

Un grito en silencio: embriones supernumerarios y líneas de acción del gobierno*

A silent cry: Supernumerary embryos and government action

Um grito silencioso: embriões supranumerários e linhas de ação do governo

Felipa Elvira Muñoz-Ccuro¹ Gina Estefany Cerdán Olaya²
Sara Ynés Tello Cabello³



Citar como:

Muñoz-Ccuro, F. E., Cerdán Olaya, G. E., & Tello Cabello, S. Y. (2025). Un grito en silencio: embriones supernumerarios y líneas de acción del gobierno. *IUSTA*, (63), 87-102.

<https://doi.org/10.15332/25005286.2463>

Recibido: 05/04/2025
Aceptado: 05/05/2025

*Este artículo es producto del proyecto de investigación “Embriones supernumerarios, fines de investigación y líneas de acción previstas por el Estado”, identificado con la Resolución de Vicerrectorado de Investigación N°P-2024-042-vi-ucv, de fecha 22 de agosto del 2024, el cual se encuentra vinculado al Grupo de Investigación en Derechos Fundamentales y Gestión Pública, adscrita al Vicerrectorado de Investigación de la Universidad César Vallejo (Perú). Es importante anotar que el presente manuscrito se gestionó, adicionalmente, con el apoyo logístico y financiero de la Universidad César Vallejo, mediante la “Convocatoria del Fondo de

¹ Universidad César Vallejo, Perú. Correo: fmunozc@ucv.edu.pe. 0000-0001-9572-1641.

² Universidad César Vallejo, Perú. Correo: ginacerdanolaya@gmail.com. 0000-0002-8745-9265.

³ Universidad Tecnológica del Perú. Correo: stelloc@utp.edu.co. 0000-0003-4864-1221.

Resumen

Como estudiosos del derecho y la búsqueda de la justicia no podemos ser indiferentes ante el grito en silencio de los embriones excedentes. En este artículo se busca analizar la falta de intervención del Estado ante los hechos jurídicos relacionados con los embriones supernumerarios, quienes emiten un grito en silencio, ya que no pueden defenderse. La tipología de la investigación es dogmática, social y filosófica, y se desarrolla bajo los criterios del paradigma interpretativo y el método cualitativo; este estudio comprendió la revisión de literatura de artículos científicos de revistas indexadas en bases de datos reconocidas, entre las que destacan Scopus y Scielo. El principal hallazgo evidenció

Apoyo a la Investigación 2024”, en aras de fortalecer la investigación científica desde el derecho público y privado.

la ausencia de políticas públicas, la falta de acciones e intervención por parte de las entidades gubernamentales en torno al embrión sobrante y crioconservado con vida desde la unión del óvulo y espermatozoide, siendo que no pierde su naturaleza humana al poder desarrollarse de diferentes formas. Se concluyó que existe una falta de regulación ocasionada por la indiferencia de las autoridades, lo que ha permitido un *mercado negro* que trata de manera *objetiva* al embrión a través de contratos; a esto se suman los avances modernos para generar nuevas técnicas de manipulación y experimentación de embriones, los cuales se realizan sin un control. El embrión supernumerario requiere protección por su condición de *vida humana* y como *sujeto de derecho*.

Palabras clave:

Estado, bioética, biotecnología, embrión, genética humana, gobernabilidad.

Abstract

As scholars of law and the pursuit of justice, we cannot be indifferent to the silent cry of surplus embryos. We analyze how the lack of state intervention in the legal context surrounding supernumerary embryos constitutes a silent cry because they cannot defend themselves. The research typology is dogmatic, social, and philosophical. It is developed under the criteria of the interpretive paradigm and the qualitative method. It included a literature review of scientific articles from journals indexed in recognized databases, including Scopus and Scielo. The main finding highlighted the absence of public policies, the lack of action and intervention by government entities

regarding surplus embryos and cryopreserved alive from the union of egg and sperm, which do not lose their human nature as they can develop in different ways. In conclusion, the lack of regulation due to the indifference of the authorities has allowed a “black market” that treats embryos “objectively” through contracts. Added to this are modern advances that generate new techniques for embryo manipulation and experimentation, which are carried out without oversight. The supernumerary embryo requires protection due to its status as “human life” and as a “subject of law,” legal institutions that have sparked much academic debate.

Keywords:

State, bioethics; biotechnology; embryo; human genetics; governance.

Resumo

Como estudiosos do direito e da busca pela justiça, não podemos ficar indiferentes ao grito silencioso dos embriões excedentes. Este artigo procura analisar a falta de intervenção do Estado diante dos fatos jurídicos relacionados aos embriões supernumerários, que emitem um grito silencioso, pois não podem se defender. A tipologia da pesquisa é dogmática, social e filosófica, e é desenvolvida sob os critérios do paradigma interpretativo e do método qualitativo; este estudo compreendeu a revisão da literatura de artigos científicos de revistas indexadas em bancos de dados reconhecidos, entre os quais se destacam Scopus e Scielo. A principal conclusão evidenciou a ausência de políticas públicas, a falta de ações e intervenção por parte das entidades governamentais em relação ao embrião excedente e criopreservado

com vida desde a união do óvulo e do espermatozoide, sendo que ele não perde sua natureza humana ao poder se desenvolver de diferentes formas. Concluiu-se que existe uma falta de regulamentação causada pela indiferença das autoridades, o que permitiu um mercado negro que trata objetivamente o embrião por meio de contratos; a isso se somam os avanços modernos para gerar novas técnicas de manipulação e experimentação de embriões, que são realizadas sem controle. O embrião supernumerário requer proteção por sua condição de vida humana e como sujeito de direito.

Palavras-chave:

Estado, bioética, biotecnologia, embrião, genética humana, governabilidade.

Introducción

Es necesario reflexionar sobre el destino y tratamiento jurídico que deben tener la cantidad de embriones no reclamados, así como los excedentes de embriones. Frente a este tema, existe una preocupación sobre el manejo de las investigaciones clínicas y experimentales (Polyakov y Rozen, 2022), las donaciones y la identidad legal incierta (Baldini, 2016; Cohen, 2009; Di Lella, 2022); además, estos procedimientos generan gastos de almacenamiento y la incertidumbre frente a la disposición final de estos embriones. Este tema tiene varios sujetos involucrados, entre los que se encuentran los progenitores, los médicos que asumen roles de administradores y los interesados en adquirirlos, ya sea problemas de infertilidad u otras necesidades. Lo real es la ausencia de acciones del gobierno y la falta de regulaciones médica legales,

especialmente respecto a “asignar estatus legales a los materiales excedentes” (Casciani et ál., 2023), entre otros desafíos a revisar.

