



ORIGINAL
Artículo de Investigación

Límites a la libertad de contratación en las técnicas de reproducción humana asistida en Colombia: un enfoque desde el transhumanismo*

Limits to freedom of contract in assisted human reproduction techniques in Colombia: a transhumanist approach

Recibido: Noviembre 16 de 2024 – Evaluado: Febrero 14 del 2025 - Aceptado: Abril 10 de 2025

Vanina Esther Moadie Ortega**

Para citar este artículo/ To cite this article

Moadie Ortega, V. E. (2025). Límites a la libertad de contratación en las técnicas de reproducción humana asistida en Colombia: un enfoque desde el transhumanismo. *Revista Academia & Derecho*, 16 (31), 1-19.

Resumen

La ingeniería genética le ha venido proporcionando a la ciencia médica tecnologías de carácter biológico que permiten mejorar las condiciones físicas, funcionales y orgánicas del ser humano. El uso de estas tecnologías avanza en todos los campos y, al mismo tiempo que genera alternativas para superar las deficiencias funcionales y orgánicas del ser humano, también produce incertidumbres jurídicas y éticas. El desarrollo de la biotecnología, la ingeniería genética, la

* Artículo inédito. Artículo de Investigación y reflexión.

** Abogada, especialista en Derecho Comercial de la Universidad Externado de Colombia, Magister en Derecho de la Universidad de Medellín con énfasis en derecho privado y modalidad Investigación, Doctoranda en Derecho, Universidad San Buenaventura Cali, Becaria del Ministerio de Ciencia Tecnologías e innovación en la convocatoria nacional 909, Defensora pública delegada ante el tribunal en el área civil-familia-tierras de la Defensoría del pueblo Regional Bolívar, Investigadora del grupo Conflicto y Sociedad -categoría A - de la Universidad de Cartagena, investigadora Junior según la convocatoria Nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del SNCTel 2024, Docente de la Facultad de Derecho de la Universidad de Cartagena. Filiación institucional de ponencia: Universidad de Cartagena, Correo personal: vanmoadiee66@hotmail.com



inteligencia artificial y la eugenesia liberal, entre otros, se constituye en avances científicos que suscitan una serie de interrogantes y dan lugar a debates de carácter interdisciplinar.

El transhumanismo ha sido entendido como un movimiento científico que propende por la mejora de la humanidad y que, para ello, hace uso de los avances tecnocientíficos (Rueda, 2020). En aras de alcanzar ese afán evolutivo del ser humano, el transhumanismo recurre a las biotecnologías reproductivas, en particular a las técnicas de reproducción humana asistida, que permiten seleccionar determinadas características genéticas del sujeto procreado; esto es, acceder a la posibilidad de alcanzar la meta de un hijo anhelado, que deje atrás las limitaciones que le imponen los procesos biológicos naturales. Esta posibilidad ha sido denominada como la escogencia del mejor hijo posible, en desarrollo del principio de beneficencia procreativa (J. Savulescu, 2001). Sin duda, el transhumanismo se ha constituido en un escenario propicio para la apertura de debates multidisciplinarios, éticos, morales, jurídicos y científicos, razón por la cual resulta innovador aproximarse al estudio de los límites a la libertad de contratación en el ámbito de las técnicas de reproducción humana asistida.

El enfoque de la investigación es cualitativo, de tipo jurídico, dogmático y descriptivo, y tiene como eje central un análisis de la libertad de contratación y de sus límites, aplicado al caso de las técnicas de reproducción humana asistida, lo cual permite propiciar una mirada desde el transhumanismo.

Palabras Clave: libertad de contratación, límites, técnicas de reproducción humana asistida, transhumanismo

Abstract

Genetic engineering has been providing medical science with biological technologies that make it possible to improve the physical, functional, and organic conditions of human beings. The use of these technologies is advancing across all fields and, while generating alternatives to overcome human functional and organic deficiencies, it also produces legal and ethical uncertainties. The development of biotechnology, genetic engineering, artificial intelligence, and liberal eugenics, among others, constitutes scientific advances that raise a series of questions and give rise to interdisciplinary debates.

Transhumanism has been understood as a scientific movement that seeks the enhancement of humanity and, to this end, makes use of technoscientific advances (Rueda, 2020). In pursuit of this evolutionary aspiration of the human being, transhumanism resorts to reproductive biotechnologies, particularly assisted human reproduction techniques, which allow for the selection of certain genetic characteristics of the conceived subject; that is, access to the possibility of achieving the goal of a desired child, free from the limitations imposed by natural biological processes. This possibility has been referred to as the selection of the best possible child, in accordance with the principle of procreative beneficence (J. Savulescu, 2001). Undoubtedly, transhumanism has become a fertile ground for the emergence of multidisciplinary, ethical, moral,



legal, and scientific debates, which is why it is innovative to approach the study of the limits of freedom of contract within the context of assisted human reproduction techniques.

The research adopts a qualitative approach, of a legal, dogmatic, and descriptive nature, and has as its central focus an analysis of freedom of contract and its limits, applied to the case of assisted human reproduction techniques, thereby allowing for a perspective informed by transhumanism.

Keywords: assisted human reproduction techniques, freedom of contract, limits, transhumanism

Resumo

A engenharia genética vem fornecendo à ciência médica tecnologias de caráter biológico que permitem melhorar as condições físicas, funcionais e orgânicas do ser humano. O uso dessas tecnologias avança em todos os campos e, ao mesmo tempo em que gera alternativas para superar deficiências funcionais e orgânicas do ser humano, também produz incertezas jurídicas e éticas. O desenvolvimento da biotecnologia, da engenharia genética, da inteligência artificial e da eugenia liberal, entre outros, constitui avanços científicos que suscitam uma série de questionamentos e dão origem a debates de caráter interdisciplinar.

O transumanismo tem sido compreendido como um movimento científico que busca o aprimoramento da humanidade e que, para isso, faz uso dos avanços tecnocientíficos (Rueda, 2020). Com vistas a alcançar esse anseio evolutivo do ser humano, o transumanismo recorre às biotecnologias reprodutivas, em especial às técnicas de reprodução humana assistida, que permitem selecionar determinadas características genéticas do sujeito concebido; isto é, acessar a possibilidade de alcançar o objetivo de um filho desejado, que supere as limitações impostas pelos processos biológicos naturais. Essa possibilidade foi denominada como a escolha do melhor filho possível, no desenvolvimento do princípio da beneficência procriativa (J. Savulescu, 2001). Sem dúvida, o transumanismo tem se constituído em um cenário propício para a abertura de debates multidisciplinares, éticos, morais, jurídicos e científicos, razão pela qual se mostra inovador aproximar-se do estudo dos limites da liberdade contratual no âmbito das técnicas de reprodução humana assistida.

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de natureza jurídica, dogmática e descritiva, tendo como eixo central a análise da liberdade contratual e de seus limites, aplicada ao caso das técnicas de reprodução humana assistida, o que permite uma perspectiva orientada pelo transumanismo.

