



- **Propiedad intelectual y vacunas contra la COVID-19: un análisis de las implicaciones éticas**
 - **Los derechos de la mente: del marco bioético al código jurídico**
 - **Bioética, biojurídica y embriones de tres progenitores**
- **Los retos de la bioética en el siglo XXI**
 - **Voluntad en adultos mayores en cuidados paliativos**



Convocatoria Abierta

La Comisión Nacional de Bioética convoca a profesionales, investigadores, académicos, docentes y estudiantes, a presentar trabajos para la Gaceta CONBIOÉTICA, la cual se establece como órgano institucional de comunicación científica de la Bioética. Su propósito es contribuir al estudio de la Bioética como campo disciplinar y herramienta de análisis, en el contexto del avance científico y del desarrollo e impacto de las tecnologías emergentes en las esferas de la vida, la salud y el medio ambiente, además de incorporar en la agenda pública el debate social, con un enfoque basado en evidencias, laico, incluyente e interdisciplinario, que promueva el respeto a los derechos humanos.

Es una publicación semestral, open access (abierta, sin coste para autores y lectores), de revisión por pares, que se publica en versión electrónica y acepta manuscritos para evaluación en español o inglés.

Cuenta con un Comité Editorial y un Comité Científico, integrados por expertos nacionales e internacionales.

La Gaceta considera contribuciones en las siguientes secciones:

I. Artículos y Aportaciones: Trabajos de investigación científica, resúmenes analíticos de los conocimientos más recientes sobre un tema o textos argumentativos que expresen las posturas de los autores, con base en investigación científica. Todos los manuscritos postulados deben ser originales y no haberse publicado previamente en algún medio impreso, digital o electrónico.

Revisión y dictaminación: Los manuscritos para la sección Artículos y Aportaciones, debido a que son de relevancia científica, se someterán a la Evaluación por Pares en Modalidad Doble Ciego.

II. Contribuciones y Perspectivas: Textos narrativos, artículos sobre evolución histórica de la bioética, acontecimientos, personajes y/o autores, reseñas de libros y puntos de vista sobre productos literarios, artísticos, fotográficos y audiovisuales que aborden temas bioéticos o estén relacionados con estos.

Revisión y dictaminación: Los textos para la sección Contribuciones y Perspectivas serán revisados y dictaminados para su publicación por los Editores.

III. Casos y Actualidad: Casos bioéticos, noticias e información de importancia actual sobre bioética, actividades institucionales y opiniones sobre el contenido de la publicación.

Revisión y dictaminación: Los escritos para la sección Casos y Actualidad, serán revisados y dictaminados para su publicación por los Editores.

Preparación y envíos de manuscritos:

La preparación y envío de manuscritos deben llevarse a cabo, con base en las Instrucciones para Autores de la Gaceta CONBIOÉTICA, publicados en el Sitio web oficial:

<https://www.gacetaconbioetica.com>

Los expedientes incompletos no serán evaluados.

En caso de tener dudas o comentarios sobre las instrucciones referidas, favor de escribir a:

gac.conbioetica.mexico@gmail.com

   [gob.mx/salud/conbioetica](https://www.gob.mx/salud/conbioetica)



COMITÉ EDITORIAL Y CIENTÍFICO

EDITOR EN JEFE

Patricio Javier Santillán Doherty

*Comisión Nacional de Bioética,
Ciudad de México, México*

EDITOR ASOCIADO

Raúl Jiménez Piña

*Centro del Conocimiento Bioético, Comisión Nacional de Bioética,
Ciudad de México, México*

COEDITORA

Alma Macedo de la Concha

*Centro del Conocimiento Bioético, Comisión Nacional de Bioética
Ciudad de México, México*

COMITÉ EDITORIAL

Jorge Alberto Álvarez Díaz

*Departamento de Atención a la Salud,
Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco,
Ciudad de México, México*

Areli Cerón Sánchez

*Comités de Bioética, Comisión Nacional de Bioética,
Ciudad de México, México*

Irene Córdova Jiménez

*Programa de Doctorado
en Ciencias de la Salud Pública,
Universidad de Guadalajara,
Guadalajara, Jalisco, México*

Juan Antonio Cruz Parcero

*Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM,
Ciudad de México, México*

Dafna Feinholz Klip

*Departamento de Bioética y Ética de la Ciencia,
UNESCO*

Luis Muñoz Fernández

*Colegio de Bioética,
Asociación de Bioética y Derecho,
Universidad de Barcelona (España),
Federación de Anatomía Patológica de la
República Mexicana,
Ciudad de México, México*

Robert T. Hall

*Programa de Bioético,
Universidad Autónoma de Querétaro,
Querétaro, México*

Arnoldo Kraus

*Facultad de Medicina, UNAM,
Ciudad de México, México*

Virginia Pascual Ramos

*Departamento de Inmunología y Reumatología,
Instituto Nacional de Ciencias Médicas
y Nutrición Salvador Zubirán,
Ciudad de México, México*

Gabriela Pineda Hernández

*Desarrollo Institucional,
Comisión Nacional de Bioética,
Ciudad de México, México*

COMITÉ CIENTÍFICO

Jacqueline Alcázar Morales

*Proyecto de difusión Bioética y Ambiente, AC.,
Ciudad de México, México*

Ricardo Correa Rotter

*Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición,
Ciudad de México, México*

Judith González Sánchez

*Departamento de Consulta Externa,
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición
Salvador Zubirán,
Ciudad de México, México*

José Miguel Hernández Mansilla

*Instituto de Ética Clínica Francisco Vallés,
Madrid, España*

Manuel López Baroni

*Universidad Pablo de Olavide, Sevilla,
Observatorio de Bioética y Derecho, Universidad de
Barcelona,
Barcelona, España*

César Palacios González

*Centro Uehiro de Ética Práctica,
Facultad de Filosofía,
Oxford, Reino Unido*

María José Pietrini Sánchez

*Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM,
Ciudad de México, México*

Rodrigo Ramos Zúñiga

*Departamento de Neurociencias, CUCS,
Universidad de Guadalajara, Comisión Estatal de
Bioética e Investigación de Jalisco,
Guadalajara, Jalisco, México*

GACETA CONBIOÉTICA, año 14, No. 51, Julio-Diciembre 2024, es una Publicación semestral editada por la Comisión Nacional de Bioética/ Secretaría de Salud, Calzada Arenal, 134, Col. Arenal Tepepan, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México, México Tel. (55) 5487 2760, <https://www.gacetaconbioetica.com>. Editor responsable: Patricio Javier Santillán Doherty. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2023-091412565600-109, ISSN: 3061-7960, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este Número, Permanyer México S.A. de C.V., Arquímedes, 315 Int. 404, Col. Polanco, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11560, Ciudad de México, México, (55) 7159 3537, fecha de última modificación, 31 de enero de 2025.

Los trabajos originales deberán ser depositados en su versión electrónica en el siguiente URL:

<https://publisher.gacetaconbioetica.permanyer.com/login.php>



Permanyer
Mallorca, 310 – Barcelona (Cataluña), España
permanyer@permanyer.com

Permanyer México
Temístocles, 315
Col. Polanco, Del. Miguel Hidalgo
11560 Ciudad de México
mexico@permanyer.com



www.permanyer.com

Ref.: 10645AMEX241

Reproducciones con fines comerciales

Sin contar con el consentimiento previo por escrito del editor, no podrá reproducirse ninguna parte de esta publicación, ni almacenarse en un soporte recuperable ni transmitirse, de ninguna manera o procedimiento, sea de forma electrónica, mecánica, fotocopiando, grabando o cualquier otro modo, para fines comerciales.

Gaceta CONBIOÉTICA es una publicación *open access* con licencia *Creative Commons* CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Las opiniones, hallazgos y conclusiones son las de los autores. Los editores y el editor no son responsables y no serán responsables por los contenidos publicados en la revista.

© 2024 Órgano de Comunicación Científica de la Comisión Nacional de Bioética. Publicado por Permanyer.

Ilustración de portada: propuesta gráfica que hace referencia a los dos paños pintados por Diego Rivera, pintor y muralista mexicano, en el vestíbulo del Auditorio "Miguel E. Bustamante", ubicado en el inmueble de la calle de Lieja número 7, en la Ciudad de México. Las obras presentan un par de manos que intentan frenar el paso a las enfermedades, haciendo énfasis en la educación, profilaxis, salubridad e higiene, como vías para su prevención, y en la microbiología, como la ciencia que estudia a los microorganismos que infectan y dañan la salud.

Las imágenes originales, tomadas para esta ilustración, se encuentran en el libro "Restauración del edificio del Departamento de Salubridad", del autor Gabriel Mérito Basurto, editado en 2006. Esta publicación se encuentra bajo resguardo del Archivo Histórico de la Secretaría de Salud "Rómulo Velasco Ceballos".

Contenido

EDITORIAL

Bienvenidos a la nueva era de Gaceta CONBIOÉTICA

Patricio J. Santillán-Doherty

1

ARTÍCULOS Y APORTACIONES

Propiedad intelectual y vacunas contra la COVID-19: un análisis de las implicaciones éticas

Luis A. Lara-Pereda

3

Los derechos de la mente: del marco bioético al código jurídico

Jesús M. Canale-Huerta

9

Bioética, biojurídica y embriones de tres progenitores

Juan M. Palomares-Cantero

14

Los retos de la bioética en el siglo XXI

Eduardo Farías-Trujillo

22

Voluntad en adultos mayores en cuidados paliativos

Josafat F. Martínez-Magaña, Cynthia D. Medina-Peralta, Hugo E. Mercado-Flores y Jessica Camacho-Ruiz

27

CASOS Y ACTUALIDAD

Consentimiento informado en la era de los pacientes y los médicos asistidos por inteligencia artificial

Jesús A. González-Sánchez, Rodolfo F. Viguri-Castellanos, Jesús Hernández-Zepeda, Isabel A. García-Calderón y Carlos A. Cruz-Valdez

32

ENCUENTRO BIOÉTICO

Conversación con la Dra. Adela Cortina

CONBIOÉTICA

34

CONTRIBUCIONES Y PERSPECTIVAS

El cine como herramienta de análisis de caso para la enseñanza de dilemas bioéticos

Rocío Torres-Viera, Diana C. Navarro-Rodríguez, Iván Gálvez-Limones y Milton C. Guevara-Valtier

38

Bienvenidos a la nueva era de Gaceta CONBIOÉTICA

Welcome to Gaceta CONBIOETICA's new era

Patricio J. Santillán-Doherty

Comisionado Nacional de Bioética, Comisión Nacional de Bioética, Secretaría de Salud, Ciudad de México, México

Después de 50 números trimestrales editados ininterrumpidamente desde 2011, bajo una óptica de difusión en torno a la multiplicidad de temas susceptibles de ser analizados por la bioética, primero como publicación física y, desde el volumen 30, en una vertiente estrictamente digital, se identificó pertinente la transición de *Gaceta CONBIOÉTICA* hacia una publicación electrónica de carácter académico, en concordancia con los más altos estándares internacionales de rigor editorial e integridad científica que aseguren la calidad de sus contenidos y permitan su indización en los reservorios de información más consultados en los ámbitos regional y global, a fin de expandir su alcance, visibilidad e impacto.

En esta nueva época de *Gaceta CONBIOÉTICA*, como órgano de comunicación científica de la Comisión Nacional de Bioética de México, se busca estimular el análisis, la reflexión y el debate sobre los desafíos éticos que surgen en el campo de la biomedicina, las ciencias de la salud, las nuevas tecnologías y demás temas asociados a la bioética. Este renovado espacio tiene el propósito de ofrecer una plataforma plural, inclusiva y rigurosa, que promueva el respeto a la diversidad de opiniones y marcos éticos, siempre adheridos al compromiso con la evidencia científica, la razón crítica y el respeto a los derechos humanos de las generaciones actuales y las venideras.

Después de transcurrida una cuarta parte del siglo XXI, la bioética, si bien es un concepto aún en disputa y que no ha alcanzado una definición unívoca, es

reconocida como un espacio necesario de estudio y deliberación para abordar cuestiones complejas e interconectadas que impactan profundamente en las múltiples esferas de la vida, el bienestar de las sociedades y la conservación del entorno. Los inéditos avances en genética, inteligencia artificial y biotecnología, y la pandemia global reciente, entre otros acontecimientos, aunados a los temas clásicos que detonaron el arraigo y la expansión de la bioética, han demostrado que los avances científicos y tecnológicos, aun cuando esgrimen la promesa de un futuro mejor, también nos invitan a cuestionarlos y a poner en crisis y repensar nuestras normas y valores.

En este contexto, la Comisión Nacional de Bioética, como parte de la Secretaría de Salud, ratifica su compromiso de promover un enfoque laico y plural que respete la libertad de pensamiento y la diversidad de ópticas éticas, sin renunciar al rigor y la fundamentación científica. La bioética debe ser, ante todo, un espacio donde las decisiones se tomen sobre la base de los datos, los hechos y un análisis profundo que involucre a expertos de diferentes disciplinas, pero también a los actores sociales y las comunidades afectadas.

En este primer número y en los siguientes se explorarán temas fundamentales y de vanguardia que, además de revisar las preocupaciones y los intereses de los estudiosos de la bioética y temas asociados, también busquen anticiparse a escenarios futuros y de incertidumbre en los que se pueda armonizar el actual

Correspondencia:

Patricio J. Santillán-Doherty

E-mail: gac.conbioetica.mexico@gmail.com

Fecha de recepción: 18-12-2024

Fecha de aceptación: 19-12-2024

DOI: 10.24875/GCB.M25000001

Disponible en línea: 17-02-2025

Gac Conbioet. 2024;14(51):1-2

www.gacetaconbioetica.com

desfase entre la ciencia, el derecho y la ética. A través de artículos, ensayos y otros contenidos, invitamos a nuestros lectores a reflexionar sobre los avances y los riesgos que implica el desarrollo científico, y a dialogar sobre cómo las políticas y decisiones éticas deben considerar las necesidades y los contextos de todos los sectores de la sociedad.

La nueva etapa de esta publicación es una invitación permanente a construir un espacio de discusión y contraste de perspectivas, que permita alcanzar acuerdos éticos mínimos y encontrar soluciones equilibradas, respetuosas y sustentadas en argumentos basados en evidencias, para los complejos retos que enfrentamos como sociedad. Estamos convencidos de que la bioética, entendida como un campo de reflexión dinámica y crítica, es clave para asegurar que el progreso

científico y tecnológico se utilice en beneficio de los individuos y las comunidades.

La consolidación de *Gaceta CONBIOÉTICA* y su actual transición no habrían sido posibles sin la generosa contribución de los autores, revisores y lectores que nos han acompañado desde el primer número, y que confiamos seguirán haciendo comunidad CONBIOÉTICA en esta iniciativa renovada. Su participación activa es esencial para que esta publicación cumpla con su misión de ser un referente de pensamiento ético, científico y social en el campo de la bioética.

Bienvenidos a este nuevo proyecto que busca contribuir a un diálogo y una reflexión que permitan, colectivamente, avanzar hacia un futuro más ético y equitativo.

Propiedad intelectual y vacunas contra la COVID-19: un análisis de las implicaciones éticas

Intellectual property and COVID-19 vaccines: an analysis of the ethical implications

Luis A. Lara-Pereda

Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Filosofía, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México

Resumen

La propiedad intelectual ha sido un estímulo para el desarrollo tecnocientífico. Diversos avances se han obtenido gracias a ella durante las últimas décadas. No obstante, ha generado una serie de problemas éticos ineludibles. Un ejemplo se puede apreciar en la vacuna contra la COVID-19. En el contexto de la pandemia, diversos laboratorios comenzaron a desarrollar un biológico contra la enfermedad, mismo que se obtuvo en tiempo récord. Además de los cuestionamientos en relación con sus efectos secundarios, se han planteado otras interrogantes asociadas con el origen público de su financiamiento y la posterior protección a través de la propiedad intelectual. Este trabajo aborda un conflicto que pone en tensión valores económicos y éticos.

Palabras clave: *Pandemia. Salud. Conflicto ético. Derechos. Bien común.*

Abstract

Intellectual property has been a significant catalyst for fostering techno-scientific development. Various advancements have been achieved through it over the past decades. However, it has generated a series of ethical issues that are unavoidable. An example of this can be seen in the development of the COVID-19 vaccine. In the context of the pandemic, various laboratories began to develop a biological agent against the disease, which was obtained in record time. However, in addition to questions about its side effects, other questions have been raised, particularly those associated with the public origin of the funding that enabled the development of the vaccines and their subsequent protection through the patent figure. This paper examines a conflict that creates a tension between economic and ethical considerations.

Keywords: *Pandemic. Health. Ethical conflict. Rights. Common good.*

Correspondencia:

L.A. Lara-Pereda

E-mail: angel.lara.unam@gmail.com

Fecha de recepción: 03-07-2024

Fecha de aceptación: 05-10-2024

DOI: [10.24875/GCB.M25000002](https://doi.org/10.24875/GCB.M25000002)

Disponible en línea: 17-02-2025

Gac Conbioet. 2024;14(51):3-8

www.gacetaconbioetica.com

Introducción

La propiedad intelectual cuenta con una historia de larga data. De acuerdo con Igor Sádaba¹, sus inicios pueden rastrearse a finales del siglo XVIII, año en que Diderot escribe *Carta sobre el comercio de libros*, obra que es considerada pionera en el aspecto de los derechos de autor y la obligación que tiene el Estado por regular la propiedad intelectual. Otros autores, como Richard Pipes², afirman que la propiedad intelectual es tan antigua como la civilización humana. Una muestra de ello se puede observar en el hermetismo con el que diversos tipos de conocimiento eran manejados y transmitidos en las comunidades humanas, en las que, si bien no había una institucionalización, sí existía una dinámica social que protegía la secrecía de cierto tipo de saberes importantes para las comunidades.

A grandes rasgos, la propiedad intelectual es una figura jurídica mediante la cual se protegen los derechos de las personas innovadoras. De acuerdo con la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual³, esta se encuentra relacionada con las creaciones de la mente, mismas que están protegidas mediante figuras como la patente, las marcas o los derechos de autor, con el fin de incentivar la innovación y la creatividad a través de un equilibrio entre los intereses particulares y públicos. En esencia, los derechos de propiedad intelectual protegen la expresión, ya sea en un soporte virtual o material, de una idea cuya aplicación puede tener usos comerciales o industriales.

Método

Basándose en la literatura especializada, el objetivo de este artículo es analizar, en el caso de las vacunas contra la COVID-19, el conflicto axiológico que se presenta entre la propiedad intelectual, la innovación tecnocientífica y su impacto en la sociedad. Para ello, se utiliza un análisis bioético y filosófico con metodología analítico-deductiva.

Antecedentes de la propiedad intelectual

A lo largo de la historia podemos observar que la propiedad intelectual ha sido un catalizador clave en la transformación económica de las sociedades. El primer acuerdo de este tipo fue el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, promulgado a finales del siglo XIX, el cual permitió a los países parte tener normas homogéneas en relación con los alcances de la propiedad intelectual, fomentar la innovación y agilizar el intercambio comercial⁴.

Con el transcurso de los años, las prácticas comerciales han tenido cambios, y con ello, las normas de la propiedad intelectual han variado. Un fenómeno de relevancia en este ámbito ha sido la aparición y el desarrollo de disciplinas, como la biotecnología y la ingeniería genética, que dieron paso al surgimiento de técnicas y productos que, por su carácter innovador, escapaban al corpus jurídico vigente.

La manipulación genética de organismos y su uso en la industria, especialmente la farmacéutica, dio lugar a un debate global en torno a las posibilidades económicas de estos productos y la necesidad de leyes que protegieran este tipo de conocimientos⁵. A finales de la década de 1980, las transnacionales farmacéuticas impulsaron el desarrollo de un nuevo marco legal homogéneo enfocado en la protección de los productos obtenidos a través de la biotecnología⁶.

En este contexto, a mediados de los años 1990 entró en vigor el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC). Este tratado estipula las normas de ámbito mundial a las que los países parte deben atenerse y ajustar sus propias leyes en relación con la propiedad intelectual. La implementación del ADPIC en campos como la industria farmacéutica ha generado una tensión constante entre los derechos de propiedad intelectual y el acceso a bienes esenciales. Esto ha llevado a plantear diversas e importantes interrogantes éticas en torno a la legitimidad de la propiedad intelectual sobre productos que pueden considerarse fundamentales para obtener el bien común.

De acuerdo con lo estipulado en el ADPIC, es posible patentar cualquier producto o procedimiento novedoso en relación con el estado de la técnica, sin importar el campo de aplicación, siempre y cuando entrañen una actividad inventiva. Esto implica que se pueden patentar productos farmacéuticos. De acuerdo con lo argumentado por Rafael J. Pérez Miranda⁷, la amplitud que tiene este acuerdo es resultado de las presiones y negociaciones que ejercieron los grandes monopolios de la industria farmacéutica para proteger sus inversiones en este ámbito.

Propiedad intelectual y medicamentos

La patentabilidad de productos farmacéuticos genera un conflicto axiológico de envergadura mayor en el que se involucran intereses particulares frente a intereses comunes. Dado que los productos farmacéuticos resultan indispensables para la salud de las

personas, es posible considerarlos como productos esenciales y el acceso equitativo a ellos como un derecho, y en alguna medida pueden estimarse como bienes comunes. Sin embargo, también debe considerarse que el desarrollo de un fármaco implica una gran cantidad de tiempo invertido, alrededor de 20 años, y una cantidad elevada de recursos económicos.

De acuerdo con estas consideraciones, es plausible preguntarse hasta qué punto es aceptable que un medicamento se considere objeto de propiedad intelectual cuando hay derechos fundamentales en juego. Tradicionalmente se ha argumentado que la propiedad intelectual es necesaria debido a que desempeña un papel fundamental al incentivar la innovación por medio de la protección y la garantía de la explotación económica y exclusiva de un producto o procedimiento durante 20 años, de acuerdo con lo estimado por la Organización Mundial del Comercio (OMC)⁸.