La investigación guarda relación con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 16 “Paz, justicia e instituciones sólidas”, y contribuye a la meta 16.1 “Reducir significativamente todas las formas de violencia y las correspondientes tasas de mortalidad en todo el mundo”. De igual manera, se vincula con el ODS 3 “Salud y bienestar”, con un aporte a la meta 3.7: “Para 2030, garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación de la familia, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales”.

Las legislaturas aún mantienen una evolución limitada frente al derecho internacional respecto a los embriones supernumerarios (Dobernig, 2022), lo que ha generado la existencia de normativas diferenciadas, que van desde las muy permisivas, como es el caso del Reino Unido, hasta las muy prohibitivas, como en Alemania (Guerrero et ál., 2021). Se observa la existencia dos tipos de mercados a nivel mundial, el de turismo reproductivo y el de exportación de ovocitos (Puig, 2022), situaciones relacionadas con la desregulación y con la teoría de *laissez faire*, que prevalecen en los países por la existencia de ambigüedades o vacíos legales (López Baroni, 2019). Ante esta falta de acuerdo, han existido leyes, como la judía, que han intentado prohibir los excesos de embriones extracorpóreos (Szlajen, 2019); también se han generado diferentes decisiones de

disposición de estos embriones a nivel de los futuros padres (Raz et ál., 2021), dependiendo de la concepción que se tenga con base al género u orientación sexual (Delaunay et ál., 2023).

Desde la aparición de las tecnologías de reproducción asistida (TRA), la evolución de la sociedad ha demostrado la necesidad de implementar medidas y acciones con la finalidad de proteger al ser humano frente a estos avances de la ciencia, más aún al considerar que la reproducción humana se convirtió en una base de realización desde la herencia genética y la prevalencia del ser humano. Por esto, se ha desarrollado una amplia variedad de formas de reproducción asistida, mediante las cuales se puede lograr la fecundación *in vitro* (FIV); esto ha llevado a la legislación internacional a ampliar los derechos humanos, con el fin de regular y limitar estas prácticas. Sin embargo, encontramos pronunciamientos como lo resuelto por la Corte Suprema de Alabama de “reconocer a los embriones congelados como niños no nacidos genera incertidumbre jurídica” frente a los derechos los pacientes (Ginod y Dahan, 2024); así como la regulación de Bélgica, que autoriza ya desde hace dos décadas el uso de embriones (Pennings, 2007).

Las legislaciones en torno a los embriones supernumerarios varían significativamente entre países (Vergallo, 2021). En el caso peruano aún se evidencia un vacío legal respecto a la regulación de los derechos del embrión supernumerario; dicho silencio legal ha originado que este sobrante obtenga la condición de “objeto”, lo que atenta contra las consideraciones éticas y la dignidad jurídica (Busnelli, 2018; Negro et ál., 2021),

y sirve, incluso, como medio económico en el mercado internacional o como material de manipulación científica, tergiversando la importancia de su finalidad reproductiva y de la calidad genética del gameto, la cual deviene en su propia existencia humana. El artículo 7 de la Ley General de Salud Ley N° 26842 reconoce el derecho a recurrir al tratamiento de su infertilidad y al uso de técnicas de reproducción humana asistida (Ministerio de Salud, 1997), pero carece de especificidad y no proporciona parámetros claros, lo que genera incertidumbre jurídica y prácticas divergentes (Tóth, 2022). Esto también genera impactos al medio ambiente debido al consumo de materias primas, fuentes de energía y generación de residuos durante el proceso de criopreservación de embriones o, en algunos casos, la incineración o disposición en vertederos (Knopman y Licciardi, 2013).

Este contexto deja en evidencia que se requiere asumir con responsabilidad la creación de un marco regulatorio nacional, de naturaleza integradora en razón de las legislaciones internacionales, para abordar las preocupaciones de carácter ético y legal, y resolver de manera parcial o total las regulaciones frente a los derechos de los embriones supernumerarios (Negro et ál., 2021). Este tema genera muchos interrogantes, entre esos: ¿cómo la ausencia de líneas de acción del gobierno ante los hechos jurídicos en torno a los embriones supernumerarios comprenden un grito en silencio porque estos no pueden defenderse? Analizar y responder esta pregunta es el primer objetivo de esta investigación. Un segundo interrogante que surgió es: ¿cómo los fines de investigación,

reproductivos y de adopción vulneran derechos humanos y fundamentales — la dignidad, la vida, la identidad— de los embriones supernumerarios y de los involucrados, ante falta de acción del gobierno? Desde esta pregunta se plantea el segundo objetivo del estudio: determinar cómo los diferentes fines de investigación de los embriones supernumerarios vulneran diferentes derechos humanos y fundamentales, frente a la falta de acción del gobierno.

Considerando los objetivos de la investigación, el artículo se organizó en dos tópicos: i) las líneas de acción del gobierno frente a los embriones supernumerarios, y, ii) los fines de investigación, reproductivos y de adopción sobre los embriones supernumerarios.

Líneas de acción del Gobierno y la situación jurídica de los embriones supernumerarios

Frente al tema de los embrones supernumerarios, las autoridades responsables enfrentan desafíos para implementar planes de acción a nivel gubernamental, que abarquen las consecuencias jurídicas de este hecho social; los retos a considerar van desde los aspectos éticos y legales hasta los procedimientos regulatorios. Con relación al debate ético, este se centra, por lo general, en torno al estatus moral de los embrones y los problemas asociados a su disponibilidad (Busnelli, 2018), junto con la protección jurídica y el reconocimiento del derecho a la dignidad de los embrones (Negro et ál., 2021; Vergallo, 2021). Existen varias posturas

respecto al estatuto del embrión (Redondo-García, 2020), y principalmente tres formas de entender a los embriones: i) un ser humano, ii) un futuro ser humano y, iii) un grupo de células; y cuatro principios que los afecta directamente: i) de justicia distributiva, ii) de no maleficencia, iii) de beneficencia y, iv) de autonomía (Almeida y Díaz-Pérez, 2022). Empero, se ha reconocido que la vida humana debe considerarse iniciada desde la unión del gameto masculino y femenino, es decir, la unión del espermatozoide y el óvulo (Baggio y Bresolin, 2020; Luján, 2022).

Es importante analizar para este criterio cómo la Cuarta Revolución Industrial (4IR), que integra tecnologías avanzadas —inteligencia artificial, edición genética, nanotecnología y la interconexión entre los mundos biológico, digital y físico—, ha transformando la medicina reproductiva (Arocena y Sansone, 2020). Actualmente, se reconocen nuevas formas de iniciar la vida, como la inseminación artificial o la fecundación *in vitro*, lo cual es una solución a la situaciones de infertilidad o edad avanzada, manteniendo planes reproductivos a futuro (Brandão et ál., 2022). Sin embargo, la base de su reconocimiento es que todo ser humano, por su propia naturaleza, va a significar un sujeto de derecho (Sánchez, 2019).

