir que estos puedan ser utilizados con fines distintos a la procreación.

Pues bien, la Ley española define al preembrión como un embrión de menos de 14 días, es decir, el preembrión es un embrión en su etapa inicial de desarrollo. Asimismo, la Real Academia de la Lengua Española no brinda una definición de este término.

Este término fue utilizado por primera vez en el Informe Warnock, para referirse a los embriones humanos de menos de 14 días, con la única finalidad de permitir la experimentación y justificar la manipulación de estos seres vivos.

Este término es solo un recurso lingüístico utilizado para justificar la utilización de embriones humanos, para hacer aceptable ante la opinión pública la vulneración de sus derechos.

Según Ferrer & Pastor (1998):

Se ha impuesto el término preembrión no porque sea en sí mismo significativo de alguna realidad biológica, sino porque sirve para convalidar o neutralizar ética y jurídicamente la pérdida o destrucción deliberada de embriones que va inevitablemente unida a algunos de los procedimientos de reproducción asistida y a la investigación sobre embriones. La noción de preembrión está despojada de dignidad y de derechos humanos. (p. 25)

Ahora bien, de acuerdo con la legislación española, se permite la transferencia de un máximo de tres embriones por cada ciclo;

aquellos que no son transferidos pueden ser criopreservados en bancos que cuentan con la debida autorización; la norma dispone que los embriones criopreservados pueden tener cuatro posibles destinos:

- Que sean utilizados por la propia pareja.
- Que sean donados con fines reproductivos.
- Que sean donados con fines de investigación.
- Que cese su conservación.

Asimismo, esta legislación dispone que se tendrá que renovar cada dos años el consentimiento de los progenitores para mantener los embriones criopreservados, en caso no se obtenga una respuesta en dos oportunidades, los embriones quedarán a disposición de los centros de criopreservación para ser destinados a cualquiera de los supuestos antes detallados.

Sobre el particular, y teniendo en cuenta que en España se permite la criopreservación de embriones, consideramos que el consentimiento que otorgan los progenitores para mantener sus embriones criopreservados, necesariamente, debe ser renovado cada cierto tiempo, en este caso cada dos años, pues de no ser así, los embriones podrían permanecer criopreservados indefinidamente.

Lo señalado anteriormente, queda evidenciado con lo expuesto por Pflum (12 de agosto de 2019):

A paper co-authored in the scientific journal Nature Biotechnology by Dr. Arthur Caplan, one of the nation's leading bioethicists and a professor at the New York University Medical School, stated there are at least 90,000 frozen embryos considered abandoned in the U.S. Other studies indicate the number is much higher, possibly in the millions. [...]

Though clinics have different definitions, an abandoned embryo generally refers to a situation in which a patient has not paid storage fees related to a frozen embryo for five or more years, and fails to respond to letters and calls from the clinic. Some clinics consider embryos abandoned after as little as a year.

Como se puede advertir, si no se establece un periodo de validez para el consentimiento que otorgan los progenitores para mantener los embriones criopreservados, se corre el riesgo de que estos sean abandonados y queden congelados por un tiempo indeterminado.

Por otro lado, no estamos de acuerdo que los embriones queden a disposición de los centros de criopreservación para ser usados con fines distintos a la reproducción.

### **2.2.8.3. Países que prohíben la criopreservación de embriones**

#### **2.2.8.3.1. Alemania**

El 13 de diciembre de 1990 se dio en Alemania la Ley N° 745/90, de protección del embrión, la misma que consigna:

Art. 1.- Utilización abusiva de las técnicas de reproducción.

1. Será sancionado con una pena privativa de la libertad de hasta tres años o de una multa quien:

[...]

3) Procediera a transferir a una mujer más de tres embriones en un mismo ciclo;

[...]

5) Procediera a fecundar más óvulos de los que puede transferirse a una mujer en un mismo ciclo [...].

Art. 8.-

1. En el espíritu de la presente ley, hay 'embrión' desde que hay fecundación y susceptibilidad de desarrollo del óvulo fecundado, a partir de la fusión de los núcleos celulares. El mismo término se aplica a toda célula totipotente extraída de un embrión, susceptible de dividirse si se reúnen las otras condiciones necesarias, y desarrollarse hasta formar un individuo.

A través de esta ley se reconoce que el embrión existe desde la fecundación, es por ello que se puede deducir que, para la legislación alemana, la vida existe desde ese momento. A razón de ello, es que solo se permite la creación de embriones con fines reproductivos y se sanciona la fecundación de más óvulos de los que serán transferidos a una mujer en un mismo ciclo.



### 2.2.8.3.2. Italia:

La Ley N° 40 /2004, “Normas en materia de procreación médicamente asistida”, hace referencia a los embriones humanos en los siguientes artículos:

Artículo 13. Experimentación con embriones humanos.

Inciso 1. Se prohíbe cualquier experimentación con embriones humanos.

Inciso 2. La investigación clínica y experimental con embriones humanos sólo es admisible en la medida en que persiga una finalidad exclusivamente terapéutica y diagnóstica dirigida a la tutela de la salud y del desarrollo del embrión mismo, y siempre que no existan metodologías alternativas.

Inciso 3. En todos los casos, se prohíbe:

La producción de embriones humanos con fines de experimentación o con cualquier otro fin diverso al previsto por la presente ley.

Artículo 14. Límites a la aplicación de las técnicas a los embriones.

Inciso 1. Se prohíbe la crioconservación y la destrucción de embriones [...].

Inciso 2. Las técnicas de producción de embriones [...] no deben crear un número de embriones superior al estrictamente necesario

para una única y simultánea transferencia y que en ningún caso debe ser superior a tres.

Inciso 3. Cuando la transferencia de los embriones al útero no resulte posible por causa de fuerza mayor, grave y debidamente documentada relativa la salud de la mujer, que no era previsible al momento de la fecundación, se autoriza la crioconservación de los embriones hasta el momento de la transferencia, que deberá realizarse lo antes posible.

Como se puede observar, en el ordenamiento jurídico italiano no existe una norma que contenga la definición de embrión. Sin embargo, mediante las “Normas en materia de procreación médicamente asistida” se les proporciona una amplia y detallada tutela; como, por ejemplo, se permite la investigación en embriones humanos solo con fines terapéuticos y en la medida que beneficien al propio embrión. Además, prohíbe cualquier práctica eugenésica que afecte al concebido.

La criopreservación de embriones se encuentra expresamente prohibida en el artículo 14 de la referida norma; sin embargo, existe una excepción, cuando el embrión por fuerza mayor no pueda ser transferido, se mantendrá criopreservado hasta el momento de la transferencia.