En el ámbito de la industria farmacéutica se argumenta que la propiedad intelectual permite desarrollar medicamentos innovadores para enfermedades existentes y buscar nuevos fármacos para los padecimientos emergentes. No obstante, hay elementos que indican que eso no es del todo cierto. Germán Velásquez⁹ afirma que, a partir de la entrada en vigencia del ADPIC, el 96% de los medicamentos patentados están enfocados en el tratamiento de enfermedades que padecen los ciudadanos de países del primer mundo, lo que no parece muy diferente si se compara con la información disponible sobre la producción de medicamentos entre 1975 y 1999, lapso en el que cerca del 98% de ellos estaban enfocados en la atención de este tipo de padecimientos.

El factor económico es un elemento clave en este escenario. Una de las razones más recurridas para justificar los derechos de propiedad intelectual en el ámbito farmacéutico es la cantidad de recursos económicos invertidos en las tareas de investigación y desarrollo. Dado que las empresas inyectan cantidades fuertes de dinero, se reclama la protección y el monopolio de su explotación económica durante un tiempo determinado. Sin embargo, este argumento no es completamente válido, ya que en muchas ocasiones existe una fuerte inversión realizada con fondos públicos para que las farmacéuticas puedan obtener fármacos innovadores; un ejemplo de ello lo podemos apreciar en el desarrollo de las vacunas contra la COVID-19.

Propiedad intelectual y vacunas contra la COVID-19

Los avances en la investigación científica permitieron desarrollar rápidamente una vacuna contra la COVID-19. No obstante, la compleja tarea de distribuirla a escala mundial expuso desafíos logísticos y éticos significativos. La inequidad en el acceso a las vacunas se vio influenciada por una combinación de factores, incluyendo consideraciones logísticas, económicas, geopolíticas y de propiedad intelectual.

Uno de los primeros obstáculos en ser señalados para la distribución de los biológicos fue la cadena de frío. Para poder conservar en condiciones óptimas las vacunas se requiere una temperatura especial, la cual se logra al contar con determinado tipo de tecnología. Por ejemplo, de acuerdo con datos de la Organización de las Naciones Unidas¹⁰, el biológico producido por Pfizer, considerado como uno de los más innovadores, requiere mantenerse en refrigeración a $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$, lo cual complica su distribución en países en vías de desarrollo, o en naciones como la nuestra, que cuenta con una orografía particularmente compleja y variada.

Con el transcurso de la pandemia se desarrollaron diferentes vacunas. Algunas de ellas, como Sputnik V, producida en Rusia, o Sinovac, de origen chino, no fueron admitidas por algunas naciones, como los Estados Unidos de América, por evidentes razones geopolíticas. Esto tuvo como consecuencia que los ciudadanos no pudiesen viajar a otros países donde el biológico al que no tenían acceso no fuera aceptado, por lo que se veían obligados a obtener biológicos de marcas determinadas. No obstante, la variedad de vacunas que aparecieron durante el transcurso de la pandemia no llegó a toda la población que requería inmunizarse por motivos asociados a la falta de capacidad económica de las naciones para adquirirlas.

La imposibilidad de muchos países de bajos ingresos de acceder a las vacunas generó un intenso debate sobre la justificación ética de los derechos de propiedad intelectual en el contexto de una pandemia global. Hace 4 años, la OMC recibió de parte de Sudáfrica e India una propuesta para que se liberaran las patentes asociadas con las vacunas contra la COVID-19, bajo el argumento de que las vacunas y el instrumental médico necesarios para salvar vidas eran inaccesibles para las naciones de ingresos bajos y medios. Según ambos países, era necesario suspender las patentes de las vacunas hasta que se alcanzara el grado de inmunidad necesaria para aminorar los efectos sanitarios de la

pandemia. La idea de los promotores de la iniciativa es que la suspensión de patentes debería seguir aplicándose hasta que tenga lugar una vacunación generalizada en todo el mundo y la mayoría de la población mundial haya desarrollado inmunidad. Así, la extensión está condicionada a la vacunación generalizada, pero no a una situación de creación de capacidades y desarrollo tecnológico que permita a los países generar sus propias respuestas a la pandemia¹¹.

Uno de los factores que ha generado la inequidad en el acceso a las vacunas es la poca transmisión de tecnologías existentes. Pocos países tienen en la actualidad la capacidad para producir biológicos o fármacos para garantizar el derecho a la salud de sus habitantes. Esto se debe a que la tecnología existente se encuentra protegida por diversas figuras de la propiedad intelectual, entre las que destacan las patentes y el secreto industrial.

La propuesta de India y Sudáfrica tuvo diversas respuestas. Como era de esperar, los países más ricos, en donde se desarrollaron los biológicos, se opusieron a la suspensión de patentes. De manera sorprendente, hasta cierto punto, los Estados Unidos de América se pronunciaron a favor de ello. No obstante, se debe ser realista al respecto. La liberación de patentes no representa una solución a la inequidad en el acceso a las vacunas, por la razón de que no solo son las patentes las que protegen la propiedad intelectual de las vacunas, sino que también existen otras figuras, como el secreto industrial.

De acuerdo con Frederick Abbott¹², la secrecía industrial es esencial en la producción de vacunas. Esto se debe a que hay una serie de requerimientos que son indispensables para lograr la producción de un biológico, y en este sentido, el secreto industrial protege el *know-how*, que consiste en el conjunto de conocimientos técnicos asociados con la producción, lo cual «abarca cuestiones como los procesos y métodos de producción, los productos químicos o los ensayos utilizados en las pruebas de productos, las listas de maquinaria y equipos, las identidades de los proveedores de materiales, los programas informáticos, etc.».

La propiedad intelectual es un asunto de gran complejidad. Esto se debe a que un producto puede contar con más de una figura de protección, o incluso aunque solo esté protegido por la patente puede albergar varios de estos títulos relacionados con el procedimiento para obtenerlo o sus componentes. De acuerdo con los datos ofrecidos por Alejandra Aoun et al.¹³, el laboratorio Moderna cuenta con 270 patentes

relacionadas con la tecnología de ARN mensajero (ARNm), que es la base de su vacuna contra la COVID-19.

El exorbitante número de patentes concesionadas a Moderna por un producto nos lleva al cuestionamiento sobre la legitimidad de la propiedad intelectual. ¿En qué medida es éticamente justificable restringir el acceso a una tecnología necesaria para la salud humana? La crisis sanitaria global provocada por la COVID-19 ha puesto de manifiesto la necesidad urgente de replantear las políticas públicas en salud, especialmente en lo que respecta a la regulación farmacéutica y el acceso equitativo a las vacunas.

El principal argumento para la concesión de la propiedad intelectual radica en que sin ella la innovación es imposible, ya que se impide la inversión de las empresas farmacéuticas. No obstante, el desarrollo de las vacunas contra la COVID-19 constituye un claro contraejemplo de ello. Existen varias razones para cuestionar la legitimidad de la propiedad intelectual en el ámbito de las vacunas, pero la más evidente es la del derecho a la salud que tienen los seres humanos, más en un contexto de emergencia sanitaria mundial. Otra interrogante emerge al indagar sobre las fuentes de financiamiento para la investigación y el desarrollo de los biológicos, es decir, ¿de dónde provino el dinero que posibilitó las vacunas?

El origen público de una parte significativa de la financiación para el desarrollo de las vacunas de ARNm genera una tensión entre los derechos de propiedad intelectual y el principio de equidad en el acceso a bienes de salud esenciales¹⁴. De acuerdo con un estudio realizado por la Unión Europea, en el caso de Moderna, la empresa contó con recursos públicos equivalentes a casi 2000 millones de dólares en 2021,

*Según datos publicados por *Los Angeles Times*, la farmacéutica Moderna obtuvo una ganancia por 12,000 millones de dólares por la venta de su vacuna contra la COVID-19. Este biológico es el único producto en el mercado que tiene esta farmacéutica, y ha logrado que la empresa multiplique su valor comercial por 13 tan solo en un par de años. Véase: <https://www.latimes.com/espanol/eeuu/articulo/2022-02-24/moderna-obtiene-utilidades-por-12-000-millones-de-dolares>. El caso de Pfizer no es diferente, pues esta farmacéutica, que utilizó la misma tecnología de ARNm, obtuvo ganancias por más de 10,000 millones de dólares el primer año de ventas, lo cual representa la mitad de las ganancias anuales de esta empresa. Véase: <https://www.infobae.com/america/agencias/2021/07/28/pfizer-gana-10440-millones-de-dolares-en-seis-meses-impulsada-por-la-vacuna-anticovid/>.

con el objetivo de lograr el desarrollo de la vacuna. Además, se le otorgó acceso pleno a las instalaciones de los Institutos Nacionales de Salud para llevar a cabo la investigación¹⁴.

El caso de la vacuna del binomio Pfizer Biontech no es muy distinto. Si bien a la fecha no hay datos claros en relación con el origen de los recursos económicos con los que Pfizer financió el desarrollo de la vacuna, sí hay evidencia de que su socio comercial recibió más de 500 millones de euros del gobierno alemán para la investigación y el desarrollo del biológico conocido actualmente como Comirnaty¹⁵. Además, es necesario resaltar que Moderna vendió parte de sus derechos de propiedad intelectual sobre el ARNm a Pfizer.

Aunado a lo anterior, es importante señalar que la tecnología de ARNm no es completamente innovadora. Según una investigación llevada a cabo por Graziella Almendral¹⁶, se encontraba en investigación desde 1990 por una científica húngara, quien gracias al financiamiento público logró desarrollar y patentar esta tecnología, que hasta la fecha de la pandemia permanecía en el olvido. En la actualidad, la creadora de esta tecnología es una alta ejecutiva de Biontech.

La vacuna producida por el binomio AstraZeneca y la Universidad de Oxford representa un caso particular. Si bien esta vacuna fue obtenida en su totalidad gracias al financiamiento público y cuenta con derechos de propiedad intelectual, la empresa farmacéutica solo añadió un pequeño porcentaje al coste de producción como parte de sus ganancias, ya que la condición de la Universidad de Oxford para que la empresa sueco-británica pudiera manufacturar el biológico fue que este permaneciera a un costo bajo para que los países de bajos ingresos tuvieran acceso a él, priorizando de esa manera el derecho a la salud¹⁷.

Al privatizar un bien tan esencial como una vacuna, se pone en riesgo el derecho a la salud de millones de personas, en especial en los países más vulnerables. Aunque las farmacéuticas han colaborado con el denominado *know how* para obtener las vacunas, parece que la explotación que se ha hecho de la propiedad intelectual al respecto ha sido excesiva, ya que a raíz del uso en este y otros casos diversos países no pueden acceder a los biológicos desarrollados. En este caso, debe considerarse que, al recibir recursos públicos, las farmacéuticas adquieren una responsabilidad social que va más allá de la maximización de los beneficios económicos.

Uno de los aspectos principales del cuestionamiento se dirige hacia la consideración de las vacunas como un bien público. Si estos biológicos fueron

desarrollados con recursos públicos, ¿por qué no son considerados como tales? En cierta medida, la plusvalía que adquieren como mercancía se debe al conocimiento especializado detrás de su producción, así como al contexto en el que emergen. No obstante, éticamente es inadmisibles que se prioricen los intereses económicos por encima del derecho a un acceso equitativo a las vacunas.

La pandemia ha puesto en tela de juicio el papel que el Estado debe tener en estas situaciones. Es claro que tiene que haber una regulación en torno a la propiedad intelectual y los productos farmacéuticos que vaya más allá de los valores económicos. Resulta evidente, ya que los gobiernos se vieron rebasados por el poder de las farmacéuticas transnacionales, dada la necesidad de atender la emergencia sanitaria y de garantizar el derecho a la salud de la población, y ello llevó a los gobiernos a aceptar contratos excesivos y abusivos por parte de las farmacéuticas, como sucedió en Brasil, cuyo gobierno aceptó comprometer la soberanía monetaria del país en caso de perder una demanda contra Pfizer por el uso de la vacuna Comirnaty¹⁸.

El esquema de financiamiento de la vacuna contra la COVID-19 es muestra de uno de los retos que afronta el Estado contemporáneo en materia de salud, ciencia y tecnología. En principio, los derechos de propiedad intelectual son necesarios para que las farmacéuticas lleven a cabo la investigación y el desarrollo de fármacos innovadores. Sin embargo, al existir recursos públicos de por medio, el mismo Estado debe encontrar mecanismos que equilibren el interés público, el derecho a la salud de los ciudadanos y los intereses económicos de las empresas. En este sentido, se deben implementar políticas públicas enfocadas en la protección del interés público y que atiendan el conflicto axiológico de fondo, tomando como un punto central el fomento y el apoyo a la investigación científica y tecnológica, la formación de cuadros especializados y el financiamiento de las universidades públicas, que a final de cuentas son los centros donde se lleva a cabo la investigación básica que permite la innovación en el ámbito farmacéutico.

Conclusión

La propiedad intelectual desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la industria farmacéutica. Representa un estímulo a la innovación, así como al esfuerzo intelectual y la inversión económica. En esta tesitura, es una figura jurídica útil que nos ha

permitido obtener diversos beneficios. No obstante, su implementación en campos relacionados con derechos fundamentales, como la salud y el acceso a medicamentos, está llena de interrogantes éticas.

El caso de la vacuna contra la COVID-19 es un ejemplo de las ventajas y desventajas que conlleva la propiedad intelectual. Por un lado, pone de manifiesto la obligación del Estado de financiar la investigación tecnológica y científica, así como la oferta de garantías para los innovadores. Por otro lado, le obliga a crear mecanismos que mitiguen la inequidad en el acceso a los biológicos desarrollados, misma que es originada por los derechos de propiedad intelectual.

En el fondo, existe un problema axiológico que implica la colisión entre valores económicos y valores morales. Debido a que los recursos públicos fueron fundamentales para la obtención de las vacunas, estas deberían considerarse bienes públicos, de tal manera que sean asequibles para todos los sectores sociales y las naciones. No obstante, la realidad nos muestra que estamos muy lejos de este escenario, dada la dependencia tecnológica existente debido a la falta de transferencia tecnológica. Esto es un indicador de que deben buscarse alternativas para garantizar el acceso equitativo a los medicamentos y las vacunas, sobre todo en contextos de emergencia global. Desde luego, esto no implica abolir la propiedad intelectual, pero sí deben buscarse opciones a la misma que protejan los derechos y los intereses de los actores involucrados.

Financiamiento

El autor declara que el artículo forma parte de una investigación doctoral llevada a cabo con una beca del CONAHCYT.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses.

Consideraciones éticas

Protección de personas y animales. El autor declara que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad, consentimiento informado y aprobación ética. El estudio no involucra datos personales de pacientes ni requiere aprobación ética. No se aplican las guías SAGER.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial. El autor declara que utilizaron inteligencia artificial para la redacción de este manuscrito. Se utilizó la IA Microsoft Copilot para la traducción del resumen al inglés.

Bibliografía

- Sádaba I. Propiedad intelectual. ¿Bienes públicos o mercancías privadas? Madrid: Los Libros de la Catarata; 2008. p. 35.
- Pipes R. Propiedad y libertad. Dos conceptos inseparables a lo largo de la historia. Madrid: Turner, Fondo de Cultura Económica; 1999. p. 114-5.
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. Patentes. OMPI. (Consultado el 03-10-2024.) Disponible en: <https://www.wipo.int/es/web/patents/#:~:text=Una%20patente%20es%20un%20derecho%20exclusivo%20que%20se%20concede%20sobre%20una%20invenci%C3%B3n>.
- Becerra M. La propiedad intelectual en transformación. México: UNAM; 2017. p. 6.
- Sunder K. Biocapital: the constitution of postgenomic life. Durham: Duke University Press; 2006. 343 p.
- Becerra M. La propiedad intelectual en transformación. México: UNAM; 2017. p. 20-1.
- Pérez Miranda RJ. Tratado de derecho de la propiedad industrial. Patentes, marcas, denominación de origen, obtentores de vegetales, informática. Un enfoque de derecho económico. México: Porrúa; 2011. p. 35-6.
- Organización Mundial del Comercio. Las patentes de productos farmacéuticos y el acuerdo sobre los ADPIC. OMC. (Consultado el 03-10-2024.) Disponible en: https://www.wto.org/spanish/tratop_s/trips_s/pharma_ato186_s.htm#fntext1.
- Velásquez G. Pautas de patentabilidad y acceso a medicamentos. Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM. (Consultado el 03-10-2024.) Disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/10/4740/5.pdf>.
- Organización de las Naciones Unidas. La temperatura, obstáculo para distribución de vacunas contra COVID-19. ONU. (Consultado el 03-10-2024.) Disponible en: <https://coronavirus.onu.org.mx/la-temperatura-obs-taculo-distribucion-de-vacunas-contra-covid-19>.
- Aoun A, Correa J, Cortese MA, Lowenstein V, Negro SC, Vidaurreta GE. El debate sobre la exención de los derechos de propiedad intelectual en tiempos de pandemia. Ginebra: South Centre; 2023. p. 8. Disponible en: <https://www.southcentre.int/wp-content/uploads/2023/02/Ebook-Spanish-on-TRIPS-Waiver.pdf>.
- Abbott F. Intellectual property and technology transfer for COVID-19 vaccines assessment of the record. Ginebra: WIPO; 2023. p. 19.
- Aoun A, Correa J, Cortese MA, Lowenstein V, Negro SC, Vidaurreta GE. El debate sobre la exención de los derechos de propiedad intelectual en tiempos de pandemia. Ginebra: South Centre; 2023. p. 33. Disponible en: <https://www.southcentre.int/wp-content/uploads/2023/02/Ebook-Spanish-on-TRIPS-Waiver.pdf>.
- Massimo F, Gamba S, Pancotti C. Mapping of long-term public and private investments in the development of COVID-19 vaccines. European Parliament. (Consultado el 03-10-2024.) Disponible en: [https://www.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2023/740072/IPOL_STU\(2023\)740072_EN.pdf](https://www.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2023/740072/IPOL_STU(2023)740072_EN.pdf).
- Shotts K, Mevin S. Intellectual property in a time of pandemic: the COVID-19 vaccines. Stanford University. (Consultado el 03-10-2024.) Disponible en: <https://www.gsb.stanford.edu/gsb-box/route-download/616292>.
- Almendral G. Vacunas. Cuando los seres humanos ganamos la guerra invisible. México: Ediciones Urano; 2021. p. 41-44.
- Almendral G. Vacunas. Cuando los seres humanos ganamos la guerra invisible. México: Ediciones Urano; 2021. p. 105.
- Clarín. Brasil rompe el secreto y publica el contrato con Pfizer para la compra de vacunas contra el Covid. Clarín. (Consultado el 03-10-2024.) Disponible en: https://www.clarin.com/mundo/brasil-rompe-secreto-publica-contrato-pfizer-compra-vacunas-covid_0_pzlBc4g7l.html?srsltid=AfmBOorUhmvdtdtdujF-Nl6u9fztnWx3X8slinMd1HU7pWbapatL9r2#google_vignette.

Los derechos de la mente: del marco bioético al código jurídico

The rights of the mind: from the bioethical framework to the legal code

Jesús M. Canale-Huerta

Departamento de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora, México

Resumen

El autor, después de plantear brevemente el escenario en el que se observa en el momento actual el asunto de los derechos de la mente, o neuroderechos, plantea como propuesta la adopción de una argumentación básica, profunda e inobjetable como recurso para incidir más eficazmente sobre la adopción, en documentos legales y vinculantes, de la debida protección de la actividad cerebral frente a los riesgos de la manipulación neurotecnológica.

Palabras clave: Neuroderechos. Neurotecnología. Neuroética.

Abstract

The author, after briefly presenting the scenario in which the issue of the rights of the mind, or neurorights, is currently observed, proposes the adoption of a basic, profound and unobjectionable argument as a resource to more effectively influence the adoption, in legal documents, of the proper protection of the human mind activity against the risks of neurotechnological manipulation.

Keywords: Neurorights. Neurotechnology. Neuroethics.

Correspondencia:

Jesús M. Canale-Huerta
E-mail: jesus.canale@gmail.com

Fecha de recepción: 14-06-2024
Fecha de aceptación: 27-11-2024
DOI: 10.24875/GCB.M25000003

Disponible en línea: 17-02-2025
Gac Conbioet. 2024;14(51):9-13
www.gacetaconbioetica.com

3061-7960 / © 2024 Comisión Nacional de Bioética. Publicado por Permanyer. Este es un artículo de acceso abierto bajo la CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Es probable que el logro neurotecnológico más detonador hasta el momento sea el resultado de un experimento desarrollado en el Centro de Neurotecnología de la Universidad de Columbia, en Nueva York, publicado en 2019¹, que mostró cómo unos ratones entrenados para comportarse de cierta manera frente a la percepción de un estímulo visual podían reproducir el mismo comportamiento cuando el estímulo óptico se generaba al estimular instrumentalmente un conjunto neuronal funcional específico de la corteza cerebral visual del roedor, aunque el objeto visual no estaba realmente allí, algo así como producir una alucinación visual. Fue una clara demostración de siembra instrumentada de una imagen en el cerebro con resultados en el comportamiento: una maniobra precisa y reproducible de control cerebral desde el exterior. Poco después, en 2021, se exhibió con gran amplitud en los medios un caso de investigación neurotecnológica sobre un mono macaco, llamado Pager, de la organización Neuralink, capaz de jugar a ping-pong en un dispositivo electrónico tras haberse implantado en su cerebro una interfaz de señales (un *neuralink*) que identificó qué complejos neuronales controlaban los movimientos corporales específicos, de manera que el primate podía ejecutarlos sin mediar cursor, *mouse* ni palanca alguna, sino controlándolos directamente desde su mente, ya que sus señales cerebrales eran transmitidas por la citada interfaz a una computadora². Simplemente queda imaginar qué más se podría lograr con habilidades tecnoneurales como las arriba mencionadas al ser aplicadas tanto a especies no humanas como a seres humanos. Estamos en el atrio del conocimiento profundo del funcionamiento cerebral, y considerando que la evolución del desarrollo neurocientífico es un hecho compulsivamente provocador de la investigación cerebral para aplicaciones diagnósticas y terapéuticas, hemos de advertir que nuevas y futuras habilidades en esta materia podrían caer en manos de individuos de probidad cuestionable, cuyas intenciones podrían poner en riesgo lo más preciado de nuestra fisiología: las operaciones de la mente.