Los gobiernos deben intervenir en la problemática jurídica del movimiento embrionario y la situación del embrión supernumerario, con el fin de brindar una protección jurídica que comprenda una toma de decisiones en la práctica clínica (Wang, M. et ál., 2023) acorde al principio y racionalidad de la bioética (López Moratalla, 2019; Luján, 2022) y un control, desde el acuerdo global,

para limitar y concientizar las decisiones de los pacientes (Delaunay et ál., 2021; Ferreyra, 2022; López Baroni, 2019), lo cual varía en función a su edad (Molina et ál., 2020) y a lo que el embrión representa (Lima et ál., 2019), puesto que se debe descartar todo tipo de técnica que termine en un deceso prematuro, entendiéndose en su etapa embrionaria (Palacios, 2019).

En la actualidad no existen proyectos de investigación autorizados, dado el temor de la responsabilidad legal y ética que su realización y aplicación comprenden (Reguera y Cayón, 2021; Rinehart, 2021). Por esta razón, el Estado no puede justificar su intervención únicamente en la regulación general de una ley o reglamento (Viglianisi, 2022), debido a que los embriones supernumerarios requieren ser constitucionalizados desde la perspectiva de la bioética y el derecho genético (López Baroni, 2022). Asimismo, deben ser fiscalizados y resguardados por el ente encargado (Dobernig, 2022), con el fin de evitar el excedente embrionario, pues su descarte sería un desprecio por la vida y la genética humana (Moraes et ál., 2020). Es necesario que el gobierno reflexione sobre los alcances e implicancias de la crioconservación de los embriones humanos, y la “manipulación y aplicación excesiva de técnicas de fecundación extracorpórea y la transferencia embrional diferida” (Varsi-Rospigliosi y Valdivia, 2025).

Teniendo en cuenta el aspecto legal nos preguntamos: ¿los poderes legislativos están preparados para formular políticas públicas al respecto? (Gough, 2011). En cuanto a los procedimientos regulatorios, debe

garantizarse el consentimiento informado y la supervisión. En Francia, la donación de embriones requiere de esta documentación y de la autorización vía judicial, no obstante, se afirma desde tiempo atrás que el trámite resulta complejo y poco empleado (Dreifuss-Netter, 2008).

La ausencia de presupuestos jurídicos e instrucciones claras para la eliminación de los embriones excedentes puede generar un “almacenamiento indefinido” o “embriones abandonados”, debido a la falta de pago de los progenitores, deceso de los mismos o desinterés, lo que deja a la clínica en una situación precaria; tampoco se han establecido los límites de tiempo para el almacenamiento (Cattapan y Baylis, 2015). La separación de la pareja es otro factor que complica la situación para la clínica y los sujetos involucrados (Napoletano et ál., 2024).

Ahora bien, cada Estado enfrenta sus propios desafíos con relación a la aplicación normativa, conforme a su propio contexto. Europa evidencia marcos jurídicos bastante restrictivos, por ejemplo, países como Alemania, Italia y Suiza “prohíben la creación y donación de embriones excedentes” (Puorger et ál., 2006; Diniz y Avelino, 2009). Por su parte, el marco normativo español considera nulos los contratos de maternidad subrogada (art. 10 de la Ley 14/2006 de Reproducción Humana Asistida; jurisprudencia del Tribunal Supremo), sin embargo, afronta el problema de manera indirecta cuando se requiere, como en el caso de la inscripción de las filiaciones de menores, concebidas en el extranjero mediante esta tecnología (Salazar, 2017). El Reino Unido

tiene regulaciones más liberales en el tema (Holm, 2017), y Estados asiáticos como Malasia e India muestran una regulación permisiva por la influencia religiosa y ética (Sivaraman, 2017; Gupta, 2011).

Se presentan desafíos para precisar un concepto central sobre los alcances de la dignidad humana en la Declaración universal de Bioética y DD. HH. (Unesco, 2005), especialmente en lo que respecta a si la vida humana prenatal tiene la misma dignidad y derechos que los seres humanos nacidos (Obi, 2017). El artículo 2 del Convenio Europeo de Derechos Humanos (1950) establece que “el derecho de toda persona a la vida estará protegido por la ley”, y el Convenio sobre DD. HH. y Biomedicina (Consejo de Europa, 1997), si bien garantiza la protección de la vida de todas las personas, el embrión humano no parece estar bajo la protección de este artículo, o al menos no siempre (Aluas et ál., 2017).

Los fines de investigación, reproductivos y de adopción con relación a los embriones supernumerarios: ¿qué derechos vulneran?

La investigación sobre los embrones supernumerarios vulnera el derecho a la vida, especialmente por la falta de acción del gobierno. El problema de infertilidad dio lugar al uso de la fecundación *in vitro* y la generación de embrones sobrantes, y eso derivó en su manipulación con diferentes fines, la investigación biomédica y experimentación, y los conflictos biológicos, ontológicos, éticos y legales. Los experimentos, la

protección jurídica y la dignidad de los embriones humanos han generado toda una polémica respecto a la importancia de la investigación sobre las células madre embrionarias (hESC) y los tratamientos médicos para enfermedades incurables — para estos estudios se utilizan principalmente embriones supernumerarios frescos —; estas investigaciones están relacionadas, además, con el derecho a la salud pública (Negro et ál., 2021). Los embriones también se utilizan para estudiar el desarrollo humano temprano y la salud reproductiva (Pennings et ál., 2018); o en el diagnóstico genético preimplantacional (DGP), que considera a los embrones más saludables (Walker, 2012).

Algunos países autorizan la investigación hasta 14 días después de la fecundación, o la “regla de los 14 días”, considerando las implicaciones legales y éticas de estos estudios (Negro et ál., 2021; Vergallo, 2021; McMillan, 2021). Es necesario que estos procedimiento se realicen de forma transparente (Choudhary et ál., 2004; Cohen, 2009), que tengan en cuenta el consentimiento respecto al uso de los embrones (Khorshid y Alvero, 2020) y las implicaciones éticas y de formación humana de las decisiones que se tomen para los embrones. Estas investigaciones suelen dar lugar a la destrucción de embrones con el fin de recolectar células madre, y frente a las cuestiones éticas del estatuto moral y los derechos, países como Suiza no aceptan la creación de embrones con fines de investigación ni sobre embrones sobrantes intactos; en Malasia, el Ministerio de Salud estableció lineamientos para la investigación, que tienen en cuenta los principios islámicos y de las religiones budista, hindú y católica (Puorger et ál., 2006; Sivaraman, 2019).