## **2.2.9. Convenios y Tratados Internacionales**

Mediante estos instrumentos la comunidad internacional procura que el uso de las ciencias biomédicas y sus tecnologías no vulnere los derechos humanos.

### **2.2.9.1. Convenio para la protección de los Derechos Humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la Biología y la Biomedicina - Convenio de Oviedo**

Este convenio fue suscrito en dicha ciudad española el 04 de abril de 1997, tiene como objetivo proteger la dignidad e identidad de todo ser humano sin discriminación alguna y el respeto a sus derechos fundamentales en la aplicación de la biología y la medicina. Es por esto que, en relación a los embriones humanos producto de la fecundación in vitro, señala que:

#### **Artículo 14 (No selección de sexo)**

No se admitirá la utilización de técnicas de asistencia médica a la procreación para elegir el sexo de la persona que va a nacer, salvo en los casos que sea preciso para evitar una enfermedad hereditaria grave vinculada al sexo.

#### **Artículo 18 (Experimentación con embriones in vitro)**

1. Cuando la experimentación con embriones in vitro esté admitida por la ley, ésta deberá garantizar una protección adecuada del embrión.

2. Se prohíbe la creación de embriones humanos con fines de experimentación.

### **2.2.9.2. Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos**

Fue emitida el 11 de noviembre de 1997 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), tiene como objetivo fijar el marco ético de las actividades relativas al genoma humano:

#### Artículo 2

(a) Cada individuo tiene derecho al respeto de su dignidad y derechos, cualesquiera que sean sus características genéticas.

(b) Esta dignidad impone que no se reduzca a los individuos a sus características genéticas y que se respete el carácter único de cada uno y su diversidad.

### **2.2.9.3. Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos**

Fue emitida el 19 de octubre de 2005 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, estableciendo – entre otras consideraciones – lo siguiente:

#### Artículo 2 – Objetivos

Los objetivos de la presente Declaración son:

[...]

c) promover el respeto de la dignidad humana y proteger los derechos humanos, velando por el respeto de la vida de los seres humanos y las libertades fundamentales, de conformidad con el derecho internacional relativo a los derechos humanos;

[...]

#### Artículo 3 – Dignidad y derechos humanos

1. Se habrán de respetar plenamente la dignidad humana, los derechos humanos y las libertades fundamentales.

2. Los intereses y el bienestar de la persona deberían tener prioridad con respecto al interés exclusivo de la ciencia o la sociedad.”

#### **2.2.9.4. Declaración de Bioética de Gijón**

Esta declaración fue aprobada al final del Congreso de Bioética, celebrado en Gijón - España, en junio del 2000. Mediante este documento, el Comité Científico realizó las siguientes recomendaciones:

2. Una importante tarea de la Bioética, que constituye una actividad pluridisciplinar, es armonizar el uso de las ciencias biomédicas y sus tecnologías con los derechos humanos, en relación con los valores y principios éticos proclamados en las Declaraciones y la Convención antes mencionadas, en cuanto que constituyen un importante primer paso para la protección del ser humano.

[...]

6. Debe garantizarse el ejercicio de la autonomía de la persona, así como fomentarse los principios de justicia y solidaridad. Asimismo, debe respetarse la identidad y especificidad del ser humano.

[...]

9. Una finalidad fundamental de las técnicas de reproducción asistida es el tratamiento médico de los efectos de la esterilidad humana y facilitar la procreación si otras terapéuticas se han descartado por inadecuadas o ineficaces. Estas técnicas podrán utilizarse también para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades de origen hereditario, así como en la investigación autorizada

10. La creación de individuos humanos genéticamente idénticos por clonación debe prohibirse.

La utilización de células troncales con fines terapéuticos debe permitirse siempre que la obtención de esas células no implique la destrucción de embriones.

11. La investigación y experimentación en seres humanos deben ser realizadas armonizando la libertad de la ciencia y el respeto de la dignidad humana, previa aprobación por parte de comités éticos independientes.

Los sujetos de los ensayos deberán otorgar su consentimiento libre y plenamente informado.

#### **2.2.10. Situación actual del embrión criopreservado**

Como hemos señalado anteriormente, al utilizar la técnica de fertilización in vitro, se fecundan más óvulos de los que serán transferidos al útero materno; por este motivo, resulta necesario almacenar los embriones excedentes utilizando la técnica de criopreservación, ya que permite la conservación y almacenamiento de los embriones que no lograron ser transferidos.

La criopreservación de embriones genera distintos problemas éticos y jurídicos para las personas que participan en el proceso, ya que son ellas quienes deciden su posible destino:

- ✓ Descongelarlos para ser transferidos
- ✓ Descongelarlos para que posteriormente sean eliminados
- ✓ Descongelarlos y destinarlos a la investigación con muerte subsecuente
- ✓ Mantenerlos congelados por tiempo indefinido

De todas las alternativas enumeradas la única ética y jurídicamente aceptable es la primera, puesto que permite que el embrión pueda completar su normal desarrollo.

La segunda y tercera alternativa no pueden ser consideradas como una opción debido a que con ellas se estaría condenando a los embriones a una muerte segura.

La tercera alternativa tampoco resulta aceptable teniendo en cuenta que se dejaría a los embriones en una vida suspendida de manera indefinida y no se les permitiría continuar con su normal desarrollo.

Como se puede observar, el destino de los embriones en las circunstancias previamente mencionadas supone la violación de los derechos propios de los embriones, ya que estos representan un valor en sí mismos y no un medio para lograr un fin.

Finalmente, si no es posible la transferencia de embriones a la madre, la única alternativa que puede ser considerada como una solución viable es dar los embriones en adopción, ya que, de esta manera, se estaría respetando el derecho que tienen los embriones a continuar con su normal desarrollo.

#### **2.2.10.1. Alternativas de solución**

##### **2.2.10.1.1. Al problema actual:**

Los embriones que se encuentran criopreservados y cuyos progenitores manifiesten su voluntad de no transferirlos, deberán ser declarados en estado de desprotección familiar para que posteriormente sean dados en adopción, comenzando por aquellos que llevan más tiempo congelados, para que de esta manera puedan ser transferidos y continuar con su desarrollo.

La aplicación de esta medida se encuentra acorde con el artículo 3° del Decreto Legislativo N° 1297, Decreto Legislativo para la



protección de niñas, niños y adolescentes sin cuidados parentales o en riesgo de perderlos, que establece:

### Artículo 3.- Definiciones

A efectos de la presente ley se entiende por:

[...]

