

DESAFÍOS NORMATIVOS EN MATERIA DE AVANCES BIOMÉDICOS: UNA RELACIÓN NECESARIA ENTRE LA MEDICINA, LA INGENIERÍA Y EL DERECHO EN COLOMBIA¹

NORMATIVE CHALLENGES ON BIOMEDICAL ADVANCES: A RELATIONSHIP NEEDED BETWEEN MEDICINE, ENGINEERING AND LAW IN COLOMBIA

*Paula Andrea Vieira Ceballos**

Recibido: septiembre 6 de 2019–Aprobado: octubre 9 de 2019 – Publicado: diciembre 16 de 2019

Artículo de investigación

Forma de citar este artículo en APA:

Vieira Ceballos, P. A. (julio-diciembre, 2019). Desafíos normativos en materia de avances biomédicos: una relación necesaria entre la medicina, la ingeniería y el derecho en Colombia. *Summa Iuris*, 7(2), pp. 326-351. DOI: <https://doi.org/10.21501/23394536.3486>

Resumen

Un requisito fundamental para la experimentación en el ámbito biomédico es que sea lícita, es decir, que el objeto perseguido, el fin de la acción y las circunstancias sean acordes a los derechos humanos y la norma.

Así, la competencia del congreso es señalar estas reflexiones axiológicas preponderantes y elaborar normas sancionables para salvaguardar la vida, la integridad personal, honra y dignidad, y limitar aquellos extremos que puedan quedar a la libre interpretación. De manera que es de vital importancia el diálogo entre la labor legislativa con

¹ Investigación elaborada en el marco del proyecto de investigación: Desafíos normativos en materia de avances biomédicos: una relación necesaria entre la medicina, la ingeniería y el derecho en Colombia, presentado en la facultad de Derecho de la USTA Colombia.

* Abogada, Universidad Santo Tomás. Investigadora de la Universidad Santo Tomás. Medellín-Colombia. Contacto: paulavc97@gmail.com

la ciencia para lograr el amparo del ser humano y su entorno, así como fomentar el desarrollo de la investigación científica, siempre y cuando esta sea beneficiosa para la humanidad.

Entre tanto, algunas innovaciones han incursionado en el quehacer médico, sin contar con regulación jurídica, lo cual representa desafíos normativos en cuanto a las posibilidades de emprender nuevas alternativas sobre el cuerpo, situación que conlleva a que las relaciones entre la ciencia y la sociedad no estén reguladas en su totalidad.

Esta propuesta de investigación se enmarca en un tipo de corte cualitativo, pues se pretende el análisis de información documental, esto es, constitucional, legal, jurisprudencial y doctrinal, que proporcione información para desarrollar la pregunta problema que se plantea de la siguiente manera: ¿En qué forma los avances biomédicos representan un desafío constitucional contemporáneo en Colombia?

Palabras clave:

Desafíos normativos; Regulación jurídica; Ser humano; Biomedicina.

Abstract

A fundamental requirement for experimentation in the biomedical field is that it be lawful, that is, that the object sought, the purpose of the action and the circumstances be consistent with human rights and the norm.

Thus, the competence of the congress is to point out these preponderant axiological reflections and elaborate sanctionable norms to safeguard life, personal integrity, honor and dignity, and limit those extremes that may remain for free interpretation. So it is of vital importance the dialogue between legislative work with science to achieve the protection of human beings and their environment, as well as to encourage the development of scientific research, as long as it is beneficial for humanity.

In the meantime, some innovations have dabbled in the medical task, without legal regulation, which represents normative challenges in terms of the possibilities of undertaking new alternatives on the body, a situation that leads to the relationship between science and society not are fully regulated.

This research proposal is framed in a type of qualitative court, since the analysis of documentary information is intended, that is, constitutional, legal, jurisprudential and doctrinal, that provides information to develop the problem question that is posed as follows: How do biomedical advances represent a contemporary constitutional challenge in Colombia?

Keywords:

Regulatory Challenges; Legal regulation; Human being; Biomedicine.

INTRODUCCIÓN

En el devenir del tiempo y el progreso de la civilización se han evidenciado avances tecnológicos que no solo limitan la mente y la capacidad fugaz del ser humano, sino que, de otro modo, lo ponen en peligro; la premisa de Hobbes (trad. en 1981) según la cual “El hombre es un lobo para el hombre” significa en el contexto actual cómo la mente humana, en proceso de innovación, le coloca en un estado de alerta, pues en este núcleo, la medicina, la ingeniería² y el derecho inician una controversia irregular donde, en última instancia, el derecho armonizado con la norma debe limitar la propia capacidad del hombre de emprender nuevas alternativas sobre su cuerpo.

Fuentes (2006), señala que el problema biomédico comienza en el siglo XX donde se verifican importantes avances médicos como el descubrimiento de los antibióticos, el perfeccionamiento de la cirugía, los primeros anticonceptivos químicos y la ‘reanimación’ como disciplina totalmente nueva.

En consecuencia, la medicina incursiona sobre un crecimiento febril de nuevas posibilidades y mejoramiento de la salud humana, tanto mental como física y reproductiva; el problema nace cuando el campo de lo experimental desconoce fronteras y límites que permitan salvaguardar al hombre mismo, encaminándolo a un problema de dominio y manipulación de la vida humana, cualidades muy concretas de la cosa y los bienes en el derecho.

Es importante tener en cuenta al hombre como una totalidad unificada, entendido como un principio clásico no solo dentro del derecho, sino propio de la bioética.

Asegura Fuentes (2006) en su texto *Principios fundamentales de la Bioética* que el hombre el hombre es una unidad substancial de alma y cuerpo, oponen a este aserto todos los reduccionismos, es decir, todas

² Entiéndase ingeniería para esta investigación, en palabras de Elizari Basterra (1991), como “aquella ciencia capaz de modificar y crear elementos que se aplican sobre el cuerpo humano para aliviar enfermedades, buscar alternativas de solución a diversos problemas médicos y modificación genética del mismo”, entre ellas; la ingeniería biomédica, ingeniería genética – biotecnológica y nanotecnológica.

aquellas teorías que “reducen” la naturaleza del hombre ya sea negando el alma o reduciendo todo a la materia: el hombre es sólo cuerpo, un mero conjunto de tejidos y órganos; pero también involucrado en este contexto el evolucionismo craso como reduccionismo material, es decir, reducir el cuerpo a mera apariencia.