Los investigadores presentan argumentos a favor y en contra de la investigación con los embriones supernumerarios. Por un lado, algunos argumentan que estas investigaciones no respetan el comienzo de la vida humana, ya que implican la posible destrucción de embriones, lo que plantea preguntas sobre la condición moral de los embriones (Devolder, 2012). Por otro lado, otros sostienen que la investigación con embriones supernumerarios es beneficiosa para los avances médicos y el desarrollo de nuevas terapias para el tratamiento de enfermedades y alivio del sufrimiento humano (Sivaraman, 2017). Bajo esta segunda postura, se han desarrollado nuevas técnicas de manipulación genética, como CRISPR/Cas9, con el objetivo de comprender mejor la genética y las enfermedades del embrión, y a partir de allí descubrir tratamiento para estas (Palacios, 2019). Esto ha llevado a la exploración de varios escenarios que incluyen la investigación, producción, obtención e inoculación de los productos resultantes de la manipulación genética, lo que plantea desafíos éticos y políticos en la ciencia (Quesada et ál., 2021). Ello supone, aparentemente, un avance en la tecnología genética a la par de las decisiones sobre el material genético criopreservado (Rinehart, 2021).

De esta manera, se entiende que los experimentos ya no podrán aplicar su regla básica de los 14 días desde la crioconservación (Rosell y Ramón, 2020), pues la instrumentalización de los embriones, en conjunto con su manipulación (Salas et ál., 2022), desarrolla nuevos modelos para el uso de las células madre y nuevas herramientas para el entendimiento del desarrollo humano (Weatherbee et ál.,

2021). Cabe mencionar que, a pesar de estas formas de investigación, existe el Convenio de Oviedo, el cual prohíbe la creación de embrones para la investigación, pero permite la experimentación con embrones ya creados para fines reproductivos que obtienen la condición de abandonados (Viglianisi, 2022).

Respecto al análisis de cómo el uso de embrones supernumerarios para fines reproductivos vulnera el derecho a la identidad, ocasionado por la falta de acción del gobierno, se encontraron algunos estudios que evidencian el tratamiento de los embrones como una clase especial de “vida potencial”, lo que implica derechos (Hsu et ál., 2024) e intervención de la defensa a nivel estatal. Esto es muy importante, pues impacta sobre proyectos de ley de “personalidad”, que tienden a sancionar sin advertir los riesgos que implica FIV; asimismo, con el paso de los años los progenitores pueden asumir valores diferentes que los lleven a iniciar procesos legales, por lo que es necesario que se les brinde un modelo de asesoramiento más integral (Casciani et ál., 2023).

La edad materna es un factor importante en la conservación de los embrones, ya que puede influir en su viabilidad, y su procedencia, es decir, si son embrones propios o no, también es relevante (Molina et ál., 2020). La existencia de embrones supernumerarios requiere de un diagnóstico previo a la implantación para analizar su genética (Moraes et ál., 2020). A pesar de que los embrones deben permanecer en estado de congelación, esto no desvirtúa su naturaleza humana, ya que existen diversas formas de desarrollarlos (Luján, 2022), y pueden

madurar de forma espontánea en *in vitro* (Wang, Z. et ál., 2023), con una duración variable, que depende de si se trata de ovocitos frescos o crioconservados (Whynott et ál., 2022). Ante estas circunstancias, es importante reconocer que los aspectos psicosociales y psicoeducativos pueden influir en el entendimiento de los embriones supernumerarios (Goedeke y Rodino, 2023).

Por otro lado, se ha producido la reproducción *post mortem* con una presunción *iuris tantum* en el consentimiento expreso del titular del embrión o del material genético utilizado en este (Geri, 2019; Geri, 2022). De la misma manera, se ha considerado éticamente aceptable un esfuerzo suficiente y razonable para localizar a los pacientes de embriones no reclamados durante un tiempo (Ecasrm, 2021), lo que supone una afectación a los pacientes, a los proveedores encargados de su resguardo o a los posibles padres mediante donación (Ecasrm, 2020). Este abandono se ha asociado a la producción de ovocitos y embriones más maduros, la forma de congelación, la edad de los pacientes y las formas de transferencia de los blastocistos (Kuo-Chung et ál., 2020). Las tecnologías de reproducción asistida (TRA), los tratamientos de fecundación *in vitro* (FIV) y de inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) posibilitan que las personas puedan desempeñar el rol de padres y madres; incluso, en países como Ghana, la vergüenza frente a no procrear ahora, a partir de estas técnicas, es una tranquilidad. No obstante, al mismo tiempo se manifiestan inquietudes frente a las dificultades éticas y valores culturales que giran en torno a los clientes y los proveedores de este servicio (Hiadzi et ál., 2023). Entre

los estudios también surge el cuestionamiento sobre la identidad legal de los embriones (Di Lella, 2022).

Respecto al uso de embriones supernumerarios con fines de adopción, se generan situaciones jurídicas complejas, entre las que se encuentra la posibilidad de renuncia a los embriones sobrantes, y que estos sean dados en adopción en lugar de donación, lo que enfatiza la responsabilidad parental (Hallich, 2018). Para esclarecer el fin del embrión, se puso en práctica la nulidad de contratos sin efectos de sanción, y aunque esto ha generado un escenario deficiente, es la única opción para fomentar la adopción de los embriones sobrantes (López Baroni, 2022). Ante ello, las técnicas generales, como la regla de los 14 días, han dejado de ser relevantes para determinar un límite en el tiempo de conservación para los embriones crioconservados (Redondo-García, 2022), lo que lleva a contemplar la destrucción embrionaria, manipulación o utilización como una solución de última ratio frente al exceso (Bermeo-Antury y Corredor-Torres, 2022; Reguera y Cayón, 2021). No obstante, la bioética personalista protege la dignidad y justicia de los embriones (Cantú-Quintanilla et ál., 2020). La adopción embrionaria se ha establecido como una solución ante la disposición de los pacientes (Hershberg, 2021; Salas et ál., 2022) y el aumento en los ciclos frescos de congelación de los embriones, lo cual genera un exceso de estos (Christianson et ál., 2020). Esta adopción puede ser por embriones desconocidos o conocidos (Pieters y Van Miltenburg, 2022); esto produce estrés acumulado en los pacientes debido a la dirección que toman los servicios de asesoramiento, que se basan en una

perspectiva financiera (Miller et ál., 2021).