#### g) Situación de desprotección familiar

Es la situación que se produce de hecho a causa del incumplimiento o del imposible o inadecuado desempeño de los deberes de cuidado y protección por parte de los responsables del cuidado de los niños, niñas y adolescentes y que afecta gravemente el desarrollo integral de una niña, niño o adolescente.

No obstante, el Código de los Niños y Adolescentes peruano señala en el artículo I del Título Preliminar que se considera niño a todo ser humano desde su concepción hasta cumplir los doce años de edad, por tanto, aquellos embriones que se encuentren criopreservados y cuyos progenitores manifiesten su voluntad de no transferirlos, deben ser declarados en estado de desprotección familiar para que puedan ser dados en adopción y continuar su normal desarrollo.

La criopreservación supone la detención de la actividad metabólica del embrión debido a que las bajas temperaturas no permiten que este se siga desarrollando; por lo tanto, este procedimiento implica una

suspensión e intervención abusiva sobre la vida de un ser humano pues se le está condenando a permanecer congelado esperando la voluntad de otro, en el mejor de los casos, para poder desarrollarse.

Para que sea dado en adopción, el embrión debe someterse a un proceso de descongelamiento; y, en caso este siga con vida, va a continuar su ritmo de división en el mismo punto en el que se detuvo cuando se sometió al proceso de criopreservación.

Debe prohibirse el uso de los embriones para la investigación, ya que al ser sometidos a este procedimiento se vulnera su derecho a la vida y a la dignidad porque estos, al haber cumplido con la finalidad para la cual habían sido destinados, son desechados.

#### **2.2.10.1.2. A futuro:**

Las técnicas de reproducción asistida, como hemos visto en el desarrollo de la presente tesis, fueron creadas con el objetivo de ayudar a tener descendencia a aquellas personas que se encontraban imposibilitadas de procrear de forma natural; es por ello, que consideramos, que no debería considerarse una alternativa a la reproducción natural.

De recurrirse a la técnica de fecundación in vitro, deben fecundarse únicamente los óvulos que serán transferidos para evitar que los embriones excedentes sean sometidos a técnicas de criopreservación, y se deje en suspenso su normal desarrollo.

Por otro lado, solo debería permitirse la congelación de gametos - femeninos (óvulos) y masculinos (espermatozoides) - sin que estos sean fecundados, ya que de esta manera se estaría evitando congelar seres humanos.

### 2.3. Definiciones

- Blastocisto: Es un embrión de 5/6 días de desarrollo que presenta una estructura celular compleja formada por aproximadamente 200 células. La fase de blastocisto es el estadio de desarrollo previo a la implantación del embrión en el útero materno. (Instituto Bernabeu, 2020)
- Criopreservación: Es el proceso de congelamiento y almacenamiento de células, tejidos y órganos a muy bajas temperaturas para mantener su viabilidad.
- Diagnóstico genético preimplantacional (DGP): Análisis de cuerpos polares, blastómeras o trofoectodermo de ovocitos, cigotos o embriones para la detección de alteraciones específicas, genéticas, estructurales, y/o cromosómicas. (Glosario de terminología en Técnicas de Reproducción Asistida de la OMS, 2010, p. 5)
- Embrio/feto reducción: Procedimiento quirúrgico a través del cual se busca disminuir el número de embriones o fetos en un embarazo.
- Embrión: Es el resultado de la fecundación, es decir, de la fusión del espermatozoide con el ovocito.

- Estimulación ovárica: Es un procedimiento mediante el cual una mujer es inducida, mediante el uso de fármacos, a producir múltiples ovocitos.
- Fecundación in vitro (FIV): Técnica de Reproducción Asistida a través de la cual se fecunda un óvulo en un laboratorio.
- Fecundación: Penetración de un ovocito por un espermatozoide y la combinación de sus materiales genéticos, lo que resulta en la formación de un cigoto. (Glosario de terminología en Técnicas de Reproducción Asistida de la OMS, 2010, p. 6)
- Feto: Es el resultado de la fecundación desde el fin del desarrollo embrionario hasta el nacimiento.
- Implantación: Es el proceso en que el embrión se adhiere al endometrio y penetra en él para seguir desarrollándose. La implantación se produce cuando el embrión está en estadio de blastocisto.” (Instituto Marques, s.f.)
- Técnicas de reproducción asistida (TERAs): Son los tratamientos o procedimientos biomédicos que facilitan la fecundación, incluyen la manipulación de óvulos y espermatozoides o embriones humanos con la finalidad de lograr un embarazo.
- Transferencia de embriones (TE): Técnica mediante la cual se depositan embriones en el útero materno.
- Vitricación: Tipo de criopreservación que se lleva a cabo de forma acelerada para evitar la formación de hielo en el interior de las células, y así un posible daño en las mismas.