Palavras-chave: liberdade contratual, limites, técnicas de reprodução humana assistida, transhumanismo



Résumé

L'ingénierie génétique a fourni à la science médicale des technologies de nature biologique permettant d'améliorer les conditions physiques, fonctionnelles et organiques de l'être humain. L'utilisation de ces technologies progresse dans tous les domaines et, tout en générant des alternatives pour surmonter les déficiences fonctionnelles et organiques de l'être humain, elle produit également des incertitudes juridiques et éthiques. Le développement de la biotechnologie, de l'ingénierie génétique, de l'intelligence artificielle et de l'eugénisme libéral, entre autres, constitue des avancées scientifiques qui suscitent une série de questionnements et donnent lieu à des débats de nature interdisciplinaire.

Le transhumanisme est compris comme un mouvement scientifique qui vise l'amélioration de l'humanité et qui, pour ce faire, recourt aux avancées technoscientifiques (Rueda, 2020). Afin d'atteindre cette aspiration évolutive de l'être humain, le transhumanisme fait appel aux biotechnologies reproductives, en particulier aux techniques de procréation médicalement assistée, lesquelles permettent de sélectionner certaines caractéristiques génétiques du sujet conçu ; c'est-à-dire d'accéder à la possibilité d'atteindre l'objectif d'un enfant désiré, affranchi des limitations imposées par les processus biologiques naturels. Cette possibilité a été désignée comme le choix du meilleur enfant possible, dans le cadre du principe de bienfaisance procréative (J. Savulescu, 2001). Sans aucun doute, le transhumanisme s'est constitué en un terrain favorable à l'émergence de débats multidisciplinaires, éthiques, moraux, juridiques et scientifiques, raison pour laquelle il est innovant d'aborder l'étude des limites de la liberté contractuelle dans le domaine des techniques de procréation médicalement assistée.

L'approche de la recherche est qualitative, de nature juridique, dogmatique et descriptive, et a pour axe central une analyse de la liberté contractuelle et de ses limites, appliquée au cas des techniques de procréation médicalement assistée, ce qui permet d'adopter une perspective inspirée par le transhumanisme.

Mots-clés: liberdade contratual, limites, técnicas de reprodução humana assistida, transhumanismo

SUMARIO: Introducción. – Libertad de contratación y autonomía de la voluntad privada- Problema de investigación. - Metodología. Esquema de resolución de problema- Plan de redacción. 1.- Breve introducción a las teorías transhumanistas y a su relación con las técnicas de reproducción humana asistida.2.- Técnicas de reproducción humana y su relación con el transhumanismo y la libertad de contratación.3.- Libertad reproductiva y libertad de contratación.4.- Relación entre Técnicas de reproducción humana asistida y la Infertilidad- 5.- Cifras de antecedentes históricos de técnicas de reproducción humana asistida y de infertilidad. Conclusiones. Referencias.

Introducción

Los avances y desarrollos tecnológicos en torno al ser humano están transformando doctrinas, escuelas, disciplinas, economías e incluso industrias, al tiempo que replantean las ideas tradicionales que se concebían sobre lo que significa ser humano.



Con frecuencia se observa que la pregunta por cuál es el lugar del ser humano, como protagonista, en el mundo resulta constante. Las respuestas que se ofrecen frente a este interrogante son inacabadas y dan lugar al surgimiento de múltiples e incontables escuelas, teorías y doctrinas, dependiendo de los argumentos, generalmente contrapuestos, que cada cual elija o escoja como aspecto determinante para ofrecer dichas respuestas.

En la actualidad, como fruto de los avances científicos, se han trascendido los límites naturales de la ontogenia y la filogenia, para de esta manera reemplazar los desarrollos biológicos de la especie humana por intervenciones de orden biotecnológico que permiten, en tiempos relativamente cortos, realizar cambios en la estructura biológica del ser humano con el fin de perfeccionar sus facultades y su desempeño. A este fenómeno se hace referencia cuando se habla del transhumanismo.

La ingeniería genética le ha venido proporcionando a la ciencia médica tecnologías de carácter biológico que permiten mejorar las condiciones físicas, funcionales y orgánicas del ser humano. El uso de estas tecnologías avanza en todos los campos y, al mismo tiempo que genera alternativas para superar las deficiencias funcionales y orgánicas del ser humano, también ha generado incertidumbres jurídicas y éticas en relación con ciertos derechos fundamentales, como el derecho a la libertad, a la dignidad y a la salud, entre otros.

Cuando el científico estadounidense James Watson y el británico Francis Crick descubrieron el ADN, se dio paso a un nuevo período que marcaría la historia de la humanidad. Posteriormente, se avanzó hacia el estudio de la modificación del ADN, dando lugar a la biotecnología, y más adelante, con el surgimiento de la ingeniería genética, se dotó al ser humano de la capacidad de alterar los conceptos de naturaleza y vida, abriendo la posibilidad de explorar la creación de seres predeterminados genéticamente (Pallarés & Chiva, 2016, p. 106).

Las nuevas tecnologías, esto es, la nanotecnología, la biotecnología, la informática y las ciencias cognitivas, lo que algunos denominan tecnociencias, han ampliado de forma preocupante esta indeterminación sobre la especie humana. Ello se presenta como una serie de acertijos, de luces y sombras, de convergencias y divergencias, celebrados por unos y juzgados por otros, que en conjunto evidencian y reclaman la necesidad imperativa de repensar conceptos tradicionales, intentando establecer una regulación racional y equitativa que sea capaz de guiar los avances tecnológicos, garantizando la no vulneración de derechos fundamentales y, a su vez, preservando la libertad de contratación y la autonomía privada de la cual esta proviene. En este trabajo nos centraremos en la autonomía privada y en la libertad de contratación, en el marco de la contratación de técnicas de reproducción humana asistida, entendidas como biotecnologías reproductivas.

Ahora bien, frente a la regulación o desregulación de las técnicas de reproducción humana asistida, se presentan tensiones en torno al derecho a la libertad de contratación, como herramienta contractual para hacer efectiva la libertad reproductiva, la cual, valga la pena señalar, se constituye en una libertad significativa, en tanto a través de ella se le otorga vida a un nuevo ser. En este contexto, resulta dable plantear cuestionamientos con el fin de intentar establecer cuáles son los alcances y los límites de esa libertad de contratación, toda vez que concebir esta facultad en términos absolutos puede ocasionar daños a terceros o la vulneración de derechos fundamentales.



Incluso, ante las indeterminaciones de orden legal, podría generarse una situación de inseguridad jurídica, razón por la cual se hace necesario fijar límites a dicha libertad de contratación para instituir una barrera frente a posibles arbitrariedades o violaciones de garantías fundamentales.

Es necesario precisar que la libertad de contratación ha sido desarrollada en diversos trabajos académicos como uno de los principios de la actividad contractual. Sin embargo, al analizarla desde un enfoque transhumanista, se comprende que esta libertad encuentra su limitación en los derechos fundamentales o en la dignidad humana, tal como lo han estudiado autores como Lafferriere (2021), quien ha identificado el paradigma existente entre la libertad, la autodeterminación, la libertad de procreación y los límites que imponen la dignidad humana y la vida misma. En ese sentido, resulta pertinente hacer referencia a los estudios previos relacionados con estas libertades, a manera de síntesis del marco teórico.