Además, los centros de bancos para la criopreservación, como destino de los embriones sobrantes, significan un proceso burocrático de costos (Guíjarro, 2022); esta situación es preocupante pues existen pacientes que no están dispuestos a soportar los gastos de la crioconservación y el mantenimiento de los embriones a largo plazo (Lima et ál., 2019). Por esta razón, se menciona la existencia de un conflicto entre la no maleficencia y el principio de autonomía del paciente (Ferreyra, 2022), pues es posible que, ante su negativa de sostener el pago, en los contratos existan cláusulas, condiciones o pactos referentes al futuro o destino de los embriones, que lleven a tomar decisiones precipitadas (Fernández, 2022). Los determinantes psicosociales como base de la donación tienen dos intereses: uno, generar ganancias financieras, o, el otro, promover la ciencia, el control o aporte de la selección de destinatarios (Caughey et ál., 2021). Actualmente, se permite la intervención en el genoma humano del embrión, sin considerar las normas éticas por su inexistencia; esto crea un escenario económico que agranda las desigualdades sociales y la edición genética por la discriminación o descarte (Dantas et ál., 2020). Por ello, se han permitido investigaciones con células madre embrionarias (Delaunay et ál., 2021), utilizando la preservación de los embriones mediante los procedimientos de congelación y descongelación (Farhi et ál., 2019). Además, la donación de embriones se ha direccionado a la investigación de los embriones excedentes donados, creados o por doble donación de gametos (Huele et ál., 2020), con la justificación de establecer

avances terapéuticos y obtener financiamiento en los procesos científicos (López Baroni, 2019).

Conclusiones

Los avances en las técnicas invasivas de manipulación y experimentación de embriones se realizan sin un control específico sobre los efectos secundarios que les pueden causar; esto significa que la ciencia se pone por encima del respeto al material genético humano. La comunidad científica se acoge a la falta de la bioética en el derecho como la base fundamental del desarrollo de sus avances científicos, lo que puede llevar a la manipulación de la información y el fin común que supuestamente buscan con cada investigación.

El embrión supernumerario requiere una protección jurídica uniforme a nivel internacional, que incluya la bioética como principio y derecho fundamental desde su concepción en el derecho genético. Por lo tanto, se necesita la integración del sistema judicial frente a los procesos de disposición y reconocimiento de la diversidad en la maternidad y la paternidad, la prohibición que la investigación intervenga en el gameto del embrión y la fiscalización de las clínicas de crioconservación respecto a la disposición de los pacientes, por su condición de ser vida humana. De esta manera, se debe orientar el establecimiento de la condición del embrión sobrante como sujeto de derecho en todo en cuanto le favorezca, caso contrario, existiría una contradicción a la naturaleza humana y a lo que protege la norma internacional como tal. El embrión, por su condición de

contener material genético humano, debe ser considerado como base de protección frente a la normativa internacional, a fin de proteger su calidad en la equivalencia con la raza humana.

La posibilidad de nular los contratos sin efectos de responsabilidad o sanción sitúa a los embriones como objetos o instrumentos en la sociedad, lo que refleja la finalidad de su intercambio o donación para el ámbito económico internacional. Además, esta situación supone una inexistente fiscalización para el fin legítimo del embrión, pues la nulidad del contrato no genera responsabilidad, siendo los pacientes quienes incurren en engaños sobre sus embriones o en ambigüedades de su uso. Por ello, su fin puede incluso crear un mercado negro o un favorecimiento de diversas actividades ilícitas o poco éticas.

Referencias

- Almeida, V. y Díaz-Pérez, A. (2022). Análisis bioético (subjetivismo moral) desde la percepción de los clínicos sobre la situación de los embriones sometidos a fecundación in vitro. Quito-Ecuador. *Acta bioethica*, 28(2), 239-247. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2022000200239&lng=en&nrm=iso&tlang=en
- Aluas, M., Gherman, C. y Dumitrescu, C. (2017). Is the human embryo legally defined and protected? Causes and consequences. *Romanian Journal of Morphology and Embryology*, 58(2), 695-700. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85039743986&origin=inward>
- Arocena, F. y Sansone, S. (2020). ¿Hámsteres en la rueda? Aceleración y cuarta revolución industrial. *Civitas*, 20(2), 221-233. <https://doi.org/10.15448/1984-7289.2020.2.33886>
- Baldini, G. (2016). Embrioni soprannumerari, ricerca scientifica e divieti normativi. Riflessione a margine delle prime pronunce della giurisprudenza italiana e della Corte EDU. *BioLaw Journal*, 7(2), 271-288. <https://doi.org/10.15168/blj.v0i2.166>
- Baggio, A. y Bresolin, C. G. (2020). Estado, Jurisdição e direitos fundamentais: o direito à vida do embrião excedentário. *Revista Internacional Consinter de Direito*, 6(10), 129-150. <https://revistaconsinter.com/index.php/ojs/article/view/138>
- Bermeo-Antury, E. y Corredor-Torres, J. (2022). El embrión humano fecundado in vivo vs. el embrión humano fecundado in vitro: un análisis de los derechos, de estas dos formas de concepción de vida, en el derecho comparado y Colombia. *Revista de Derecho*, (57), 105-132. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-86972022000100105
- Brandão, P., Ceschin, N. y Gómez, V. (2022). The Pathway of female couples in a fertility clinic. *RBGO Gynecology & Obstetrics*, 44(7), 660-666. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35668678/>
- Busnelli, F. D. (2018). Nacer (o también “morir”) con dignidad: un objetivo problemático para el embrión. *Revista de Derecho Privado*, (35), 77-103. <https://doi.org/10.18601/01234366.n35.04>
- Cantú-Quintanilla, G., Vidal-Sentíes, C., Marcó-Bach, F., Camargo-Prieto, F., Aguiñaga-Chiñas, N. y Contreras-Estrada, D. (2020). Estudio comparativo del conocimiento de las técnicas de reproducción asistida en estudiantes de medicina de universidades con diferentes idearios éticos y humanísticos. *Persona y Bioética*, 24(2), 166-176. <http://www.scielo.org.co/pdf/pebi/v24n2/2027-5382-pebi-24-02-166.pdf>
- Casciani, V., Monseur, B., Cimadomo, D., Alvero, R. y Rienzi, L. (2023). Oocyte and embryo cryopreservation in assisted reproductive technology: past achievements and current challenges. *Fertility and Sterility*, 120(3), 506-520. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2023.06.005>
- Cattapan, A. y Baylis, F. (2015). Frozen in perpetuity: ‘abandoned embryos’ in Canada. *Reproductive Biomedicine & Society Online*, 1(2), 104-112. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6001352/>
- Choudhary, M., Haimes, E., Herbert, M., Stojkovic, M. y Murdoch, A. P. (2004). Demographic, medical and treatment characteristics associated with couples’ decisions to donate fresh spare embryos for research. *Human Reproduction*, 19(9), 2091-2096. <https://doi.org/10.1093/humrep/deh401>