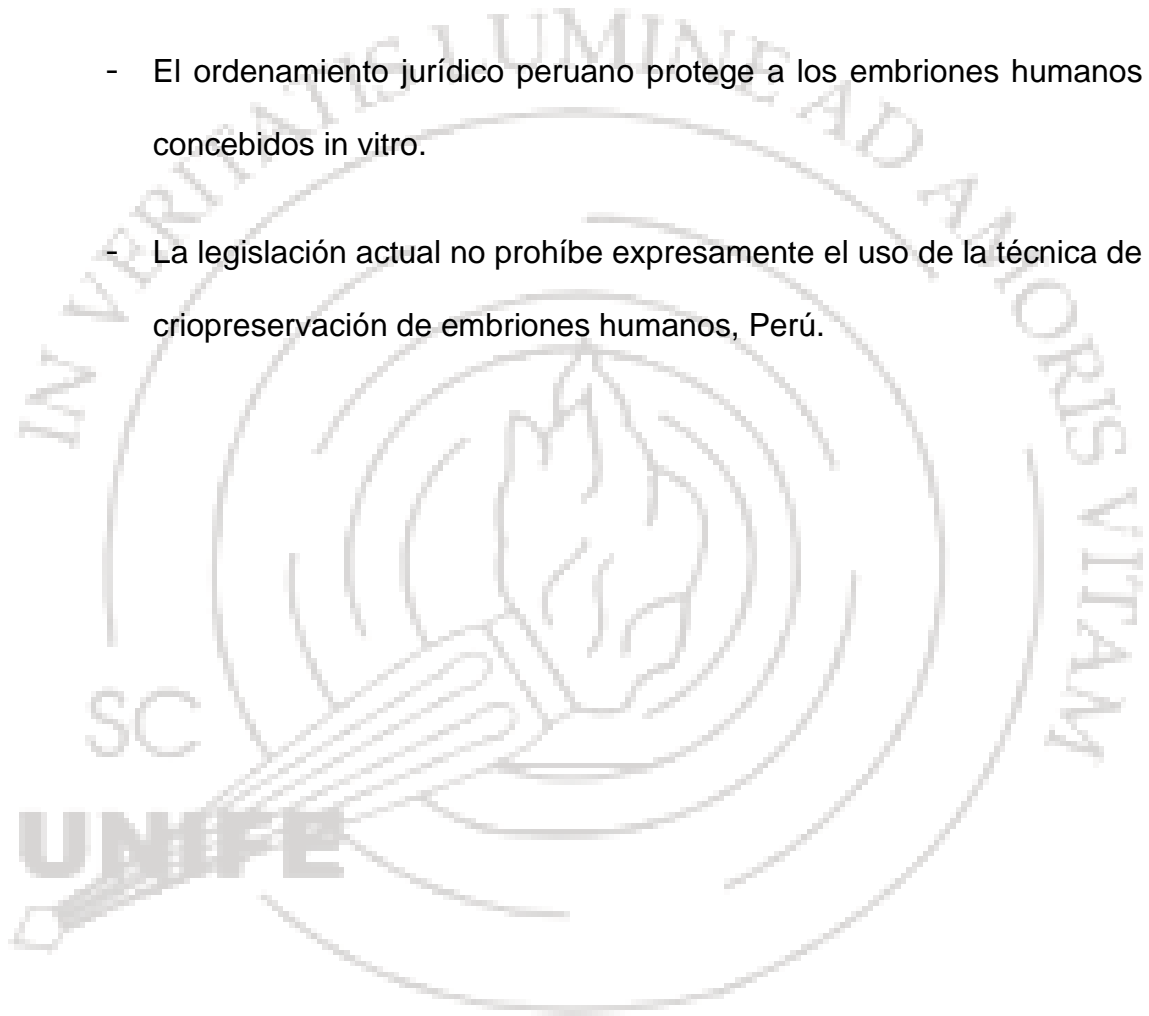
## **2.4. Hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis General:**

La técnica de criopreservación sí afecta el derecho a la vida, la dignidad y al normal desarrollo de los embriones humanos, Perú.

### **2.4.2. Hipótesis Específicas:**

- El ordenamiento jurídico peruano protege a los embriones humanos concebidos in vitro.
- La legislación actual no prohíbe expresamente el uso de la técnica de criopreservación de embriones humanos, Perú.



## CAPÍTULO III: MÉTODO

### 3.1. Enfoque

La presente investigación utiliza el enfoque cualitativo para describir y analizar la realidad en torno al uso de la técnica de criopreservación de embriones humanos en el Perú, cuya utilización vulnera derechos fundamentales de los concebidos.

De acuerdo a Hernández-Sampieri (2014, p. 8) “las investigaciones cualitativas se basan más en una lógica y proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas). Van de lo particular a lo general.”

Asimismo, tal como refiere Fernández, Urteaga y Verona (2015, p.19) “las investigaciones cualitativas se utilizan para recoger datos sin medición numérica, se concentran en una situación, hecho evento o fenómeno jurídico en particular que describirán a partir de observaciones, entrevistas, intervenciones” (p.19).

### 3.2. Nivel, tipo y diseño de investigación

#### 3.2.1. Nivel

Esta investigación es exploratoria porque analiza las implicancias jurídicas del uso de la técnica de criopreservación en embriones humanos, situación que ha sido poco estudiada en el ámbito jurídico y que se puede evidenciar en la falta de legislación sobre la materia.

De acuerdo a Hernández-Sampieri (2014, p.91) este nivel de investigación tiene como objetivo “examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes.”.

### **3.2.2. Tipo**

Es una investigación teórica, pues permitirá conocer aspectos teóricos referentes a la vulneración de los derechos humanos fundamentales al someter a los embriones humanos – excedentes de un procedimiento de fecundación in vitro – a la técnica de criopreservación. De acuerdo a Barahona (2013, p. 8), “consiste en una actividad sistemática de elaborar, construir, reconstruir, explorar y analizar críticamente los cuerpos conceptuales (esto es, teórico) en que se enmarcan las distintas áreas del saber.

Es básica porque “no se resuelve ningún problema inmediato, más bien, sirven de base teórica para otros tipos de investigación.” (Arias, 2021, p.68)

Es transversal porque la información se recolectó en un solo momento, conforme señala Arias (2021, p.78), este tipo de diseño “recoge los datos en un solo momento y solo una vez. Es como tomar una foto o una radiografía para luego describirlas en la investigación [...]”.

### **3.2.3. Diseño de investigación**

La presente es una investigación no experimental; pues, conforme señala Arias (2021, p.78), “no se manipulan las variables de estudio”.

### **3.3. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

El presente trabajo de investigación titulado “CRIOPRESERVACIÓN DE EMBRIONES: ¿UNA FORMA DE VULNERAR DERECHOS HUMANOS?” es novedoso, puesto que el tema en específico no ha sido objeto de estudio anteriormente en el ámbito académico, es decir, no ha sido desarrollado como tema de tesis?

Para la presente investigación no resulta necesaria la utilización de algún instrumento de medición, como la encuesta o la estadística, puesto que no se busca conocer la percepción u opinión de las demás personas o realizar un estudio de un caso en específico.

Al ser este un trabajo cualitativo puro, para comprobar o refutar la hipótesis planteada, únicamente se estudiará la doctrina nacional e internacional y se aplicará la legislación; de esta manera, se arribará a la solución de la problemática planteada al inicio del presente proyecto, para ello hemos utilizado la técnica de análisis documental.

### **3.4. Metodología de la Investigación**

#### **3.4.1. Método descriptivo**

“En este tipo de estudio se observa, describe y fundamentan varios aspectos del fenómeno, no existe la manipulación de las variables, tampoco la búsqueda de causa efecto”. (Sousa, Driessnack, y Costa, 2007, p. 3)

A través de este método, analizamos de manera detallada las diferentes teorías sobre el inicio de la vida. Asimismo, analizamos qué



derechos fundamentales se afectan con la utilización de la técnica de criopreservación.

### **3.4.2. Método comparativo**

Conforme señala Gómez & De León (2014, p. 229)

Entre las ventajas que ofrece el método comparativo se cuentan el comprender cosas desconocidas a partir de las conocidas, la posibilidad de explicarlas e interpretarlas, perfilar nuevos conocimientos, destacar lo peculiar de fenómenos conocidos, sistematizar la información distinguiendo las diferencias con fenómenos o casos similares.

