

Relación médico-paciente e inteligencia emocional, un reto en la educación médica
Doctor-patient relationship and emotional intelligence, a challenge in medical education

**José Félix Marcos, David Cerdio, Elvia del Campo, Rosalba Esther Gutiérrez,
Leonel Antonio Castro, Alma Cristina Cedillo**

La neuroética de la gestación subrogada
The neuroethics of surrogacy
Samuel David Saad Pestana

Medicina & ética

Revista internacional de bioética, deontología y ética médica



MÉXICO

2021 / 3

Julio - Septiembre
July - September

ISSN revista impresa
0188-5022

ISSN revista digital
2594-2166

Motivos de presentación de casos clínicos de pacientes ante el
Comité Hospitalario de Bioética, en un Hospital de Segundo Nivel
*Reasons for presenting clinical cases of patients to the
Hospital Bioethics Committee, in a Second Level Hospital*

**Samuel Weingerz Mehl, Luz Adriana Templos Esteban,
Nancy Elizabeth Rangel Domínguez, Vanesa Rocío Orellana Caro**

Los confinamientos de la población por el Covid-19 pueden empeorar las
desigualdades socioeconómicas que impactan de forma desproporcionada en
las minorías raciales: rentabilidad aumentada por aprendizaje automático
y análisis ético computacional con contrato social personalista

*Covid-19 population lockdowns may worsen socioeconomic inequities
disproportionately impacting racial minorities: Machine learning-augmented
cost effectiveness and computational ethical analysis
with personalist social contract*

**Dominique J. Monlezun, Claudia Sotomayor, Nathan J. Peters,
Colleen M. Gallagher, Alberto García, Cezar Iliescu**

Antropología del desarrollo y ecología integral en el buen vivir
Anthropology of development and integral ecology in good living

Agustín Ortega Cabrera

Bioética y cine: de la narración a la deliberación
Bioethics and cinema. From narration to deliberation

José María Alonso Aguerrebere



Facultad de Bioética

Instituto de Humanismo
en Ciencias de la Salud

Facultad de Ciencias de la Salud

Centro de Investigación
en Ciencias de la Salud



Red de Universidades
Anáhuac

**Centros de
Bioética**



@medicinayetica

<https://revistas.anahuac.mx/bioetica>

www.anahuac.mx/mexico/EscuelasyFacultades/bioetica/revista-medicina-y-etica

RECTOR

Dr. Cipriano Sánchez García, L.C.

VICERRECTORES ACADÉMICOS

Dra. Lorena Rosalba Martínez Verduzco

Mtro. Jorge Miguel Fabre Mendoza

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE BIOÉTICA

Dr. Antonio Cabrera Cabrera

DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN

Dr. José Pozón López

COORDINADORA DE PUBLICACIONES ACADÉMICAS

Mtra. Alma E. Cázares Ruiz

Medicina y Ética está incluida en las Top 100 Bioethics Journals in the World de la Bioethic Research Library. Georgetown University (Washington D.C., USA); en el Directorio de Latindex, EBSCO y en Bibliografía Latinoamericana en revistas de investigación científica y social (BIBLAT).

DIRECTOR

Antonio Cabrera Cabrera, PhD

DIRECTOR EJECUTIVO

Juan Manuel Palomares, PhD

COORDINADORA EDITORIAL

María Elizabeth de los Ríos Uriarte, PhD

ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

Antonio Muñoz, PhD

DISEÑO DE PORTADA

Priscilla Camargo Bacha

TRADUCCIÓN Y CORRECCIÓN DE ESTILO

Sara Palatchi

COMPOSICIÓN TIPOGRÁFICA

Paideia Empresarial

MEDICINA Y ÉTICA

Revista Internacional de Bioética,
Dentología y Ética Médica

BIOETHICS AND MEDICINE

The International Journal of Bioethics,
Dentology and Medical Ethics

Volumen XXXII

2021/3

Julio - Septiembre

July - September

Consejo Editorial Internacional

Agazzi Evandro, Aznar Lucea Justo,
Cabrera Antonio, Carrillo José Damián, De Irala Jokin,
Linares Salgado Jorge Enrique, Miranda Gonzalo, Palazzani
Laura, Pessina Adriano, Ruiz de Chávez Manuel Hugo,
Spagnolo Antonio, Ten Have Henk, Viesca y Treviño Carlos.