- Caughey, L., Lensen, S., White, K. y Peate, M. (2021). Disposition intentions of elective egg freezers toward their surplus frozen oocytes: a systematic review and meta-analysis. *Fertility and Sterility*, 116(6), 1601-1619.
<https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2021.07.1195>
- Cohen, C. (2009). Ethical and policy issues surrounding the donation of cryopreserved and fresh embryos for human embryonic stem cell research. *Stem Cell Reviews and Reports*, 5(2), 116-122.
<https://doi.org/10.1007/s12015-009-9060-6>
- Christianson, M., Stern, J. E., Sun, F., Zhang, H., Styer, A., Vitek, W. y Polotsky, A. J. (2020). Embryo cryopreservation and utilization in the United States from 2004–2013. *F&S Reports*, 1(2), 71-77.
<https://doi.org/10.1016/j.xfre.2020.05.010>
- Dantas, C., Ferraz, C. y Falcão, J. (2020). La protección de la diversidad en el patrimonio genético: implicaciones bioéticas y jurídicas en el uso de CRISPR-Cas9 como herramienta de edición genómica en humanos. *Revista de Bioética y Derecho*, (49), 77-91. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1886-58872020000200006&script=sci_abstract
- Delaunay, C., Santos, M. y Gouveia, L. (2021). In-vitro metaphors: ART beneficiaries' meaning-making about human embryos in the context of IVF in Portugal. *Reproductive Biomedicine and Society Online*, 13, 62-74. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405661821000174>
- Delaunay, C., Gouveia, L., Santos, M. y Morais, R. (2023). (De) Bonding with embryos: The emotional choreographies of Portuguese IVF patients. *Social Science & Medicine*, 321. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953623001272>
- Devolder, K. (2012). Against the Discarded-Created distinction in embryonic stem cell research. En M. Quigley, S. Chan y J. Harris (eds.), *Stem Cell* (pp. 137-161).
https://doi.org/10.1142/9789814374255_0006
- Di Lella, N. (2022). Identità e destino degli embrioni soprannumerari. Ipotesi de iure condendo. *European Journal of Privacy Law & Technologies*, 2, 76-90.
<https://doi.org/10.57230/ejplt222fdl>
- Diniz, D. y Avelino, D. (2009). Cenário internacional da pesquisa em células-tronco embrionárias. *Revista de Saúde Pública*, 43(3), 541-547.
<https://doi.org/10.1590/s0034-89102009005000026>
- Dobernig, M. (2022). La maternidad subrogada en México. *Revista de Bioética y Derecho*, (56), 75-92.
- <https://revistes.ub.edu/index.php/RBD/article/view/40623>
- Dreifuss-Netter, F. (2008). Aspects législatifs de l'accueil d'embryons. *Médecine Thérapeutique / Médecine de la Reproduction, Gynécologie et Endocrinologie*, 10(1), 21-23.
https://www.jle.com/download/mtg-277397-10121-aspects_legislatifs_de_laccueil_dembryons-493608-u.pdf
- Ethics Committee of the American Society for Reproductive Medicine (Ecasrm). (2020). Compassionate transfer: patient requests for embryo transfer for nonreproductive purposes. *Fertility and Sterility*, 113(1), 62-65. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0015028219324835>
- Ethics Committee of the American Society for Reproductive Medicine (Ecasrm). (2021). Disposition of unclaimed embryos: an Ethics Committee opinion. *Fertility and Sterility*, 116(1), 48-53.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0015028221001382>
- Farhi, J., Eizur, S., Yonishc, M., Seidman, D., Shulman, A., Schiffb, E. y Orvieto, R. (2019). Assessment of a double freezing approach in the management of surplus embryos in IVF. *Reproductive BioMedicine Online*, 38(4), 517-519.
<https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2018.11.010>
- Fernández, L. (2022). Los contratos en materia de reproducción humana asistida: especial tratamiento de la autonomía de la voluntad en las donaciones de gametos y en el destino de los embriones criopreservados. *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, 16, 262-287. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8393184>
- Ferreyyra, K. (2022). Consideraciones éticas sobre CRISPR/Cas9: uso terapéutico en embriones y futura gobernabilidad. *Revista de Bioética y Derecho*, (54), 121-138. <https://doi.org/10.1344/rbd2021.54.36115>
- Geri, L. (2019). Consentimiento presunto a las técnicas de reproducción humana asistida post mortem. Criterios para su regulación en Argentina. *Revista de Bioética y Derecho*, (46), 149-165.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-58872019000200010
- Geri, L. (2022). Una aproximación a las dimensiones estática y dinámica de la voluntad procreacional a partir de la reproducción asistida post mortem. *Revista de Bioética y Derecho*, (54), 47-64. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8388367>