Estos tres conceptos son claros y de ahí parte la concepción de tomar al hombre como cosa, cuerpo, cadáver y propia apariencia, de manera que la aplicación formal y literal de dicho precepto por parte de profesionales de la salud termina exceptuando al ser humano de un respeto propio a derechos como la vida, la integridad, la honra y la dignidad que consagra de manera especial y predominante la Constitución de 1991.

Así entonces, el cuerpo humano es un elemento fundamental de la persona y, por tal razón, no es cosa; en palabras de Velásquez Jaramillo (2014), “El cuerpo humano no se considera cosa, porque es la envoltura física de la persona” (p. 6), de manera que en la actualidad se perfeccionan innovaciones biotecnológicas que demuestran lo contrario, pues avances como la criogenia, la fecundación in vitro, el alquiler de vientres y la incurción de la ingeniería nanotecnológica en la medicina son algunos ejemplos fácticos de cómo el ser humano llega a cosificarse para obtener beneficio de sí mismo y de la ciencia.

Como indica Mazzinghi, la ciencia tiene tendencia a desorbitarse y no encuentra la guía imprescindible que la sabiduría debe constituir para su avance. El científico suele ser un hombre muy preocupado por profundizar el conocimiento de la pequeña parcela de saber que cultiva, pero muy mal dotado para relacionar ese saber con los grandes temas del hombre, porque con frecuencia le falta, a fuerza de especializarse, una visión general de lo humano. El sentido de nacer, vivir y morir permanece oculto para él. (1991).

Bajo este entendido, el Derecho como disciplina reguladora e integradora de las relaciones humanas e institucionales, unido a la bioética como corriente de pensamiento, deben regular los procesos que lleven a cabo la biotecnología, la ciencia, la medicina y la técnica cuando de manipular la

vida se trata. Así como hay evolución y desarrollo de la ciencia y la técnica, debe existir transformación psicológica, normativa y emocional adecuada, capaz de afrontar el nuevo el entorno y los nuevos avances.

DESARROLLO

PROCESO DE DIGNIFICACIÓN DE LA EXPERIMENTACIÓN HUMANA

El nazismo avanzó por Europa dejando una mancha de odio y violencia, el poder del Tercer Reich imperó en cada esquina de la antigua Europa y los campos de concentración recibieron cada vez más prisioneros judíos. El ángel de la muerte, Josef Mengele, trabajó en determinar el destino de los judíos que llegaron al territorio y así elegir los mejores ejemplares para experimentos sobre seres humanos; la conducta exorbitada de este médico nazi se encaminó en la constante búsqueda de la perfección de la raza aria. En los campos de concentración mostraron al mundo el aspecto más cruel y devastador de la medicina.

Como indica Camarasa (2009), la especialidad de este galeno nazi era la genética y arrastraba desde tiempo atrás una obsesión: los gemelos. Lo que atraía de un modo irracional a Mengele era la capacidad que hay en nuestros cuerpos para procrear seres idénticos, replicantes, espejos humanos. Por esta razón, elegía a algunos de los prisioneros para esterilizarlos y otros para abrirlos en la mesa de disección y explorar dentro de sus órganos en busca de la clave de la vida. Muchos de esos prisioneros morían en las camillas abiertos en canal, desangrados y con sus corazones palpitando al aire libre. Eran los cobayos humanos del Monstruo, como también se le llamaba a Mengele en los tres campos de concentración.

No deja de asombrar cómo el tema de los gemelos idénticos guarda en sí mismo una concentración mística no solo del cuerpo, sino también del alma; las estrellas Cástor y Pólux, Rómulo y Remo, Artemisa y Apolo, el dualismo que involucra el alma a la que se refería (Platón, trad. en 1872) y, en general, aquellos gemelos que el ser humano lleva en sí mismo, las dos caras de una moneda que aluden a la identidad. De esta manera, la

Alemania Nazi buscaba la generación de una raza idéntica, fuerte y perfecta que incursionaba en el intento de la experimentación fría y calculadora que compartían la medicina y la ciencia de los años 1940.

Posteriormente, con la aparición del Código de Núremberg (1947), se obligó a formular respuestas a las atrocidades cometidas en nombre de la investigación médica por parte del régimen nazi durante la Segunda Guerra Mundial; fue el comienzo de las regulaciones que protegen a los sujetos humanos que eran sometidos a la investigación científica.

A la luz de los nuevos crímenes internacionales, específicamente “el crimen de guerra y crímenes de Lesa humanidad”, el Tribunal Internacional Penal Militar de Núremberg condena alrededor de 20 médicos nazis a la máxima pena de muerte. Menguele logró salir prófugo de los juicios. En este orden de ideas, el Tribunal de Núremberg no solo se dedicó al juzgamiento por agresiones a alrededor 1700 víctimas judías infectadas de paludismo, tuberculosis, inyecciones intravenosas de veneno, congelación, etc., sino que además creó el código de Núremberg como aquel primer intento de dignificar la experimentación en seres humanos a través de los siguientes principios:

- I. Es absolutamente esencial el consentimiento voluntario del sujeto humano.
- II. El experimento debe ser útil para el bien de la sociedad, irremplazable por otros medios de estudio y de la naturaleza que excluya el azar.
- III. Basados en los resultados de la experimentación animal y del conocimiento de la historia natural de la enfermedad o de otros problemas en estudio, el experimento debe ser diseñado de tal manera que los resultados esperados justifiquen su desarrollo.
- IV. El experimento debe ser ejecutado de tal manera que evite todo sufrimiento físico, mental y daño innecesario.
- V. Ningún experimento debe ser ejecutado cuando pueda ocurrir la muerte o un daño grave, excepto, quizás en aquellos experimentos en los cuales los médicos experimentadores sirven como sujetos de investigación.

- VI.** El grado de riesgo a tomar nunca debe exceder el nivel determinado por la importancia humanitaria del problema que pueda ser resuelto por el experimento.
- VII.** Deben hacerse preparaciones cuidadosas y establecer adecuadas condiciones para proteger al sujeto experimental contra cualquier remota posibilidad de daño, incapacidad y muerte.
- VIII.** El experimento debe ser conducido solamente por personas científicamente calificadas.
- IX.** Durante el curso del experimento, el sujeto humano debe tener libertad para poner fin al experimento si ha alcanzado el estado físico y mental en el cual parece a él imposible continuarlo (Código de Núremberg, 1947).