Es así que, mediante este método establecemos una comparación de las legislaciones de distintos países, tales como: España, Italia, Reino Unido, Argentina, Chile y, por supuesto, Perú; además del tratamiento que se les da a los embriones criopreservados en estas legislaciones.

## CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1. CONCLUSIONES

1. La criopreservación de embriones es una técnica complementaria a las técnicas de fecundación extracorpóreas que permite maximizar las probabilidades de lograr un embarazo al conservar embriones humanos para ser utilizados en caso no se logre con la primera transferencia. Sin embargo, más allá de la eficiencia que pueda suponer el uso de esta técnica afecta el derecho a la vida, la dignidad, y/o al normal desarrollo de los embriones humanos.
2. Respecto a las teorías sobre el inicio de la vida humana, hemos adoptado aquella que otorga protección al embrión desde el instante mismo de la fecundación, pues es la postura que tiene mayor sustento científico y se encuentra recogida en nuestro ordenamiento jurídico. Esta teoría postula que desde el instante de la fecundación nos encontramos ante un ser de la especie humana, con su propia carga genética, distinto a sus progenitores, que va a atravesar distintas etapas de desarrollo hasta convertirse en una persona adulta. Las demás teorías sobre el inicio de la vida otorgan protección gradual al ser humano dependiendo de la etapa de su desarrollo. Así, el ordenamiento jurídico peruano protege a los embriones humanos concebidos in vitro; sin embargo, en la realidad el concebido in vitro es tratado como un conglomerado de células valiosas, negándoles su calidad de ser humano.

3. La criopreservación vulnera el derecho a la vida y al normal desarrollo de los embriones humanos, por ello, y ante la ausencia de regulación sobre la materia, resulta necesaria una norma que prohíba la criopreservación de embriones humanos en el Perú, pues el ser humano no debe ser cosificado y/o visto como un medio para satisfacer el deseo de las personas de convertirse en padres, y mucho menos expuesto a grave peligro de muerte o de daño a su integridad física.

#### **4.2. RECOMENDACIONES**

1. Teniendo en cuenta que el embrión preimplantacional concebido a través de la fecundación in vitro merece la misma protección que el embrión concebido de manera natural, pues, independientemente de la forma de su concepción, es un ser humano y merece la protección y el respeto de todos sus derechos; es necesario que el legislador peruano limite el número de embriones creados mediante la fecundación in vitro con el objetivo que no se cree un mayor número de embriones de los que serán transferidos en un ciclo reproductivo y, así, no exista necesidad de recurrir a la criopreservación.
2. Si bien es cierto, nuestro ordenamiento jurídico protege al ser humano desde la concepción sin hacer ninguna distinción; es evidente, que dicha protección no alcanza al concebido in vitro, pues, generalmente, aquellos embriones que no logran ser transferidos son criopreservados, evidenciándose así que, el concebido in vitro no goza de la misma protección y es tratado como un conglomerado de células valiosas, negándole su calidad de ser humano. De allí que, el Estado no debe

consentir que un ser humano vivo quede perpetuamente congelado y sin protección legal, para ello, resulta necesaria la creación e implementación de políticas públicas que protejan al ser humano en todas las etapas de su desarrollo, sin importar la forma en qué fueron concebidos.

3. Dado que nuestro país no regula de manera específica sobre el uso de las técnicas de reproducción asistida y la criopreservación de embriones humanos, únicamente cuenta con un artículo de la Ley General de Salud - artículo 7- que solo hace referencia al derecho que tienen las personas a recurrir al tratamiento de su infertilidad y a procrear haciendo uso de las técnicas de reproducción asistida, el mismo que resulta insuficiente para regular un campo de la medicina tan extenso que genera múltiples consecuencias jurídicas; presentamos como parte de nuestra investigación una propuesta legislativa (Anexo N° 1) que prohíbe la criopreservación de embriones humanos y permite proteger la vida humana desde sus primeras etapas de desarrollo, evitando así que se vulneren derechos fundamentales del nuevo ser.

**UNIFE**

## REFERENCIAS

- Águila, G., Calderón, A. & Castillo, V. (2011). El precedente constitucional vinculante y su doctrina jurisprudencial. Guía de estudio sistemático. Lima: EGACAL.
- Al-Azawi, T., Tavukcuoglu, S., Afshin, A. & Al Hasani, S. (2013). Cryopreservation of human oocytes, zygotes, embryos and blastocysts: A comparison study between slow freezing and ultra rapid (vitrification) methods. Middle East Fertility Society Journal, 18. Pp. 223-232. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1110569012001112>
- Arango, P. (2016). Estatuto del embrión humano. Revista Escritos – Universidad Pontificia Bolivariana, Vol. 24, N° 53, Pp. 307-318. <http://www.scielo.org.co/pdf/esupb/v24n53/v24n53a05.pdf>
- Arias, J. (2021). Diseño y Metodología de la Investigación. Arequipa: Enfoques Consulting E.I.R.L.
- Ávila-Portillo, L., Madero, J., López, C., León, M., Acosta, L., Gómez, C., Delgado, L., Gómez, C, Lozano, J. & Reguero, M. (2006). Fundamentos de criopreservación. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 57, N° 4, Pp. 291-300. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v57n4/v57n4a08.pdf>
- Azcona, B., Campo, G., & Zabaleta, J. (2009). Síndrome de hiperestimulación ovárica. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, N°32, Supl. 1, Pp. 19-

27. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272009000200003&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272009000200003&lng=es&tlng=es).

Aznar, J. (09 de junio de 2017). Estatuto biológico del embrión humano. Obtenido de Observatorio de Bioética – Universidad Católica de Valencia. <https://www.observatoribioetica.org/2017/04/estatuto-biologico-del-embrión-humano-3/15982>

Barahona, M. (2013). El papel de la investigación teórica en la construcción del conocimiento. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4888225>

Beca, J., Lecaros, A., Gonzales, P. Sanhueza, P. & Mandakovic, B. (junio de 2014). Aspectos médicos, éticos y legales de la criopreservación de embriones humanos. *Revista Médica de Chile*. Vol. 7, N° 142, Pp. 903 - 908. [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872014000700011](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000700011)

Blasi, G. (2009) *¿Cuál es el estado jurídico del embrión humano?: Un estudio multidisciplinario*. *Persona, Derecho y Libertad*, Pp. 95 – 120 <http://www.circulodoxa.org/documentos/Cual%20es%20el%20estatus%20juridico%20del%20embrión%20humano.pdf>

Cabrera, P., Fernández, A., Bastidas, P., Molina, M., Bethencourt, A. & Díaz, T. (2006). Vitrificación: Una Alternativa para la Criopreservación de Embriones. *Revista de la Facultad de Ciencias Veterinarias*, N° 47(1), Pp. 9-23. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0258-65762006000100003&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0258-65762006000100003&lng=es&tlng=es).