Escenario actual

Rafael Yuste, neurobiólogo y director del citado Centro de Neurotecnología de la Universidad de Columbia, ha impulsado con su grupo, desde hace ya varios años, la difusión de medidas éticas y de propuestas normativas para la protección contra los

riesgos de la manipulación tecnológica cerebral. En 2017, este investigador publicó en la revista *Nature*, junto a la filósofa eticista Sarah Goering y 26 colaboradores más, un documento que propone varias prioridades éticas para la aplicación de la inteligencia artificial y de los dispositivos de interfaz cerebro-computadora³. En ese mismo año promovió un taller intensivo en la Universidad de Columbia que emitió un nuevo marco de derechos humanos específico para los derechos de la mente, llamado NeuroRights, del cual 2 años después, allí mismo, surgió la Iniciativa NeuroRights, y más adelante, en 2020, continuando en la misma línea, se creó *The Neurorights Foundation* con «el objetivo de proteger los derechos humanos de toda persona del mal uso o abuso de la neurotecnología»⁴, teniendo a Rafael Yuste como su presidente y a Jared Genser, abogado en derechos humanos, como asesor general.

Propósito general

El objetivo de este ensayo es no solo subrayar la pertinencia de concientizar acerca de los riesgos de vulnerar la función mental de las personas que sean objeto de manipulación neurotecnológica, sino además, y sobre todo, urgir una motivación argumentativa para que, a partir de la inquietud bioética, se lleven lo antes posible a buen puerto jurídico los derechos cerebrales o neuroderechos hasta verlos plasmados en la letra de los códigos que a la materia correspondan. Los derechos de la mente que el citado movimiento propone se ven habitualmente clasificados en cinco aspectos fundamentales:

- Identidad personal: respeto a la idea del «yo» personal y de la identidad de cada persona.
- Libre albedrío: preservación intacta de la capacidad de decidir libremente.
- Privacidad mental: entendida como protección de los datos concernientes a la actividad cerebral de todo individuo y la condición ineludible de nunca ceder cualquier información a terceros sin el consentimiento explícito y bien informado de cada individuo.
- Equidad en el acceso a las oportunidades para beneficiarse de las neurotecnologías que podrían mejorar las capacidades mentales, de manera que no se generen desigualdades sociales.
- Protección contra prejuicios: prever que ninguna información obtenida mediante aplicaciones tecnoneurales pueda ser punto de partida para una clasificación inapropiada o una discriminación de las personas.

Es un hecho cada vez más citado el caso de la República de Chile, cuyo Congreso Nacional reformó el artículo 19 de su Constitución para añadir un párrafo que ya, en la actualización publicada el 22 de enero de 2024, aparece así: «El desarrollo científico y tecnológico estará al servicio de las personas y se llevará a cabo con respeto a la vida y a la integridad física y psíquica. La ley regulará los requisitos, condiciones y restricciones para su utilización en las personas, debiendo resguardar especialmente la actividad cerebral, así como la información proveniente de ella»⁵. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), de la que México es miembro desde 1994, emitió en octubre de 2019 el primer instrumento legal internacional relativo a los neuroderechos (OECD/LEGAL/0457)⁶, y en abril de 2024 publicó un documento de 50 páginas, por cierto muy didáctico, con el propósito de apoyar a los autores de las guías para la implementación de las normas y recomendaciones concernientes a la innovación responsable en neurotecnología, bajo el título principal *Neurotechnology Toolkit*⁷, que bien podremos traducir como «Paquete de herramientas para la neurotecnología». Varios países concretos, además de Chile y los Estados Unidos de América, se han venido sumando al movimiento promotor de una legislación relativa a los derechos mentales frente a la evolución de la neurotecnología, como son, entre otros, Canadá, Corea del Sur, Israel, Brasil, Uruguay, Perú y México. La Cámara de Diputados de la República Mexicana se sumó, el día 16 de octubre de 2023, con la Nota No. 7884⁸, a la tendencia internacional por una legislación a favor de los neuroderechos, esto además de las expresiones que desde las organizaciones académicas y de difusión bioética, así como de ciertos contenidos en los medios, también han abonado en nuestro país la sensibilización sobre esta necesidad.

Hasta aquí solo una corta mención de iniciativas para la protección de los neuroderechos, pero hay más, tanto en el ámbito nacional como en el internacional, por parte de organizaciones oficiales continentales y mundiales. Frente a estos esfuerzos están las pulsiones que por sed de fama, prestigio, utilidad económica indebida o simplemente pionerismo pudieran motivar la utilización inmoral de las operaciones cerebrales, abriendo así las puertas a una gama de atropellos que pueden ir desde la banalización lúdica de las funciones mentales hasta el dominio o el control cerebral que incida en operaciones mentales tan delicadas como la memoria, la percepción, la voluntad, el juicio, el libre albedrío, los sentimientos, la afectividad

e incluso la injerencia en la toma de decisiones. Son intenciones que se alejan de los principios bioéticos fundamentales al afectar negativamente la autonomía y la justicia a través de actos típicamente maleficientes. No podemos ver acercarse todo esto sin actuar de manera preventiva: en neuroderechos, la única acción oportuna será la prevención. Ya la experiencia nos confirma que también en la investigación científica se aplica el aforismo «en asuntos de moral es mera cuestión de tiempo el ir de menos a más». En buena medida se ha cumplido con la propuesta y la definición de los neuroderechos, así como con el impulso de iniciativas y organizaciones para su defensa.

Propuesta específica

Se propone aquí considerar una argumentación más de fondo y más penetrante que, partiendo de la esencia de la persona, mueva a la acción concertada e inobjetable para el merecido respeto y la protección legal de la mente en cualquier sitio y ambiente, aunque con mayor énfasis en México. Dándole vueltas a este punto, al revisar un *podcast* sobre una entrevista a Rafael Yuste se le escucha esta corta expresión: «la actividad mental define lo que es el ser humano»⁹. Vayamos al siglo *xvi*, cuando el filósofo empirista John Locke planteó que la permanencia de la identidad personal requería un contenido consciente continuo y persistente de uno mismo, idea que en pocas palabras la refería a la memoria de lo vivido, dándole a esa facultad —la memoria, operación de la mente— una condición preponderante para ser persona. Vamos aún más lejos, al siglo *vi*, durante el cual Boecio expresó su concepto de persona como «sustancia individual de naturaleza racional», o simplemente individuo racional, aunque en un momento dado su racionalidad no estuviese en operación, pues por su propia naturaleza le corresponde. Muchas más definiciones de persona humana han sido propuestas, pero baste esa para el actual propósito de establecer un criterio acerca de por qué —por debajo de quitar la vida a un ser humano— vulnerar su mente es el daño más grave que se le puede hacer. El concepto de «mente» puede hoy concretarse gracias a la sinuosa evolución que ha sufrido, tal como lo propuso el filósofo coreano-norteamericano Jaegwon Kim (1934–2019): «La mente es la totalidad de los fenómenos y capacidades psicológicas que abarca la conciencia, el pensamiento, la percepción, la sensación, el sentimiento, el estado de ánimo, la motivación, el comportamiento, la memoria y el aprendizaje»¹⁰. ¿No son acaso estas funciones un listado de

las características de la persona humana que precisamente hacen de ella un ser distinguido entre los demás? ¿Podrá alguna vez decirse que las capacidades de la mente son un atributo prescindible en el ser humano? Las argumentaciones a partir de principios básicos y fundamentales, como las que pueden derivarse de los cuestionamientos arriba mencionados, suelen ser más efectivas para hacer entender la necesidad de sujetar a normas jurídicas las regulaciones pertinentes para preservar de abusos aquello que ha de prevalecer a buen resguardo, como sobradamente lo merece la mente humana. Por su concreción y alto impacto, tomo nota de un fragmento escrito bajo la pluma de Jesús Armando Martínez Gómez, compilador del material para un reciente libro sobre bioética y neuroderechos, contenido en un capítulo de su propia autoría: «La finalidad fundamental de los neuroderechos es establecer límites al neuropoder para evitar que su uso se convierta en un nuevo medio de opresión, explotación e injusticia»¹¹.

Para fines de orden didáctico, en este escrito se retoma la clasificación de los derechos humanos sugerida desde 1977 por el pensador checo Karel Vasak¹², quien fuera funcionario en la División de Derechos Humanos de la UNESCO, y que fue formalmente propuesta por él mismo, en 1979, en el Instituto Internacional de los Derechos Humanos de Estrasburgo, y que originalmente comprendía tres categorías de derechos: los de primera, segunda y tercera generación. Pues bien, en el mosaico mundial de las naciones, la defensa y la protección de los derechos humanos han sido más o menos logradas en casi todas si hablamos de los derechos de primera generación: derechos civiles como, entre otros, el derecho a la vida, a la igualdad ante la ley y a la libertad religiosa. También en casi todos los países se ha asumido formalmente la protección legal de los derechos humanos de segunda generación, como son, por ejemplo, el derecho a la alimentación y a la vivienda. Y por otro lado, y aunque a la fecha se han logrado en menos países, están los derechos de tercera generación, que suelen significar solidaridad, como por ejemplo el derecho al desarrollo económico y el derecho a un medio ambiente sano. A estas tres categorías se han añadido los derechos de cuarta generación, como el libre acceso a la información y de manera especial a Internet, y también el derecho a la protección del patrimonio genético y otros derechos más recientes que al día de hoy son considerados aún en menos países. Finalmente, se adiciona la quinta generación de derechos, en la que tendríamos los neuroderechos: derecho a la libertad cognitiva, a la

integridad mental, a la continuidad psicológica, a la privacidad de la mente y demás que han sido mencionados en secciones precedentes. No es difícil dar cuenta de que mientras más reciente es la necesidad de proteger los derechos que van surgiendo tras la aparición de nuevas realidades tecnológicas, la actualización de su adopción legal es omitida en más países que los derechos tradicionales o convencionales.

Para la difusión y la penetración de toda iniciativa de legislación, lo primero es provocar el interés ético en ella, y para esto hay que valerse de los recursos que ya se tienen a la mano. Tratándose concretamente de los neuroderechos, en el caso de México se cuenta con entes públicos, organizaciones intermedias e iniciativas privadas que tienen camino recorrido en la popularización del interés bioético en diferentes temas. De entrada, consideremos la Comisión Nacional de Bioética (CONBIOÉTICA) junto a su cada vez mayor número de comisiones estatales que le son vinculadas, así como la existencia hasta hoy de 1349 comités hospitalarios de bioética registrados y 482 comités de ética en investigación que igualmente han sido registrados por CONBIOÉTICA. Es obligado considerar las organizaciones educativas que en México cuentan con cursos curriculares de posgrado en bioética (maestría y doctorado), así como con la impartición de cursos regulares de bioética en el grado de licenciatura, como ocurre mayormente, aunque no en exclusiva, en las carreras profesionales de las ciencias de la salud. La difusión bioética también se realiza a través de iniciativas independientes, como el Colegio de Bioética, A.C., operando desde 2003, y la Academia Nacional Mexicana de Bioética, A.C., que opera desde 2006; y sùmense los observatorios de bioética presentes en Internet, además del desarrollo de múltiples conferencias, foros, simposios y cursos de diplomados en bioética a lo largo y ancho del país que están a cargo de organizaciones muy diversas, como centros médicos, hospitales, clínicas y asociaciones profesionales, entre otras. Pues bien, todo esto, que suma un importante recurso estructural y humano, seguramente sensible a una convocatoria para apoyar en la difusión de los neuroderechos, abonará sin duda a inducir un ambiente de cuidado, vigilancia y protección de los derechos de la mente de los ciudadanos, que a su vez motivará a tocar la puerta de las obligaciones de las instancias correspondientes del Estado mexicano para abrirse receptivamente a la formalización jurídica de tales derechos. Hecho precursor en este cometido ha sido la escucha del asunto, en octubre de 2023, por una representación de la Cámara de Diputados, tal como

hemos ya apuntado en el apartado *Propósito general* de este texto; este ha sido un buen arranque, pero no será suficiente para continuar adelante a menos que se sucedan futuros acercamientos similares, y que, además de llevar a las instancias del Estado la inquietud medular sobre lo que significa la protección de los neuroderechos, sean también esos acercamientos el vehículo para enterar de la creciente inquietud sobre esta materia, lo que habrá de soportarse sobre la entrega de datos concretos y comprobables. El caso de las gestiones pioneras en torno a los neuroderechos en la República de Chile, a raíz de una reunión del doctor Rafael Yuste con el Presidente del Gobierno nacional de ese país, y que tiempo después fue factor relevante para la inclusión de los neuroderechos en la Constitución Política de aquella nación, puede ser un acicate entre nosotros para que concertadamente científicos, juristas y demás intelectuales mexicanos avancen con visos de eficacia en esta iniciativa.

No bastará inscribir enumerativamente los neuroderechos en algún artículo de ley; es necesario lograr aún más: deberán quedar claras cuáles serán las obligaciones del Estado mexicano respecto a esta variedad de derechos humanos, como ha de serlo para cualquier otra modalidad de derechos, y en este sentido habrá que insistir en tales obligaciones: respetar, proteger, garantizar, facilitar y proveer el cumplimiento de los mismos por parte del Estado¹³. De igual manera, considerar que los neuroderechos, una vez admitidos a legislarse por las instancias del Estado, queden previstos para tener efectos horizontales, es decir, que no solo se consideren los deberes estatales frente a los derechos de la mente, sino también las obligaciones de instancias no oficiales, esto es, entes particulares de la sociedad civil abierta, que tengan poder fáctico para vulnerar los derechos de la mente¹⁴.

Habrà, obviamente, más argumentos, estrategias y recursos útiles para sensibilizar a los legisladores y a los líderes políticos sobre la debida custodia de los derechos de nuestra mente, y a este propósito es de gran impacto ir a lo básico: subrayar a contundencia que, de todos los componentes de nuestro cuerpo, es el cerebro como sede de la racionalidad el punto de partida de la distinción entre ser una persona o ser cualquier otra cosa.

Financiamiento

El autor declara que este trabajo se realizó con recursos propios.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses.

Consideraciones éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad, consentimiento informado y aprobación ética. El estudio no involucra datos personales de pacientes ni requiere aprobación ética. No se aplican las guías SAGER.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial. Los autores declaran que no utilizaron ningún tipo de inteligencia artificial generativa para la redacción de este manuscrito.

Bibliografía

1. Carrillo-Reid L, Han S, Yang W, Akrough A, Yuste R. Controlling visually guided behavior by holographic recalling of cortical ensembles. *Cell*. 2019;178:447-57.
2. The Conversation. Academic rigour, journalistic flair. (Consultado el 09-05-2024.) Disponible en: <https://theconversation.com/neuralinks-monkey-can-play-pong-with-its-mind-imagine-what-humans-could-do-with-the-same-technology-158787>.
3. Yuste R, Goering S, Agüera y Arcas B, Carmena JM, Carter A, Fins JJ, et al. Four ethical priorities for neurotechnologies and AI. *Nature*. 2017;551:159-63.
4. The Neurorights Foundation: New human rights for the age of neurotechnology. (Consultado el 14-05-2024.) Disponible en: <https://neurorights-foundation.org/>.
5. Constitución Política de la República de Chile. Texto actualizado al 22 de enero de 2024. (Consultado el 06-06-2024.) Disponible en: https://www.camara.cl/camara/doc/leyes_normas/constitucion.pdf.
6. OECD Legal Instruments. Recommendation of the Council on Responsible Innovation in Neurotechnology. (Consultado el 08-06-2024.) Disponible en: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0457>.
7. OECD Neurotechnology Toolkit. To support policymakers in implementing the OECD Recommendation on Responsible Innovation in Neurotechnology. (Consultado el 08-06-2024.) Disponible en: <https://www.oecd.org/sti/emerging-tech/neurotech-toolkit.pdf>.
8. Cámara de Diputados de México. LXV Legislatura. Notilegis. (Consultado el 11-06-2024.) Disponible en: <https://comunicacionsocial.diputados.gob.mx/index.php/notilegis/mexico-se-une-a-la-tendencia-internacional-por-una-legislacion-a-favor-de-los-neuroderechos-maria-eugenia-hernandez>.
9. RTVE Audio Sapiens, 14 de marzo de 2020. (Consultado el 12-05-2024.) Disponible en: <https://www.rtve.es/play/audios/sapiens/sapiens-neuroderechos-somos-nuestra-mente-14-03-20/5538508/>.
10. Kim J. *Philosophy of mind*. 3rd ed. Boulder (USA); Westview Press; 2011.
11. Martínez Gómez JA. Neurociencia, derecho y neuroderechos: valoración de la influencia de las neurotecnologías en la redefinición del contenido y alcance de los derechos humanos. En: Martínez Gómez JA, Pérez González E, editores. *Bioética, neuroética y neuroderechos: realidades y perspectivas en el siglo XXI*. Ciudad de México: Tirant Humanidades; 2023. p. 245-79.
12. Vasak K. A 30-year struggle: the sustained efforts to give force of law to the Universal Declaration of Human Rights. *The UNESCO Courier: a window open on the world*. 1977;30:11-29, 32.
13. Bonet de Viola AM. Consecuencias de la clasificación de los derechos humanos en generaciones en relación a la justiciabilidad de los derechos sociales. *Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas UBP*. 2016;46:17-32.
14. Anzures Gurría JJ. La eficacia horizontal de los derechos fundamentales. *Cuestiones Constitucionales; Revista Mexicana de Derecho Constitucional*. 2010;22:3-51.

Bioética, biojurídica y embriones de tres progenitores

Bioethics, biolaw, and three-parent embryos

Juan M. Palomares-Cantero

Dirección Académica de Formación Integral, Universidad Anáhuac México, Huixquilucan, Estado de México, México

Resumen

La donación mitocondrial (MDT, Mitochondrial Donation Therapy) es una técnica biotecnológica avanzada desarrollada para prevenir la transmisión de enfermedades mitocondriales hereditarias. Esta técnica implica la creación de embriones con material genético de tres personas: una madre, un padre y una donante mitocondrial. Si bien ofrece grandes avances médicos al evitar la transmisión de enfermedades graves, también plantea desafíos éticos y legales significativos. Las principales preocupaciones éticas giran en torno a la redefinición de la identidad genética, el parentesco y la protección de los derechos del menor nacido a través de este procedimiento. Además, existe un debate biojurídico sobre el uso potencial de la MDT para la selección genética no médica, lo que podría abrir la puerta a prácticas eugenésicas. Este artículo analiza los marcos regulatorios nacionales e internacionales y subraya la importancia de desarrollar una regulación robusta que proteja la dignidad humana, garantice la equidad en el acceso a la tecnología y promueva un uso responsable de la MDT, especialmente en el contexto mexicano, donde la legislación aún debe adaptarse a estos desafíos.

Palabras clave: Bioética. Biojurídica. Embriones de tres progenitores. Donación mitocondrial. Legislación e identidad genética.

Abstract

Mitochondrial donation therapy (MDT) is an advanced biotechnological technique developed to prevent the transmission of hereditary mitochondrial diseases. This procedure involves the creation of embryos using genetic material from three individuals: a mother, a father, and a mitochondrial donor. While MDT offers significant medical advances by preventing the transmission of serious diseases, it also presents substantial ethical and legal challenges. The main ethical concerns revolve around the redefinition of genetic identity, parentage, and the protection of the rights of the child born from this procedure. Furthermore, there is an ongoing biolegal debate regarding the potential use of MDT for non-medical genetic selection, which could pave the way for eugenic practices. This article analyzes national and international regulatory frameworks and underscores the need for robust regulations that protect human dignity, ensure equitable access to the technology, and promote the responsible use of MDT, particularly in the Mexican context, where legislation must evolve to address these emerging challenges.

Keywords: Bioethics. Biolaw. Three-parent embryos. Mitochondrial donation. Legislation and genetic identity.

Correspondencia:

Juan M. Palomares-Cantero

E-mail: juan.palomares@anahuac.mx

Fecha de recepción: 29-05-2024

Fecha de aceptación: 22-11-2024

DOI: 10.24875/GCB.M25000004

Disponible en línea: 17-02-2025

Gac Conbioet. 2024;14(51):14-21

www.gacetaconbioetica.com

3061-7960 / © 2024 Comisión Nacional de Bioética. Publicado por Permanyer. Este es un artículo de acceso abierto bajo la CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La terapia de donación mitocondrial (MDT, *Mitochondrial Donation Therapy*)¹⁻⁴ ha permitido el nacimiento de bebés con ADN de tres personas, marcando un parteaguas en la biotecnología y la medicina reproductiva. Esta técnica fue desarrollada con el fin de prevenir la transmisión de enfermedades mitocondriales hereditarias, como la miopatía mitocondrial o el síndrome de Leigh⁵, mediante la creación de embriones en los que las mitocondrias defectuosas de la madre son reemplazadas con mitocondrias sanas de una donante. Existen dos enfoques principales para realizar este procedimiento: la transferencia pronuclear* y la transferencia del huso mitocondrial†; ambas se realizan durante la fecundación *in vitro*. Aunque el ADN nuclear permanece inalterado, este proceso introduce ADN mitocondrial de una tercera persona, lo que asegura que el embrión resultante esté libre de enfermedades mitocondriales, las cuales afectan aproximadamente a 1 de cada 5000 personas en todo el mundo⁶.