Libertad de contratación

Para hacer referencia a la libertad de contratación, resulta necesario remitirse al principio de la autonomía privada. Sobre este particular, Luigi Ferri sostiene que el negocio jurídico funciona como la expresión de la voluntad de los individuos, orientada a conseguir o defender intereses de naturaleza privada, y concibe la autonomía privada no solo como el ejercicio de la libertad, sino también como un ejercicio de poder o como una facultad que permite crear derecho. Esto implica no solo actuar con libertad dentro de los límites trazados por el ordenamiento jurídico, sino también la facultad de crear derecho a partir de la expresión de la voluntad, con el fin de alcanzar los propósitos que las partes se proponen (Ferri, 2018, pp. 23-39).

Agrega el autor que, si bien existen normas jurídicas de carácter general que regulan las relaciones negociales, también es cierto que, con base en dichas normas, los particulares cuentan con la capacidad de crear normas jurídicas que contengan obligaciones de carácter privado y que, en ese sentido, tales obligaciones sean consideradas supuestos de hecho con consecuencias jurídicas. Lo anterior se explica a partir de lo que la doctrina alemana ha denominado “Ermächtigung”, concepto que implica la atribución de un poder (Ferri, 2018, pp. 23-39). En esta línea, el autor señala que dicho poder conlleva la facultad de establecer nuevas normas que dan lugar a la creación de nuevas relaciones jurídicas.

Se considera, entonces, que en virtud del ejercicio de ese poder existe un componente adicional, consistente en el ejercicio de un derecho subjetivo, el cual ha sido tradicionalmente entendido como algo separado de la autonomía de la voluntad. Sin embargo, se reconoce que tanto el uso de ese poder como el ejercicio de un derecho subjetivo constituyen manifestaciones de la autonomía de la voluntad, en la medida en que ambas facultades permiten su desarrollo en el ámbito de los negocios jurídicos. Adicionalmente, se colige que la autonomía privada no es un poder originario en sentido estricto, sino que forma parte de un poder conferido por una norma superior, la cual controla, limita y fija cargas al ejercicio de dicho poder. Esto implica que, así como la norma negocial confiere a los particulares la facultad de crear normas jurídicas que contengan obligaciones acordes con sus intereses, también establece límites a su ejercicio (Ferri, 2018, pp. 23, 39).



De lo anterior se desprende que existen límites a la autonomía de la voluntad. Al respecto, Olivier Soro Russell desarrolla un recorrido histórico sobre esta noción y muestra cómo ha estado presente desde la antigüedad y el derecho romano, inicialmente reducida a un número específico de contratantes y sin consecuencias jurídicas, sino meramente sociales. Con el paso del tiempo, la autonomía de la voluntad se fue ampliando en la sociedad romana; no obstante, permaneció supeditada a lo estrictamente regulado por la norma jurídica (Soro Russell, 2016, p. 15). El autor cita, a su vez, a Planitz para explicar que todos los contratos fueron evolucionando con el transcurso del tiempo, con el fin de dar respuesta a necesidades comerciales cada vez más crecientes.

Lo anterior permite afirmar que la autonomía de la voluntad tiene límites que se encuentran consagrados en el derecho objetivo, ya sea a través de normas jurídicas o de decisiones judiciales. En este sentido, la autonomía de la voluntad puede verse legítimamente limitada de forma negativa en el ámbito de la contratación privada. Estos límites, contenidos en el derecho objetivo, tienen como finalidad intervenir en el contexto de la contratación para impedir o anular aquellos acuerdos que le resulten contrarios (Soro Russell, 2016, p. 208).

Por su parte, Muñoz (2021) considera que la libertad de contratación se encuentra asociada y, a su vez, limitada por la Constitución, entendida como la base fundamental para la comprensión de los derechos y las libertades. Esta libertad de contratación es concebida, por un lado, como una forma de proteger la vida y la propiedad y, por otro, como una libertad ordenada por el principio de la autonomía de la voluntad, cuya fuente se encuentra en la Constitución Política, en tanto una de las libertades fundamentales garantizadas a los individuos. La garantía de este principio implica la libertad que tienen las personas para decidir si contratan o no contratan y, en caso de hacerlo, la posibilidad de escoger el contenido contractual.

Problema de investigación

Es indudable que el transhumanismo se ha constituido en una puerta abierta al debate en distintos frentes, tales como el ético, el moral y el jurídico. Si bien estos desafíos pueden resolverse a instancias del legislador, surge el interrogante acerca de cómo enfrentarlos en ausencia de una intervención legislativa.

En la medida en que el transhumanismo, en el ámbito de las técnicas de reproducción humana asistida, se articula con el derecho a la libertad reproductiva de carácter no biológico y que, para su ejercicio, se requiere acudir a la libertad de contratación, se hace necesario poner a prueba los fundamentos del principio de autonomía privada.

Ello con el fin de prevenir afectaciones derivadas de la inexistencia de límites al derecho de libertad de contratación en la consecución del objetivo transhumanista de mejoramiento de las condiciones biológicas del ser humano mediante el uso de técnicas de reproducción humana asistida. En este contexto, resulta pertinente formular la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo se configuran los límites a la libertad de contratación en relación con las técnicas de reproducción humana asistida en Colombia, desde un enfoque transhumanista?



Metodología

La reflexión teórica presentada en esta ocasión se expone como avances y conclusiones parciales, en tanto constituye un informe parcial del proyecto de investigación doctoral denominado “Límites a la libertad de contratación en las técnicas de reproducción humana asistida en Colombia durante el período del 2000 al 2024: un enfoque desde el transhumanismo”. En este se pretende dar a conocer los hallazgos preliminares obtenidos, sustentando dogmáticamente la necesidad y la importancia de establecer reflexiones críticas iniciales que den cuenta de dichos hallazgos, en relación con las abundantes negociaciones que, en la época posmoderna, se celebran en torno a las técnicas de reproducción humana asistida. Estas técnicas son consideradas una herramienta científica apropiada como una de las soluciones a los problemas de infertilidad, cuya incidencia se encuentra en aumento y será referenciada en el desarrollo del presente artículo. En consecuencia, ante la ausencia de una reglamentación normativa detallada de cada una de las técnicas de reproducción humana asistida, se pone de manifiesto la urgencia de analizar si, en dichas negociaciones, emergen límites a la libertad de contratación que resulten necesarios para garantizar la no vulneración de los derechos fundamentales de las partes contratantes, siempre teniendo presentes los postulados del transhumanismo, lo cual se considera pertinente divulgar de manera anticipada.