Como se ha explicado, los anteriores permitieron vislumbrar la primera luz universal de dignificación del hombre a través del reconocimiento de derechos supremos como la vida, la integridad personal y la dignidad humana; además, la prohibición de ser sometidos a tratos degradantes, crueles e inhumanos, la regulación de los procedimientos médicos y la prohibición de ser tomado como cosa, o un fin experimental en el mundo de la intervención médica; y en el avance de las generaciones y la tecnología, evitar excesos en la intervención biomédica.

INCURSIONES MÉDICAS Y CIENTÍFICAS INVASIVAS POSTERIORES A LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL Y SURGIMIENTO DEL INFORME BELMONT COMO SEGUNDO INTENTO DE DIGNIFICAR LA EXPERIMENTACIÓN SOBRE SERES HUMANOS

El profesor Jorge Luis Hernández Arriaga (1999), de la Universidad de Guanajuato, describe los siguientes casos experimentales con incursión posterior a la Segunda Guerra Mundial: Caso Willowbrook. En este sentido, la Escuela Estatal de Willowbrook es una institución para personas con 'alteraciones mentales'. En 1954, un grupo de investigadores deseaba saber la historia natural de la hepatitis viral, para modificar o prevenir la infección. Para lo anterior, seleccionaron a un grupo de niños con síndrome

de Down o retraso mental de esa institución, a los cuales se les administró un extracto de virus de hepatitis obtenido de heces de personas enfermas. El argumento de los investigadores para llevar a cabo el estudio era que de cualquier forma los niños tarde o temprano adquirirían la hepatitis y además estarían vigilados por los médicos investigadores, lo que incluso, en opinión de ellos podría ser benéfico (p. 18).

Otro caso de interés particular es el de Brooklyn's Jewish Chronic Disease Hospital, el cual muestra que el estudio de metástasis en judíos con enfermedades crónicas se diseñó con la finalidad de analizar si el desarrollo de metástasis tumorales se debía a la presencia misma del cáncer o al debilitamiento general del paciente. Hasta entonces se sabía que personas sanas no desarrollan cáncer, ya que rechazan las células tumorales. Para ese fin, se seleccionó un grupo de judíos ancianos con diversas enfermedades crónicas. Nunca se les dijo que el proyecto consistía en administrarles células neoplásicas, ya que, en opinión de los investigadores, se les angustiaría innecesariamente. Autoridades de Nueva York declaran que los investigadores no tienen relación de médico-paciente con los sujetos, así que no aplicaba el privilegio terapéutico (Hernández Arriaga, 1999, p. 19).

Particularmente en el caso Tuskegee, en palabras de Pence (1995), señala que en casos clásicos de la medicina ética manifiesta que el estudio de sífilis en la ciudad de Tuskegee en 1942 causa revuelo en la comunidad de los EEUU al considerar a los afroamericanos como seres carentes de derechos humanos, así entonces fueron utilizados por grupos médicos y biológicos como sujetos de experimentación de la sífilis y el comportamiento de la evolución de dicha enfermedad, de esta manera a los 399 participantes fueron engañados al haberseles dicho que tenían 'la sangre sucia' y que el examen en la espina dorsal que se les hacía con el fin de medir el progreso de la enfermedad, era un tratamiento. Cuando surge la penicilina se puso disponible al público entre 1943 y 1945, ninguno de los sujetos de Tuskegee fue tratado con la cura, puesto que la bandera de la investigación implicaba el conocimiento de la diseminación de la enfermedad hasta que produjera la muerte.

En este punto es importante, poner a consideración el informe Belmont, toda vez que después del revuelo que causa la medicina y la biología en el mundo, y en especial el caso Tuskegee, que apunta a garantizar el progreso de la unidad científica y en su línea argumentativa, el avance de la búsqueda por mejorar las circunstancias de salud del ser humano, EEUU publica el Informe Belmont (*Belmont Report*) en el año 1979 (Department of Health, Education, and Welfare, 1979) que buscará en primera medida el prototipo ajustado al código de Núremberg para asegurar que la investigación sobre seres humanos se ejecute bajo los principios de autonomía, justicia y beneficencia; en palabras propias del informe, en esta formulación se identifican tres principios o juicios prescritos generales que son relevantes para la investigación con sujetos humanos. Otros principios pueden también ser relevantes. Estos tres, sin embargo, son amplios y se formulan a un nivel de generalización que ayude a los científicos, a los sujetos, a los revisores y a los ciudadanos interesados a entender los temas éticos inherentes a la investigación con sujetos humanos. Estos principios no siempre pueden ser aplicados de modo que se resuelvan, sin dejar dudas, problemas éticos particulares. El objetivo es brindar un marco de análisis que guíe la resolución de los problemas éticos, que surgen de la investigación con seres humanos (Department of Health, Education, and Welfare, 1979).

De esta forma surge otro planteamiento para la dignificación de los seres humanos en el mundo de la tecnología y la medicina, nacen luces universales que propenden por la protección ínfima de la vida, la integridad y la dignidad como valores fundantes de todo el desarrollo o progreso mundial en favor de los seres humanos y, por su puesto, de su reconocimiento progresivo como sujetos de Derechos Humanos.

EVOLUCIÓN EN EL MANEJO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA SOBRE EL SER HUMANO DESDE LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS Y LA UNESCO

Los Estados Miembros de la Unesco en 1993 crearon el Comité Internacional de Bioética (CIB), que reúne a varios expertos de todas las disciplinas y regiones del mundo para que formulen recomendaciones sobre temas delicados en relación con la bioética. A petición de los Estados Miembros, el Comité Internacional de Bioética participó en la redacción de reglas que pudieran ofrecer a todos los países una serie de principios de referencia en materia de bioética.

En 1997 la Conferencia General de la UNESCO aprueba la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos, a la que siguió en 2003 la Declaración Internacional sobre los Datos Genéticos Humanos. Dada la creciente importancia de la bioética en el plano mundial, los Estados Miembros de la UNESCO han aprobado en fechas recientes (octubre de 2005) la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos.

En 1998, la creación por los Estados Miembros de la UNESCO de la Comisión Mundial de Ética del Conocimiento Científico y la Tecnología (COMEST) los anteriores en la búsqueda constante del reconocimiento íntegro de la protección de los derechos humanos en el mundo.

Buscan evitar que los procedimientos que involucren médico-paciente y/o científico-paciente trasciendan a hechos experimentales extremos que conlleven a prácticas de utilitarismo sobre los mismos. En este orden de ideas, dichos pronunciamientos permiten que se retomen, se estudien y se reformen prácticas a la luz de los principios universales, evitando la discrecionalidad de los Estados para que, finalmente, estos propicien una protección especial al ser objeto de estudio.