Desde una perspectiva médica, la MDT representa un avance significativo, ya que proporciona una solución para familias afectadas por trastornos mitocondriales que hasta hace poco no tenían opciones efectivas. No obstante, esta tecnología plantea importantes desafíos éticos y legales⁷. Las implicaciones sobre la identidad genética son particularmente relevantes, ya que el niño nacido a partir de este procedimiento tiene tres progenitores genéticos, lo que redefine las estructuras familiares tradicionales y abre el debate sobre el parentesco biológico. Además, existe el riesgo de que esta tecnología sea utilizada para la selección de características genéticas no médicas, un aspecto que ha sido fuertemente criticado por abrir la puerta a prácticas eugenésicas⁸.

La implementación de la MDT ha generado un intenso debate biojurídico, en especial en torno a la necesidad de establecer un marco regulatorio claro y estricto que aborde las preocupaciones éticas, como

la identidad genética^{9†}, el bienestar del menor¹⁰, el parentesco³ y la equidad en el acceso a esta tecnología. En el Reino Unido, la Human Fertilisation and Embryology Authority (HFEA) ha regulado la MDT[§] bajo protocolos estrictos que garantizan su uso exclusivamente con fines terapéuticos y no para selección de rasgos genéticos². En México, sin embargo, el marco regulatorio aún no ha evolucionado para enfrentar los desafíos que presenta esta técnica, lo que subraya la importancia de desarrollar una legislación específica que contemple tanto los derechos de los progenitores como las implicaciones para el menor nacido mediante estas técnicas.

Método

Este estudio se basa en una revisión documental de publicaciones científicas sobre la MDT. Se seleccionaron artículos que abordan los aspectos biojurídicos y éticos de la técnica, utilizando bases de datos como Google Scholar para identificar fuentes relevantes. La muestra incluye publicaciones indexadas que fueron revisadas en función de su pertinencia y calidad. Adicionalmente, el autor se apoyó en el uso de herramientas de inteligencia artificial, como ChatGPT, para facilitar la organización y la redacción preliminar de algunas secciones del artículo, incluyendo la estructuración de ideas, la búsqueda de términos, la generación de referencias iniciales y el diseño de la tabla presentada. No obstante, todas las afirmaciones y análisis incluidos en este trabajo fueron revisados y fundamentados por el autor. Los procedimientos éticos seguidos se ajustaron a las normativas de integridad académica aplicables a investigaciones documentales, por lo que no se requirió aprobación de un comité de ética institucional, dado que no se involucraron sujetos humanos ni animales directamente.

*La transferencia pronuclear es una técnica de donación mitocondrial en la que se extraen los pronúcleos (material genético nuclear) del cigoto de los padres y se transfieren a un cigoto donante con ADN mitocondrial sano, tras haber eliminado sus pronúcleos, creando así un embrión con ADN nuclear de los padres y ADN mitocondrial de la donante.

†La transferencia del huso mitocondrial es una técnica en la que el huso meiótico del óvulo de la madre se transfiere a un óvulo donante con mitocondrias sanas, que luego es fecundado para crear un embrión con ADN nuclear de los padres y mitocondrial de la donante.

‡La identidad genética se refiere al conjunto único y específico de información genética de un individuo, contenido en su ADN. Esta información determina muchas de las características físicas y biológicas de una persona, como el color de los ojos, la altura y la predisposición a ciertas enfermedades. La identidad genética es única para cada individuo, con la excepción de los gemelos idénticos, quienes comparten el mismo código genético.

§En 2005, la HFEA autorizó una investigación pionera sobre la mitocondria para prevenir la transmisión de enfermedades mitocondriales hereditarias. (CORDIS. 2005, 13 de septiembre. Resultados de investigaciones de la UE. <https://cordis.europa.eu/article/id/24404-hfea-awards-licence-for-pioneering-mitochondrial-research/es>.)

Resultados

Los aspectos éticos destacados incluyen dilemas sobre la identidad genética y el parentesco, así como preocupaciones sobre la posible deriva hacia la eugenesia. La aprobación de la MDT ha impulsado investigaciones adicionales en biotecnología y medicina genética, enfocadas en mejorar la técnica y abordar desafíos éticos y legales emergentes. Estos resultados coinciden con investigaciones previas que resaltan la importancia de un marco regulatorio claro y la educación pública para la aceptación de nuevas tecnologías biogenéticas.

Discusión

Los resultados de este estudio destacan los desafíos éticos y legales de la MDT, en particular en lo relacionado con la identidad genética y la justicia social. La introducción de material genético de una tercera persona plantea cuestiones sobre la definición de la identidad genética y las implicaciones sociales, lo que exige un debate multidisciplinario más profundo¹¹.

La introducción de material genético de una tercera persona plantea cuestiones sobre la definición de la identidad genética, lo que entra en conflicto directo con el principio de dignidad humana, ya que implica una transformación en la noción de lo que significa ser individuo. Este dilema ético demanda que se garantice el respeto a la identidad y la autonomía de la persona nacida bajo esta técnica, asegurando que no sea percibida como un producto o construcción genética, sino como un ser humano con derechos plenos, lo cual es un punto central en la biojurídica¹².

Además, existe el riesgo de que la MDT se use para fines de selección genética no médica, lo que podría derivar en prácticas eugenésicas. Este aspecto ha sido abordado por varios estudios, que enfatizan la necesidad de establecer límites regulatorios claros para evitar un uso indebido de la tecnología en la selección de características físicas o cognitivas⁷. La equidad en el acceso a estas tecnologías también es crítica para evitar la creación de nuevas desigualdades sociales.

En el contexto mexicano, la Ley General de Salud y las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) relacionadas con la reproducción asistida y la biotecnología, como la NOM-007-SSA3-2011, regulan aspectos técnicos de laboratorios y bancos de tejidos humanos. Sin embargo, carecen de disposiciones específicas sobre técnicas avanzadas como la MDT. En este sentido, es imprescindible que el marco regulador evolucione para anticipar

los desafíos éticos, legales y sociales que surgen con el uso de biotecnologías avanzadas. Esto incluye el establecimiento de una legislación específica para la MDT que contemple tanto los derechos de los progenitores como las implicaciones para la identidad genética y el bienestar del niño nacido mediante esta técnica.

Aunque más adelante discutiremos los principios bioéticos que sustentan la regulación de la MDT, es importante subrayar cómo estos principios, en particular la equidad y la precaución, afectan directamente la implementación regulatoria. En países como el Reino Unido, donde la MDT ha sido regulada, la equidad ha sido un pilar central para asegurar que el acceso a esta tecnología no sea una fuente de desigualdad. Las regulaciones británicas buscan garantizar que todas las personas elegibles, sin importar su situación socioeconómica, tengan acceso a la MDT¹³. Este principio podría adaptarse al marco normativo mexicano, asegurando que los avances biotecnológicos no profundicen las brechas ya existentes en la atención médica.

Por otro lado, el principio de precaución¹⁴ ha sido clave en la regulación de la MDT en el Reino Unido, donde las autoridades exigen estrictos controles previos a la implementación de cualquier nueva tecnología. La HFEA¹⁵ establece protocolos rigurosos de investigación clínica antes de que la MDT pueda ser utilizada en la práctica clínica. Este enfoque preventivo debería ser adoptado en México para mitigar los riesgos asociados a la técnica y garantizar su aplicación segura, protegiendo tanto a los pacientes como a las futuras generaciones.

La regulación de la MDT en México puede beneficiarse de los ejemplos internacionales, en particular del marco británico, que prioriza la precaución y la equidad. Adaptar estas lecciones al contexto mexicano contribuiría a una legislación más robusta que no solo atienda los avances científicos, sino que también proteja los derechos humanos y la dignidad de las personas involucradas.

Principios biojurídicos en el análisis de la donación mitocondrial

Considerando los principios fundamentales de la biojurídica (Tabla 1), es decir, autonomía, beneficencia, no maleficencia, justicia, dignidad humana, precaución y prevención, es esencial evaluar la aplicación de nuevas tecnologías biogenéticas para garantizar el respeto a la dignidad humana y la justicia en la regulación de la biotecnología¹⁶.

Tabla 1. Principios biojurídicos en el análisis de la donación mitocondrial

Principio	Descripción
Autonomía	Respeto por las decisiones informadas sobre la propia vida y el cuerpo. En la donación mitocondrial, esto implica asegurar una comprensión completa de los procedimientos, los riesgos y los beneficios para todas las partes, incluyendo las implicaciones futuras para el niño nacido mediante esta técnica.
Beneficencia y no maleficencia	Actuar en el mejor interés de los individuos, promoviendo su bienestar y evitando causarles daño. En la donación mitocondrial, esto significa evaluar cuidadosamente los beneficios potenciales, minimizando los riesgos tanto para la madre como para la donante y el niño, garantizando una mejora en la calidad de vida sin introducir daños innecesarios.
Justicia	Equidad en la distribución de beneficios y cargas. Asegurar un acceso igualitario a la tecnología de donación mitocondrial sin discriminación socioeconómica, considerando las implicaciones sociales más amplias para evitar generar desigualdades.
Dignidad humana	Protección de la dignidad inherente de todas las personas. Las decisiones relacionadas con la donación mitocondrial deben respetar profundamente la dignidad del niño, asegurando que no sea reducido a un mero producto de manipulación genética. Esto también incluye la protección de su derecho a su identidad y autonomía.
Precaución y prevención	Gestión prudente de riesgos. Actuar con precaución cuando las consecuencias de una intervención son desconocidas y prevenir los daños claramente demostrados. En la donación mitocondrial, se deben implementar estrictas medidas precautorias, especialmente respecto al posible uso para la selección genética no médica y sus implicaciones éticas en la sociedad.

AUTONOMÍA

Este principio implica el respeto por la capacidad de las personas para tomar decisiones informadas sobre su propia vida y su cuerpo. En el contexto de la biojurídica, se relaciona con el consentimiento informado y la objeción de conciencia. En el caso de la donación mitocondrial, es esencial asegurar que los progenitores y la donante comprendan completamente los procedimientos, los riesgos y los beneficios involucrados¹⁷. En relación con la toma de decisiones sobre la identidad genética y el parentesco, la autonomía de los progenitores y del niño debe respetarse. Esto incluye asegurar un consentimiento informado claro y exhaustivo, garantizando que todas las partes entienden los riesgos y las implicaciones³. La importancia de la autonomía también se manifiesta en la necesidad de que el menor, al alcanzar la madurez, pueda tomar decisiones sobre su identidad genética. El consentimiento informado debe ser un proceso exhaustivo que garantice que todas las partes involucradas tomen decisiones libres de coerción y con pleno conocimiento de las implicaciones éticas y legales¹⁸.

BENEFICENCIA Y NO MALEFICENCIA

Estos principios establecen la obligación de actuar en el mejor interés de los individuos, promoviendo su bienestar y evitando causarles daño. En medicina, esto se resume en el principio *primum non nocere* («primero, no hacer daño»)¹⁹. En el contexto de la donación

mitocondrial, estos principios requieren una evaluación cuidadosa de los posibles beneficios y riesgos del procedimiento²⁰. Los profesionales de la salud deben garantizar que la intervención mejore la calidad de vida del niño y no cause daño a la madre ni a la donante. Además, es importante minimizar cualquier riesgo de complicaciones médicas tanto a corto como a largo plazo.

JUSTICIA

Este principio aboga por la equidad en la distribución de beneficios y cargas, asegurando que todas las personas sean tratadas de manera justa y equitativa²¹. En la biojurídica, se aplica al acceso igualitario a los avances biotecnológicos y a la atención médica²². En el caso de la donación mitocondrial, es fundamental que esta tecnología esté disponible para todos los que puedan beneficiarse de ella, independientemente de su situación socioeconómica.

Los principios de justicia y precaución son esenciales para garantizar que el acceso a la MDT sea equitativo y que no se utilice con fines de selección genética no médica. Este tipo de regulación es clave para evitar prácticas eugenésicas y asegurar que los avances en biotecnología no profundicen las desigualdades sociales⁷. La justicia también demanda que la MDT no sea accesible solo para quienes puedan permitírselo económicamente, sino que esté disponible de manera equitativa. Además, debe haber una distribución justa de los recursos y un acceso equitativo a la información

y los tratamientos, evitando cualquier forma de discriminación. Sin embargo, es importante también considerar que la creación de un embrión con tres progenitores puede representar una falta a la justicia si no se prioriza adecuadamente el bien superior del menor²³. El proceso tiende a centrarse en los derechos y deseos de los adultos involucrados, mientras que el bienestar del menor, que debe ser la principal preocupación, puede quedar relegado. La equidad en este contexto no solo implica el acceso a la tecnología, sino también asegurar que los derechos del menor a tener una identidad clara y un entorno familiar estable sean protegidos.

Es esencial que las decisiones en torno a la donación mitocondrial no comprometan estos derechos fundamentales, garantizando así una verdadera justicia biojurídica. Además, la Declaración de Helsinki resalta la importancia de salvaguardar los derechos de los participantes en investigaciones médicas, un principio que debe ser respetado en la implementación de la donación mitocondrial, para evitar que los avances científicos comprometan la dignidad humana o resulten en injusticias para los implicados²⁴.

El parentesco en la MDT redefine las estructuras familiares tradicionales, lo que plantea retos tanto para los progenitores como para el menor. Este dilema se conecta con el principio de justicia, ya que las relaciones familiares no solo deben garantizar el bienestar del menor, sino también asegurar que tenga acceso a una identidad clara y estable. La MDT no debe comprometer los derechos fundamentales del menor a una vida familiar equilibrada, poniendo el interés del niño como prioridad en cualquier legislación¹¹.

DIGNIDAD HUMANA

Este principio reconoce y protege la dignidad inherente de todas las personas, asegurando que cualquier intervención biotecnológica respete la esencia y los derechos fundamentales de los seres humanos¹². En la donación mitocondrial, esto significa que todas las decisiones y los procedimientos deben hacerse con un profundo respeto por la dignidad de los involucrados. El respeto a la dignidad humana es fundamental en el uso de MDT. Al introducir material genético de una tercera persona, se debe garantizar que la identidad del niño no sea cosificada ni instrumentalizada. Este principio biojurídico asegura que las personas nacidas de esta técnica sean reconocidas como individuos plenos, no como productos biotecnológicos¹². Se debe evitar cualquier acción que pueda cosificar a los individuos o

reducirlos a meros portadores de material genético. La protección de la dignidad humana es fundamental para asegurar que las prácticas biotecnológicas no comprometan la esencia de lo que significa ser humano²⁵.

PRECAUCIÓN Y PREVENCIÓN

Estos principios se refieren a la gestión de riesgos asociados con las nuevas tecnologías. La precaución implica actuar con prudencia cuando las consecuencias de una intervención son desconocidas, mientras que la prevención se aplica cuando los efectos dañinos están claramente demostrados^{14,26}. En el caso de la donación mitocondrial, es vital implementar medidas precautorias rigurosas antes de proceder con el tratamiento, asegurando que todas las posibles consecuencias sean evaluadas y mitigadas. El riesgo de que la MDT se utilice para selección genética no médica plantea serios dilemas éticos en cuanto a eugenesia, un concepto que choca con el principio de precaución. Es necesario implementar regulaciones claras que prohíban el uso de esta tecnología con fines no terapéuticos, previniendo cualquier intento de modificar características humanas más allá del ámbito de la salud. Asimismo, la justicia exige que el acceso a la MDT no se convierta en un privilegio para ciertos sectores, evitando la creación de nuevas desigualdades sociales⁷.

La prevención también desempeña un papel esencial en monitorear y gestionar cualquier efecto adverso que pueda surgir, protegiendo así la salud y el bienestar de todas las partes involucradas. El principio de precaución, ampliamente discutido en la literatura, subraya la importancia de adoptar medidas preventivas y evaluar los riesgos de manera exhaustiva antes de introducir nuevas tecnologías en el ámbito de la salud²⁷ (Tabla 1).

Marco jurídico en México para la MDT

En México, la implementación de la MDT requiere un análisis exhaustivo del marco jurídico existente y la creación de regulaciones específicas que aseguren su práctica segura y ética.

La Ley General de Salud²⁸ establece en México las bases para la protección de la salud y regula, entre otros aspectos, las técnicas de reproducción asistida. Según esta normativa, cualquier procedimiento médico avanzado, incluidas las técnicas de reproducción asistida, debe cumplir con estrictos criterios de seguridad, eficacia y ética. Aunque proporciona un marco legal

amplio, la ley necesita ser adaptada para incluir regulaciones específicas y actualizadas que aborden los avances tecnológicos en reproducción asistida, como las técnicas de manipulación de material genético (MDT), garantizando así una mayor protección para los pacientes y los profesionales involucrados.

La Ley General de Salud y las NOM relacionadas con la reproducción asistida y la biotecnología carecen de disposiciones específicas sobre técnicas avanzadas como la MDT. En este sentido, es imprescindible que el marco regulador evolucione para anticipar los desafíos éticos, legales y sociales que surgen con el uso de biotecnologías avanzadas. Esto incluye el establecimiento de una legislación específica para la MDT que contemple tanto los derechos de los progenitores como las implicaciones para la identidad genética y el bienestar del niño nacido mediante esta técnica.

Las NOM son esenciales para garantizar la calidad y la seguridad en los procedimientos médicos. En el contexto de la MDT, la NOM-007-SSA3-2011 sobre laboratorios clínicos y bancos de tejidos humanos²⁹ y la NOM-010-SSA2-2010 para la prevención y control de la infección por VIH³⁰ podrían proporcionar directrices relevantes. Es fundamental desarrollar una NOM específica para la MDT que aborde los aspectos técnicos y éticos de la práctica.

Aunque la Ley de Bioseguridad se centra en organismos genéticamente modificados, su marco puede aplicarse indirectamente a la MDT, que implica la manipulación de material genético³¹. Esta ley asegura que cualquier manipulación genética se realice bajo estrictos estándares de seguridad y control, previniendo riesgos biológicos.

COMISIÓN NACIONAL DE BIOÉTICA (CONBIOÉTICA)

En la *Gaceta de Bioética Global* publicada por CONBIOÉTICA en 2016³² se abordó la MDT con tres progenitores, subrayando la necesidad de marcos regulatorios específicos y directrices éticas que guíen la práctica de esta técnica en México. La *Gaceta* enfatizó los aspectos éticos clave, como la autonomía, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia, y la importancia de garantizar que cualquier uso de la donación mitocondrial se realice de manera responsable, protegiendo los derechos y el bienestar de los individuos involucrados, en especial el de los futuros niños nacidos mediante esta técnica. Además, se sugirió la implementación de estas recomendaciones para evitar

posibles abusos o mal uso de la tecnología y garantizar que su práctica esté alineada con los principios éticos globalmente reconocidos.

COMISIÓN FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS)

La COFEPRIS es la entidad encargada de regular la autorización de nuevas técnicas y procedimientos médicos en México. Según su reglamento, la COFEPRIS tiene la facultad de expedir, prorrogar o revocar autorizaciones sanitarias relacionadas con nuevos procedimientos médicos, asegurando que cumplan con los estándares de seguridad y eficacia. En el caso de la MDT, la COFEPRIS³³ desempeñaría un papel en la evaluación y la aprobación del procedimiento, lo que incluiría la revisión de protocolos clínicos y la supervisión de los ensayos clínicos necesarios para validar la seguridad y la eficacia de la técnica.

LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE LOS PARTICULARES

Esta ley garantiza la privacidad y la confidencialidad de la información médica de los pacientes, clasificada como dato personal sensible en el Artículo 3, fracción VI. En el contexto de la MDT, es fundamental proteger los datos sensibles de las pacientes y donantes, asegurando que su tratamiento sea legítimo, controlado e informado, en conformidad con el Artículo 9, que exige el consentimiento expreso del titular para el tratamiento de datos sensibles. Además, se deben implementar medidas administrativas, técnicas y físicas adecuadas para evitar el daño, la pérdida, la alteración, la destrucción, el uso, el acceso y el tratamiento no autorizado de estos datos, de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 16, respetando en todo momento la expectativa razonable de privacidad de los titulares³⁴.

CÓDIGO PENAL FEDERAL

El capítulo adicionado en el DOF del 06-02-2002 del Código Penal Federal, en el artículo 420 Ter., establece disposiciones específicas sobre la manipulación genética y el uso indebido de material genético³⁵. En relación con la MDT, es esencial que esta técnica se realice dentro de los marcos legales vigentes para evitar cualquier forma de abuso. La legislación actual penaliza de manera estricta la manipulación genética ilícita, protegiendo tanto los derechos humanos como la integridad biológica. Con el fin de prevenir la

explotación o el mal uso de la MDT, resulta crucial actualizar continuamente las leyes pertinentes, asegurando que los avances en este campo se lleven a cabo de manera ética y legal, garantizando siempre los principios de seguridad y eficacia.

La práctica de la donación mitocondrial en México requiere una sólida base jurídica que integre diversos aspectos legales y éticos. La Ley General de Salud, las NOM, la Ley de Bioseguridad, las regulaciones de COFEPRIS, las leyes de protección de datos personales y el Código Penal Federal constituyen el marco regulatorio esencial. Además, la CONBIOÉTICA debe emitir directrices específicas para asegurar una práctica ética y segura de la MDT. Un enfoque integral y colaborativo entre las instituciones y expertos en salud y bioética es esencial para la implementación responsable de esta técnica en México.

Si bien el marco regulatorio internacional, como el británico, proporciona ejemplos valiosos sobre la regulación de la MDT, el contexto mexicano enfrenta obstáculos particulares que deben ser abordados. Entre los principales desafíos se encuentra la falta de disposiciones específicas en la Ley General de Salud y las NOM respecto a técnicas avanzadas de manipulación genética. A pesar de contar con una legislación que regula la reproducción asistida, como la NOM-007-SSA3-2011, y un marco para la bioseguridad de organismos genéticamente modificados, estos no contemplan los avances biotecnológicos recientes.

Una de las principales áreas de oportunidad radica en la creación de un marco normativo específico para la MDT que contemple tanto la protección de los derechos del menor como la salvaguarda de los derechos reproductivos de los progenitores y las donantes. Asimismo, sería necesario asegurar la equidad en el acceso a esta tecnología para evitar la profundización de desigualdades sociales, y garantizar que su implementación cumpla con principios biojurídicos como los de la dignidad humana, la justicia y la precaución.