La metodología implementada en la investigación es de enfoque cualitativo, de tipo jurídico, dogmático y descriptivo, y hace uso de técnicas de recolección de información documental y de análisis documental de textos, con un carácter exploratorio. Desde un posicionamiento epistemológico cualitativo interpretativo, la investigación permitirá establecer las bases conceptuales del transhumanismo y de la libertad de contratación, con el propósito de determinar cuáles son los límites a dicha libertad frente a los desafíos que plantea el transhumanismo biológico como movimiento científico que propugna por la transformación de la naturaleza humana, particularmente a través de la implementación de las técnicas de reproducción humana asistida en Colombia.

En este artículo se prioriza el análisis documental como técnica básica de investigación, de modo que el abordaje se realiza desde una perspectiva documental o de fuentes secundarias. Para el análisis de la información y de los datos recopilados, se utiliza la técnica de análisis documental.

Esquema de resolución del problema de investigación

Para dar respuesta a la pregunta de investigación, el artículo se desarrolla en varias fases relacionadas entre sí. Inicia con una breve introducción que permite identificar las características centrales del transhumanismo como movimiento científico, así como sus frentes, modelos y ámbitos. Posteriormente, se centra en explicar cómo, en materia de técnicas de reproducción humana asistida, la libertad reproductiva y la libertad de contratación, si bien son distintas, se entrelazan, exponiendo sus similitudes, diferencias y la relación existente entre ambas. Para este desarrollo se abordan temas como la autonomía privada, la libertad de contratación, la autonomía reproductiva, la libertad reproductiva biológica y no biológica, y su interrelación. De igual manera, se analiza la relación entre las técnicas de reproducción humana asistida y la infertilidad.



Finalmente, se esbozan conclusiones parciales que ponen de manifiesto que, si bien la reproducción biológica se encuentra protegida en Colombia, los avances biotecnológicos y, como desarrollo de estos, la implementación de técnicas de reproducción científica, hacen necesario debatir si resulta viable equiparar o extender el tratamiento y la protección jurídica de los que hoy goza la procreación biológica a la procreación asistida. Asimismo, se realiza un abordaje inicial de los límites a la contratación en materia de técnicas de reproducción humana asistida.

Plan de redacción

1. Breve introducción a las teorías transhumanistas y a su relación con las técnicas de reproducción humana asistida

El transhumanismo ha sido entendido como un movimiento científico que propende por la mejora de la humanidad y que, para tal fin, hace uso de los avances tecnocientíficos.

El transhumanismo hace referencia a tesis de carácter descriptivo y normativo que defienden o critican las técnicas de mejoramiento humano, tanto en lo relativo a los aspectos fisiológicos como a los mentales y morales (Fusco & Broncano, 2020, p. 283). En este mismo sentido, se ha entendido el transhumanismo como un movimiento científico orientado a la mejora de la humanidad mediante el uso de los avances tecnocientíficos (Rueda, 2020, p. 313).

Desde esta perspectiva, el transhumanismo parte de la idea de que la obsolescencia del cuerpo humano obedece a que este no responde a las nuevas exigencias que le impone el entorno, en tanto no encaja adecuadamente en él. Para dar respuesta a esta situación, propone un programa de liberación de las limitaciones humanas estructurado en cuatro frentes: a) liberaciones de tipo morfológico; b) liberaciones de tipo reproductivo sexual; c) liberaciones de tipo cognitivo moral; y d) una última liberación, denominada definitiva, que intenta postergar, en la medida de lo posible, el encuentro con la muerte (Asla, 2020, p. 4).

Ahora bien, se observa que la propuesta de liberar al cuerpo de sus limitaciones se dirige tanto a las personas ya existentes como a aquellas que aún no han nacido. En este punto, resulta necesario precisar el alcance de la presente investigación, en el sentido de que no se abordará lo relacionado con la liberación de las limitaciones de los ya existentes, es decir, de los ya nacidos, sino que se hará énfasis en quienes van a existir como resultado del uso de técnicas de procreación humana asistida. Por esta razón, de los cuatro frentes de liberación anteriormente señalados, este trabajo se ubica específicamente en el frente de liberación reproductivo sexual (Asla, 2020). Ello sin desconocer que la procreación no es únicamente producto del coito, que históricamente ha existido coito sin procreación y que, en la actualidad, dadas las nuevas tecnologías, en especial el uso de las técnicas de reproducción humana asistida, es posible que exista procreación sin coito. Esta circunstancia permite abordar las cercanías y distancias existentes entre la procreación biológica y la procreación asistida, artificial o científica.



2. Técnicas de procreación humana asistida y su relación con el transhumanismo y la libertad de contratación

El transhumanismo puede identificarse como un movimiento científico que propone la transformación del ser humano a través de los avances tecnológicos, apelando a la eugenesia liberal positiva como un medio para alcanzar la perfección física y mental. Esta propuesta se encuentra estrechamente vinculada con las libertades procreativas y reproductivas, entendidas como manifestaciones del derecho al libre desarrollo de la personalidad. Para la consecución de estos fines, una de las herramientas biotecnológicas de las que se sirve el transhumanismo son las técnicas de reproducción humana asistida.

Es necesario señalar que existen diversos modelos de transhumanismo que atienden a distintos criterios de especificación; sin embargo, se identifican dos modelos esenciales (Cortina, 2022). El primero corresponde al transhumanismo tecnocientífico o cibernético, el cual pondera los avances alcanzados por la inteligencia artificial y la robótica, más que por la biología. Este modelo propugna por una fusión entre el ser humano y la máquina, con el propósito de fabricar una posthumanidad a través de la tecnología, creando seres híbridos dotados de potencialidades físicas y de inteligencias artificialmente elaboradas, superiores a las del ser humano, y destinados a reemplazarlo. El segundo modelo es el transhumanismo biológico, que defiende el mejoramiento del ser humano principalmente a través de la biología, la medicina, la farmacología y la genética, razón por la cual se le denomina biomejoramiento. En este modelo se destaca el surgimiento de la biología sintética, entendida como la creación de genes con fines específicos, lo que abre la posibilidad de dirigir la evolución del ser humano y de transformar su naturaleza biológica (Diéguez, como se cita en Cortina, 2022).

En la actualidad, la incursión de las tecnologías de inteligencia artificial en múltiples ámbitos constituye una realidad que, según Cortina (2022), se inscribe dentro del modelo transhumanista tecnocientífico o cibernético. Estas irrupciones cuestionan la existencia de límites orientados a garantizar protecciones adecuadas. A modo de ejemplo, González Castro & Rueda Martínez (2024). plantean cómo ha surgido la necesidad de concebir, dentro del ordenamiento jurídico colombiano, la incorporación de tecnologías derivadas de la inteligencia artificial generativa, lo que ha generado la urgencia de reflexiones profundas y críticas en torno a los alcances éticos que de ello se derivan. En consecuencia, proponen abordar los impactos de dicha incursión mediante una normatividad fortalecida que propenda por la protección de derechos y por procesos transparentes en la toma de decisiones.