Canosa, R. (2006) El derecho a la integridad personal. España: Editorial lex nova.

Cárdenas, R. (2014). Autonomía de la voluntad y reproducción asistida. UNIFE: Revista Consensus, N° 19 (2), Pp. 73 – 90. [https://www.unife.edu.pe/centroinvestigacion/revista/N19\\_Vol2/Artu00EDculo%206.pdf](https://www.unife.edu.pe/centroinvestigacion/revista/N19_Vol2/Artu00EDculo%206.pdf)

Cárdenas, R. (2015). Consideraciones en torno al estatuto jurídico del embrión. Revista Criterio Jurídico, Vol. 15, N° 1, Pp. 203 – 226. [http://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/ulima/3185/Cardenas\\_Krenz\\_Ronald.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/ulima/3185/Cardenas_Krenz_Ronald.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Cárdenas, R. (2015). Acerca de la importancia del principio de autonomía de la voluntad y sus límites en el ordenamiento jurídico. Revista Vox Iuris, N° 29 (1), Pp. 103 – 131. <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/VJ/article/view/88/78>

Cárdenas, R. (2015). Fecundación asistida y consentimiento informado. Que tan informado es el consentimiento. Revista Lumen, N° 11, Pp. 19-31. <http://revistas.unife.edu.pe/index.php/lumen/article/view/542/457>

Cárdenas, R. (24 de agosto de 2016). Píldora del día siguiente: ¿Puede un juez dejar sin efecto un fallo del TC? Obtenido de La Ley. <https://laley.pe/art/3480/pildora-del-dia-siguiente-puede-un-juez-dejar-sin-efecto-un-fallo-del-tc>

Christensen, J. (10 de diciembre de 2019). Niños que nacen de embriones congelados tienen mayor riesgo de cáncer infantil, revela estudio. CNN en español. Enfermedades. <https://cnnespanol.cnn.com/2019/12/10/ninos->

que-nacen-de-embriones-congelados-tienen-mayor-riesgo-de-cancer-  
infantil-revela-estudio/

De Miguel, I. (2005). La dignidad humana, fundamento del derecho. UNED:  
Boletín de la Facultad de Derecho, N° 27, Pp. 325 – 356. [http://e-  
spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:bfd-2005-27-b68a6dc2/pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:bfd-2005-27-b68a6dc2/pdf)

Del Águila, F. (2014). Identidad genética y filiación. Revista Vox Iuris, N° 28,2,  
Pp. 225 – 245. [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/  
handle/usmp/987/articulo%2011.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/handle/usmp/987/articulo%2011.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Eguiguren, F. (diciembre 1997). Principio de igualdad y derecho a la no  
discriminación. En Revista ius et veritas, año VIII, N° 15.

Fernández, M., Urteaga, P. & Verona, A. (2015). Guía de Investigación en  
Derecho. Lima: Universidad Pontificia Católica del Perú.

Fernández Sessarego, C. (s.f). El concebido en el Derecho Contemporáneo.  
[https://www.academia.edu/10329869/EL\\_CONCEBIDO\\_EN\\_EL\\_DEREC  
HO\\_CONTEMPOR%C3%81NEO?auto=download](https://www.academia.edu/10329869/EL_CONCEBIDO_EN_EL_DEREC<br/>HO_CONTEMPOR%C3%81NEO?auto=download)

Ferrer, M. & Colomer, (1998). Génesis y Uso del Término Preembrión en la  
Literatura Científica Actual. España: Universidad de Murcia.  
[https://personaybioetica.unisabana.edu.co/index.php/personaybioetica/ar  
ticle/view/600](https://personaybioetica.unisabana.edu.co/index.php/personaybioetica/ar<br/>ticle/view/600)

Gamboa, G. (2016). Las Técnicas de Reproducción Asistida.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/esupb/v24n53/v24n53a06.pdf>



- Gómez, C. & De León, E. (2014). Método Comparativo. <http://eprints.uanl.mx/9802/1/Estudio%20Comparado.pdf>
- Hernández-Sampieri, R. (2014). Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill Education.
- Herrera, F. (1999). El derecho a la vida y el aborto. (Segunda Edición). Santa Fe de Bogotá: Centro editorial Universidad del Rosario.
- Honderich, H. (3 de diciembre de 2020). La bebé que nació de un embrión congelado hace 27 años (y estableció un récord). BBC News, Washington. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-55168693>.
- Instituto Bernabeu (junio 2020). Embrión blastocisto: Qué es, ventajas, tipos y clasificación conforme su calidad. <https://www.institutobernabeu.com/foro/embrion-blastocisto-tipos-y-clasificacion-conforme-su-calidad/>
- Instituto Marqués (s.f.). La implantación. <https://institutomarques.com/reproduccion-asistida/tratamientos/fecundacion-in-vitro/implantacion/>
- Landa, C. (2017). Los derechos fundamentales. Lima: Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Lazarus, S. (15 de abril de 2021). Los criorobots podrían ayudar a evitar pérdidas catastróficas de óvulos y embriones de fertilización in vitro. En CNN en español. <https://cnnespanol.cnn.com/2021/04/15/criorobots-ovulos-y-embryones-fertilizacion-in-vitro-trax/>

López, J. (2005). Píldora postcoital, una bomba hormonal. La Razón, 28.IV.05.  
<https://www.interrogantes.net/jose-lopez-guzman-pildora-postcoital-una-bomba-hormonal-la-razon-28-iv-05/>

Martínez, S. (1994). Manipulación genética y derecho penal. Buenos Aires: Universidad.

Mata-Miranda, M. & Vásquez-Zapién, G. (2019). La fecundación in vitro: Louise Brown, a cuatro décadas de su nacimiento.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0301-696X2018000400363](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-696X2018000400363)

Mínguez, Y. & García, J. (2012). Estado actual de la criopreservación. Revista Iberoamericana de Fertilidad y Reproducción Humana. Vol. 29, N° 2, Pp. 99 -111. [http://www.revistafertilidad.org/rif/vplus/arts/estado\\_criopreservacion.pdf](http://www.revistafertilidad.org/rif/vplus/arts/estado_criopreservacion.pdf)

Montes, G. (2004). Bioética y Técnicas de Reproducción Asistida. Revistas de Ciencias Administrativas y Financieras de la Seguridad Social, 12 (1), 71-78. [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-12592004000100008&lng=en&tlng=es.](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-12592004000100008&lng=en&tlng=es)

Organización Mundial de la Salud (2010). Glosario de terminología en Técnicas de Reproducción Asistida (TRA). [https://www.who.int/reproductivehealth/publications/infertility/art\\_terminology\\_es.pdf](https://www.who.int/reproductivehealth/publications/infertility/art_terminology_es.pdf)

Pacheco-Romero, J. (2015). Prólogo al Simposio sobre Embarazo Múltiple. En Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. Vol. 61 N°3, Pp. 241-243.