- Ginod, P. y Dahan, M. (2024). Embryos as unborn children: The Alabama Supreme Court's ruling and its possible impact for legal rulings in other states. *F&S Reports*, 5(2), 130-131.
<https://doi.org/10.1016/j.xfre.2024.03.006>
- Goedeke, S. y Rodino, I. (2023). Embryo donation: Counselling practice issues and dilemmas within the context of identity-release donor programmes. *Patient Education and Counseling*, 108.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0738399122009004>
- Gough, F. (2011). Human embryonic stem cell research in Ireland: Ethical and legal issues. *Medical Law International*, 11(4), 262-283.
<https://doi.org/10.1177/0968533211419124>
- Guerrero, J., Hernández, A., Guardiola, A. y Guzmán, M. (2021). Revisión actual del contexto legal y ético de la experimentación con embriones humanos. *Bioderecho.es*, (13). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8211397>
- Guijarro, F. (2022). Traslados nacionales e internacionales de gametos y embriones. Aspectos técnicos y legales. *Inter disciplina*, 10(28), 233-251.
<https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2022.28.83297>
- Gupta, J. (2011). Exploring appropriation of "surplus", ova and embryos in Indian IVF clinics. *New Genetics and Society*, 30(2), 167-180.
<https://doi.org/10.1080/14636778.2011.574373>
- Hallich, O. (2018). Embryo donation or embryo adoption? Conceptual and normative issues. *Bioethics*, 33(6), 653-660.
<https://doi.org/10.1111/bioe.12515>
- Hershberg, P. (2021). The state of the science on women's disposition decisions about electively frozen surplus eggs. *Fertility and Sterility*, 116(6), 1620-1621. <https://www.fertstert.org/action/showPdf?pii=S0015-0282%2821%2902124-5>
- Hiadzi, R., Woodward, B. y Akrong, G. (2023). Ethical issues surrounding the use of assisted reproductive technologies in Ghana: An analysis of the experiences of clients and service providers. *Heliyon*, 9(2), 2-9.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13767>
- Hsu, A., Carr, E., Losch, J., Crockin, S. y Parry, J. (2024). In defense of IVF: Time to get involved in state-level advocacy! *Fertility and Sterility*.
<https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2024.10.018>
- Holm, S. (2017). Therapeutic Cloning and the Protection of Embryonic Life: Different Approaches, Different Levels of Protection - A View from the United Kingdom 1. En J. Gunning, S. Holm e I. Kenway (eds.), *Ethics, Law and Society* (pp. 229-235).
<https://doi.org/10.4324/9781315094328-16>
- Huele, E., Kool, E., Bos, A., Fauser, B. y Bredenoord, A. (2020). The ethics of embryo donation: what are the moral similarities and differences of surplus embryos donation and double gamete donation? *Human Reproduction*, 35(10), 2171-2178.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32772101/>
- Khorshid, A. y Alvero, R. (2020). Consenting and ethical considerations in embryo cryopreservation. *Current Opinion in Obstetrics & Gynecology*, 32(5), 380-384.
<https://doi.org/10.1097/gco.0000000000000653>
- Knopman, J. M. y Licciardi, F. (2013). What Is the Outcome and Fate of Frozen Supernumerary Embryos Resulting from Egg Donation? En M. Sauer (ed.), *Principles of Oocyte and Embryo Donation* (pp. 159-172).
https://doi.org/10.1007/978-1-4471-2392-7_12
- Kuo-Chung, L., Ya-Jung, T., Yi-Ru, S., Tzu-Yu, L. y Yi-Chi, L. (2020). Evaluation of the effect of the elective blastocyst-stage embryo transfer and freezing strategy on the abandonment of frozen embryos under the Taiwan National Assisted Reproduction Act. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 37(4), 973-982. doi: 10.1007/s10815-020-01699-5
- Lima, N., Branzini, C. y Lancuba, S. (2019). Percepciones actuales y decisiones de pacientes acerca de embriones criopreservados en Argentina. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba*, 76(2), 124-130.
<https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/123032>
- López Baroni, M. J. (2019). Las tres Europas ante la encrucijada genómica. *Revista de Bioética y Derecho*, (47), 77-92. <https://doi.org/10.1344/rbd2019.0.28937>
- López Baroni, M. J. (2022). De la constitucionalización de los comités de bioética. *Revista de Bioética y Derecho*, (56), 125-140.
<https://doi.org/10.1344/rbd2022.56.40502>
- López Moratalla, N. (2019). La investigación con células troncales y la creatividad científica. *Arbor*, 195(792), 1-10. <https://doi.org/10.3989/arbor.2019.792n2006>
- Luján, G. M. (2022). Estatus jurídico del embrión humano crioconservado en el derecho civil peruano. *Revista Ciencia y Tecnología*, 18(4), 87-98.
<https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/4996>

- McMillan, C. (2021). When is human?: Rethinking the Fourteen-Day Rule. En G. Laurie, E. Dove, A. Ganguli-Mitra, C. McMillan, E. Postan, N. Sethi y A. Sorbie (eds.), *The Cambridge Handbook of Health Research Regulation* (pp. 365-372).
<https://doi.org/10.1017/9781108620024.045>
- Miller, L., Wallace, G., Birdsall, M., Hammond, E. y Peek, J. (2021). Dropout rate and cumulative birth outcomes in couples undergoing in vitro fertilization within a funded and actively managed system of care in New Zealand. *Fertility and Sterility*, 116(1), 114-122. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0015028221000625>
- Molina, J. M., Riqueros, M., Florensa, M., Ballesteros, A. y Esbert, M. (2020). Role of the patient's social features in the destiny of cryopreserved surplus embryos. *Medicina Reproductiva y Embriología Clínica*, 7(2), 68-73.
<https://doi.org/10.1016/j.medre.2020.09.001>
- Moraes, C. A., Giovanini, T. y Pérez, J. R. (2020). La responsabilidad paterna para embriones producidos en un ciclo de reproducción humana asistida: un análisis a la luz del principio de paternidad responsable. *Misión Jurídica*, 13(19), 1-22.
<https://doi.org/10.25058/1794600X.1793>
- Napoletano, G., Circosta, F. y Basile, G. (2024). Access to medically-assisted procreation: the withdrawal of paternal consent in the maze of law n. 40/2004. *La clínica terapéutica*, 175(3), 163-167.
<https://doi.org/10.7417/CT.2024.5057>
- Negro, F., Napoletano, G. y Piersanti, V. (2021). Research on supernumerary embryos: the challenge of reconciling opposing interests and fast-evolving technologies. *La clínica terapéutica*, 172(4), 358-362.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34247219/>
- Obi, E. (2017). UNESCO Declaration on Bioethics and Human Rights. En *Post-Trial Access to Drugs in Developing Nations* (pp. 275-286).
https://doi.org/10.1007/978-3-319-60028-4_7
- ONU – Organización de las Naciones Unidas (2018). La agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe.
<https://hdl.handle.net/11362/40155>
- Palacios, M. L. (2019). CRISPR/Cas9: Edición Genética vs. Bioética: un análisis bioético de la técnica de edición de genes llamada CRISPR/Cas9. *Apuntes de Bioética*, 2(1), 18-29.
<https://revistas.usat.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/238/865?downloa%20d=pdf>
- Pennings, G. (2007). Decision-making authority of patients and fertility specialists in Belgian law. *Reproductive BioMedicine Online*, 15(1), 19-23.
[https://doi.org/10.1016/s1472-6483\(10\)60686-4](https://doi.org/10.1016/s1472-6483(10)60686-4)
- Pennings, G., Segers, S., Debrock, S., Heindryckx, B., Kontozova-Deutsch, V., Punjabi, U., Van de Velde, H., Van Steirteghem, A. y Mertes, H. (2018). Onderzoek op menselijke embryo's in België: een overzicht. *Tijdschrift Voor Geneeskunde*, 74(5), 316-323. <https://doi.org/10.2143/tvg.74.05.2002538>
- Perú. Ley 26842 de 1997. Ley General de Salud. 15 de julio de 1997.
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/256661-26842>
- Pieters, J. y Van Miltenburg, M. (2022). Altruistic donation of surplus embryos to known and unknown recipients, the dutch approach. *International Journal of Fertility & Sterility*, 16(3), 230-236.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36029062/>
- Polyakov, A. y Rozen, G. (2022). Embryo research: destiny is what counts. *Journal of Medical Ethics*, 48(9), 601-602.
<https://doi.org/10.1136/jme-2022-108533>
- Puig, M. A. (2022). La información facilitada a las donantes de ovocitos. Algunas consideraciones legales. *Inter disciplina*, 10(28), 253-271. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2022.28.83298>
- Puorger, U., Buergin, M., Wunder, D., Cazzolara, S. y Birkhaeuser, M. (2006). Surplus embryos in Switzerland in 2003: legislation and availability of human embryos for research. *Reproductive BioMedicine Online*, 13(6), 772-777.
[https://doi.org/10.1016/s1472-6483\(10\)61023-1](https://doi.org/10.1016/s1472-6483(10)61023-1)
- Quesada, L., Gracia, C. y Fuentes, Z. (2021). Ética en el ámbito de la investigación en medicina regenerativa. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*, 37(4). <https://revhematologia.sld.cu/index.php/hih/article/view/1413/1196>
- Raz, A., Vardi, J., Reisner, S., Meiri, A., Barkan, G., Azem, F. y Amir, H. (2021). Unmet communication needs and moral work in the disposition decision concerning surplus frozen embryos: The perspectives of IVF users. *Social Science & Medicine*, 274.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.113804>
- Redondo-García, A. (2020). La cuestión del estatuto del embrión humano desde una perspectiva científica: la postura de Juan Ramón Lacadena. *Revista española de bioética*, 54, 24-35. <https://www.revistaeidion.es/index.php/revistaeidion/article/view/130/105>