La adaptación legislativa mexicana también debería incluir un enfoque preventivo y precautorio, basado en la experiencia internacional, que establezca protocolos rigurosos antes de autorizar el uso clínico de esta técnica. Esto permitiría un desarrollo controlado de la MDT en el país, minimizando los riesgos éticos y legales que conlleva la manipulación genética.

Además de los desafíos éticos y legales, es importante considerar las implicaciones sociales a largo plazo que podría tener la implementación de la MDT en México. Esta técnica no solo tiene el potencial de

transformar la estructura genética de los individuos nacidos mediante ella, sino también de impactar las estructuras familiares tradicionales, lo que podría generar debates en torno al parentesco y la identidad. En un contexto más amplio, la percepción pública de las biotecnologías avanzadas, como la MDT, podría evolucionar, y será importante fomentar una comprensión informada y ética de estas tecnologías en la sociedad mexicana. Estos efectos sociales deben ser anticipados y abordados dentro de un marco regulatorio que no solo contemple los aspectos biojurídicos, sino también los cambios culturales y sociales que pueden derivarse de su adopción.

Conclusiones

La MDT representa un avance tecnológico y médico significativo, al ofrecer una solución para prevenir enfermedades mitocondriales hereditarias. Sin embargo, su implementación plantea una serie de desafíos éticos, bioéticos y legales que deben ser abordados desde una perspectiva biojurídica para garantizar un uso seguro y responsable de esta biotecnología.

Es fundamental establecer un marco regulatorio que integre principios biojurídicos clave, como los de autonomía, beneficencia, no maleficencia, justicia, dignidad humana, precaución y prevención. Dicho marco debe asegurar que los procedimientos relacionados con la MDT respeten los derechos de los progenitores y la donante, y que el consentimiento informado sea claro, exhaustivo y libre de coacción.

La equidad en el acceso a la MDT es otro aspecto esencial, dado que esta tecnología debe estar disponible para todas las personas que puedan beneficiarse de ella, independientemente de su situación socioeconómica. Es imperativo evitar que el acceso a la MDT se convierta en un privilegio para unos pocos, lo cual acentuaría las desigualdades sociales ya existentes.

Además, es necesario priorizar el bienestar del menor nacido a través de esta técnica, garantizando que su identidad genética y su derecho a un entorno familiar estable no se vean comprometidos. La creación de un marco legal específico en México, adaptado a las características del país, es una tarea urgente para regular adecuadamente la MDT y proteger los derechos de los involucrados.

La colaboración internacional es clave para adoptar las mejores prácticas en la regulación de la MDT, aprendiendo de los modelos aplicados en países como el Reino Unido. Estos modelos priorizan la equidad y

la precaución, asegurando que el uso de esta biotecnología se realice bajo estrictas normas éticas, bioéticas y jurídicas.

Por último, la educación pública sobre las implicaciones éticas y legales de la MDT resulta indispensable para fomentar una aceptación informada de esta técnica. Solo a través de una regulación robusta y una correcta divulgación, la MDT podrá integrarse de manera responsable en el ámbito médico, asegurando que las nuevas tecnologías respeten la dignidad humana y promuevan la justicia en su aplicación.

Financiamiento

El autor declara que este trabajo se realizó con recursos propios.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses.

Consideraciones éticas

Protección de personas y animales. El autor declara que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad, consentimiento informado y aprobación ética. El estudio no involucra datos personales de pacientes ni requiere aprobación ética. No se aplican las guías SAGER.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial. El autor declara que utilizaron inteligencia artificial para la redacción de este manuscrito. Se utilizó ChatGPT para corregir la redacción general del texto.

Bibliografía

- Liu Y, Chen C, Wang X, Sun Y, Zhang J, Chen J, et al. An epigenetic role of mitochondria in cancer. *Cells*. 2022;11:2518.
- Rensvold JW, Shishkova E, Sverchkov Y, Miller IJ, Cetinkaya A, Pyle A, et al. Defining mitochondrial protein functions through deep multiomic profiling. *Nature*. 2022;606:382-8.
- Craven L, Herbert M, Murdoch A, Murphy J, Lawford Davies J, Turnbull DM. Research into policy: a brief history of mitochondrial donation. *Stem Cells*. 2016;34:265-7.
- Hyun DH, Lee J. A new insight into an alternative therapeutic approach to restore redox homeostasis and functional mitochondria in neurodegenerative diseases. *Antioxidants*. 2021;11:7.
- Tormen M, Nunes TM, Dal'Bó K. Síndrome de Leigh. *Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria*. 2016;20:267-71.
- Rouzier C, Chaussonnet A, Bannwarth S, Ait-El-Mkadem Saadi S, Fragaki K, Paquis-Flucklinger V. Enfermedades mitocondriales. *EMC Pediatr*. 2022;57:1-10.
- Jongsma KR, Bredenoord AL. Ethics parallel research: an approach for (early) ethical guidance of biomedical innovation. *BMC Med Ethics*. 2020;21:81.
- Reguera Cabezas M. Singapur: un camino interrumpido hacia la regulación de las técnicas de reemplazo mitocondrial. *Ius et Scientia*. 2023;9:116-28.
- National Human Genome Research Institute. Talking glossary of genetic terms: Genetic identity. 2023. Disponible en: <https://www.genome.gov/genetics-glossary>.
- Vázquez Rodríguez B, coordinadora. 30 Aniversario de la Convención sobre los Derechos del Niño. Logros y retos desde una perspectiva multidisciplinar. Madrid: Dykinson; 2020.
- Dimond R, Stephens N. *Legalising mitochondrial donation*. Cham: Springer; 2018.
- Atienza M. *Sobre la dignidad humana*. Madrid: Trotta; 2022.
- The Lily Foundation. *Mitochondrial donation*. The Lily Foundation; 2024. Disponible en: <https://www.thelilyfoundation.org.uk/affected-by-mito/all-about-mito/mitochondrial-donation/>.
- Unión Europea. Comunicación de la Comisión sobre el recurso al principio de precaución. 2000. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2000:0001:FIN:es:PDF>.
- Human Fertilisation and Embryology Authority. *Fertility treatment and options*. 2023. Disponible en: <https://www.hfea.gov.uk/about-us/modernising-the-regulation-of-fertility-treatment-and-research-involving-human-embryos/>.
- Herrera Fragoso AA. Biojurídica: una necesidad para las nuevas tecnologías aplicadas a la vida humana. *Revista Ius*. 2021;15(48).
- Dahl Rendtorff Y. Principios éticos de la bioética y el bioderecho europeo. 2020. Disponible en: https://rucforsk.ruc.dk/ws/portalfiles/portal/88370012/2062_Texto_del_art_culo_5851_2_10_20210630.pdf.
- Abad D. Consentimiento informado. *Metrociencia*. 2023;31:4-10.
- Hernández González JA. Bioética clínica: una breve introducción. *Medicina y Ética*. 2022;33:883-94.
- Caro-Romero HD. Edición genómica heredable: un estudio exploratorio desde la perspectiva del principio bioético de la beneficencia. *Revista Colombiana de Bioética*. 2020;15(1).
- Villalobos J. Lo justo y lo sublime: ética, derechos fundamentales y justicia premial. Interpretación ius-filosófica desde Aristóteles. *Derecho Penal y Criminología*. 2022;44:13-32.
- Herbrand C. Mitochondrial replacement techniques: who are the potential users and will they benefit? *Bioethics*. 2017;31:46-54.
- Asamblea General de la ONU. Convención sobre los Derechos del Niño. 1989. Disponible en: <https://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>.
- Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 1964. Disponible en: <https://www.wma.net/es/politicas-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicadas-en-seres-humanos/>.
- Santiago A. La dignidad de la persona humana. Fundamento del orden jurídico nacional e internacional. *Revista Jurídica Austral*. 2022;3(2).
- Sánchez Barroso B. El papel del Parlamento en la gestión ordinaria de riesgos. Un análisis a la luz del «principio de precaución». *Revista de las Cortes Generales*. 2021 Jun 30:273-323.
- Lledó Yagüe F, Monje Balmaseda O. Ética y robótica: principios éticos para la inteligencia artificial. *Revista de Derecho, Empresa y Sociedad (REDS)*. 2020;(16):16-27.
- Ley General de Salud, México, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión; 1984 [consultado 28 mayo 2024]. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf>.
- Secretaría de Salud. NORMA Oficial Mexicana NOM-007-SSA3-2011, Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos. *Diario Oficial de la Federación, México*; 2012.
- Secretaría de Salud. NORMA Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-2010, Para la prevención y el control de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana. *Diario Oficial de la Federación, México*; 2010.
- Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, México, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión; 2005 [consultado 28 mayo 2024]. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LBOGM.pdf>.
- Comisión Nacional de Bioética. Fertilización con tres progenitores: transferencia mitocondrial y modificación genética de la línea germinal. *Gaceta Bioética Global*. 2016 [consultado 28 mayo 2024]; 19:8-32. Disponible en: https://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/interior/gaceta_conbioetica/Gaceta_19/Gaceta_Global_OK_010217_web_final.pdf.
- Reglamento de la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios, México, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión; 2004 [consultado 28 mayo 2024]. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/29.PDF>.
- Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, México, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión; 2010 [consultado 28 mayo 2024]. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPDPPP.pdf>.
- Código Penal Federal, México, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión; 1931, [citado 2024 Dic 18]. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPF.pdf>.

Los retos de la bioética en el siglo XXI

The challenges of bioethics in the 21st century

Eduardo Farías-Trujillo

Facultad de Filosofía, Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, México

Resumen

Un reto es entendido como un objetivo difícil de lograr, pero cuya dificultad lo convierte en un estímulo para quien desea comprometerse en alcanzarlo. La bioética tiene en el siglo XXI algunos desafíos muy específicos que se refieren al cuidado de la vida, porque ¿cómo pueden vivir, convivir y sobrevivir los seres humanos y los demás seres vivos en la casa común de todos, el planeta Tierra? En este artículo se presentan algunas propuestas, sin la pretensión de que sean tomadas como una panacea, sino como una invitación a la reflexión, a la deliberación y al diálogo creativos.

Palabras clave: Diálogo. Transdisciplinariedad. Vida. Método. Deliberación.

Abstract

A challenge is understood as an objective that is difficult to achieve, but which difficulty makes it an incentive for those who wish to commit to achieving it. Bioethics in the 21st century faces some very specific challenges that relate to the care of life, because how can human beings and other living beings live, coexist and survive in the common home of all, planet Earth? This manuscript presents some proposals, without the intention of taking them as a panacea, but as an invitation to reflection, deliberation and creative dialogue.

Keywords: Dialogue. Transdisciplinarity. Life. Method. Deliberation.

Correspondencia:

Eduardo Farías-Trujillo
E-mail: arktos11@gmail.com

Fecha de recepción: 30-09-2024
Fecha de aceptación: 18-12-2024
DOI: 10.24875/GCB.M25000005

Disponible en línea: 17-02-2025
Gac Conbioet. 2024;14(51):22-26
www.gacetaconbioetica.com

3061-7960 / © 2024 Comisión Nacional de Bioética. Publicado por Permanyer. Este es un artículo de acceso abierto bajo la CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La bioética es una disciplina híbrida, cuya esencia es el diálogo creativo y multidisciplinario entre las ciencias de la vida y los valores humanos, que tiene como finalidad buscar y crear respuestas a los conflictos que surgen entre ambas esferas. Desde sus orígenes como neologismo, pasando por las modificaciones surgidas en la década de 1950 con Fletcher y las de Potter en la de 1970, hasta el rostro que se ha configurado en el presente, la bioética tiene que encarar los retos que le suponen renovar su pasión y entusiasmo, es decir, su estatuto epistemológico y sus fines; renovar su manifestación, vinculada hoy con la Agenda 2030 y el diálogo creativo, y renovar algunos de sus métodos, por ejemplo, al implementar el de la inteligencia colectiva.

El objetivo de este artículo es establecer una definición descriptiva de la bioética, para resaltar su carácter dialógico y proponer una renovación de su pasión y entusiasmo, su expresión y sus métodos.

Método

Se utilizó una metodología de carácter descriptivo-documental. El cuerpo del manuscrito se sustentó en la urgente renovación de la bioética frente a los retos del siglo XXI. Se revisaron textos que aportaban datos significativos al estado de los conocimientos. En conclusión, la bioética del siglo XXI debe enfrentar algunos retos, lo cual le permitirá renovar su pasión y su entusiasmo por encontrar soluciones a los problemas que surgen entre las ciencias que afectan la vida en general y los valores humanos, renovar su manifestación, vinculada a los desafíos planetarios del siglo XXI, y adecuar su metodología, tal como exigen los problemas globales en ciencia y valores humanos.

Resultados

La bioética

El nacimiento de la bioética, tal como la conocemos hoy, según asevera Hall¹, está íntimamente ligado a la medicina, porque hasta antes de 1950 los pacientes, especialmente aquellos de la tercera edad, no eran informados sobre el diagnóstico de su salud. Fue en 1954 cuando el profesor Fletcher, en *Morals and medicine*², argumentó que los pacientes tenían el derecho de conocer la verdad. Fundamentalmente, Fletcher ofrecía una nueva perspectiva de análisis de los problemas de conciencia que planteaban los avances en la ciencia

y la tecnología médicas. La razón es que, en la segunda mitad del siglo XX, algunos eran nuevos problemas de conciencia, como la inseminación artificial, y otros eran viejos problemas, pero con nuevas circunstancias, como la eutanasia. Así, los temas relativos al comienzo o la formación de una vida, a la preservación de la salud y al modo de enfrentar la muerte eran antiguos, pero requerían nuevos enfoques. Quienes estaban involucrados en estas situaciones se interrogaban sobre lo correcto y lo incorrecto, lo deseable y lo indeseable, y lo defendible y lo que debía ser rechazado.

Después de 70 años, los problemas no solo no han desaparecido, sino que se han vuelto más complejos, porque involucran, además de a los seres humanos, a todos los seres vivos y a la casa común de todos, que es el planeta Tierra. Los avances científicos, y sobre todo los biotecnológicos, suscitan cuestiones sobre la mejor manera de vivir, convivir y sobrevivir en este mundo. Hoy, como en 1954, los seres humanos deben, inevitablemente, cargar con el peso de tomar decisiones prudentes, y deben hacerlo lo más sabiamente posible.

Si se acepta lo anterior, es factible y sumamente prudente proponer una descripción de la bioética. La que aquí se ofrece integra elementos pasados, presentes y futuros; es una disciplina híbrida que consiste en el uso creativo, con perspectiva de género, del diálogo entre las ciencias de la vida y los valores morales, con la finalidad de buscar, crear y, en la medida de lo posible, ofrecer soluciones a los problemas planteados por la investigación y la intervención sobre la vida en general, el medio ambiente y el planeta Tierra³. Este diálogo, obviamente, solo es posible entre personas que quieran construir relaciones y llegar a entenderse.

Los retos

Para muchas personas, las actividades y los procesos que implican retos y desafíos son una parte natural de su vida, y sobresalen en tiempos de cambios rápidos y problemas globales. Para la Real Academia Española, un reto es un «objetivo o empeño difícil de llevar a cabo, y que constituye por ello un estímulo y un desafío para quien lo afronta»⁴. La bioética, al final del primer cuarto del siglo XXI, debe enfrentar retos que tienen que ser percibidos desde una perspectiva integradora amplia: 1) son desafíos nuevos, complejos y difíciles; 2) se comparan con habilidades que se ponen a prueba y se desarrollan al grado de superar sus propios límites; y 3) pueden convertirse en oportunidades para aprender, comprender problemas, buscar soluciones y tomar decisiones⁵.

La bioética y sus retos

Teniendo en consideración la descripción de la bioética y la definición de reto, es viable establecer los desafíos a los que la bioética debe enfrentarse y dar respuestas y soluciones.

RENOVAR SU PASIÓN Y ENTUSIASMO

El estatuto epistemológico

Gracia⁶ señala tres falacias (razonamientos lógicamente incorrectos) que generan una conclusión falsa o errónea de la bioética:

- 1) La primera es la falacia naturalista —también llamada tecnocrática o tecnocientífica—, que él denomina heteronomista: el hecho de que algo sea como es no significa que así deba ser. La ética ha surgido de la necesidad de que las cosas no sean como son. El peligro aquí es confundir la esfera de la bioética con la de los hechos, y la de los valores, con la de los hechos.
- 2) Lo anterior lleva a la falacia fideísta, que pretende establecer como principio que las normas morales solo pueden ser fundamentadas mediante la fe religiosa.
- 3) Por último, la falacia legalista busca el establecimiento de normas positivas como el único camino para mantener el orden y la convivencia sociales.

Aunque en el diálogo bioético están presentes la filosofía, la teología, el derecho, la medicina, la historia, la sociología, la antropología, la ecología, etc., la bioética no debería confundirse con ellas ni reducirse a ninguna. Si no se tiene cuidado, la bioética termina absorbida por la fe religiosa o por las normas positivas.

Sus fines

En el surgimiento de la bioética han estado presentes varios padres y madres, que han debido enfrentar los desafíos propios de cada época, lo cual ha ido moldeando su rostro. De este modo, puede verse que Jahr⁷, en 1927, buscaba integrar una perspectiva de fraternidad entre los seres humanos, los seres vivos y la casa común de todos. Potter⁸ hablaba de sabiduría, entendida como «conocimiento de cómo usar el conocimiento» para la supervivencia humana y para mejorar la calidad de vida. Hall⁹ ponía énfasis en la lucha por los derechos de los pacientes. Hodiernamente, González¹⁰ resalta las controversias sobre células

troncales, el estatus ontológico y ético de los embriones humanos, los consensos y los disensos, y Rivero¹¹ propone la zooética como una disciplina que usa la mirada filosófica para tratar a los animales no humanos. La bioética, según Lolas¹² una disciplina híbrida, a través de un diálogo multidisciplinario busca soluciones a los problemas que constantemente surgen entre la biotecnología, que avanza a pasos agigantados, y los valores humanos. Comprender esto es un gran desafío, porque la bioética no puede ser considerada como propiedad de ninguna corriente teórica ni de ninguna institución particular.

RENOVAR SU MANIFESTACIÓN

La Agenda 2030

Como consecuencia de lo anterior, el siguiente desafío, que está ya enunciado en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la ONU¹³, es la Acción por el clima. Es un desafío porque, teóricamente, muchos países proclaman estar trabajando en él, pero en realidad un análisis de los marcos curriculares nacionales de 100 países revela que casi la mitad (47%) ni siquiera mencionan el cambio climático¹⁴. Esto significa que hay un abismo entre la contemplación eterna de las ideas, los problemas y la urgente necesidad de crear y buscar soluciones. Probablemente, las graves sequías, las olas intensas de calor, las desastrosas hambrunas y la pérdida de biodiversidad serán un detonante más poderoso que los estudios académicos para comenzar la transformación social y política necesaria para afrontar eficazmente el cambio climático¹⁵. La Acción por el clima exige, junto a la discusión de cuestiones teóricas, la puesta en marcha de acciones prácticas. Es urgente que la bioética se manifieste plenamente en el cuidado del planeta.

El diálogo

Entender la bioética como diálogo creativo tiene consecuencias formidables para la vida práctica porque, para los seres humanos, hablar y dialogar con otros es natural y esencial. Los conflictos entre las ciencias de la vida y los valores humanos seguirán existiendo, pero también existen vías de solución, las cuales requieren que las partes decidan dialogar, que comuniquen que se quiere dialogar, que se incluyan todos los afectados (como las minorías y las poblaciones vulnerables) y que se abran espacios para que intervengan expertos en el tema cuando el diálogo se trava¹⁶. El diálogo impide la destrucción o el

sometimiento del adversario, abre la mente y el corazón de los adversarios, y traza caminos de esperanza y hermandad.

RENOVAR SU MÉTODO

Aunque no existen métodos que funcionen como recetas universales, en este siglo XXI puede ser un gran apoyo la inteligencia colectiva, que consiste en aprender, buscar soluciones, comprender problemas y decidir de manera conjunta, porque, por ejemplo, ante decisiones importantes que corren un alto riesgo de error, las personas buscan voluntariamente consejo para compartir la responsabilidad de sus juicios¹⁷. Decidir junto a otros, en situaciones de estrés, angustia, zozobra, incertidumbre, culpa o tristeza, o cuando se debe enfrentar un problema global, como el cambio climático, es algo muy útil, conveniente y eficaz. El *homo sapiens* llegó a la cima porque, como especie, actúa como un colectivo que parece inteligente. En este siglo XXI se requiere una bioética global, pues los problemas son globales. La inteligencia colectiva como método, en circunstancias específicas, como la creación de políticas públicas, ha demostrado su eficacia, versatilidad y utilidad. De hecho, la UNESCO¹⁸, frente a los problemas globales, propone un marco para la deliberación que se basa en la toma de decisiones no individuales, sino colectivas, porque «la legitimidad democrática implica la toma de decisiones colectivas por parte de los individuos que son los sujetos de esas decisiones». Adicionalmente, las políticas que emergen de los procesos deliberativos se convierten en compromisos comunitarios, porque los actores están involucrados y «cuando nos agrupamos para trabajar en equipo, a menudo pueden superarse las limitaciones que encontramos en tanto individuos que observan el mundo desde una perspectiva puramente personal y se ven constreñidos por el alcance de los recursos propios»¹⁹. Esto significa que pasar del individualismo a la cooperación es útil e indispensable, pues esta tiene ventajas de las que carecen individualmente las personas, principalmente en vista de la incertidumbre que suscitan tanto los problemas globales como los vertiginosos avances biotecnológicos.