VALORES CONSTITUCIONALES Y JUSTIFICACIÓN PRELIMINAR SOBRE LOS VACÍOS NORMATIVOS EN EL CAMINO DE LA EVOLUCIÓN CIENTÍFICA, MÉDICA Y JURÍDICA

En el proceso evolutivo, el hombre es un ser que ha logrado una capacidad de raciocinio, y esto le hace diferente a los demás seres en tanto es capaz de trascender en sus actos, dar sentido y significado a los mismos y valorarlos. Los actos del ser humano no se cobijan bajo un marco meramente biológico y es aquí donde nacen precisamente los derechos humanos y, dentro de estos, la vida, pues se debe entender, tal y como lo señala la jurisprudencia internacional en el caso de la comunidad indígena Yakye Axa vs. Paraguay, señala la Corte Interamericana de Derechos Humanos, que la vida implica mucho más que el mero hecho de respirar, pues el derecho a la vida desde su condición ontológica comprende no sólo el derecho de todo ser humano de no ser privado de esta arbitrariamente, sino también el derecho a que no se generen condiciones que le impidan o dificulten el acceso a una existencia digna (párr. 161).

Las sociedades evolucionan y, debido a esto, subsiste dentro del quehacer profesional de la salud un interés fuerte por tomar la vida como primer intento de dominio a través de la experimentación y patrimonialización del cuerpo.

Todo adelanto científico y todo progreso de la ciencia buscan garantizar la supervivencia del hombre y hacer más amable su estadía en la tierra, sin embargo, a partir de su inadecuada utilización, se aprecian dos corrientes que hacen crítico el avance; la utilización de la ciencia y de los desorbitantes avances científicos por medio de la ingeniería, la medicina y la biomédica que otorgan la oportunidad de transformar sustancialmente el proceso de nacer, enfermar, sanar y morir; por otro lado, la prudencia, disciplinas como el derecho y la bioética que buscan evaluar con mesura todos estos procesos que deben frenar el quehacer de la ciencia con el fin de lograr una mayor comprensión de la realidad de los derechos humanos y la exaltación de la dignidad humana.

Para solucionar problemas médicos y curar al hombre, que es entendido como el fin último de la medicina, es preciso a veces experimentar con el hombre. Así ha progresado la medicina. Pero el término de experimentación necesita ser precisado para que el hombre no llegue a ser considerado como un objeto de dicha disciplina. En palabras de Gómez Pérez (1996), experimentación es cualquier intervención quirúrgica o terapia farmacológica, suficientemente conocidas pero que se le aplican a la persona como último remedio desesperado para hacer de la muerte otro modo inevitable, así entendida, la experimentación medica no presenta dificultad moral alguna, con tal de que se obtenga el consentimiento, al menos implícito del enfermo (pp. 115-116).

Se puede decir que las más graves e imponentes intervenciones médicas son, en este sentido, las experimentaciones. Estas actuaciones en casos extremos han traído como consecuencia, en muchas ocasiones, la salvación del enfermo, en ocasiones la cosificación del ser humano y el progreso de la medicina y la ciencia.

En sentido estricto, experimentación médica o simplemente científica es

toda operación, mediación, acción u omisión, programada y realizada en sujetos sanos con riesgos altos para su integridad física, psíquica e incluso para su vida, con el fin de comprobar hipótesis científicas, genéticas o biomédicas. Hoy estas intervenciones de carácter estricto son útiles y necesarias. Hasta donde es posible y no controvierta principios universales a favor del hombre (Gómez Pérez, 1996, pp. 115-116).

Cabe resaltar que, según la *Encyclopedia of Bioethics*, “la bioética es la herramienta adecuada para la reflexión y el estudio sobre temas de trascendencia” (Reich, 1978, p. 19). Por ser ciencia al igual que el derecho, su metodología recurre necesariamente al encuentro de diversas disciplinas de estudio. Por otra parte, la función del legislador es destacar estas reflexiones de valores sociales dominantes y transformarlos en normas de conducta sancionables para proteger la vida y regular todos aquellos extremos que pueden quedar a la libre interpretación o mala praxis de la sociedad.

Es de vital importancia la interacción de la labor legislativa con la bioética, lograr la protección del ser humano y su entorno, así como promover el desarrollo de la investigación científica siempre y cuando esta sea de beneficio para la humanidad.

Sobre esta línea argumentativa se desprende que el ordenamiento jurídico colombiano tradicional, en materia de protección al ser humano, es insuficiente ante las innovaciones científicas, genéticas, biomédicas y de otro tipo que giran en torno al mismo. Estos problemas han de tratarse a corto plazo, sin encontrar regulación expresa en diversos sectores del ordenamiento jurídico, que presenta un atraso en cuanto a las posibilidades de emprender nuevas alternativas sobre el cuerpo humano, situación que conlleva a que las relaciones entre ciencia y sociedad no estén en su totalidad normativizadas. Sin embargo, en medio del desarrollo tecnológico y biomédico, no puede permitirse tal omisión pues, inclusive, desde la interpretación de la carta política de 1991 y los tratados internacionales sobre derechos humanos, entre ellos la Convención Americana sobre Derechos Humanos (1948) como una postura jurídica que limita el comportamiento humano y protege los derechos concentrados en la dignidad humana.

Los procesos de iniciar la vida, permanecer en ella o, incluso, atrasar la muerte reduciendo a cosa el propio cuerpo asombran al mundo y amenazan la esfera de lo jurídico, pues el respeto por la dignidad humana como principio fundamental del ordenamiento jurídico colombiano inicia con el respeto al cuerpo, que no puede convertirse en instrumento al servicio de la ciencia o a otros fines. En este campo, la premisa “El fin justifica los medios” significa que investigadores genéticos y biomédicos llegan al fin que necesitan sin reflexionar cuan inmoral o ilegal puedan llegar a ser los medios que utilizan al ser humano en este contexto.

Sobre estos puntos se analiza la normatividad aplicada a diversos casos presentes ya en el país; en sus principales normas concebidas no limita, restringe o penaliza de una manera concreta, completa, elocuente y sin lagunas las actuaciones propias de clínicas y laboratorios, quienes laboran en estos lugares y quienes permiten la experimentación con la vida humana. En este orden de ideas, la constitución política, bajo el bloque de constitucionalidad, prohíbe todo tipo de actuaciones que denigren la vida del ser humano.