Comité Editorial

Fernández Molina Victoria, García Fernández Dora, Hall Robert,
Jiménez Piña Raúl, Llaca Elvira, Marcó Bach Francisco Javier,
Muñoz Torres Antonio, Postigo Solana Elena, Revello Rubén,
Tarasco Michel Martha, Velázquez González Lourdes,
Weingerz Mehl Samuel, Zonenszein Laiter Yael.

Medicina y Ética. Revista Internacional de Bioética, Dentología y Ética Médica, Vol. XXXII, julio - septiembre 2021, es una publicación trimestral editada por Investigaciones y Estudios Superiores S.C. (conocida como Universidad Anáhuac México), a través de las Facultades de Bioética y Ciencias de la Salud. Av. Universidad Anáhuac núm. 46, Colonia Lomas Anáhuac, C.P. 52786, Huixquilucan, Estado de México. Tel.: 55 5627 0210.

<https://www.anahuac.mx/mexico/>

Editor responsable: Dr. Antonio Cabrera Cabrera.

Reserva de Derechos al Uso Exclusivo: 04-2021-061709535800-203.

ISSN impreso: 0188-5022, ISSN electrónico: 2594-2166, otorgados por el Instituto Nacional de Derechos de Autor.

Responsable de la última actualización de este número, Facultad de Bioética, Dra. María Elizabeth de los Ríos Uriarte, Av. Universidad Anáhuac núm. 46, Colonia Lomas Anáhuac, C.P. 52786, Huixquilucan, Estado de México. Tel.: 55 5627 0210, Fecha de la última modificación: 1 de julio de 2021.

El contenido de los artículos es total responsabilidad de los autores y no refleja el punto de vista del Editor ni de la Universidad Anáhuac México.

Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos aquí publicados siempre y cuando se cite la fuente completa y la dirección electrónica de la publicación.

Todo el contenido intelectual que se encuentra en la presente publicación periódica se licencia al público consumidor bajo la figura de Creative Commons®, salvo que el autor de dicho contenido hubiere pactado en contrario o limitado dicha facultad a "Medicina y Ética®" o "Universidad Anáhuac México®" por escrito y expresamente.

Medicina y Ética se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.



Índice

Editorial.....623

Introduction.....629

Artículos:

Relación médico-paciente e inteligencia emocional, un reto en la educación médica.....635

Doctor-patient relationship and emotional intelligence, a challenge in medical education.....651

**José Félix Marcos, David Cerdio, Elvia del Campo, Rosalba Esther Gutiérrez,
Leonel Antonio Castro, Alma Cristina Cedillo**

La neuroética de la gestación subrogada665

The neuroethics of surrogacy.....685

Samuel David Saad Pestana

Motivos de presentación de casos clínicos de pacientes ante el Comité
Hospitalario de Bioética, en un Hospital de Segundo Nivel703

Reasons for presenting clinical cases of patients to the Hospital

Bioethics Committee, in a Second Level Hospital731

**Samuel Weingerz Mehl, Luz Adriana Templos Esteban,
Nancy Elizabeth Rangel Domínguez, Vanesa Rocío Orellana Caro**

Los confinamientos de la población por el Covid-19 pueden empeorar las
desigualdades socioeconómicas que impactan de forma desproporcionada en
las minorías raciales: rentabilidad aumentada por aprendizaje automático y
análisis ético computacional con contrato social personalista759

*Covid-19 population lockdowns may worsen socioeconomic inequities
disproportionately impacting racial minorities: Machine learning-augmented
cost effectiveness and computational ethical analysis with personalist
social contract*.....781