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322015000300006](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322015000300006)

Pflum, M. (12 de agosto de 2019). Nation's fertility clinics struggle with a growing number of abandoned embryos: The dilemma over what to do with embryos cast aside, and who should assume ownership of them, is a thorny one. En NBC News. <https://www.nbcnews.com/health/features/nation-s-fertility-clinics-struggle-growing-number-abandoned-embryos-n1040806>

Roa-Mego, Y. (2012). La infertilidad como problema de salud pública en el Perú. Revista peruana de ginecología y obstetricia, N° 58, Pp. 79-85 <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v58n2/a03v58n2.pdf>

Santamaría, L. (2000). Técnicas de Reproducción Asistida. Aspectos bioéticos. <http://aebioetica.org/revistas/2000/1/41/37.pdf>

Schötz, G. (diciembre 2013). El favor debilis como principio general del Derecho Internacional Privado. Su particular aplicación a las relaciones de consumo transfronterizas. En Revista Ars Iuris Salmanticensis, Vol. 1, Pp. 115-150. <https://revistas.usal.es/index.php/ais/article/view/11513/11934>

Siverino-Bavio, P. (2012). Una mirada desde la bioética jurídica a las cuestiones legales sobre la infertilidad en el Perú. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, 58(3), 213-220. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322012000300009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322012000300009&lng=es&tlng=es)

- Starck, C. (2011). Jurisdicción Constitucional y Derechos Fundamentales. Madrid: Dykinson.
- Trolice, M., Lyneé, J. & Lindhein, S. (25 de junio de 2020). IVF errors: Is this only the tip of the iceberg? <https://www.repository.law.indiana.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3980&context=facpub>
- Varsi, E. (2001) Derecho médico peruano. Lima: Universidad de Lima – Fondo de Desarrollo Editorial.
- Varsi, E. (2013). Derecho Genético, principios generales. Lima: Normas Legales.
- Vila-Coro, M. (1995). Introducción a la Biojurídica. Madrid: Servicio de publicaciones Facultad de Derecho Universidad Complutense Madrid.
- Vladimirov, I., Tacheva, D. & Dobrinov, V. (abril 2018). The Present and Future of Embryo Cryopreservation. <https://www.intechopen.com/books/embryology-theory-and-practice/the-present-and-future-of-embryo-cryopreservation>
- Wagner, P. (2012). Temas de bioética. Lima: UNIFÉ.
- Zapata, J. (2002). El inicio de la vida en el ser humano. En Bioética y biojurídica: La unidad de la vida, 81-96. Lima: Ediciones Jurídicas UNIFE.

## ANEXOS

### ANEXO N° 1: PROYECTO DE LEY

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

POR CUANTO:

EL Congreso de la República

Ha dado la Ley siguiente:

#### **LEY QUE REGULA LA CRIOPRESERVACIÓN DE EMBRIONES HUMANOS**

##### **Artículo 1º**

La presente ley tiene por objeto prohibir la aplicación de la técnica de criopreservación en embriones humanos, con la finalidad de evitar la vulneración de sus derechos fundamentales. Así como establecer el número máximo de óvulos que pueden ser fecundados in vitro a efectos de evitar crear un mayor número de embriones de los que serán transferidos al útero materno, asimismo, regular el destino de los embriones que se encuentran criopreservados.

##### **Artículo 2º**

La vida humana existe desde la concepción, es decir, desde el momento en que el espermatozoide ingresa al óvulo. El concebido es sujeto de derecho para todo cuanto le favorece.

### **Artículo 3°**

En caso se recurra a la técnica de fecundación in vitro, solo podrán crearse un máximo de dos embriones, los mismos que deberán ser transferidos al útero materno de manera simultánea y en un único ciclo reproductivo.

### **Artículo 4°**

Queda prohibida:

1. La comercialización de embriones humanos.
2. La creación de embriones humanos con la finalidad de someterlos a técnicas de criopreservación.
3. La creación y/o utilización de embriones humanos para la investigación.

### **Artículo 5°**

En caso se recurra a la fecundación in vitro y la transferencia de embriones al útero no resulte posible por causa de enfermedad grave, debidamente comprobada, y que no haya sido conocida al momento de la fecundación, o por muerte de la madre, se autoriza de manera excepcional la criopreservación de los embriones.

### **Artículo 6°**

En el supuesto de enfermedad grave de la madre, los embriones criopreservados serán transferidos a esta una vez se compruebe que se encuentra en condiciones óptimas para llevar adelante un embarazo; en caso, los progenitores se nieguen, los embriones serán declarados en estado de desprotección familiar.

### **Artículo 7°**

Los embriones humanos criopreservados, cuyos progenitores hayan sido declarados ausentes o hayan fallecido, serán declarados en estado de desprotección familiar y aptos para ser adoptados, de conformidad con las disposiciones legales aplicables en la materia.

### **Artículo 8°**

Los centros especializados en fertilidad y reproducción humana, públicos y privados, están obligados a:

- a) Realizar un inventario de la cantidad de embriones que almacenan, indicando la fecha en que estos fueron criopreservados y remitirlo a la autoridad competente.
- b) Conservar la información biológica de los progenitores en caso esta sea requerida posteriormente.

### **Artículo 9°**

Respecto a los embriones que actualmente se encuentran criopreservados:

- a) No se deberá transferir más de dos embriones por ciclo reproductivo.
- b) Se debe transferir a la madre en un plazo no mayor de 2 años. En caso de que la madre ya no se encuentre en edad reproductiva, los progenitores hayan fallecido o no estén de acuerdo con la transferencia embrionaria, los embriones deberán ser declarados en estado de desprotección familiar y, en consecuencia,

aptos para ser dados en adopción y transferidos a la madre adoptiva, no generándose ni reconociéndose ningún vínculo legal con los padres biológicos.

c) En ningún caso, los embriones congelados podrán ser descartados o destinados a la investigación.