Bajo esta perspectiva, es necesario resaltar, tras el Informe Belmont de 1978, que existe un principio en la bioética³ donde se exalta la dignidad humana en su defensa, a su tenor “no todo lo que es técnicamente posible es moralmente admisible” (Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos, 1979). Aquí se interpreta correctamente que la libertad de investigación tiene límites restrictivos en cuanto al manejo de la persona humana, entendiendo que el avance y progreso de las ciencias de la salud es la propia defensa y promoción de la vida, no su manipulación y lenta destrucción a sabiendas de que los grandes avances biotecnológicos, que hoy se han hecho globales, se desorbitan por un deseo desorientado de hedonismo y avaricia. El derecho, por su parte, no se contrapone al avance y al desarrollo científico, sino que vela, por medio de regulaciones prácticas, para que estos sean puestos al servicio del hombre y no el hombre se coloque al servicio de estos para ser convertido en un objeto de su propia destrucción.

PRINCIPALES AVANCES BIOMÉDICOS CONTROVERSIALES Y SU MODERNO IMPACTO EN EL ORDENAMIENTO JURÍDICO COLOMBIANO

FECUNDACIÓN IN VITRO

Corte Interamericana de Derechos Humanos. Caso Artavia Murillo y otros (“Fecundación in Vitro”) vs. Costa Rica.

Un primer ejemplo que transforma radicalmente los procesos de nacer se presenta mediante la fecundación in-vitro, que controvierte significados en la aplicación de los criterios al nasciturus. A partir de la premisa anterior, surge entonces el disenso en la comunidad internacional para determinar cuándo inicia la vida.

³ Para la Comisión Nacional de Bioética, la Bioética es “la rama de la ética aplicada que reflexiona, delibera y hace planteamientos normativos y de políticas públicas para regular y resolver conflictos en la vida social, especialmente en las ciencias de la vida, así como en la práctica y en la investigación médica que afectan la vida en el planeta, tanto en la actualidad, como en futuras generaciones” (CONBIOÉTICA, 2016).

En este sentido, la Corte Interamericana de Derechos Humanos interpreta el artículo 4.1 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos (vida)⁴ observando el alcance de los términos *persona*, *ser humano*, *concepción* y, en general, para lo anterior, realiza una interpretación sistemática, histórica, evolutiva, del objeto y fin del tratado.

Concluye entonces la Corte IDH:

en el sentido de que el embrión no puede ser entendido como persona para efectos del artículo 4.1 de la convención americana, la concepción en el sentido del mismo artículo tiene lugar en el momento en que el embrión se implanta en el útero, razón por la cual, antes de este evento no puede aplicar el artículo 4 de la convención, además, es posible concluir que *la protección del derecho a la vida no es absoluto*, debido a que no constituye un deber absoluto e incondicional, sino que implica entender la procedencia de excepciones a la regla general⁵.

De conformidad con lo anterior, no puede entenderse que el cigoto es tratado en ocasiones con criterios de utilidad y beneficio, con cálculos de eficacia y costo, lo cual implica un trato injusto de cualquier ser humano por suponer una desigualdad de valor entre la persona que produce y el producido; además, la manipulación de los embriones fecundados se evidencia en la medida en que son congelados, usados para experimentación, guardados como material de recambio y, en caso de que los embriones implantados sigan un desarrollo defectuoso, deben ser abortados.

En este orden de ideas, verifíquese el artículo 134 del Código Penal Colombiano, Ley 599 del 2000 en el que se indica que

el que fecunde óvulos humanos con finalidad diferente a la procreación humana, sin perjuicio de la investigación científica, tratamiento o diagnóstico que tengan una finalidad terapéutica con respecto al ser humano objeto de la investigación, incurrirá en prisión de dieciséis (16) a cincuenta y cuatro (54) meses.

⁴ARTICULO 4.1 CONVENCION AMERICANA SOBRE DERECHOS HUMANOS: Toda persona tiene derecho a que se respete su vida. Este derecho estará protegido por la ley y, en general, a partir del momento de la concepción. Nadie puede ser privado de la vida arbitrariamente.

⁵ Subrayado y cursivas fuera del texto original

En la misma pena incurrirá el que trafique con gametos, cigotos o embriones humanos, obtenidos de cualquier manera o a cualquier título.

Por lo anterior, un sector de la doctrina forense, uno de cuyos exponentes es el autor Juan Guillermo Jiménez Moreno, ha discrepado en la

falta de precisión con la que el Congreso ha legislado al establecer, como medio de protección del Derecho a la vida, sanción penal para conductas realizadas sobre gametos, cigotos y embriones que no están anidados en el útero y, en consecuencia, no han completado el proceso de concepción que, de acuerdo con la teoría interpretativa de la corte interamericana de Derechos Humanos, da origen a la vida (Jiménez Moreno, 2001, p. 40).

Pero otros pensadores consideran que el amparo de la vida se explica en tanto el bien jurídico tutelado es la célula germinal humana, el preembrión o el embrión humano y se busca conservar el patrimonio hereditario del ser humano. En palabras del profesor Martínez (2008, p. 681), y como lo reafirma Lavié (1995), “también hay vida biológica en los espermatozoides y en la ovulación” (p. 40).

Acatando la última conclusión, que es la adoptada por el Congreso Colombiano, debe destacarse que la Corte Constitucional en la sentencia C-355 de 2006 ha manifestado que la protección al derecho a la vida, por medio de las normas penales, admite diferentes grados, razón por la cual se sancionan con menor severidad los atentados contra el que está por nacer (conocido jurídicamente con la expresión “*nasciturus*”) frente a las agresiones contra la persona humana, en el entendido que de ésta se predica su existencia desde el nacimiento (artículos 90 y 93 del Código Civil).

Ahora bien, para el código penal colombiano, el término *tráfico* consiste en cualquier actividad que genere lucro; por inferencia se entiende que conlleva a la prohibición de cualquier forma de comercio y/o enajenación de gametos, cigotos o embriones humanos.

La prohibición tiene fundamento en el respeto de principios axiológicos enmarcados en la honra, la dignidad humana y los bienes jurídicos de “vida e integridad personal” (agregar los datos necesarios de la cita) ya que se ha considerado que el cuerpo y/o “las partes de una persona viva no puede ser asimilado a las cosas” (Velásquez Jaramillo, 2014); en con-

secuencia, no es posible su comercialización ni su instrumentalización. Los gametos, cigotos y embriones no son bienes comerciales y, por tanto, cualquier negociación con ellos sería nula, por recaer sobre objeto ilícito⁶.