**Dominique J. Monlezun, Claudia Sotomayor, Nathan J. Peters,
Colleen M. Gallagher, Alberto García, Cezar Iliescu**

Antropología del desarrollo y ecología integral en el buen vivir801

Anthropology of development and integral ecology in good living821

Agustín Ortega Cabrera

Reseña:

Bioética y cine: de la narración a la deliberación841

Bioethics and cinema. From narration to deliberation845

José María Alonso Aguerrebere

EDITORIAL

Si hay algo que une los diferentes acercamientos a las preguntas y dilemas en bioética es la centralidad y el valor de la persona humana y su dignidad. Desde su constitución como un ser bio-psico-social hasta su afectación ante una enfermedad o en el contexto de una pandemia, como la que hemos vivido desde hace más de un año por el virus SARS-CoV-2, es necesario no perder de vista que nuestras acciones deben proteger y resguardar su esencia y las dimensiones que de ella emanan.

En este número se presentan 5 artículos y dos reseñas, con una variedad de temas que convergen en la urgente necesidad de recuperar el valor de la vida y de la dignidad humana, como contrapesos para un mundo cada vez más tecnificado que insiste en una visión reduccionista de la persona humana.

En primer lugar, el artículo de Cerdio, Félix, Del Campo, Gutiérrez, Castro y Cedillo presenta una revisión bibliográfica sobre las competencias desarrolladas en la educación médica, para resaltar la escasez de fortalecimiento de las capacidades empáticas y de identificación de las propias emociones, habilidades desarrolladas por la inteligencia emocional.

Proponen que, a partir de la recuperación de la enseñanza de este tipo de inteligencia en los futuros médicos, se pueden desarrollar habilidades que permiten un mejor desempeño clínico y una mejor relación médico-paciente, puesto que se centran en la consideración de la persona como un ser integral, y dejan fuera una visión meramente biológica de ella.

El segundo artículo, de Samuel Saad, representa una novedad tanto en el campo de la bioética como en el de las neurociencias. Saad Pestana concentra su atención en el análisis ético de la subro-

gación, con el propósito de descubrir si los argumentos que se esgrimen en contra de la subrogación con fines comerciales pueden extenderse también a la subrogación altruista, desde una visión y paradigma de pensamiento personalista.

Después de una revisión de la literatura existente sobre la neurofisiología detrás del vínculo materno-filial, se analizan algunos elementos como la liberación de oxitocina que propicia el establecimiento de vínculos sociales, la empatía, comportamientos sociales de afiliación, atención y reconocimiento social, que abonan en la construcción del binomio mencionado. También analiza otros elementos no hormonales, como las vías neurales relacionadas con el vínculo en cuestión, así como el rol de la epigenética.

La revisión del autor identifica que el vínculo materno-filial es principalmente natural, no construido socialmente ni surgido de un rol de género concebido socialmente y, por ende, la apuesta del autor es que la subrogación altruista, al igual que la comercial, tampoco es ética debido a que no se cumple con el principio de proporcionalidad terapéutica, rompe el vínculo materno-filial con posibles afectaciones tanto a la mujer como al bebé y tampoco cumple con el imperativo ético de considerar a la persona humana como fin y no meramente como medio.

Por su parte, en el tercer artículo, Weingerz, Templos, Rangel y Orellana muestran un interesante estudio sobre los motivos que llevaron a los médicos o a los pacientes a solicitar la intervención de un Comité Hospitalario de Bioética en un hospital de segundo nivel de México.

Aquí se retoma, en primer lugar, la importancia de los Comités Hospitalarios de Bioética como órganos autónomos e interdisciplinarios, que fungen como orientadores de la toma de decisiones clínicas que comportan dilemas bioéticos y sirven tanto a los pacientes como a los profesionales de la salud, así como a las familias de los enfermos.