En el marco del trabajo doctoral que se adelanta y del cual se presentan en esta ocasión hallazgos iniciales, se opta por desarrollar exclusivamente el modelo transhumanista biológico, bajo el entendido de que este incluye la defensa del biomejoramiento humano con base biológica, médica y genética. Dicho mejoramiento puede alcanzarse, entre otros medios, mediante la utilización de las técnicas de reproducción humana asistida.

En este proceso de caracterización del transhumanismo, también se reconoce que algunos autores han propuesto delimitaciones adicionales, señalando que el transhumanismo puede abarcar cuatro grandes ámbitos: nano, referido a la nanotecnología y la nanociencia; bio, correspondiente a la



biotecnología y las ciencias de la vida; *info*, relativo a las tecnologías de la información y la comunicación; y *cogni*, asociado a las ciencias cognitivas, las neurotecnologías, la inteligencia artificial y la robótica¹ (Marcos, 2018, p. 110).

A la luz de estos ámbitos, resulta pertinente señalar que la presente investigación se circunscribe exclusivamente al ámbito *bio*, es decir, a la biotecnología y las ciencias de la vida, bajo el entendido de que la biotecnología se sirve de las técnicas de reproducción humana asistida como una herramienta para alcanzar sus objetivos. Posteriormente, con el surgimiento de la ingeniería o modificación genética, se ha dotado al ser humano de la posibilidad y la capacidad de alterar conceptos que antes se consideraban inmodificables, como la vida y la naturaleza humana, permitiéndole intentar convertirse en lo que se ha denominado el determinador genético de seres novedosos, lo cual contribuye a la consecución de los fines propuestos por el transhumanismo.

El transhumanismo, como movimiento, promueve la utilización de las nuevas tecnologías NBIC, esto es, *nano*, *bio*, *info* y *cogni*, con el propósito de: a) transformar la naturaleza humana, partiendo del reconocimiento de que el cuerpo humano es obsoleto; b) potenciar las capacidades de los seres humanos; y c) eliminar los males y defectos de los que la biología naturalmente los ha dotado (Asla, 2020).

En aras de alcanzar el anhelado afán evolutivo del ser humano, el transhumanismo recurre a las biotecnologías reproductivas, particularmente a las técnicas de reproducción humana, que permiten seleccionar características genéticas del sujeto que se procrea. Esto supone la posibilidad de alcanzar la meta de un hijo anhelado, que supere las limitaciones impuestas por los procesos biológicos naturales. Esta práctica ha sido denominada la escogencia del mejor hijo posible, en desarrollo del principio de beneficencia procreativa (J. Savulescu, 2001), el cual constituye una manifestación de la libertad reproductiva. No obstante, dicha libertad reproductiva se materializa mediante la celebración de actos jurídicos orientados a la consecución de este fin.

La búsqueda del ser perfecto, el mejoramiento de las funciones corporales y mentales del hijo o la escogencia del mejor hijo posible (Savulescu, 2001, p. 405) pone de manifiesto el derecho a la libertad reproductiva de carácter no biológico. Sin embargo, esta libertad solo se hace efectiva a través de la celebración de actos jurídicos, razón por la cual la presente investigación se orienta a establecer los límites de la autonomía privada, en lo que respecta a la libertad de contratación,

¹ El acrónimo NBIC se utiliza en la literatura contemporánea sobre transhumanismo y prospectiva tecnológica para referirse a la convergencia de cuatro grandes ámbitos del desarrollo científico y tecnológico. *Nano* alude a la nanotecnología y a la nanociencia, orientadas a la manipulación de la materia a escala nanométrica; *bio* comprende la biotecnología y las ciencias de la vida, en particular aquellas dirigidas a la intervención sobre procesos biológicos y genéticos; *info* se refiere a las tecnologías de la información y la comunicación, incluyendo la informática, la digitalización y el procesamiento de datos; y *cogni* designa el campo de las ciencias cognitivas y las tecnologías asociadas al estudio y la intervención sobre los procesos mentales, tales como las neurotecnologías, la inteligencia artificial y la robótica. La convergencia NBIC ha sido identificada como uno de los pilares conceptuales del pensamiento transhumanista, en la medida en que articula distintas disciplinas orientadas al mejoramiento, transformación y expansión de las capacidades humanas.



encaminada a la satisfacción de necesidades reproductivas, en el marco de los desarrollos científicos y tecnológicos asociados a las técnicas de reproducción humana asistida.

En Colombia, en materia de técnicas de reproducción humana asistida, la libertad reproductiva y la libertad de contratación, aunque son distintas, se encuentran estrechamente relacionadas. Son disímiles en la medida en que la libertad reproductiva, entendida como la facultad de decidir si reproducirse o no (Robertson, 2003, p. 447), constituye una manifestación del derecho al libre desarrollo de la personalidad, aspecto que será retomado en el desarrollo del presente trabajo.

Dado que el transhumanismo, en el ámbito de las técnicas de reproducción humana asistida, se articula con el derecho a la libertad reproductiva de carácter no biológico y que, para su ejercicio, resulta necesario acudir a la libertad de contratación, se impone la necesidad de poner a prueba los fundamentos del principio de autonomía privada. Ello con el fin de prevenir afectaciones derivadas de la inexistencia de límites al derecho de libertad de contratación en la consecución del objetivo transhumanista de mejorar las condiciones biológicas del ser humano mediante el uso de técnicas de reproducción humana asistida.

En este ejercicio de poner a prueba los fundamentos del principio de autonomía privada, orientado a prevenir afectaciones derivadas de la ausencia de límites al derecho de libertad de contratación en la búsqueda del objetivo transhumanista de mejoramiento de las condiciones biológicas del ser humano a través del uso de técnicas de reproducción humana asistida, se propondrá más adelante ejemplificar, a partir del caso de la anonimidad de los datos del donante en la inseminación artificial o en la fecundación in vitro heteróloga, la protección o desprotección de derechos fundamentales, e incluso de derechos humanos, del menor nacido mediante este tipo de técnicas.

3. Libertad reproductiva y libertad de contratación.

En cambio, la libertad de contratación es concebida como “la libre opción del individuo entre contratar y no contratar, es decir, la libertad de constitución de las relaciones contractuales y, por tanto, de elección del otro contratante, así como la libertad de elección del tipo contractual” (Luis Díez-Picazo, 2007, p. 155). Así entendida, resulta pertinente precisar, como lo hace Muñoz (2021, p. 52), que la libertad de contratación no atañe a una libertad individualmente considerada, sino que concierne a una de las libertades que provienen de un concepto ajeno al derecho constitucional y más propio del iuscivilismo, esto es, el concepto de “autonomía de la voluntad²”, también denominado por otros autores “autonomía privada³” o “autonomía de la voluntad privada⁴”. Para los efectos del presente trabajo, se acogerá el término “autonomía de la voluntad privada”, siguiendo la jurisprudencia constitucional colombiana, y se entenderá por este “la facultad reconocida por el ordenamiento positivo a las personas para disponer de sus intereses con efecto vinculante y, por tanto, para crear derechos y obligaciones, con los límites generales del orden público y las buenas costumbres, para el intercambio de bienes y servicios” (Sentencia C 934, 2013).