Acorde con la interpretación que ofrece la Corte Interamericana de Derechos Humanos en el caso *Artavia Murillo y otros (Fecundación in vitro) vs. Costa Rica*, sería impreciso hacer la interpretación en favor del artículo 134 del Código Penal colombiano que acoge el legislador colombiano y la Corte Constitucional en sentencia C-355 de 2006. En este orden de ideas, no se puede entender la vida como valor absoluto, pues debe existir anidación para hablar de vida en sentido estricto, entonces, ¿cuál es el bien jurídico que se protege en el inciso segundo del tipo penal? Ahora bien, ajustándonos a los parámetros del legislador colombiano, es necesaria la regulación urgente de los bancos de semen, embriones, gametos, óvulos y espermatozoides y los médicos tratantes; asunto que implica, entre otras cosas, la onerosidad de mantenimiento, adquisición y sometimiento a procedimientos como la fecundación in vitro.

En efecto, las clínicas que ofrecen servicio de asistencia en fertilidad incurrir en actividades que generan lucro. Así pues, por inferencia se entiende que es una forma de comercio y la norma penal se queda corta en determinar la actividad de estos establecimientos, pues prohíbe, entre otros aspectos, la adquisición de gametos, cigotos o embriones a cualquier título⁷.

Desde otro punto de vista, es necesaria la pronta regulación desde el campo civil de la fecundación in vitro, pues son apenas evidentes los vacíos normativos que a partir de esta soluciónen problemas con respecto a la impugnación de paternidad, el estado civil de la mujer receptora de los embriones, también sobre la protección de los datos y confidencialidad del donante, la onerosidad o gratuidad de este tipo de actividades que han de enmarcarse bajo un contrato, hoy eminentemente atípico, determinar normas que abarquen la posible responsabilidad civil de mencionados bancos de semen y los médicos tratantes, pues se trata de una realidad apremiante que involucra a las personas que acceden a dicho servicio en problemas jurídicos faltos de solución e interpretación.

MATERNIDAD SUBROGADA

Muchos de los ejemplos controversiales en los que se reduce al hombre se presentan en la maternidad subrogada. Desde los tiempos de Abraham se ha manifestado este fenómeno, y basta colocarlo en evidencia de la siguiente manera:

Dijo Sara a Abraham: «Ya que Yahveh me ha hecho estéril, toma a mi esclava por mujer a ver si por medio de ella tendré algún hijo» (Génesis 16:2).

En este capítulo bíblico se demuestra cómo Sara decidió entregarle su esclava a su esposo Abraham para que le dejase descendencia. En efecto, Abraham tiene relaciones sexuales con la esclava de Sara y le concede un hijo, Ismael.

Según la tradición judía, el hijo de la esclava es hijo de Sara y no de quien concibió, pues Sara configura como la dueña de la esclava. Este fenómeno se conoce actualmente como maternidad subrogada.

En materia de regulación colombiana, según la sentencia T-968/2009 la maternidad subrogada ha sido definida como

el acto reproductor que genera el nacimiento de un niño gestado por una mujer sujeta a un pacto o compromiso mediante el cual debe ceder todos los derechos sobre el recién nacido a favor de otra mujer que figurará como madre de éste. En este evento, la mujer que gesta y da a luz no aporta sus óvulos. Las madres sustitutas aceptan llevar a término el embarazo y una vez producido el parto, *se comprometen a entregar el hijo a las personas que lo encargaron y asumieron el pago de una suma determinada de dinero o los gastos ocasionados por el embarazo y el parto* (Corte Constitucional, Sentencia T-968/09).

En materia civil conviene distinguir que, en el negocio jurídico y en las obligaciones, la maternidad subrogada es considerada como un contrato cuyo fin último es la subrogación del vientre que permita la fecundación de un óvulo propio con semen del contratante, obligándose a entregar el fruto que resultase de la fecundación a la pareja contratante. Sin embargo, la idea de negociar con un ser humano convierte en cosa tanto al contratante

como el ser humano producido, que ha de tomarse en este contexto con criterios de utilidad, lo que implica negociar con la vida, es decir, incursionar una causa y un objeto ilícitos en el contrato de alquiler de vientre, lo que en últimas conllevaría a la nulidad del contrato y, a partir de este, a la generación del caos jurídico entre las partes contratantes.

Según la sentencia T- 968/09, la doctrina ha llegado a considerar la maternidad sustituta o subrogada como un mecanismo positivo para resolver los problemas de infertilidad de las parejas, y ha puesto de manifiesto la necesidad urgente de regular la materia para evitar, por ejemplo, la mediación lucrativa entre las partes que llegan a un acuerdo o convenio de este tipo; la desprotección de los derechos e intereses del recién nacido; los actos de disposición del propio cuerpo contrarios a la ley; y los grandes conflictos que se originan cuando surgen desacuerdos entre las partes involucradas.

Para contextualizar dichos problemas biomédicos es necesario llegar a la posibilidad de verificar cómo en algunos centros de fertilidad en la ciudad de Medellín⁸. y por supuesto en diversas partes estratégicas del país, ofrecen los diversos tipos de procedimientos biomédicos mencionados (fecundación in vitro, creación de niños probeta y maternidad subrogada), que permiten sacar provecho del hombre para un único fin: negociar con la vida del que está por nacer. Es inútil ocultar esta situación en el medio porque cuentan con una clientela no solo de carácter nacional (Colombia), sino de índole internacional que asegura el crecimiento del negocio y una normatividad que, en última instancia, permite de cierta manera hacer casi todo lo que es factible. Por otra parte, sus archivos y bancos de datos están protegidos por cualquier incursión de investigadores ajenos a la propiedad. De esta manera se protegían también los científicos nazis de la opinión pública en la puesta en práctica de su programa de regeneración de la raza aria y exterminio de judíos.

⁸ En el mes de septiembre del año 2017 tuve la oportunidad de visitar un importante centro de investigación y fertilización en la ciudad de Medellín. Para efectos del artículo, no público su nombre por cuestiones éticas. Dentro de este centro se protegen de cualquier incursión de investigadores pues, al presentarme como investigadora, me negaron todo tipo de entrevistas, estudios e incluso el conocimiento profundo sobre sus prácticas. Al conocer la voluntad negativa de estos centros, decidí enviar a una persona como paciente, de manera que, a partir de ahí, es posible ir conociendo más profundamente sus procedimientos.