Conclusiones

La Agenda 2030¹⁷ advierte con esperanza, más que de manera pesimista, que o nos curamos juntos o moriremos solos. Por eso, es urgente avanzar desde las necesarias discusiones teóricas hacia las urgentes

acciones prácticas. Además, si los seres humanos deciden vivir, convivir y sobrevivir con los otros seres vivos en la Tierra, necesitan apoyarse en una disciplina que nació junto a la cama de los enfermos, pero que ahora se manifiesta muy eficaz y vigorosa para apoyar a nuestro planeta, que está en cama y que cada día parece más enfermo. De este modo, la bioética, tal como ha hecho durante los últimos 100 años, a través del diálogo creativo entre las ciencias y las humanidades, es una instancia que puede ofrecer respuestas y a menudo crear y proponer soluciones a los problemas que surgen entre dichas ciencias y los valores humanos. En el siglo XXI, el reto para la bioética es la renovación de su estatuto epistemológico, de su finalidad y de su método. El desafío deviene una oportunidad para hacer viable que los habitantes de este planeta, humanos y no humanos, logren vivir, convivir y sobrevivir.

Agradecimientos

El autor agradece a la Comisión Nacional de Bioética por la invitación a formar parte de ese gran proyecto que, indudablemente, redundará en beneficio de la sociedad, en general, y de los que cultivan la bioética, en particular.

Financiamiento

El autor declara que este trabajo se realizó con recursos propios.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses.

Consideraciones éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad, consentimiento informado y aprobación ética. El estudio no involucra datos personales de pacientes ni requiere aprobación ética. No se aplican las guías SAGER.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial. Los autores declaran que no utilizaron ningún tipo de inteligencia artificial generativa para la redacción de este manuscrito.

Bibliografía

1. Arellano RJS, Guerra PMJ. Entrevista al Dr. Robert T. Hall. Dilemata, Revista Internacional de Éticas Aplicadas, Año 2, núm. 4, 2010. p. 149-55.
2. Fletcher J. *Morals and medicine*. Princeton, NJ: Princeton University Press; 2015.
3. Fariás TE, Castaño MVM, Hall RT, Medina AMJ. Hacia una definición descriptiva de la inteligencia colectiva (IC) y su probable aplicabilidad como metodología en la bioética. En: Hincapié SJ, Fortoul VGT, Fajardo Dolci G, coordinadores. *Tópicos selectos de bioética II*. México: Tirant lo Blanch; 2023. p. 167-89.
4. Real Academia Española. *Diccionario de la Lengua. Reto*. 2024. Disponible: <https://dle.rae.es/reto>.
5. Horikoshi K. The positive psychology of challenge: towards interdisciplinary studies of activities and processes involving challenges. *Front Psychol*. 2023;13:1090069.
6. Gracia D. El estatuto epistemológico de la bioética. En: Feito GL, Domingo MT, editores. *Investigación en bioética*. Madrid: Dykinson; 2012. p. 57-81.
7. Jahr F. Bio-ética. Una visión general de las relaciones éticas de los humanos con los animales y las plantas (1927). *Aesthethika, Revista Internacional sobre Subjetividad, Política y Arte*. 2013;8:18-23.
8. Potter VR. Bioethics, the science of survival. *Pers Biol Med*. 1970;14:127-53.
9. González VJ. *Dilemas de bioética*. México: Fondo de Cultura Económica; 2017.
10. Rivero Weber P, coordinadora. *Zooética. Una mirada filosófica a los animales*. México: Fondo de Cultura Económica; 2018.
11. Lolás F. Bioethics as hybrid epistemic culture: a comment to Agazzi. *Bioethics Update*. 2016;2:8-13.
12. Organización de las Naciones Unidas. *La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. 2015. (Consultado el 27-06-2024.) Disponible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/#>.
13. Organización de las Naciones Unidas. *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023: Edición especial, 2024*. (Consultado el 27-06-2024.) Disponible: https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf.
14. Resnik DB. Bioethics and climate change: a response to Macpherson and Valles. *Bioethics*. 2016;30:649-52.
15. Bilbeny N. *Reglas para el diálogo en situaciones de conflicto*. Barcelona: Catarata; 2016.
16. El Zein M., Bahrami B, Hertwig R. Shared responsibility in collective decisions. *Nature Hum Behav*. 2019;3:554-9.
17. Organización de las Naciones Unidas. *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023: Edición especial, 2024*. (Consultado el 27-06-2024.) Disponible en: https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf.
18. UNESCO. *Comités de bioética y políticas públicas, 2020*. (Consultado el 27-06-2024.) Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374937?posInSet=2&queryId=6528a78d-d413-4d9a-bb0d-8fcd877a9d80>.
19. UNESCO. *Creación de comités de bioética, 2007*. (Consultado el 27-06-2024.) Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139309_spa?posInSet=1&queryId=6528a78d-d413-4d9a-bb0d-8fcd877a9d80.

Voluntad en adultos mayores en cuidados paliativos

Advance directives in older adults in palliative care

Josafat F. Martínez-Magaña^{1*}, Cynthia D. Medina-Peralta¹, Hugo E. Mercado-Flores²
y Jessica Camacho-Ruíz³

¹Servicio de Medicina Interna y Geriátría, Hospital General Dr. Gaudencio González Garza, Centro Médico Nacional La Raza, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Ciudad de México; ²Servicio de Geriátría, Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 10, IMSS, Nayarit; ³Admisión Continua, Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada CDMX Sur, Unidad de Medicina Familiar No. 28, IMSS, Ciudad de México. México

Resumen

Introducción: Las directrices anticipadas son el conjunto de instrucciones que una persona indica para ser sometida o no a tratamientos o procedimientos médicos ante una enfermedad potencialmente mortal. El documento de voluntad anticipada (DVA) es un instrumento en el que un adulto manifiesta sus directrices anticipadas. Los cuidados paliativos (CP) son aquellos destinados a tratar pacientes, así como familiares, con signos y síntomas relacionados con una enfermedad potencialmente mortal. En nuestro país se desconoce la prevalencia del conocimiento de dicho documento en adultos mayores (AM) en CP. **Objetivo:** Determinar la prevalencia del conocimiento sobre la existencia del DVA en adultos mayores con CP. **Método:** Estudio transversal, observacional y descriptivo en pacientes ≥ 70 años en CP. El conocimiento de la existencia del DVA se obtuvo mediante pregunta. La necesidad de CP se obtuvo mediante los criterios de NECPAL. El análisis estadístico consistió en análisis univariado. **Resultados:** Tres de 113 (2.7%) pacientes conocían la existencia del DVA. **Conclusiones:** Existe una baja prevalencia de conocimiento sobre el DVA.

Palabras clave: Directivas anticipadas. Adulto mayor. Cuidados paliativos. Estudios transversales.

Abstract

Introduction: Advance directives are a set of instructions that a person requests to be subjected or not to medical procedures against a potentially life-threatening illness. The advance directives document (ADD) is an instrument in which an adult expresses their advance directives. Palliative care (PC) is the care that is given to patients, as well as family members, with signs and symptoms related to a life-threatening illness. The prevalence of awareness of the ADD in older adults in PC is unknown. **Objective:** To determine the prevalence of awareness of the ADD in older adults in need of PC. **Method:** Cross-sectional, observational and descriptive study in patients ≥ 70 years in PC. Awareness of the existence of the ADD was obtained by direct question. The need for PC was identified using the NECPAL criteria. The statistical analysis consisted in univariate analysis. **Results:** Three of 113 patients (2.7%) were aware of the existence of the ADD. **Conclusions:** There is a low prevalence of awareness of ADD.

Keywords: Advance directives. Aged. Palliative care. Cross-sectional studies.

*Correspondencia:

Josafat F. Martínez-Magaña
E-mail: dr.josafatmtz@gmail.com

Fecha de recepción: 22-10-2024

Fecha de aceptación: 11-01-2025

DOI: 10.24875/GCB.M25000006

Disponible en línea: 17-02-2025

Gac Conbioet. 2024;14(51):27-31

www.gacetaconbioetica.com

3061-7960 / © 2025 Comisión Nacional de Bioética. Publicado por Permanyer. Este es un artículo de acceso abierto bajo la CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La medicina ha pasado de un modelo paternalista, donde el médico tomaba las decisiones, a uno centrado en la bioética y la autonomía del paciente. Este cambio prioriza la calidad de vida del paciente sobre la mera prolongación de la vida. La planificación anticipada de la atención médica se vuelve crucial para resolver estas diferencias entre paciente, familia y equipo de salud en enfermedades con mal pronóstico¹. En relación a esto, el consentimiento informado ha involucrado al paciente en la toma de decisiones sobre los tratamientos médicos que desea recibir o rechazar, reconociendo de esta forma el principio de autonomía de la persona²; en este contexto surgen las voluntades o directrices anticipadas, que permiten al paciente mantener su autonomía al asegurar que sus decisiones sobre su atención médica sean respetadas y lo hacen corresponsable de su proceso terapéutico al legitimar las decisiones tomadas con anticipación³⁻⁵.

Un problema actual es que se tiene una reducida capacitación del personal de salud, ciertas políticas públicas en salud y características socioculturales que contribuyen al desconocimiento de la situación terminal de un paciente, lo cual impide comprender sus deseos y puede resultar en futilidad médica. Al tomar conciencia de esta cuestión, podemos prevenir tales situaciones^{6,7}.

Es importante aclarar que el documento de voluntad anticipada (DVA) no es lo mismo que la eutanasia (acción u omisión que, para evitar sufrimientos a los pacientes desahuciados, acelera su muerte, con su consentimiento o sin él), sino que favorece el bien morir (ortotanasia)^{8,9}.

La Ley de voluntad anticipada busca brindar a los pacientes con capacidad de decisión el derecho a rechazar intervenciones médicas que consideren fútiles o que prolonguen la vida de manera artificial en situaciones en las que la muerte es inevitable, asegurando así una muerte digna y el respeto a su autonomía⁸. Se estima que la prevalencia del conocimiento del DVA varía entre el 0% y el 93%^{9,10}. En nuestro país solo se hemos encontrado un estudio acerca del conocimiento de la Ley de voluntad anticipada que reportó una prevalencia del 22%¹¹.

Tomar decisiones sobre tratamientos médicos inútiles es difícil, sobre todo cuando el paciente no puede expresar sus deseos. Aunque el DVA facilita este proceso y previene la futilidad médica, muchos pacientes desconocen esta herramienta. El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia del conocimiento sobre

la existencia del DVA en pacientes mayores de 70 años con necesidad de cuidados paliativos (CP).

Método

Estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal, con 113 expedientes de pacientes ≥ 70 años hospitalizados en medicina interna del Centro Médico Nacional La Raza en la Ciudad de México entre 2021 y 2022. Se incluyeron pacientes con criterios de recibir CP con el instrumento NECPAL¹² que pudieron responder a la pregunta «¿Conoce la existencia del DVA?». Se excluyeron pacientes con demencia, *delirium*, bajo ventilación mecánica, con sedantes o con menos de 14 puntos en la escala de coma de Glasgow. Tamaño de muestra: cálculo para una proporción infinita. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS. La prueba de Kolmogórov-Smirnov se utilizó como prueba de distribución de las variables cuantitativas. Para el análisis descriptivo de las variables cuantitativas se utilizó la mediana y se obtuvieron los rangos intercuartílicos (RIQ). Para las variables cualitativas se utilizaron valores absolutos (frecuencia y porcentaje). Número de registro institucional por la coordinación de investigación en salud SIRELCIS: R-2022-3502-081.

Resultados

Se encontró que solo 3 de 113 pacientes (2.7%) tenían conocimiento sobre la existencia del DVA, los 3 eran mujeres y católicas. Tenían escolaridad primaria 57 pacientes (50%), entre ellos las 3 que conocían el DVA. Eran solteros 51 (45.1%) pacientes, viudos 44 (38.9%) y divorciados 18 (15.9%); ningún viudo conocía el DVA y sí 2 casadas y 1 soltera. La mediana de edad fue de 78 años (RIQ: 73-83). De los 90 pacientes que presentaban enfermedad terminal (79.6%), el 96% de ellos no conocían el DVA (Tabla 1). De los pacientes que expresaron no aceptar maniobras de reanimación avanzada, el 58% no tenían conocimiento sobre el DVA. De los 110 pacientes que no tenían conocimiento del DVA (97.3%), 95 tenían alguna enfermedad (84.1%). Las 3 pacientes que sí conocían el DVA tenían alguna enfermedad. Se encontró que 87 (79.1%) pacientes que no tenían conocimiento sobre el DVA presentaban enfermedad terminal. Las 3 pacientes que sí tenían conocimiento sobre el DVA presentaban enfermedad terminal y 2 de ellas tenían dependencia física. Del total de los que no tenían conocimiento, el 64.5% (71) tenían dependencia física. Del total de los pacientes,

Tabla 1. Características basales de los pacientes adultos mayores (n = 113)

Características	Valores
Edad, mediana (RIQ), años	78 (73-83)
Conoce que existe voluntad anticipada, n (%)	3 (2.7)
Sexo femenino, n (%)	56 (49.6)
Estado civil, n (%)	
Soltero	51 (45.1)
Divorciado	18 (15.9)
Viudo	44 (38.9)
Escolaridad, n (%)	
Sin estudios	16 (14.2)
Primaria	57 (50.4)
Secundaria	20 (17.7)
Preparatoria	13 (11.5)
Licenciatura	7 (6.2)
Religión, n (%)	
Cristiana	4 (3.5)
Testigos de Jehová	2 (1.8)
Católica	105 (92.9)
Otra	2 (1.8)
Enfermedad terminal, n (%)	90 (79.6)
Dependiente, n (%)	73 (64.6)
Acepta reanimación cardiopulmonar, n (%)	53 (46.9)

RIQ: rango intercuartílico.

60 (53.1%) reportaban que no aceptaban maniobras de reanimación cardiopulmonar avanzada, y de ellos, 58 (51.3%) no tenían conocimiento sobre el DVA (Tabla 2).

Discusión

Hasta donde sabemos, este es el primer estudio en México en el área médica que ha explorado la prevalencia del conocimiento sobre el DVA en personas mayores con necesidad de atención paliativa. Se encontró que solo el 2.7% de las personas mayores tenían conocimiento sobre el DVA.

Consideramos como limitantes el diseño transversal y el análisis estadístico descriptivo en nuestro estudio, así como el hecho de que la muestra de pacientes se recolectó en un único hospital especializado en la atención de personas mayores. Cabe mencionar que, si bien nuestro estudio se realizó en un hospital sede formadora de geriatras que promueve el conocimiento de la voluntad anticipada, los pacientes provienen de diversas unidades médicas, no todas con programas de difusión de cuidados paliativos como el nuestro. Por otro lado, es importante mencionar que el hallazgo

Tabla 2. Conocimiento del documento de voluntad anticipada en adultos mayores con cuidados paliativos

Características	Conocen DVA (n = 3)	Desconocen DVA (n = 110)
Adultos mayores, n (%)	3 (2.7)	110 (97.3)
Sexo		
Femenino	3 (100)	53 (48.2)
Masculino	0 (0)	57 (51.8)
Adulto mayor enfermedad terminal (presente)	3 (100)	87 (79.1)
Estado civil		
Soltero	1 (33.3)	17 (15.5)
Casado	2 (66.7)	49 (44.5)
Viudo	0 (0)	44 (40)
Escolaridad		
Sin estudios	0 (0)	16 (14.5)
Primaria	2 (66.7)	55 (50.0)
Secundaria	1 (33.3)	19 (17.3)
Preparatoria	0 (0)	13 (11.8)
Licenciatura	0 (0)	7 (6.4)
Religión		
Católica	3 (100)	102 (92.7)
Cristiana	0 (0)	4 (3.6)
Testigos de jehová	0 (0)	2 (1.8)
Otra	0 (0)	2 (1.8)
Comorbilidad (presente)	3 (100)	95 (86.4)
Funcionalidad		
Independiente	1 (33.3)	39 (35.5)
Dependiente	2 (66.7)	71 (64.5)
Aceptaron maniobras reanimación avanzada		
Sí	1 (33.3)	52 (47.3)
No	2 (66.7)	58 (52.7)
Pérdida de peso		
Ausente	1 (33.3)	52 (47.3)
Presente	2 (66.7)	58 (52.7)

DVA: documento de voluntad anticipada.

de una prevalencia escasa de conocimiento del DVA plantea serias preocupaciones, ya que el principio de autonomía, pilar fundamental de la bioética, se ve comprometido cuando las personas no cuentan con la información necesaria para tomar decisiones sobre su propia salud. Esto podría tener una relación muy estrecha con un estudio de nuestro país en el que se reportó que los encuestados percibían que el personal de salud informa de manera incompleta lo que se necesita saber sobre CP y DVA¹³. Dado que en nuestro hospital se atienden pocos pacientes con diagnósticos oncológicos, es posible que estén menos informados sobre el DVA en comparación con los pacientes

oncológicos, quienes podrían tener mayor exposición a este tipo de información¹⁴. Nuestros resultados son similares a los del estudio de Estados Unidos y Corea del Sur que reporta una prevalencia < 10% de conocimiento del DVA¹⁵. En contraste, un estudio realizado en nuestro país reportó un 24% de prevalencia¹¹; sin embargo, se centró en el conocimiento de la Ley de Voluntad anticipada en AM en general. Esta discrepancia también puede deberse a diferencias culturales, de género (las mujeres tienden a estar más informadas en las directrices, como ocurrió en nuestro estudio), de estado civil (en nuestro estudio la mayoría eran solteros y entre las tres pacientes conocedoras del DVA las divorciadas no lo conocían, esto último como sucede en varios estudios)¹⁶, religiosas (en nuestro estudio la mayoría eran católicos), educativas (primaria en nuestro estudio)¹⁷ y de acceso a la información¹⁸. Identificar y abordar los factores que dificultan la implementación de las directrices anticipadas es esencial para superar las deficiencias en su difusión. En un estudio realizado en España se profundizó en el análisis de algunos de estos factores, revelando las fallas en el sistema de salud de ese país, que sirven de ejemplo para otros como México⁶. Es crucial implementar programas informativos sobre los CP y el DVA dirigidos a pacientes ancianos (tanto terminales como no terminales) y sus familiares, quienes pueden ser particularmente vulnerables a la falta de información¹⁹. Se propone investigar el conocimiento del DVA en otros niveles de atención para diseñar mejores campañas de difusión²⁰. Esto debido a que la planificación anticipada de la atención al final de la vida es crucial, ya que una revisión sistemática de estudios internacionales ha demostrado que mejora significativamente la calidad de vida en esta etapa²¹. Es vital investigar la efectividad de estrategias educativas y políticas para promover el DVA, mejorando así la atención al final de la vida y los derechos de los pacientes. Por último, recalamos que es trascendental un enfoque en equipo que involucre a los profesionales de la salud, los responsables de las políticas de salud y la sociedad en su conjunto⁶.

Conclusiones

Este estudio encontró una baja prevalencia (2.7%) del conocimiento del DVA en personas mayores con necesidad de CP. Este hallazgo sugiere que se debe a una insuficiente difusión de dicho documento, lo que puede comprometer la autonomía del paciente y su derecho a tomar decisiones informadas en el final de

su vida. Es necesario implementar estrategias para mejorar el conocimiento de las directrices anticipadas, como programas educativos y políticas institucionales que promuevan la difusión.

Agradecimientos

Los autores agradecen el apoyo al Hospital General del Centro Médico Nacional La Raza.

Financiamiento

Los autores declaran que este trabajo se realizó con recursos propios.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Consideraciones éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki. Los procedimientos fueron autorizados por el Comité de Ética de la institución.

Confidencialidad, consentimiento informado y aprobación ética. Los autores han obtenido la aprobación del Comité de Ética para el análisis de datos clínicos obtenidos de forma rutinaria y anonimizados, por lo que no fue necesario el consentimiento informado. Se han seguido las recomendaciones pertinentes.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial. Los autores declaran que no utilizaron ningún tipo de inteligencia artificial generativa para la redacción de este manuscrito.

Bibliografía

- Rodríguez-Bauzá DE, Silva-Rodríguez ME, Rodgers D. La voluntad anticipada, tutores y directrices avanzadas: caso de simulación clínica. *Simulación Clínica*. 2021;3:63-8.
- Arcos B, Casas M, López V, Martínezi V. Bioethics recommendations regarding informed consent in people with disabilities. *Ética y Bioética*. 2021;59:448-56.
- Sedini C, Biotto M, Crespi Bel'skij LM, Moroni Grandini RE, Cesari M. Advance care planning and advance directives: an overview of the main critical issues. *Aging Clin Exp Res*. 2022;34:325-30.
- Jimenez G, Tan WS, Virk AK, Low CK, Car J, Ho AHY. Overview of systematic reviews of advance care planning: summary of evidence and global lessons. *J Pain Symptom Manage*. 2018;56:436-59.e25.