² Así le llaman : Espín Canovas Diego, Muñoz Agredo Mario.

³ Así le llaman: Ferri Luigi, Hinestroza Fernando, Alarcón Rojas Fernando.

⁴ Así le llaman: Olivier Soro Russell. Corte constitucional Colombiana sentencia C934/13, SC 341/06, SC 993/06.



Ahora bien, en la implementación de las técnicas de reproducción humana asistida, ambas libertades, la libertad reproductiva y la libertad de contratación, presentan puntos de coincidencia, en la medida en que la primera se garantiza mediante la celebración de actos jurídicos orientados a la consecución de dicho fin. Es en este contexto donde se advierte que, en el caso de estos métodos científicos, existe una relación de codependencia entre la libertad reproductiva asistida y la libertad de contratación, dado que para ejercer la libertad reproductiva de carácter no biológico resulta necesario acudir a la libertad de contratación. En consecuencia, se torna apremiante analizar los límites que deben surgir frente a la libertad de contratación cuando esta se dirige a la satisfacción de necesidades reproductivas, en el marco de los desarrollos científicos y tecnológicos que rodean las técnicas de reproducción humana asistida.

4. Relación entre las técnicas de reproducción humana asistida y la infertilidad

Las técnicas de reproducción humana asistida (TRHA) se han desarrollado a nivel mundial como una herramienta médica orientada a superar la infertilidad, la cual constituye un problema de salud reproductiva. La infertilidad ha sido definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una enfermedad del sistema reproductivo que consiste en la imposibilidad de lograr un embarazo clínico después de transcurridos doce meses o más de relaciones sexuales no protegidas.

Brena aborda el fenómeno de la infertilidad a partir de los aportes de especialistas médicos, quienes la conciben como una enfermedad que requiere tratamientos médicos para su abordaje. No obstante, señala que existen otros sectores que consideran la infertilidad como una discapacidad o disfunción (Brena, 2019, p. 5). Asimismo, sostiene que el incremento de la infertilidad ha propiciado el aumento de estadísticas de grupos de personas con dificultades para procrear o para llevar un embarazo a término, lo que ha conducido a la necesidad de recurrir a las técnicas de reproducción humana asistida con el fin de lograr la procreación mediante ayuda científica, ante las limitaciones impuestas por la naturaleza humana (Brena, 2019, p. 5).

El legislador colombiano ha acogido la definición de infertilidad propuesta por la Organización Mundial de la Salud, en la medida en que, a través de la Ley 1953 de 2019, cuyo objetivo es fijar los lineamientos para el desarrollo de la política pública de prevención de la infertilidad y establecer los tratamientos y parámetros de salud reproductiva, se incorporan dos definiciones básicas. En dicha ley se define la infertilidad y, de manera simultánea, se establece qué se entiende por técnicas de reproducción humana asistida, logrando con ello la unificación de definiciones en el ámbito nacional. Estas definiciones no resultan ajenas, puesto que reflejan las precisiones teóricas formuladas previamente por la Organización Mundial de la Salud.

Ahora bien, la existencia de la Ley 1953 de 2019 no implica que en Colombia se cuente con una clasificación normativa de las técnicas de reproducción humana asistida. En efecto, no existe actualmente una norma positiva que contenga una lista de dichas técnicas ni una definición individual de cada una de ellas. El artículo 4 de la mencionada ley dispone que será el Ministerio



de Salud y Protección Social el encargado de reglamentar el acceso a los tratamientos de infertilidad mediante técnicas de reproducción humana asistida o terapias de reproducción asistida, una vez establecida la política pública de infertilidad, dentro de un término no superior a un año. No obstante, la ley sí señala los lineamientos, el enfoque y los criterios que deben ser utilizados para dicha reglamentación.

La orden de reglamentación impartida al Ministerio de Salud y Protección Social por la Ley 1953 de 2019, en su artículo 4, se encontraba condicionada a la previa adopción de la política pública de infertilidad, la cual también debía ser formulada por el Gobierno nacional a través del mismo ministerio, conforme a lo dispuesto en el artículo 3 de la citada ley, para lo cual se establecieron determinados componentes. En efecto, el Ministerio de Salud y Protección Social dio cumplimiento a esta orden mediante la expedición de la Resolución No. 0000228 del 20 de febrero de 2020, por medio de la cual se adoptó la política pública de prevención y tratamiento de la infertilidad.

5. Cifras de antecedentes históricos de las técnicas de reproducción humana asistida y de la infertilidad

A lo largo de la historia, las técnicas de reproducción humana asistida se han consolidado como una forma de sustitución de la procreación natural. Desde el año 1875 se comenzó a practicar la inseminación artificial en el ser humano (Santamaría, 2000). Posteriormente, en la década de 1960, se iniciaron las primeras fecundaciones in vitro, también denominadas extracorpóreas. Asimismo, en 1969 se llevaron a cabo ensayos con cultivos de embriones humanos y, a partir de 1970, se introdujo la laparoscopia para la recolección de ovocitos. Al año siguiente se realizaron los primeros procedimientos de transferencia embrionaria al útero materno y solo hasta 1975 se obtuvo el primer embarazo mediante estas técnicas (Santamaría, 2000).

En el año 1978 se logró el nacimiento del primer ser humano como resultado de una fecundación in vitro y transferencia embrionaria, conocido popularmente como la “niña probeta” (Santamaría, 2000). En 2012, cuando Louise Brown cumplió 34 años de vida tras haberse convertido en 1978 en la primera bebé concebida fuera del útero, los expertos en fertilidad estimaron que alrededor de cinco millones de niños en el mundo habían nacido gracias a las técnicas de reproducción asistida.

Según datos médicos recopilados por la Fundación Colombiana de Parejas Infértiles (Funcopi), en Colombia, del 25 % de las personas entre los 25 y los 35 años de edad, aproximadamente doce millones, que buscan ser padres, un 2 %, equivalente a 2,5 millones de personas, padecen infertilidad.

De conformidad con los datos estadísticos contenidos en la Resolución 000028 de 2020, mediante la cual se adopta la política pública de prevención y tratamiento de la infertilidad, se puede inferir que la infertilidad es considerada un problema de salud pública. No obstante, se reconoce que se trata de una problemática variable, dada la heterogeneidad en su conceptualización, las diferencias poblacionales y las diversas formas de cuantificación. Las cifras indican que, a nivel mundial, la



prevalencia de la infertilidad oscila entre el 3 % y el 16,5 % en los países desarrollados, mientras que en los países no desarrollados se sitúa entre el 3,9 % y el 9,3 %. Si bien la infertilidad es catalogada como una patología, no se trata de una enfermedad que amenace la vida de las personas; sin embargo, ello no excluye que genere un impacto negativo significativo en su vida personal y social. A esta situación se suman las presiones familiares y sociales que juzgan o menosprecian la capacidad reproductiva de quienes la padecen, lo que conlleva una carga adicional de intromisión en la intimidad de las personas o de la pareja.