Este artículo aporta claridad respecto de las diferencias entre un problema y un dilema bioético, frecuentemente confundidos, y

aclara que, mientras el primero tiene una solución unilateral, el segundo resulta complejo en tanto que presenta un conflicto de valores, posibles conflictos de interés y en donde se presentan dos posibles soluciones que parecen buenas y éticas, y se debe elegir la mejor de entre ellas, algo que no siempre resulta fácil de detectar a simple vista.

El estudio realizado comprende 48 minutos de reuniones del Comité Hospitalario de Bioética del hospital analizado durante los años 2007 a 2018, y detecta como principal motivo de consulta la solicitud de ayuda para decisiones sobre la limitación del esfuerzo terapéutico. Igualmente, el estudio analiza los problemas y los dilemas derivados de este motivo y desgrana los resultados en cuanto a edad de los pacientes, género y los servicios en donde se presentaron la mayor cantidad de consultas.

Finalmente, los autores coinciden en que es necesario un proceso deliberativo y de reflexión profunda al interior de un comité para abordar estas situaciones dilemáticas y aportar elementos a modo de sugerencias que permitan tomar las mejores decisiones con base en la consideración del bien del paciente y de su dignidad.

El cuarto artículo, de Molenzun, Ruiz, Peters, Gallagher, García e Illiescu, constituye, no sólo una novedad en la aplicación de métodos estadísticos al terreno del análisis ético desde la propuesta personalista, sino una advertencia contundente de que las estrategias de cuarentenas obligatorias impuestas en esta pandemia por el coronavirus no sólo no son éticas, sino que, además, han provocado grandes inequidades y desigualdades en relación con las pérdidas que se han dado en los países en general y, particularmente, en aquéllos con menores recursos y economías más débiles.

Bajo la consideración del costo-beneficio y con la metodología propuesta por los Centers for Disease Control, sumado a mecanismos de cálculos matemáticos e inteligencia artificial, las pérdidas económicas calculadas por cada persona fallecida demuestran que las cuarentenas no cumplen con criterios éticos, puesto que su costo es mucho mayor que el beneficio, considerando que existen

otras estrategias más eficaces y menos costosas, como el lavado constante de manos, el rastreo de contactos, etcétera.

Además, bajo el modelo del contrato social personalista desarrollado previamente por Molenzun, las cuarentenas obligatorias imponen restricciones en cuanto a la libertades y derechos humanos, y representan una inequidad considerable en el gasto en salud de los países, empobreciendo con ello más todavía a los países menos fuertes en sus economías y afectando más a las minorías, en su mayoría, étnicas.

Sin duda, el artículo propone un tema difícil y doloroso, pero con la convicción de que el beneficio no ha sido el esperado, pues ni siquiera la estrategia ha sido congruente ni suficientemente deliberada.

Por último, el artículo de Ortega nos presenta una visión fundamentalmente personalista, retomando el sentido de la buena vida, a partir del entendimiento y vivencia de una ecología integral.

Fundamentando sus argumentos en los principios de la Doctrina Social de la Iglesia y en las enseñanzas del papa Francisco, el autor propone elementos para una buena vida, y lo hace acudiendo, al igual que el Pontífice, al modelo de san Francisco de Asís, para detectar algunas características antropológicas y principios éticos y morales, como su natural unión con todas las criaturas que buscan la paz y la justicia en todos los niveles de la vida y en todas las acciones humanas.

La interrelación y comunión solidaria, la unión con los pobres, etcétera, se traducen en una ética global que busca y promueve la paz, la justicia, la dignidad, los derechos humanos, la solidaridad y el bien común, y que es inseparable del amor.

Así, la ecología integral y la vivencia de una buena vida pasan necesariamente por una economía solidaria, por un trabajo justo y remunerado, que permita no sólo la satisfacción de necesidades, sino el pleno desarrollo de la persona humana y de su comunidad, además del bien común.

Finalmente, el autor culmina sus reflexiones con la noción de desarrollo, el cual invita a una ecología integral y a una fraternidad universal.

La reseña aquí presentada, de José María Alonso, constituye una descripción clara y bien armada del libro *Bioética y cine*. En ella se resalta la aportación del cine como herramienta educativa para la formación de los bioeticistas y para la representación de casos con dilemas bioéticos emblemáticos.