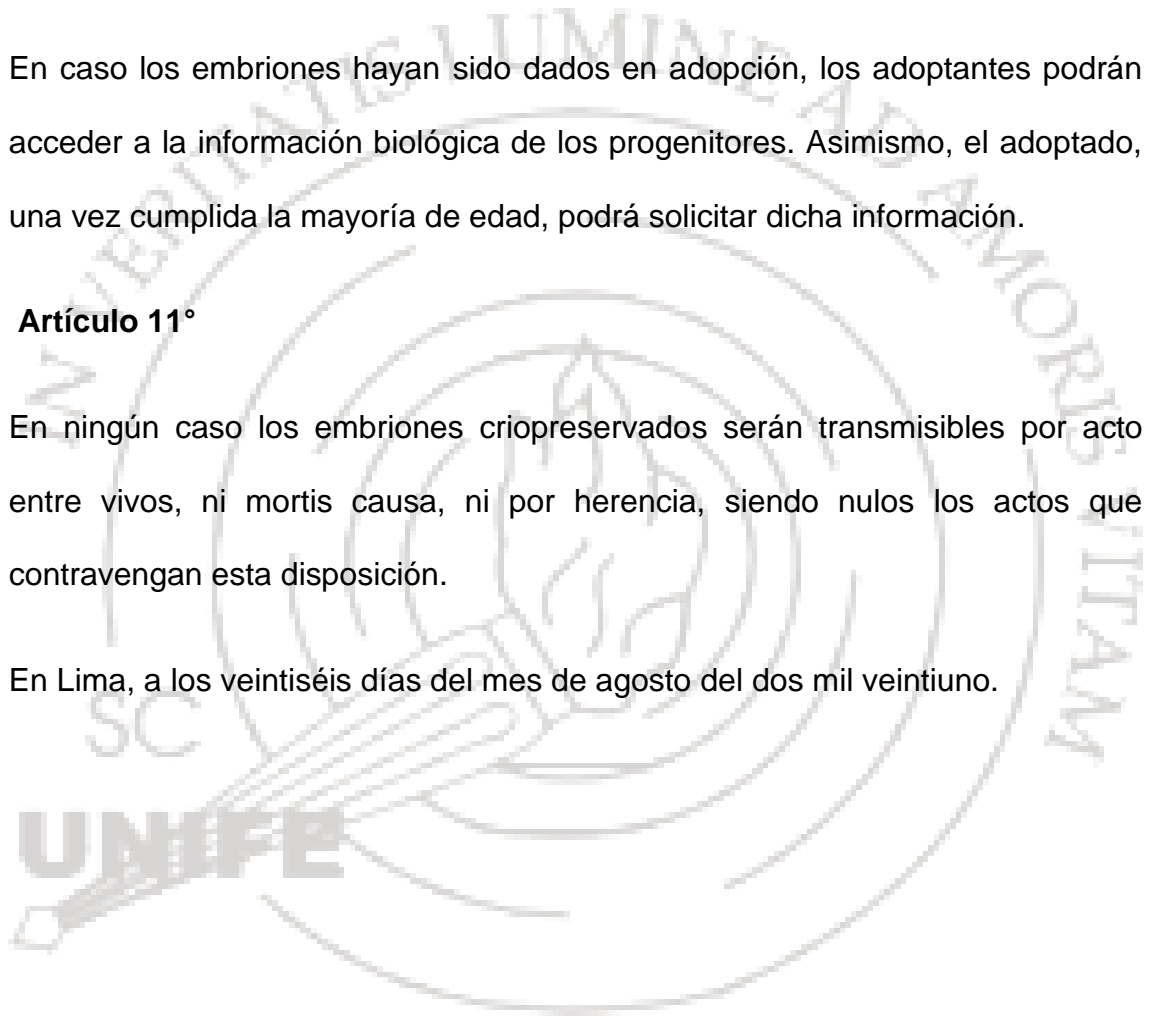
#### **Artículo 10°**

En caso los embriones hayan sido dados en adopción, los adoptantes podrán acceder a la información biológica de los progenitores. Asimismo, el adoptado, una vez cumplida la mayoría de edad, podrá solicitar dicha información.

#### **Artículo 11°**

En ningún caso los embriones criopreservados serán transmisibles por acto entre vivos, ni mortis causa, ni por herencia, siendo nulos los actos que contravengan esta disposición.

En Lima, a los veintiséis días del mes de agosto del dos mil veintiuno.





## APÉNDICE

**Título:** “Criopreservación de embriones: ¿Una forma de vulnerar derechos fundamentales?, Perú”

**Línea de Investigación:** Genética, bioética y biojurídica

**Tesistas:** VANESSA ANTUANET ABREU SANCHO DE BERMUDEZ  
ELIZABETH HUAMÁN CRUZ

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	JUSTIFICACIÓN	MÉTODO
<p><b>PROBLEMA PRINCIPAL</b></p> <p>¿De qué manera el uso de la técnica de criopreservación puede vulnerar el derecho a la vida, a la salud, y/o al normal desarrollo de los embriones humanos, Perú?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <p>P1. ¿El ordenamiento jurídico peruano protege a los embriones concebidos in vitro, en Perú?</p> <p>P2. ¿La legislación actual prohíbe expresamente el uso de la técnica de criopreservación de embriones humanos, Perú?</p>	<p><b>OBJETIVO PRINCIPAL</b></p> <p>Evidenciar si la técnica de criopreservación de embriones afecta el derecho a la vida, a la salud, y/o al normal desarrollo de los embriones humanos.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>O1. Establecer si el ordenamiento jurídico peruano protege a los embriones concebidos in vitro.</p> <p>O2. Verificar si la legislación actual prohíbe expresamente el uso de la técnica de criopreservación de embriones humanos, Perú.</p>	<p><b>HIPOTESIS PRINCIPAL</b></p> <p>La técnica de criopreservación sí afecta el derecho a la vida y al normal desarrollo de los embriones humanos, Perú.</p> <p><b>HIPOTESIS ESPECÍFICAS</b></p> <p>H1. El ordenamiento jurídico peruano protege a los embriones humanos concebidos in vitro.</p> <p>H2. La legislación actual no prohíbe expresamente el uso de la técnica de criopreservación de embriones humanos, Perú.</p>	<p><b>Teórica:</b></p> <p>El trabajo permitirá investigar aspectos teóricos referentes a la criopreservación de embriones humanos y el destino de estos en Perú.</p> <p><b>Práctica:</b></p> <p>El trabajo permitirá establecer criterios para que el legislador prohíba la criopreservación de embriones en Perú.</p>	<p><b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:</b></p> <p>No experimental, y de enfoque cualitativo.</p> <p><b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:</b></p> <p><b>Técnica:</b> Análisis documental.</p>