Conclusiones⁵

Cabe señalar que la reproducción biológica se encuentra protegida en Colombia. No obstante, con los avances biotecnológicos y, como desarrollo de estos, con la implementación de las técnicas de reproducción científica, resulta necesario debatir si es dable equiparar o extender el tratamiento y la protección jurídica de los que hoy goza la procreación biológica a la procreación asistida. Si bien en ambos casos existe procreación, la primera se produce por el azar de la naturaleza, mientras que, en la segunda, al implementarse mediante el uso de biotecnologías, se introduce una novedosa forma de materialización del derecho a la libertad de contratación para hacer efectiva la libertad reproductiva. Ello conduce a la necesidad de analizar la autonomía de la voluntad privada, así como los límites que deben surgir frente a la libertad de contratación, que emana de aquella, en la regulación de las técnicas de reproducción humana asistida en Colombia.

Ante la regulación o desregulación de las técnicas de reproducción humana asistida, se presentan tensiones en torno al derecho a la libertad de contratación, entendida como una herramienta contractual para hacer efectiva la libertad reproductiva, la cual, vale la pena señalar, se configura como una libertad significativa, en tanto a través de ella se otorga vida a un nuevo ser. En este contexto, resulta pertinente plantear cuestionamientos con el fin de establecer cuáles son los alcances y los límites de dicha libertad de contratación, toda vez que concebir esta facultad en términos absolutos puede ocasionar daños a terceros o la vulneración de derechos fundamentales. Incluso, ante las indeterminaciones de orden legal, podría generarse una situación de inseguridad jurídica, razón por la cual se hace necesario fijar límites a la libertad de contratación, con el propósito de instituir una barrera frente a posibles arbitrariedades o violaciones de garantías fundamentales.

Los límites a los que se hace alusión pueden obedecer a distintos criterios, tales como legales, morales, éticos o científicos. Asimismo, resulta necesario establecer si dichos límites deben ser absolutos, al punto de frenar los avances científicos y dar lugar a la construcción de teorías de límites absolutos, como ocurre, por ejemplo, en aquellos países que han prohibido el arrendamiento de vientres por razones de prevención de la explotación reproductiva de las mujeres, o por considerar ilegal e incluso inmoral el comercio oneroso con partes del cuerpo humano, o, en el caso

⁵ Se hace alusión a conclusiones parciales, por ser un proyecto aún en curso



de la inseminación artificial heteróloga, por la protección del derecho del concebido a la verdad procreacional. Alternativamente, cabe preguntarse si tales límites deben ser relativos, lo que daría lugar a la construcción de teorías relativistas o eclécticas, como sucede en los países que permiten el arrendamiento de vientres por una sola vez, evitando la explotación reproductiva, o únicamente con fines altruistas dentro del ámbito familiar, con el propósito de frenar el comercio oneroso. Este análisis será desarrollado con mayor profundidad en el tercer objetivo del presente trabajo doctoral.

A modo de ejemplo inicial, para ilustrar la necesidad apremiante de establecer límites orientados a no ocasionar daños a terceros, puede mencionarse el caso de los denominados “bebés medicamento”, también conocidos como “hermano salvador”, “bebé milagro” o “niños de diseño”. Esta expresión hace referencia a un niño que es gestado mediante técnicas de reproducción humana asistida con el propósito de que resulte genéticamente compatible con un hermano o hermana enfermo, de modo que, una vez nacido, pueda proporcionarle los trasplantes necesarios, garantizando la histocompatibilidad y reduciendo al mínimo las posibilidades de rechazo, con el fin de lograr la curación del hermano enfermo (Ramón, 2019, p. 71).

A diferencia de lo anteriormente expuesto, en esta oportunidad se hace énfasis en la necesidad de establecer límites orientados a no vulnerar derechos o garantías fundamentales (Gamboa & Sánchez Castillo, 2024) . En este sentido, se plantea una reflexión crítica inicial en torno al tradicional principio de anonimidad de los datos del donante en los procedimientos de técnicas de reproducción humana asistida heterólogas. En estos casos, resulta pertinente cuestionar si, en la disposición de óvulos y espermatozoides a través de técnicas de reproducción humana asistida, cuando los gametos son aportados por un tercero desconocido, el mantenimiento del principio de anonimidad de los datos del donante vulnera el derecho a la verdad procreacional o a la verdad biológica del sujeto así concebido, especialmente en los supuestos de inseminación artificial o fecundación in vitro heteróloga. En ambos casos, el material genético, esto es, los gametos, ya sean óvulos o espermatozoides, es aportado por un tercero desconocido, lo que plantea un desafío que trasciende el ámbito médico para incursionar en los planos social, psicológico, ético y jurídico.

El cuestionamiento jurídico que se desprende de lo anterior consiste en determinar si debe ponderarse en favor de los intereses del donante, manteniendo en reserva su identidad para evitar la generación de vínculos de filiación y eventuales reclamaciones de derechos patrimoniales, o si, por el contrario, resulta procedente levantar dicha reserva en determinados casos específicamente señalados, con el fin de garantizar el derecho de los hijos así procreados a conocer su identidad real y no vulnerar su derecho a la verdad biológica (Moadie, 2020), el cual constituye un derecho humano.

En relación con la posibilidad de violación o vulneración de derechos humanos y, por ende, con la necesidad de garantizar su protección frente al desarrollo continuo de los avances tecnológicos y los desafíos que estos plantean, Peña Cuellar, Vidal Lasso, Luna Salas y Roa Méndez (2024, p. 2), aunque no se centran específicamente en las tecnologías reproductivas, sino en los avances tecnológicos en general, señalan que la neurotecnología introduce retos significativos para asegurar la no vulneración de derechos humanos, en particular aquellos que comprometen esferas internas



como la privacidad y la integridad mental. En este contexto, los autores proponen la adopción de la categoría de los neuroderechos, con el propósito de ampliar el catálogo de los derechos humanos clásicos y brindar una protección más adecuada y garantista a los sujetos de derecho frente a las nuevas formas de intervención tecnológica.

Así las cosas, debe reconocerse que cada técnica específica de reproducción humana asistida conlleva desafíos, ventajas y desventajas propias, y que la regulación de cada una de ellas puede implicar la amenaza de distintos derechos fundamentales. A manera de ejemplo, no presentan los mismos desafíos las técnicas que emplean gametos de terceros donantes desconocidos, conocidas como técnicas heterólogas, que aquellas en las que se utilizan los gametos de los propios padres, denominadas técnicas homólogas. De igual forma, difieren las técnicas realizadas de manera extracorpórea, como la fecundación in vitro, de aquellas que se llevan a cabo de forma intracorpórea, como la inseminación artificial, así como las técnicas ejecutadas en vida de los donantes respecto de aquellas practicadas de manera post mortem. En el desarrollo completo del trabajo doctoral se efectúan reflexiones en torno a cada una de las técnicas de reproducción humana asistida, e incluso a la combinación de varias de ellas, con el propósito de abrir el camino hacia la necesidad de establecer límites de carácter jurídico, bioético, moral o científico a la libertad de contratación.