PROCESOS PARA RETRASAR LA MUERTE

Tan importante como el inicio de la vida es la terminación de esta. Desde momentos primitivos se ha buscado la posibilidad de atrasar los procesos de enfermedad y muerte trayendo a las esferas de lo actual avances biomédicos que permiten retrasar estos procesos de manera extraordinaria. Respecto a lo anterior, existen dos posturas que han suscitado controversia tanto en el mundo jurídico como asombro en la audiencia científica y genética. La eutanasia y los avances como la criopreservación del cuerpo humano demuestran la periódica conquista del derecho fundamental a la muerte digna para sujetos enfermos terminales con una condición difícil de vivir.

Mediante la sentencia C-239/1997 se hace un pronunciamiento sobre la situación de la eutanasia despenalizándola en ciertas situaciones y dándole paso a esta para que las personas que sufran alguna enfermedad incurable o estén en un caso terminal puedan pedirla, plantea la corte que con respecto a los enfermos terminales que experimentan intensos sufrimientos, el deber estatal de proteger la vida cede frente al consentimiento informado del paciente, que desea morir en forma digna, en este caso el derecho fundamental a vivir en forma digna, implica entonces el derecho a morir dignamente, pues condenar a una persona a prolongar su vida cuando no está en condiciones y padece intensas aflicciones, equivale no solo a un trato cruel e inhumano, sino a una anulación de su dignidad y de su autonomía como sujeto moral.

Al margen de lo anterior, surge el posible nacimiento en el país a corto plazo de congeladores que conserven el cuerpo humano hasta la fecha que se designe en el posible contrato, criogenia o criopreservación.

Para ilustrar un poco sobre este avance que pronto ahondará las esferas clínicas del mundo, basta con explicar de manera detenida este procedimiento, que no solo se aplica con las personas declaradas legalmente muertas, sino que también funciona para personas que, estando en proceso de muerte, aún estén vivas; de manera que la compañía de preservación criogénica es informada y esta envía un equipo con la intención de mante-

ner la sangre fluyendo por el cuerpo, que es envuelto en hielo e inyectado con varios químicos para reducir la formación de coágulos sanguíneos y daños al cerebro.

Cuando el cadáver llega a las instalaciones criogénicas se enfría apenas por encima del punto de congelación del agua. Se le sustrae la sangre que se reemplaza con una solución para preservar los órganos.

A las venas y arterias les inyectan una solución crio-protectora para intentar reducir la formación de cristales en órganos y tejidos cuando el cuerpo sea enfriado a -130°C . El paso final es colocar el cuerpo en un contenedor que es sumergido en un tanque de nitrógeno líquido que se mantiene a -196°C .

Los últimos datos disponibles revelan que unas 150 personas tienen sus cuerpos guardados en estos tanques de nitrógeno líquido en Estados Unidos, mientras que unas 80 sólo tienen sus cerebros o sus cabezas conservadas. Más de mil personas han dejado instrucciones para que al morir una de esas empresas criogénicas preserven sus cuerpos (Cooperativa, 2013).

Los procesos de atrasar la muerte como el campo específico de la crioconservación del cuerpo necesitan una regulación urgente en todos los posibles estadios del derecho, de manera que, desde la globalización, el mundo ha de interconectarse y dichos avances no toman un tiempo prolongado en ahondar las esferas científicas de nuestro país. En el debate de este avance biotecnológico aún no se suscitan fallas, pues la primera persona crio conservada no ha sido despertada, o mejor aún, devuelta a la vida, de modo que es imposible determinar el alcance de posibles daños que dicho avance biotecnológico produzca en el ser humano y su entorno.

La capacidad fulminante del hombre de reducir a cosa el propio cuerpo asombra al mundo y amenaza la esfera de lo jurídico en Colombia, pues el respeto por la dignidad humana como principio fundamental del ordenamiento jurídico colombiano inicia con el respeto al cuerpo, que no puede convertirse en instrumento al servicio de la ciencia o a otros fines desnaturalizados. En este campo, la premisa de Nicolás Maquiavelo "Si necesitara

derramar sangre de alguno, hágalo con la justificación conveniente y por causa manifiesta” (Maquiavelo trad. en 1997, p. 75) más conocida como “el fin justifica los medios” significa que investigadores genéticos y biomédicos llegan al fin que necesitan sin reflexionar cuán inmoral o ilegal pueden llegar a ser los medios que utilizan al ser humano en este contexto.

CONCLUSIONES

Como se ha expuesto, el Código Civil y el Código Penal colombiano suscitan vacíos sobre cada una de las actuaciones propias de clínicas y laboratorios, quienes laboran en él y quienes permiten la experimentación-negociación con la vida humana. En este orden de ideas, la norma ha de buscar modificaciones o interpretaciones bajo un corto plazo razonable que, a luz de la jurisprudencia, hablen precisamente de la protección de los derechos humanos bajo un contexto nuevo, un contexto tecnológico que apremia el mundo globalizado de una manera eminente que, a la luz del bloque de constitucionalidad, prohíba todo tipo de actuaciones bajo el análisis tecnológico y biotecnológico que pongan en peligro la garantía de los derechos humanos del ser humano.

Así entonces, la persona no es algo, sino que es alguien víctima de su propio avance, por lo tanto, el derecho a la protección de la dignidad humana es fundamental en temas tan delicados como este, pues la construcción de una comunidad social propiamente avanzada no solo la constituyen sus avances innovadores, sino también el conocimiento civilizado sobre el respeto a la humanidad, ya que ella es la célula fundamental de la construcción social.

En efecto, cabe recordar la jurisprudencia de la corte constitucional de Colombia en la sentencia T-881/02 que define la naturaleza de la dignidad humana en los siguientes términos: El referente concreto de la dignidad humana está vinculado con tres ámbitos exclusivos de la persona natural: la autonomía individual (materializada en la posibilidad de elegir un proyecto de vida y de determinarse según esa elección), unas condiciones de vida cualificadas (referidas a las circunstancias materiales necesarias para desarrollar el proyecto de vida) y la intangibilidad del cuerpo y del espíritu

(entendida como integridad física y espiritual, presupuesto para la realización del proyecto de vida).“Estos tres ámbitos de protección integran, entendidos en su conjunto, el objeto protegido por las normas constitucionales desarrolladas a partir de los enunciados normativos sobre ‘dignidad’.