5. Aguilar-Sánchez JM, Cabañero-Martínez MJ, Puerta Fernández F, Ladios-Martín M, Fernández-de-Maya J, Cabrero-García J. Knowledge and attitudes of health professionals towards advance directives. *Gac Sanit.* 2018;32:339-45.
6. Herreros B, Benito M, Gella P, Valenti E, Sánchez B, Velasco T. Why have advance directives failed in Spain? *BMC Med Ethics.* 2020;21:1-13.
7. Gempeler Rueda FE, Torregrosa Almonacid L, Cuadrado DM, Barriga Rodríguez S, Sotomayor Londoño J, Jassir Acosta MP, et al. Non-proportional medical interventions at the end of life in a high complexity hospital in Colombia. *Univ Medica.* 2021;62:13-21.
8. Dubón-Peniche MC, Bustamante-Leija LE. Between illness and death: "Euthanasia". *Cir Cir (English Ed.)*. 2020;88:519-25.
9. Yadav KN, Gabler NB, Cooney E, Kent S, Kim J, Herbst N, et al. Approximately one in three us adults completes any type of advance directive for end-of-life care. *Health Aff.* 2017;36:1244-51.
10. Sarah V, Carmen BB, Jörgen M, Domenico BG. Awareness, approval and completion of advance directives in older adults in Switzerland. *Swiss Med Wkly.* 2018;148:1-9.
11. Carrasco Gómez A, Olivares Luna AM, Pedraza Avilés AG. Level of knowledge of the Law of Living Will in geriatric population in Mexico. *Rev Cuba Med Gen Integr.* 2019;35:1-14.
12. Funes Rosas WE, Cabezas Gómez JA. Sensibilidad de escalas como pronóstico y necesidades paliativas en adultos mayores con enfermedad no oncológica. *Alerta.* 2023;6:157-64.
13. Poveda-Moral S, de la Casa PJM, Sánchez-Valero P, Pomares-Quintana N, Vicente-García M, Falcó-Pegueroles A. Association between knowledge and attitudes towards advance directives in emergency services. *BMC Med Ethics.* 2021;22:1-15.
14. Kim JS, Choi J, Shin MS, Kim M, Seo EJ, An M, et al. Do advance directive attitudes and perceived susceptibility and end-of-life life-sustaining treatment preferences between patients with heart failure and cancer differ? *PLoS One.* 2020;15:1-13.
15. Kim JS, Heo S, Hong SW, Shim JL, Lee JA. Correlates of advance directive treatment preferences among community-dwelling older people with chronic diseases. *Int J Older People Nurs.* 2019;14:1-10.
16. Cooney TM, Shapiro A, Tate CE. End-of-life care planning: the importance of older adults' marital status and gender. *J Palliat Med.* 2019;22:902-7.
17. Miyashita J, Shimizu S, Fukuhara S, Yamamoto Y. Association between religious beliefs and discussions regarding advance care planning: a nationwide survey. *Palliat Med.* 2021;35:1856-64.
18. Zheng RJ, Fu Y, Xiang QF, Yang M, Chen L, Shi YK, et al. Knowledge, attitudes, and influencing factors of cancer patients toward approving advance directives in China. *Support Care Cancer.* 2016;24:4097-103.
19. Landau AY, Venkatram C, Song J, Topaz M, Klitzman R, Shang J, et al. Home care clinicians' perspectives on advance care planning for patients at risk for becoming incapacitated with no evident advance directives or surrogates. *J Hosp Palliat Nurs.* 2024;26:74-81.
20. Macedo JC, Rego F, Nunes R. Perceptions, attitudes, and knowledge toward advance directives: a scoping review. *Healthcare (Basel).* 2023;11:2755.
21. Brinkman-Stoppelenburg A, Rietjens JAC, Van Der Heide A. The effects of advance care planning on end-of-life care: a systematic review. *Palliat Med.* 2014;28:1000-25.

Consentimiento informado en la era de los pacientes y los médicos asistidos por inteligencia artificial

Informed consent in the era of artificial intelligence-assisted patients and physicians

Jesús A. González-Sánchez^{1*}, Rodolfo F. Viguri-Castellanos¹, Jesús Hernández-Zepeda²,
Isabel A. García-Calderón² y Carlos A. Cruz-Valdez²

¹Bioética de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación; ²Departamento de Formación Humanista y Sociomédica. Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México, México

Las tecnologías basadas en inteligencia artificial (IA) han presentado un vertiginoso avance en los últimos años, generando un impacto en diversas áreas médicas, desde el diagnóstico hasta la gestión de datos. Una de las áreas donde puede tener una gran influencia es la documentación clínica, siendo el consentimiento informado (CI) un caso particular que obliga a la reflexión bioética, ya que la intervención de una IA, ya sea para ayudar al médico en la redacción o como fuente de consulta del paciente, hace que el respeto de la autonomía del paciente y su beneficencia, así como la responsabilidad médica, se pongan a prueba^{1,2}.

El acceso de los pacientes a las tecnologías de la información siempre ha erosionado la confianza dentro de la relación médico-paciente. Sin embargo, hasta el surgimiento de la IA, estas no tenían la capacidad de generar diagnósticos a partir de información o recomendaciones; se podría decir que se accedía a información «estática», desprovista de interacción y procesamiento de datos, que era el paciente quien tenía el rol activo al buscar la información que consideraba importante o relevante para su situación clínica, pero cuando interviene una IA, esta aprende de la

información que se busca y la adapta a los datos específicos del usuario³⁻⁵.

Un escenario hipotético que resalta los desafíos bioéticos en este caso sería el de un paciente que se ha encargado de «alimentar» a una IA con sus propios datos clínicos, con el objetivo de contar con una «opinión» que contraste las indicaciones de su médico tratante. Dicho paciente no solo cuestionaría las opciones terapéuticas propuestas por su médico, sino también los posibles riesgos y beneficios redactados en el CI, así como el grado de preparación y actualización del profesional con respecto a su caso. ¿Qué implica para la relación médico-paciente que se perciba a una IA más competente que a un médico?

Si un médico utiliza una IA para la redacción de un CI, inmediatamente surge la pregunta de a quién se le atribuye la responsabilidad final sobre el contenido de ese documento. Una IA puede acceder a una enorme cantidad de información médica y analizarla, así como ofrecer sugerencias basadas en casos previos, pero no posee la capacidad de adaptar el lenguaje para la comprensión de un paciente, y además no se puede garantizar que pueda concatenar toda la información en un contexto clínico específico. Por lo tanto, la

*Correspondencia:

Jesús A. González-Sánchez
E-mail: jagonzalezs@ipn.mx

Fecha de recepción: 26-07-2024
Fecha de aceptación: 27-11-2024
DOI: 10.24875/GCB.M25000007

Disponible en línea: 17-02-2025
Gac Conbioet. 2024;14(51):32-33
www.gacetaconbioetica.com

3061-7960 / © 2024 Comisión Nacional de Bioética. Publicado por Permanyer. Este es un artículo de acceso abierto bajo la CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

responsabilidad profesional del médico es primordial para evaluar y garantizar que el CI sea un reflejo de la situación clínica del paciente^{6,7}.

Desde la perspectiva bioética se reconoce el derecho de un paciente a contar con una segunda opinión o bien a tener acceso a toda la información necesaria para que tome una decisión informada; por lo tanto, si un paciente decide utilizar una IA para analizar su situación médica, es razonable que dicha información sea tomada en cuenta por el médico, quien debe escuchar, analizar y discutir dicha información con el paciente. Sin embargo, es responsabilidad del médico no solo garantizar que la información está basada en evidencia médica, sino también otorgarle la relevancia clínica específica. Si un paciente comienza a depositar toda su confianza para la toma de decisiones en una IA, esto dejaría su autonomía de lado y lo convertiría en alguien dependiente^{8,9}.

Es imprescindible llevar al debate y a la reflexión bioética la incorporación de la IA en el proceso de consentimiento informado. Estas herramientas deben ser vistas como un apoyo para mejorar la precisión y la personalización de este documento, pero nunca como un sustituto del juicio tanto del paciente como del médico. La responsabilidad ética y legal de este último sigue siendo irrenunciable en su papel como guía en la redacción del CI, fomentando un diálogo abierto y respetuoso con los pacientes. Los médicos deben estar preparados ante este escenario y tener resultados más afortunados respecto a la introducción de otras tecnologías de la información dentro de la relación médico-paciente^{5,8,10}.

Finalmente, es crucial fomentar la creación de guías bioéticas y regulaciones claras sobre el uso de IA en la redacción del CI, que aborden de manera precisa los aspectos de responsabilidad legal y toma de decisiones, garantizando un consentimiento bien informado; esencialmente, que se subraye el respeto por la autonomía del paciente y que el principio de beneficencia sea la pieza angular de cualquier interacción entre el paciente, el médico y la IA.

Financiamiento

Los autores declaran que este trabajo se realizó con recursos propios.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Consideraciones éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad, consentimiento informado y aprobación ética. El estudio no involucra datos personales de pacientes ni requiere aprobación ética. No se aplican las guías SAGER.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial. Los autores declaran que no utilizaron ningún tipo de inteligencia artificial generativa para la redacción de este manuscrito.

Bibliografía

1. Biresaw MS, Saste UA. The impacts of artificial intelligence on research in the legal profession. *Int J Law Soc.* 2022;5:53.
2. Crawford K, Calo R. Existe un punto ciego en la investigación de la IA. *Nature.* 2016;538:311-3.
3. Obermeyer Z, Emanuel EJ. Predicting the future — big data, machine learning, and clinical medicine. *N Engl J Med.* 2016;375:1216-9.
4. Krittanawong C, Zhang H, Wang Z, Aydar M, Kitai T. Artificial intelligence in precision cardiovascular medicine. *J Am Coll Cardiol.* 2017;69:2657-64.
5. Ghassemi M, Naumann T, Schulam P, Beam AL, Chen IY, Ranganath R. A review of challenges and opportunities in machine learning for health. *AMIA Jt Summits Transl Sci Proc.* 2020;2020:191-200.
6. Amodei D, Olah C, Steinhardt J, Christiano P, Schulman J, Mané D. Concrete problems in AI safety. *arXiv.org*; 2016. Disponible en: <https://arxiv.org/abs/1606.06565>.
7. Challen R, Denny J, Pitt M, Gompels L, Edwards T, Tsaneva-Atanasova K. Artificial intelligence, bias and clinical safety. *BMJ Qual Saf.* 2019;28:231-7.
8. Chen JH, Asch SM. Machine learning and prediction in medicine — beyond the peak of inflated expectations. *N Engl J Med.* 2017;376:2507-9.
9. Rajkomar A, Dean J, Kohane I. Machine learning in medicine. *N Engl J Med.* 2019;380:1347-58.
10. Pasquale F. The second wave of algorithmic accountability. *LPE Project*; 2022. Disponible en: <https://lpeproject.org/blog/the-second-wave-of-algorithmic-accountability>.

Conversación con la Dra. Adela Cortina

Conversation with Dr. Adela Cortina

CONBIOÉTICA

El pasado 3 de diciembre, en el marco de la Feria Internacional del Libro de Guadalajara 2024, la Dra. Adela Cortina, filósofa y referente internacional en ética, dictó la conferencia magistral titulada «Aporofobia: el rechazo al pobre. Un desafío para la democracia».

La Comisión Nacional de Bioética tuvo la oportunidad de conversar con la Dra. Cortina.

¿Cuál es el mensaje principal que busca transmitir con el libro *Aporofobia* y qué le motivó a escribirlo?

AC: Había muchas reflexiones sobre la xenofobia. Yo lo veía y decía «pues sí, es verdad», pero había que percatarse de que no era el odio a los extranjeros, sino a los migrantes pobres. Había en España muchas situaciones de maltrato de personas sin hogar, personas débiles y que estaban mal situadas. Había un grupo, llamado Atento, que trabajaba el tema, haciendo estudios sobre las personas sin hogar. Las personas de Atento me dijeron que ya estaban usando la palabra «aporofobia» y me agradecieron porque les interesa mucho la palabra para todos estos casos, pues los pobres están siendo maltratados, hay una situación desagradable y tristísima. Todo eso fue el caldo de cultivo para decir «aquí hay una verdadera lacra social, aquí hay un verdadero maltrato a las personas abandonadas y mal situadas». Y además de eso, vas descubriendo que lo mismo está ocurriendo en muchos lugares.

¿Por qué se me ocurrió utilizar esta palabra o tratar este tema? Porque creo que los más débiles son los

más abandonados, y es muy mala una cultura en que los más débiles son abandonados. Esa no es una política de Estado, situada a la altura de lo que merece la dignidad de los seres humanos, eso no es una democracia llevada adecuadamente. En la democracia, las personas tienen que tener derecho a todos los derechos económicos, sociales y culturales.

No puede ser que los más abandonados se dejen de lado, que no siempre son los que tienen menos dinero. Por ejemplo, el maltrato escolar. Cuando hay maltrato escolar, es al niño más débil, más abandonado, al más solitario. Eso es aporofobia. Eso hay que denunciarlo.

Creo que la gente responde muy bien a estos temas. He dado una charla TedX sobre este tema y los jóvenes reaccionan maravillosamente bien. Además, se han realizado dos congresos internacionales sobre aporofobia desde el punto de vista de la economía, de la inteligencia artificial, y tratan de ver si los sesgos, cuando se analizan, perjudican a los peor situados. En España, en la Universidad de Salamanca analizamos que en derecho penal se penaliza más a los peor situados y se exime más a los mejor situados. Entonces, todo eso es ver a nuestra cultura diciendo: «mucho cuidado, estamos yendo en contra de nuestros principios más sagrados». Porque si nosotros no tenemos una cultura que tenga por valores clave la libertad, la igualdad, la solidaridad y la justicia, ¿qué estamos haciendo?

Me han escrito muchos jóvenes diciendo «yo quiero hacer mi trabajo (de fin de grado, de máster, etc.) sobre

Correspondencia:

Gaceta CONBIOÉTICA

E-mail: gac.conbioetica.mexico@gmail.com

Fecha de recepción: 18-12-2024

Fecha de aceptación: 19-12-2024

DOI: 10.24875/GCB.M25000008

Disponible en línea: 17-02-2025

Gac Conbioet. 2024;14(51):34-37

www.gacetaconbioetica.com

3061-7960 / © 2024 Comisión Nacional de Bioética. Publicado por Permanyer. Este es un artículo de acceso abierto bajo la CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

aporofobia» o «yo quiero estudiar economía porque quiero que sea una ciencia que produzca riqueza para todos». Es una visión distinta: el punto de vista hay que ponerlo en el más desprotegido, en el más pobre. Es saber que la cultura debe estar en los que están peor situados, sencillamente para que mejoren, no para que se queden toda la vida peor situados.

¿Cuál es la relación o la distinción entre aporofobia y vulnerabilidad?

AC: Vulnerables somos todos. Yo voy con la idea del pobre que es despreciado y dejado de lado. Estoy convencida de que cada persona tiene dignidad y no solo un simple precio. Las personas tienen momentos vulnerables, todos necesitamos ayuda en alguna etapa de nuestra vida. Me parece maravilloso que seamos solidarios y nos ocupemos de los vulnerables, pero yo creo que al pobre no se le deja jugar en la sociedad porque parece que no tiene nada interesante que dar a cambio, y eso es muy deprimente.

Desde su perspectiva, ¿cuáles son los problemas éticos más urgentes que enfrenta nuestra sociedad?

AC: Aparte de la aporofobia, la migración. Es un tema de conflictos y de batallas entre unos grupos y otros. El migrante es alguien que está sufriendo enormemente porque se tiene que ir de casa, no porque quiera, sino porque se ve forzado a irse. La migración forzada no debería existir. La migración es un problema en todos los países y hay que resolverlo a nivel mundial. Por eso, uno de los últimos libros que escribí se titula *Ética cosmopolita*. Creo que las soluciones tenemos que darlas mundialmente y de una manera cosmopolita, no cada país por separado. Es un problema de justicia mundial; no se puede hacer sufrir a la gente de esa manera.

La CEPAL me dejó hacer un trabajo sobre América Latina y es horroroso lo que sufre la gente. El documento que elaboró Naciones Unidas sobre migración, a mi juicio, es perfecto porque dice que la migración es un proceso que comienza cuando la gente en su país no puede seguir ahí porque no pueden tener una vida digna, y hay que intentar que la gente no deje su casa; el segundo paso es que se ponen en manos de una mafia para poder trasladarse. Esas mafias están por ahí tratando de explotar y matar a la gente, en un mundo tan absolutamente injusto que me parece que la migración es un tema fundamental hoy en día.

El cambio climático es para mí un tanto misterioso. Sé que hay mucha gente trabajando en ello, y sé que es importante. Pero el tema de las migraciones nos afecta directamente porque si no nos sensibilizamos ante personas que están sufriendo, ¿cómo nos vamos a sensibilizar frente a la naturaleza? Hay que proteger a la naturaleza, pero si a usted no le preocupa la persona que está sufriendo en ese momento, y que ve que se tiene que marchar, que se están muriendo sus hijos, solo de representárselo es verdaderamente atroz.

Otro tema central es el de salvar la democracia, porque están naciendo y creciendo las autocracias, creciendo las dictaduras, las tiranías, y eso es muy mal síntoma. Haber vivido en una democracia más o menos presentable y tener que retroceder a una dictadura, a una tiranía, es horroroso. Me parece un tema ético fundamental. No es bioético, es ético.

Los derechos económicos, sociales y culturales no están siendo protegidos. Por sentido común, los debemos proteger ¿En qué país se protege el derecho a una sanidad digna? No me refiero al que pueda pagarla para tener su salud atendida, sino al que no puede pagarla, que se muere. Parece mentira que la cosa sea tan burda; es importantísimo el tema de la sanidad. Y las enfermedades de la gente muchas veces devienen de la falta de nutrición elemental porque tienen condiciones sociales miserables, y si se vive en esas condiciones, las enfermedades florecen. Hemos adelantado en la conciencia moral social, pensando que hay unos derechos que hay que defender, pero todo eso hay que protegerlo y estamos retrocediendo.

¿Qué papel debe desempeñar la bioética en la resolución de los problemas sociales actuales?

AC: Todo depende de qué parte de la bioética estés trabajando. Los famosos principios de la bioética de Beauchamp y Childress no intentaban establecer los principios de la bioética, pero así salió. Como sabéis, esos principios están siendo transferidos a todas las éticas aplicadas, y creo que es un buen papel de la bioética. No maleficencia: no dañarás; beneficencia: hay que hacer el bien en todos los ámbitos de la vida social; justicia: me parece el más básico de todos; autonomía: somos autónomos y hay que empoderar a la gente para llevar a cabo sus planes de vida. No crear ciegos, no crear esclavos, sino gente autónoma, que trata de ver qué es lo que puede querer, o por dónde puede ir, a mí me parece fundamental.

¿Qué desafíos éticos considera más relevantes en el ámbito de la medicina y la biotecnología?

AC: En el área médica ya hemos mencionado algunos. En la biotecnología, justamente he escrito un libro titulado *¿Ética o ideología de la inteligencia artificial?* En él escribo sobre la preocupación de la inteligencia artificial, que es cultural. Unos de los temas son el transhumanismo y el poshumanismo. Una de las promesas que hacen es que la biotecnología va a acabar con la enfermedad y con la muerte, precisamente porque vamos a poder realizar todas las técnicas artificiales. Entonces, la vejez es una enfermedad con la que vamos a poder acabar. Todo eso es muy bonito o es una ideología, porque cuando a un inversor le ofreces como proyecto eliminar la muerte, la enfermedad, hay que ir con mucho cuidado de que nos engañen con esas historias. Claro que hay que utilizar la tecnología, la inteligencia artificial, pero en provecho de las personas y sin engaños. Ahora, todo lo que ofrezcan de bueno la inteligencia artificial, la industria 4.0, hay que aceptarlo.

¿Cómo considera que debe fortalecerse la enseñanza de la ética y la bioética en las universidades, especialmente en campos como la medicina y las ciencias? Y a partir de esto, ¿cómo extender las reflexiones de estas disciplinas hacia la sociedad?

AC: Esto lo tengo muy claro. Desde los años sesentas y setentas se produjo la revolución de las éticas aplicadas, que han sido muy importantes. Hasta la década de 1970, el gran problema que nos planteábamos en ética era el de la fundamentación de la ética, pero a partir de entonces nacieron las éticas aplicadas a cada campo de la vida social. En este momento son incontables; pensad en todos los ámbitos de la vida social, cada uno de ellos necesita una ética con su especificidad y su tratamiento. La gran tarea es tomarse muy en serio todos esos ámbitos y en cada uno de ellos tratar de ver cuáles son los valores y los principios específicos. Y al final es lo que se acaba reclamando siempre, porque la gente parece que no reclama una sola ética.

¿Qué pueden hacer las universidades? En todo grado (carrera, licenciatura, posgrado) tendría que haber una asignatura de ética de esa profesión. Yo creo que a los alumnos les gustaría muchísimo, ponerles a pensar con qué problemas se pueden enfrentar, cuál es la meta de la profesión, cuáles son los valores fundamentales, cuáles son los principios y cómo habría que realizarlos. Habría que hacer una clase muy activa, en la

que los estudiantes pudieran emitir su opinión e ir aclarando sus valores, e ir modificándolos si es necesario. Hay gran cantidad de publicaciones, de gente trabajando en eso, por lo que por falta de material no es.

¿Cuáles son los temas o áreas de investigación que considera cruciales para el futuro desarrollo de la bioética?

AC: El futuro siempre es algo incierto. Voy a poner un ejemplo. Este año me invitaron a inaugurar el seminario de la Cátedra Gregorio Marañón, quien fue muy famoso, excelente como médico y profesional responsable de la medicina. El presidente de la Academia de Medicina comentó que alguien preguntó a Marañón cuál era mejor el instrumento que podía utilizar en medicina y él contestó que el más importante es la silla: sentarse a lado del paciente y hablar con él.

Un temor que yo tengo sobre la inteligencia artificial en medicina son las consultas virtuales, porque sí, tiene ventajas, pero también inconvenientes. La silla no se puede eliminar, la relación médico-paciente, yo quiero hablar con mi médico(a) y explicarle me duele esto, me duele aquello, que me haga preguntas. Me parece que la relación médico-paciente es sagrada, y por eso me gustó mucho que en ese seminario el tema fuera la medicina basada en el paciente. Porque no hay enfermedades, sino enfermos. Hay que ir con mucho cuidado con la burocratización porque, al final, tomar una serie de algoritmos y aplicarlos a todo el mundo, no, no es igual para todos. La silla, por favor, no la olvidéis.

¿Cómo percibe la influencia de sus ideas en la ética aplicada y qué legado espera dejar en ese campo?