- Redondo-García, A. (2022). La regla de los 14 días a debate: un análisis crítico desde la bioética. *Bioética y Derecho*, (54), 103-119.
<https://dx.doi.org/10.1344/rbd2021.54.35556>
- Reguera, M. y Cayón, J. (2021). Deseados pero abandonados: el incierto destino de los embriones criopreservados. *Bioética y Derecho*, (53), 139-157.
<https://dx.doi.org/10.1344/rbd2021.53.36977>
- Rinehart, L. (2021). Storage, transport, and disposition of gametes and embryos: legal issues and practical considerations. *Fertility and Sterility*, 115(2), 274-281.
<https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2020.11.025>
- Rosell, N. y Ramón, F. (2020). Preembriones y fetos sobrantes que no se usan para llevar a cabo las técnicas de reproducción asistida: aspectos éticos y legales. *Revista sobre la Infancia y la Adolescencia*, (18), 17-36.
<https://doi.org/10.4995/reinad.2020.12669>
- Salas, C., Carpio, G., Bernedo, A., Torres, A. y Berriós, M. (2022). Adopción embrionaria: estado de la cuestión ético-jurídica en el Perú. *Persona y Bioética*, 26(2), 1-18. <https://doi.org/10.5294/pebi.2022.26.2.7>
- Salazar Benítez, O. (2017). La gestación por sustitución desde una perspectiva jurídica: algunas reflexiones sobre el conflicto entre deseos y derechos. *Revista de Derecho Político*, (99), 79-120.
<https://doi.org/10.5944/rdp.99.2017.19307>
- Sánchez, R. J. (2019). Estatuto jurídico del embrión humano. *Apuntes de Bioética*, 2(2), 69-79. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8058473>
- Sivaraman, M. (2017). Using Surplus Embryos and Research Embryos in Stem Cell Research: Ethical Viewpoints of Buddhist, Hindu and Catholic Leaders in Malaysia on the Permissibility of Research. *Science and Engineering Ethics*, 24(1), 129-149.
<https://doi.org/10.1007/s11948-017-9893-3>
- Sivaraman, M. (2019). Ethical Guiding Principles of Do No Harm' and the Intention to Save Lives' in relation to Human Embryonic Stem Cell Research: Finding Common Ground between Religious Views and Principles of Medical Ethics. *Asian Bioethics Review*, 11(4), 409-435.
<https://doi.org/10.1007/s41649-019-00103-4>
- Szlajen, F. (2019). Embriones excedentes, células madre y clonación en la bioética judía. *Vida y Ética*, 20(2), 59-80. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/8524907>
- Tóth, Z. (2022). Claridad de las normas a la luz de los requisitos de contenido de la legislación, errores legislativos y sus consecuencias, en general y con especial atención a los requisitos legislativos en Hungría. *Magyar Nyelvőr*, 146(5), 3-15.
<https://doi.org/10.38143/nyr.2022.5.3>
- Vergallo, G. (2021). Freedom of Scientific Research and Embryo Protection Under Italian and European Court of Human Rights' Jurisprudence. Brief European Legislation Overview. *European Journal of Health Law*, 28(1), 3-25.
<https://doi.org/10.1163/15718093-bja10036>
- Varsi-Rospigliosi, E. y Valdivia Fierro, T. (2025). La situación jurisprudencial de las técnicas de reproducción humana asistida en los tribunales peruanos. *Revista de Bioética y Derecho*, 211-234.
<https://doi.org/10.1344/rbd2025.63.45460>
- Viglianisi, A. (2022). ¿Es, por tanto, un objeto o un sujeto de derecho? Sobre la controvertida calificación del embrión en el ordenamiento jurídico italiano. *Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito (RECHTD)*, 13(3), 268-284. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8635836.pdf>
- Walker, M. (2012). Eugenic selection benefits embryos. *Bioethics*, 28(5), 214-224.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22845885/>
- Wang, M., Yang, Q., Liu, J., Hu, J., Li, D., Ren, X., Xi, Q., Zhu, L. y Jin, L. (2023). GVBD rate is an independent predictor for pregnancy in ICSI patients with surplus immature oocytes. *Frontiers in Endocrinology*, 13, 1-10.
<https://doi.org/10.3389/fendo.2022.1022044>
- Wang, Z., Zhang, Y., Shang, X., Miao, R., Yin, M., Yang, H., Yu, Y. y Wei, D. (2023). The likelihood of a healthy live birth after frozen embryo transfer with endometrium prepared by natural ovulation regimen vs programmed regimen: a propensity-score matching study. *AJOG Global Reports*, 3(2), 1-8.
<https://doi.org/10.1016/j.xagr.2023.100210>
- Weatherbee, B., Cui, T. y Zernicka-Goetz, M. (2021). Modeling human embryo development with embryonic and extra-embryonic stem cells. *Developmental Biology*, 474, 91-99. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012160620303195>
- Whynott, R., Summers, K., Ball, G., Van, B. y Sparks, A. (2022). Fresh embryo transfer after in vitro insemination of fresh vs. cryopreserved anonymous donor oocytes: which has a better live birth rate? A Society for Assisted Reproductive Technology Clinic

Outcome Reporting System analysis. *Fertility and Sterility*, 117(4), 803-810. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0015028222000188>

Sobre los autores

¹ Doctora en Derecho por la Universidad Nacional Federico Villarreal. Docente investigadora RENACYT Nviel V, adscrita al Vicerrectorado de Investigación de la Universidad César Vallejo (Perú). Correo: fmunozc@ucv.edu.pe.  ORCID: [0000-0001-9572-1641](#).

² Abogada por la Universidad César Vallejo (Perú). Correo: ginacerdanolaya@gmail.com.  ORCID: [0000-0002-8745-9265](#).

³ Doctora en Derecho por la Universidad Alas Peruanas; docente adscrita a la Facultad de Derecho de la Universidad Tecnológica del Perú. Correo: stelloc@utp.edu.co.  ORCID: [0000-0003-4864-1221](#).