La intangibilidad del cuerpo y del espíritu se refiere a la no manipulación de estos que, en última instancia, denigra de alguna manera la integridad física y *psíquica*, pues la persona humana, aun siendo nasciturus, se opone a la concepción de cosa o animal pues es un ser humano dotado de derechos que le permiten llevar una vida estable y fuera de la concepción de bien que le obstaculicen su vida y le deshonren como sujetos de derecho cuya protección la engloba de manera preminente la constitución política actual.

Las conclusiones apuntan a la comprensión de una necesidad reguladora que abarque las normas civiles, penales y, por supuesto, constitucionales, enmarcadas así bajo el reto que apremia la sociedad global actual ante las nuevas tecnologías, de manera que la norma ligada a la jurisprudencia y las demás fuentes del derecho se enfoquen en impartir una nueva regulación y a subsanar vacíos que cobijen los problemas actuales y que suscitan la cosificación del hombre.

Como se ha visto, a corto plazo se introducirán en el mercado médico y tecnológico avances que colocarán en la mira tanto el cuerpo como la mente humana y, posteriormente, se desglosarán problemas jurídicos a los que el estado social de derecho debe buscar pronta solución. Es evidente entonces que, a partir de algunos enunciados normativos, se configuran vacíos de ciertos avances biomédicos que, de una manera u otra, colocan en peligro la estabilidad del ser humano y su protección jurídica.

De esta manera se concluye que prácticas como la fecundación in vitro, la maternidad subrogada y la criogenización del cuerpo humano son realidades que permean y permearán nuestra sociedad de manera clandestina y poco abierta pues, en aras de hacerse de manera terapéutica, abusan de la ciencia para someter al ser humano a un modo experimental que conlleva prácticas inadmisibles. Aquí se configura especialmente un reto para el derecho procesal constitucional de indagar sobre un pensa-

miento moderno, pues aquí se genera un nuevo escenario de litigio constitucional, civil y penal que solicita de manera urgente una pronta modernización jurídica.

CONFLICTO DE INTERESES

La autora declara la inexistencia de conflicto de interés con institución o asociación de cualquier índole.

REFERENCIAS

- Camarasa, J. A. (2009). *El ángel de la muerte en Sudamérica*. Bogotá: Norma.
- Cooperativa. (1 de septiembre de 2013). *La verdad sobre la criogenia, la vida después de la muerte congelada*. Recuperado de <http://www.cooperativa.cl/noticias/sociedad/ciencia/la-verdad-sobre-la-criogenia-la-vida-despues-de-la-muerte-congelada/2013-09-01/151318.html>
- Corte Constitucional Colombiana. (2005). Sentencia C-555/05. Bogotá D.C. Recuperado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2005/C-555-05.htm>
- Corte Constitucional Colombiana. (2014). Eutanasia. Sentencia T-970/14. Bogotá D.C. Recuperado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/t-970-14.htm>
- Corte Constitucional Colombiana. (2015). Sentencia T-274/15. Bogotá D.C. Recuperado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2015/t-274-15.htm>

- Corte Constitucional Colombiana. (2002). Principio de dignidad humana, Sentencia T-881/02. Bogotá D.C. Recuperado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria>
- Corte Constitucional Colombiana. Sentencia C-669/14. Bogotá D.C. ORe-
cuperado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria>
- Corte Constitucional Colombiana. Sentencia C-239/1997. Bogotá D.C.
Recuperado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria>
- Corte Constitucional Colombiana. Sentencia T-968/2009, Bogotá D.C.
Recuperado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria>
- Corte Constitucional Colombiana. Sentencia T-881/2002. Bogotá D.C.
Recuperado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria>
- Corte IDH. Caso Artavia Murillo y otros (“Fecundación in vitro”) vs. Costa
Rica. Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas.
Sentencia de 28 de noviembre de 2012. Serie C No. 257
- Corte IDH. Caso Comunidad Indígena Yakye Axa vs. Paraguay. Fondo,
Reparaciones y Costas. Sentencia de 17 de junio de 2005. Serie
C No. 125.
- Corte IDH. Caso “Instituto de Reeducción del Menor” vs. Paraguay. Sen-
tencia de Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 2 de sep-
tiembre de 2004. Serie C No. 112.
- Department of Health, Education, and Welfare. (18 de abril de 1979).
Informe Belmont. PRINCIPIOS Y GUÍAS ÉTICOS PARA LA PRO-
TECCIÓN DE LOS SUJETOS. E.E.U.U. [https://www.hhs.gov/ohrp/
sites/default/files/the-belmont-report-508c_FINAL.pdf](https://www.hhs.gov/ohrp/sites/default/files/the-belmont-report-508c_FINAL.pdf)
- Fuentes, M. Á. (2006). *Principios fundamentales de bioética*. San Rafael,
Argentina: Editorial Colección textos de estudio.

- Gómez Pérez, R. G. (1996). *Ética*. Madrid, España: Magisterio S.A.
- Hernández Arriaga, J. L. (1999). *Ética en la investigación biomédica*. México D.F.: Manual Moderno.
- Hobbes, T. (1981). *El Leviatán* Iniciales del nombre del traductor y Apellidos (trad.). España: Publicaciones Cruz O S.A.
- Jiménez Moreno, J. G. (2001). *Aproximación a la manipulación genética*. Editorial Leyer.
- Lavié, H. Q. (1995). *Los derechos humanos y su defensa ante la justicia*. Bogotá DC: TEMIS.
- Maquiavelo, N. (1997). *El príncipe* (2da Ed.). Iniciales de los nombres y Apellidos completos del traductor (trad.). Santa fe de Bogotá, Colombia: Temis S.A.
- Martínez, J. F. (2008). *Manual de derecho penal*. Bogotá: Leyer.
- Pence, G. E. (1995). *Classic Cases in Medical Ethics*. New York: McGraw-Hill.
- Platón. (1872). *Timeo*. Inicial de los nombres, Apellidos (trad.). Madrid: Patricio de Azcarate.
- Reich, W. T. (1978). *Encyclopedia of bioethics*. Nueva York: Free Press.
- Velásquez Jaramillo, L. G. (2014). *Bienes. Adaptada al Código General del Proceso, al nuevo estatuto de registro, a la ley de garantías mobiliarias y al Código de Extinción del Dominio*. Bogotá D.C: TEMIS.