Referencias Bibliográficas.

- Arribere, R. (2006). Acerca de la fecundación post mortem en las nuevas técnicas de reproducción asistida. En *Bioética y derecho: dilemas y paradigmas en el siglo XXI*. Comité de Bioética de Fecunditas.
- Asla, M. (2020). Transhumanismo. En C. E. Vanney, I. Silva & J. F. Franck (Eds.), *Diccionario Interdisciplinar Austral*. Universidad Austral.
- Bostrom, N. (2003). Human genetic enhancement: A transhumanist perspective. *The Journal of Value Inquiry*, 37(4), 493–506.
- Brena Sesma, I. (2019). Libertad reproductiva. En I. B. Sesma, *La fecundación in vitro en el sistema interamericano de justicia* (pp. 1–7). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Congreso de la República de Colombia. (2001). Proyecto de ley 151 de 2001. Senado de la República.
- Congreso de la República de Colombia. (20 de febrero de 2019). Ley 1953 de 2019. Diario Oficial No. 50.873.
- Corte Constitucional de Colombia. (11 de diciembre de 2013). Sentencia C-934 de 2013. M. P. Nilson Pinilla Pinilla.
- Cortina, A. (2022). Los desafíos éticos del transhumanismo. *Pensamiento. Revista de Investigación e Información Filosófica*, 78(298), 471–483. <https://doi.org/10.14422/pen.v78.i298.y2022.009>



- Ferri, L. (2018). La autonomía privada y el negocio jurídico. En L. Ferri, La autonomía privada (pp. 23–39). Ediciones Olejnik.
- Flores Salgado, L. L. (2007). Reflexión ético-jurídica sobre las técnicas de reproducción asistida. IUS. Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla A. C., (20), 97–113. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=293222932006>
- Gómez de la Torre Vargas, M. (1993). La fecundación in vitro y la filiación. Editorial Jurídica de Chile.
- González Castro, L. V., & Rueda Martínez, A. C. (2024). *Nuevos desafíos Del Derecho*, 6(1), 65-89. Análisis de la inteligencia artificial en las decisiones judiciales en Colombia: Estudio de caso de la sentencia T-323 y proyectos de Ley radicados. <https://doi.org/10.15765/wsay1a26>
- Lafferriere, J.-N. (2021). Transhumanismo, regulación de las tecnologías reproductivas y dignidad humana. *Persona y Derecho*, 84(1), 329–346. <https://doi.org/10.15581/011.84.015>
- Lafferriere, J.-N. (2022). Transhumanismo y libertad procreativa: desafíos jurídicos. *Relecciones*, 9, 127–143. <https://doi.org/10.32466/eufv-rel.2022.9.752>
- Marcos, A. (2018). Bases filosóficas para una crítica al transhumanismo. *ArtefaCToS. Revista de Estudios de la Ciencia y la Tecnología*, 7(2), 107–125.
- Marín, G. (2002). Opinión jurídica. Repositorio Universidad de Medellín. https://repository.udem.edu.co/bitstream/handle/11407/1729/Opinion_Juridica_222.pdf
- Moadie Ortega, V. (2012). Principio de dignidad humana en el arrendamiento de vientre en el ordenamiento jurídico colombiano. *Revista Jurídica Mario Alario D’Filippo*, 4(1).
- Moadie Ortega, V. (2014). Reflexión crítica sobre la fecundación post mortem en el ordenamiento jurídico colombiano y su incidencia en el ámbito filial y sucesoral. En *Perspectivas y avances en el derecho desde la investigación sociojurídica*. Editorial Tecnológico Comfenalco.
- Moadie Ortega, V. (2017). El novedoso concepto de familia influenciado por las técnicas de reproducción asistida en Colombia. *Vis Iuris. Revista de Derecho y Ciencias Sociales*, 4(7), 129–152. <https://doi.org/10.22518/vis.v4i72017.1146>
- Moadie Ortega, V. (2020). Reflexión crítica sobre el principio de anonimidad en los datos del donante en procedimientos de técnicas de reproducción humana asistida heterólogas. *Revista Saber, Ciencia y Libertad*, 15(1), 40–53. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2020v15n1.6288>
- Muñoz Agredo, M. F. (2021). La libertad de contratación y sus límites en el Estado social de derecho (1.^a ed.). Editorial Universidad de Nariño.
- Pallarés Piquer, M., & Chiva-Bartoll, Ó. (2016). Jürgen Habermas y el riesgo de la eugenesia liberal para la autocomprensión ética de la especie. *Argumentos de Razón Técnica*, (19). http://institucional.us.es/revistas/argumentos/19/07_Pallares.pdf



- Peña Cuellar, D. M., Vidal Lasso, A. D., Luna Salas, F., & Roa Méndez, J. A. (2024). Neurotechnology and human rights: Assessing the need for neurorights. *Revista Academia & Derecho*, 15(28), 1–23.
- Pérez Gamboa, A. J., & Sánchez Castillo, V. (2024). Derecho educacional y desarrollo sostenible: un análisis de su relación y líneas de desarrollo futuro. *Revista Academia & Derecho*, 15(28), 1-33, <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/academia/article/view/11839/11597>
- Postigo Solana, E. (2010). Medicina y ética. *Medicina y Ética*. *Revista Internacional de Bioética, Deontología y Ética Médica*, 21(1), 65–83.
- Ramón, F. (2019). Del hermano medicamento o salvador a la terapia génica. *Revista de Derecho, Empresa y Sociedad (REDS)*, (14), 69–90.
- Rodríguez, E. d. (s. f.). Alquiler de vientre y maternidad subrogada en México. *Sentido de Mujer*. <https://sentidodemujer.com/alquiler-ventre-maternidad-sobrogada-mexico/>
- Rueda Etxeberria, J. (2020). De la libertad morfológica transhumanista a la corporalidad posthumana: convergencias y divergencias. *Isegoría. Revista de Filosofía Moral y Política*, (63), 311–328. <https://doi.org/10.3989/isegoria.2020.063.02>
- Santamaría, L. (2000). Técnicas de reproducción asistida. *Asociación Española de Bioética*. <https://aebioetica.org/revistas/2000/1/41/37.pdf>
- Sarmiento M., P. (2009). La técnica de reproducción asistida 25 años después. *Persona y Bioética*, (16). <http://personaybioetica.unisabana.edu.co/index.php/personaybioetica/article/view/834/2012>
- Savulescu, J. (2001). Procreative beneficence: Why we should select the best children. *Bioethics*, 15(5–6), 405–426.
- Zurriarán, G. (2012). Técnicas de reproducción humana asistida: determinación legal de la filiación y usuarias en el derecho comparado. *Cuadernos de Bioética*, 22(2), 201–214. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87519895005>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (20 de febrero de 2020). Resolución No. 0000228 de 2020. Política pública de prevención y tratamiento de la infertilidad.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2020). Resolución No. 000028 de 2020. Política pública de prevención y tratamiento de la infertilidad.