AC: Lo que quiero seguir dejando, y creo que muchas gentes han aceptado, es la famosa distinción entre ética de mínimos y ética de máximos. La primera vez que propuse que debíamos tener sociedades pluralistas, nos preguntábamos todos qué es una sociedad pluralista. En España veníamos de la época de Franco, de una sociedad de monismo moral, y cuando pasamos a una sociedad pluralista la gente decía que no iba a haber una ética que uniera a todos los españoles porque estaba permitida cualquier cosa. Algunas personas, como yo, empezamos a pensar si era verdad que no podía haber una ética cívica para todos los españoles. Eso no puede ser porque no puede haber una sociedad que construya las cosas sin tener unos

valores genuinos, eso no es una sociedad, es un conjunto de gente que se ha reunido un rato para ver qué ventajas sacan. La sociedad debe tener unos valores compartidos, y fue entonces cuando más o menos fui pensando en la distinción entre una ética de mínimos y una ética de máximos. La ética mínima es la ética de justicia, que es muy exigente y aplica a todos; si no tenemos acuerdo sobre eso, tenemos que hablar y ponernos de acuerdo. Las éticas de máximos son las éticas de felicidad y de vida buena, que se invita y se

aconseja. Nadie puede imponer al otro que sea feliz sino es como éste quiere ser feliz.

Por eso, hay que tener valores compartidos y sobre ello construir una sociedad juntos; dentro de ésta, la diversidad es extraordinaria. En las sociedades pluralistas es fundamental que la justicia se exija, mientras que a la felicidad se invita, porque si no caemos en los totalitarismos, y los totalitarismos tratan de medir a todo el mundo con el mismo rasero; no, el pluralismo hay que mantenerlo.

El cine como herramienta de análisis de caso para la enseñanza de dilemas bioéticos

Cinema as a case analysis tool for teaching bioethical dilemmas

Rocío Torres-Viera¹, Diana C. Navarro-Rodríguez^{1*}, Iván Gálvez-Limones¹
y Milton C. Guevara-Valtier²

¹Departamento de Enfermería, Hospital General de Zona N.º 1, Instituto Mexicano del Seguro Social, Aguascalientes; ²Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León, Nuevo León. México

El análisis de caso es una estrategia de enseñanza constructivista de gran valor en diversos campos del conocimiento, especialmente en aquellos que demandan la toma de decisiones compleja y éticamente fundamentada, como el ámbito de la salud¹. En este sentido, el análisis de dilemas bioéticos, definidos como situaciones en las que es necesario elegir entre dos o más opciones de solución o decisión, tienen la finalidad de promover el pensamiento crítico y reflexivo del tomador de decisiones a través del análisis de la información disponible, la evaluación de las diferentes alternativas y la justificación de las decisiones. En el contexto de la práctica clínica, ésta debe desarrollarse en función de determinados principios y fundamentos éticos que enfatizan la preservación y el cuidado de la salud como un derecho humano que tiene como fin garantizar la calidad de vida física, emocional y psíquica de las personas².

Al respecto, es importante contar con comités hospitalarios de bioética que den respuesta a los dilemas bioéticos en el campo de la salud. Estos son concebidos como órganos que representan un cuerpo colegiado, de competencia profesional, alta solidez científica y técnica, objetividad, imparcialidad y rectitud de las acciones. Su importancia radica en fomentar el respeto a los derechos humanos, el reconocimiento a la dignidad de los individuos,

promover la educación del personal de salud y auspiciar el respeto a la autonomía de los pacientes, entre otras acciones que tiendan a mejorar la calidad de la atención en salud³.

En relación con lo anterior, el cine puede considerarse como abastecedor de dilemas bioéticos de forma directa o indirecta en sus producciones, y puede ser empleado por los comités hospitalarios de bioética como análisis de caso para la enseñanza, dado que la bioética no es estática sino plástica por su capacidad de adaptarse y responder a las transformaciones continuas, para lo cual pueden emplearse algunas metodologías de resolución de dilemas bioéticos, como la propuesta por J. Ruíz-Canoa et al⁴.

Desarrollo

Se empleó el cine como estrategia de enseñanza para el estudio de casos de dilemas bioéticos considerando la metodología propuesta por G. Corey, M. Corey y P. Callanan, quienes sugieren no asumir una postura única en relación a las teorías, sino utilizar los elementos que son útiles para la mejor toma de decisiones a través de ocho pasos⁴ (Tabla 1).

La descripción del caso se basó en la película *El curandero*, de origen polaco, puesta en pantalla en 2023, con la dirección de Michał Gazda. La película es

*Correspondencia:

Diana C. Navarro-Rodríguez
E-mail: diananavarro_06@hotmail.com

Fecha de recepción: 21-10-2024
Fecha de aceptación: 18-12-2024
DOI: 10.24875/GCB.M25000009

Disponible en línea: 17-02-2025
Gac Conbioet. 2024;14(51):38-42
www.gacetaconbioetica.com

Tabla 1. Metodología para el análisis de dilemas bioéticos de G. Corey, M. Corey y P. Callanan

Pasos para el análisis de dilemas bioéticos
1. Identificar el dilema
2. Identificar los posibles problemas involucrados
3. Revisar los códigos éticos relevantes
4. Conocer las leyes y regulaciones que pueden ser aplicadas al caso
5. Hacer las consultas que se requieran para clarificar el caso
6. Considerar las probables direcciones de la acción a realizar
7. Enumerar las consecuencias de las diferentes alternativas
8. Decidir cuál será la mejor opción

Adaptado de Ruiz J et al.⁴

una adaptación de la novela *Znachor* de Tadeusz Dołęga-Mostowicz, de género drama y romance⁵. Si bien la película es polaca, para fines didácticos el dilema bioético se analizó conforme a las leyes aplicables en México.

Descripción del caso

El Dr. Rafal Wilczur es un médico cirujano reconocido en una ciudad de Polonia que trabajaba en una reputada clínica de la ciudad, y tenía esposa y una hija. Por diversas circunstancias, su esposa decide abandonarle y se lleva consigo a su hija. Debido a su tristeza, el médico ingiere bebidas alcohólicas y caminando por las calles de la ciudad se convierte en víctima de un asalto y es golpeado hasta perder el estado de alerta, siendo declarado muerto al haber encontrado solo su abrigo.

Al cabo de 15 años, el Dr. Rafal Wilczur aparece vagando por los pueblos de Polonia, donde se autodenombra Anthony, ya que presenta amnesia y no recuerda nada sobre su pasado. Al ir en el camino auxilia a una mujer y a su padre atendiéndole por una luxación de hombro, y estos le ofrecen casa y protección. Pasado el tiempo, Anthony comienza a atender a las personas del pueblo de Radoloski; aunque él no recuerda su pasado, su instinto hace que atienda a las personas, quienes le llaman «el curandero».

Continuando con su labor, visita a un joven llamado Micha que había sufrido un accidente laboral provocándole fractura bilateral de tibia y no había logrado una recuperación exitosa. Anthony le ofrece ayuda para realizarle una cirugía que le permitiera la consolidación ósea, la cual resulta exitosa y le permite deambular. Asimismo, una mujer llamada Marysia sufrió un

accidente que le provocó traumatismo craneoencefálico, y no contaba con atención médica cercana; dado el riesgo en su vida, Anthony decide realizarle una intervención quirúrgica (craneotomía) con instrumental quirúrgico que robó a un médico y en un lugar insalubre al no tener otra opción.

Después de la intervención y al identificar que Marysia se encontraba estable, acudió a la búsqueda de un médico para valorarla, quien otorgó buen pronóstico de vida. Sin embargo, Anthony decidió entregarse a las autoridades argumentando haber realizado una cirugía sin los títulos que requiere la ley para la práctica de la medicina y robar el instrumental quirúrgico. Anthony quedó a disposición de las leyes y su pena podría ser de 5 años en prisión por practicar la medicina sin título, al no recordar que él es médico titulado.

Sin embargo, durante el juicio se solicitó al estrado al Dr. Jerzy Dobraniecki, médico de renombre, presidente de la Asociación Quirúrgica Polaca, quien expresa que Anthony siguió la técnica adecuada y que por las habilidades demostradas seguramente se trataba de un médico certificado. Cabe mencionar que el Dr. Jerzy Dobraniecki reconoció a Anthony como colega y vinculó a Marysia como hija de él, mas no lo externó abiertamente por los antecedentes que tenía sobre el celo profesional; aun así, ofreció su ayuda a Anthony para brindarle un tratamiento que revirtiera la amnesia⁵.

Análisis del dilema bioético

Identificar el dilema

Anthony (médico con amnesia) realizó una intervención quirúrgica (craneotomía) con instrumental quirúrgico robado y sin licencia médica, y con ello logró salvar la vida de Marysia (su hija). Sin embargo, en Polonia se prohíben el empirismo y la curandería popular, y él no cuenta con título médico ni entrenamiento alguno. Anthony inicia un juicio legal corriendo el riesgo de condena de 5 años de prisión. El Dr. Jerzy Dobraniecki valida el actuar de Anthony como médico certificado, pero omite reconocerlo como colega, y en compensación le ofrece tratamiento para revertir la amnesia.

Identificar los posibles problemas involucrados

- Marysia no contaba con una unidad hospitalaria cerca que le brindara la atención de urgencia por

traumatismo craneoencefálico. Sin embargo, los pacientes con traumatismo craneoencefálico pueden desarrollar complicaciones si no se realiza el tratamiento quirúrgico (craneotomía) dentro de las primeras horas, como hipotensión e hipoxia, que pueden contribuir a la isquemia cerebral y por consecuencia muerte cerebral⁶.

- Anthony no contaba con un título ni estudios comprobables para ejercer la medicina, pero tenía la habilidad para realizar la cirugía, misma que tuvo éxito, aun cuando se realizó en condiciones insalubres. Al respecto, en los paquetes de acciones para prevenir y vigilar las infecciones asociadas a la atención de la salud se establece para la prevención de la infección del sitio quirúrgico efectuar la intervención quirúrgica en ambientes controlados, administrar la profilaxis antimicrobiana prequirúrgica 60 minutos antes de la incisión, retirar el vello con rasuradora electrónica, mantener la glucemia entre 110 y 180 mg/dl en la primeras 24 horas del posoperatorio y mantener la temperatura corporal a no menos de 35.5 °C, lo cual no fue evaluado en Marysia⁷. Asimismo, en las Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente, específicamente la número 4 estipula la necesidad del marcaje quirúrgico y la lista de verificación para la seguridad de la cirugía que promueva una atención libre de riesgos⁸.
- En distintos países, como Polonia y México, es ilegal ejercer una profesión sin título y cédula profesional. En el caso de México esto se fundamenta en la Ley Reglamentaria del Artículo 5.º Constitucional, relativo al ejercicio de las profesiones en la Ciudad de México, que establece las sanciones administrativas y penales a su incumplimiento, específicamente el Capítulo VIII, *De los delitos e infracciones de los profesionistas y de las sanciones por incumplimiento a esta Ley*, Artículo 62, donde se refiere que el hecho de que alguna persona se atribuya el carácter de profesionista sin tener título legal o ejerza los actos propios de la profesión se sancionará conforme al artículo 250 del Código Penal⁹.
- El Dr. Jerzy Dobraniecki validó el actuar de Anthony como médico certificado, pero omitió reconocerlo como colega, con lo cual infringió la obligación de decir la verdad en el interrogatorio de parte en un proceso civil.

Revisar los códigos éticos relevantes

Inicialmente debe considerarse una de las corrientes filosóficas de la bioética, en este caso el principalismo,

que engloba la autonomía, la beneficencia, la justicia y la no maleficencia¹⁰. En el principio de autonomía se tienen dos antecedentes: en el primero, Micha aceptó que Anthony le realizara el procedimiento quirúrgico por fractura bilateral de tibia para deambular nuevamente, y en el segundo, la craneotomía fue con carácter de urgencia, por lo que se omitió dicho principio. El principio de beneficencia para ambos casos fue preservar la vida, restaurar la salud y mejorar la calidad de vida, lo que es congruente con el Juramento Hipocrático que resume algunos principios éticos que guían al médico durante el ejercicio de su profesión, entre ellos velar con el máximo respeto por la vida humana. En el principio de justicia, se considera que Anthony otorgó atención médica a Marysia sin cobro alguno y preservó el derecho a la salud. Por último, en la no maleficencia, Anthony acudió a la búsqueda de una segunda valoración médica para Marysia con el fin de constatar su bienestar.

Lo anterior es complementado por el Código Internacional de Ética Médica de la Asociación Médica Mundial, donde el deber principal del médico es promover la salud y el bienestar de los pacientes individuales proporcionando atención competente y con profesionalismo¹¹, y por el Código de Ética de la Administración Pública Federal, que contempla al actuar de los servidores públicos, dentro ellos el actuar médico, al mencionar la importancia de preservar los derechos humanos y la vida¹².

Conocer las leyes y regulaciones que pueden ser aplicadas al caso

Las principales leyes relacionadas con el dilema bioético son la Ley Reglamentaria del Artículo 5.º Constitucional, relativo al ejercicio de las profesiones en la Ciudad de México, que estipula que no está permitido realizar actividades sin un título y cédula profesional comprobable⁹.

Asimismo, la Ley General de Salud, Artículo 81, que a la letra dice: «Para la realización de los procedimientos médicos quirúrgicos de especialidad se requiere que el especialista haya sido entrenado para la realización de los mismos en instituciones de salud oficialmente reconocidas ante las autoridades correspondientes». Y el Capítulo IX bis, que trata sobre el Ejercicio especializado de la cirugía, Artículo 272 bis, Para la realización de cualquier procedimiento médico quirúrgico de especialidad¹³.

Hacer las consultas que se requieran para clarificar el caso

Es necesario considerar la opinión de un médico neurocirujano, que especifique las ventajas de la intervención quirúrgica (craneotomía), el instrumental quirúrgico requerido, la técnica quirúrgica, los pasos críticos de la intervención, los riesgos y las complicaciones de no haberse realizado de manera oportuna, tal como se hizo en el estrado con el Dr. Jerzy Dobraniecki. Esto coincide con el Decálogo de derechos y obligaciones de pacientes y profesionales de la salud, que establece en el Derecho 2: «Recibir atención oportuna, profesional y eficaz, acorde a sus necesidades de salud» y en el Derecho 7: «Recibir una segunda opinión sobre su padecimiento»¹⁴.

Considerar las probables direcciones de la acción a realizar

- Sancionar a Anthony por ejercer sin documentos probatorios la profesión médica e incurrir sobre actos de responsabilidad profesional médica según lo demarca la Ley Reglamentaria del Artículo 5.º Constitucional, relativo al ejercicio de las profesiones en la Ciudad de México⁹, y la Comisión Nacional de Arbitraje Médico en las responsabilidades legales, tales como imprudencia (actuación temeraria y precipitada) y negligencia (omisión injustificada en la actuación del médico con carencia profesional), al realizar un procedimiento quirúrgico en condición insalubre que atañe a la seguridad del paciente y con riesgo de infección del sitio quirúrgico¹⁵.
- Iniciar el tratamiento médico para revertir la amnesia por parte del Dr. Jerzy Dobraniecki, así como recopilar las pruebas a favor de la legalidad médica de Anthony, quien en realidad es el Dr. Rafal Wilczur, y ser reconsiderada la negligencia médica al tratarse de una intervención quirúrgica de urgencia que ponía en riesgo la vida de Marysia¹⁶.

Enumerar las consecuencias de las diferentes alternativas

- Al sancionar a Anthony por falta de esclarecimiento del caso se puede atentar sobre la Declaración Universal de los Derechos Humanos, Artículo 6: «Todo ser humano tiene derecho, en todas partes, al reconocimiento de su personalidad jurídica», y

Artículo 9: «Nadie podrá ser arbitrariamente detenido, preso ni desterrado»¹⁷.

- Iniciar el tratamiento médico para revertir la amnesia de Anthony, puede ser prometedor, y solo deberán atenderse los daños generados a la seguridad de Marysia⁸, dadas las actualizaciones médicas que podrían haber surgido al cabo de los 15 años que Anthony (Dr. Rafal Wilczur) permaneció alejado de la medicina.

Decidir cuál será la mejor opción

Tras el análisis del dilema bioético se sugiere iniciar el tratamiento médico para revertir la amnesia por parte del Dr. Jerzy Dobraniecki, así como recopilar las pruebas a favor de la legalidad médica de Anthony, quien en realidad es el Dr. Rafal Wilczur, y ser reconsiderada la negligencia médica al tratarse de una intervención quirúrgica de urgencia que ponía en riesgo la vida de Marysia.

Conclusión

El análisis de casos es una estrategia de enseñanza indispensable en el abordaje de los dilemas bioéticos que permite desarrollar habilidades cruciales, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la comunicación efectiva y la toma de decisiones éticas. Es importante considerar que el análisis de los dilemas bioéticos debe estar en función de alguna metodología propuesta y ley aplicable al contexto de análisis, pues permite dar cumplimiento a las directrices de manera certera y, por consiguiente, ser adaptada como un sistema de trabajo en los comités hospitalarios de bioética.

Dicha incorporación permitirá a los miembros del comité aplicar los principios bioéticos de manera práctica y contextualizada, fortalecer el diálogo interdisciplinario para enriquecer la perspectiva y la toma de decisiones de manera integral, identificar los patrones recurrentes en los dilemas bioéticos para la elaboración de guías y protocolos que justifiquen la reflexión ética y la toma de decisiones con el fin de mejorar la calidad de la atención en salud, y garantizar el respeto a los derechos de los pacientes.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Instituto Mexicano del Seguro Social por la beca íntegra del Curso Postécnico de Enfermería en Gestión y Educación en Segundo y Tercer Nivel de Atención.

Financiamiento

Los autores declaran que este trabajo se realizó con recursos propios.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Consideraciones éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad, consentimiento informado y aprobación ética. El estudio no involucra datos personales de pacientes ni requiere aprobación ética. No se aplican las guías SAGER.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial. Los autores declaran que no utilizaron ningún tipo de inteligencia artificial generativa para la redacción de este manuscrito.

Bibliografía

1. Trujillano Rojas RC, Vargas Merino JA. Método didáctico de estudio de casos y su efecto en el rendimiento académico del estudiantado de un instituto peruano de educación. *Rev Educ.* 2024;488:1-22.
2. Castillo Fernández D. Dilemas bioéticos en la práctica clínica y el manejo del dolor crónico. *Med Ética.* 2023;34:720-41.
3. Comisión Nacional del Bioética. Guía Nacional para la Integración y el Funcionamiento de los Comités Hospitalarios de Bioética. Comisión Nacional de Bioética, Secretaría de Salud; 2015. Disponible en: https://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/registrocomites/Guia_CHB_Final_Paginada_con_forros.pdf.

4. Ruíz-Canoa J, Cantú-Quintanilla GR, Ávila-Montiel D, Gamboa-Marrufoa JD, Juárez-Villegas LE, de Hoyos-Bermeac A, et al. Revisión de modelos para el análisis de dilemas éticos. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2015;72: 89-98.
5. El Curandero. [DVD]. Gazda M, productor. Polonia: MS Productions Endemol Shine Polska; 2023.
6. Samaniego Namicela LG, León Bustamante CA, Carpio Toledo RS, León Bustamante CA, Chumbi Orellana LI. Traumatismo craneoencefálico: casuística e indicadores de complicación. *Cienc Lat Rev Cient Multidiscip.* 2023;7:690-700.
7. Secretaría de Salud. Manual para la implementación de los paquetes de acciones para prevenir y vigilar las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS). Secretaría de Salud; 2019. Disponible en: http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/manual_IAAS.pdf.
8. Secretaría de Salud. Acciones esenciales para la seguridad del paciente. Secretaría de Salud; 2023. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/920141/AESP_CSG-DGCES_16_junio_2023.pdf.
9. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley Reglamentaria del Artículo 5o. Constitucional relativo al ejercicio de las profesiones en la Ciudad de México. Diario Oficial de la Federación; 2018. Disponible en: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/208_190118.pdf.
10. Vargas Machado CA. *Revista Colombiana de Bioética.* 2021;16:1-22.
11. Asociación Médica Mundial. Código Internacional de Ética Médica de la Asociación Médica Mundial. Asociación Médica Mundial; 2024. Disponible en: <https://www.wma.net/es/polices-post/codigo-internacional-de-etica-medica/>.
12. Secretaría de la Función Pública. Código de Ética de la Administración Pública Federal. Secretaría de la Función Pública; 2022. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/721050/Codigo_de_Etica_SFP_2022finaldigital.pdf.
13. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación; 2024. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf>.
14. Guerra Zermeño FJ, Rojano Fernández CJ, de Anda Aguilar L. Decálogos de derechos y obligaciones de pacientes y profesionales de la salud. *Rev CONAMED.* 2023;28:s9-s21.
15. Ríos Ruiz AA, Fuente del Campo A. El derecho humano a la salud frente a la responsabilidad médico-legal: una visión comparada. Comisión Nacional de los Derechos Humanos; 2017. Disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/11/5194/8.pdf>.
16. García Garduza I. Mala práctica médica. Caso médico-legal y dictamen. *Rev CONAMED.* 2021;26:68-81.
17. Subprocuraduría de Derechos Humanos, Prevención del Delito y Servicios a la Comunidad. Declaración Universal de los Derechos Humanos. Procuraduría General de la República; 2016. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/110501/Declaraci_n_Universal_SPREAD_.pdf.

Servicios de información de la Comisión Nacional de Bioética

- Servicios gratuitos de información especializada
- Bases de datos multidisciplinarias
- Materiales bibliográficos sobre bioética, salud y temas afines



Contáctanos:

amigosconbioetica@gmail.com

Acceso de bases de datos:
bit.ly/accesoebsscocnb

Blog de Biblioteca CONBIOÉTICA:
bit.ly/BibliotecaConbioeticaWeb

Servicios de información



Biblioteca
CONBIOÉTICA



Newsletter
CONBIOÉTICA



YouTube



[f](https://www.facebook.com/conbioetica) [X](https://www.x.com/conbioetica) [y](https://www.youtube.com/conbioetica) [gob.mx/salud/conbioetica](https://www.gob.mx/salud/conbioetica)



Salud
Secretaría de Salud



Integridad
Científica



YouTube CONBIOÉTICA



Videoconferencias

Cápsulas

Shorts

Mesas
de diálogo

Seminarios

Eventos en vivo



[gob.mx/salud/conbioetica](https://www.gob.mx/salud/conbioetica)



Salud
Secretaría de Salud



**Integridad
Científica**