Dra. María Elizabeth de los Ríos Uriarte
Coordinadora editorial
Facultad de Bioética, Universidad Anáhuac México, México

INTRODUCTION

If there is something that unites the different approaches to questions and dilemmas in Bioethics, it is the centrality and value of the human person and his or her dignity. From its constitution as a bio-psycho-social being to its affectation in the face of an illness or in the context of a pandemic, such as the one we have been experiencing for more than a year due to the SARS-CoV-2 virus, it is necessary not to lose sight of the fact that our actions must protect and safeguard its essence and the dimensions that emanate from it.

This issue presents five articles and two reviews, with a variety of topics that converge in the urgent need to recover the value of life and human dignity, as counterweights to an increasingly technological world that insists on a reductionist vision of the human person.

First, the article by Cerdio, Félix, Del Campo, Gutiérrez, Castro and Cedillo presents a bibliographic review on the competencies developed in medical education, to highlight the scarcity of strengthening empathic capacities and the identification of one's own emotions, skills developed by emotional intelligence.

They propose that, based on the recovery of the teaching of this type of intelligence in future physicians, skills can be developed that allow a better clinical performance and a better doctor-patient relationship, since they are centered on the consideration of the person as an integral being, and leave out a merely biological vision of him or her.

The second article, by Samuel Saad, represents a novelty both in the field of bioethics and neurosciences. Saad Pestana focuses his attention on the ethical analysis of surrogacy, with the purpose of

discovering if the arguments against surrogacy for commercial purposes can also be extended to altruistic surrogacy, from a personalist vision and paradigm of thought.

After a review of the existing literature on the neurophysiology behind the maternal-filial bond, some elements are analyzed, such as the release of oxytocin, which favors the establishment of social bonds, empathy, social behaviors of affiliation, attention and social recognition, which contribute to the construction of the aforementioned binomial. It also analyzes other non-hormonal elements, such as the neural pathways related to the bond in question, as well as the role of epigenetics.

The author's review identifies that the maternal-filial bond is mainly natural, not socially constructed or arising from a socially conceived gender role and, therefore, the author's bet is that altruistic surrogacy, like commercial surrogacy, is also unethical, because it does not comply with the principle of therapeutic proportionality, which breaks the maternal-filial bond with possible effects on both the woman and the baby, and does not comply with the ethical imperative of considering the human person as an end and not merely as a means.

In the third article, Weingerz, Templos, Rangel and Orellana present an interesting study on the reasons that led physicians or patients to request the intervention of a Hospital Bioethics Committee in a Second Level Hospital in Mexico.

Here, firstly, the importance of the Hospital Bioethics Committees as autonomous and interdisciplinary bodies is retaken, which act as guides for clinical decision-making that involve bioethical dilemmas and serve both patients and health professionals, as well as the families of the sick.

This article provides clarity regarding the differences between a problem and a bioethical dilemma, often confused, and clarifies that, while the former has a unilateral solution, the latter is complex in that it presents a conflict of values, possible conflicts of

interest and where two possible solutions that seem good and ethical are presented, and the best one must be chosen from among them, something that is not always easy to detect at first glance.

The study carried out includes 48 minutes of meetings of the Hospital Bioethics Committee of the hospital analyzed during the years 2007 to 2018, and detects as the main reason for consultation the request for help for decisions on limitation of therapeutic effort. Likewise, the study analyzes the problems and dilemmas derived from this reason and breaks down the results in terms of patient age, gender and the services where the greatest number of consultations were presented.

Finally, the authors agree that a deliberative process and deep reflection within a committee is necessary to address these dilemmatic situations and to provide elements by way of suggestions that allow the best decisions to be made based on the consideration of the good of the patient and his or her dignity.

The fourth article, by Molenzun, Ruiz, Peters, Gallagher, García and Illiescu, is not only a novelty in the application of statistical methods to the field of ethical analysis from the personalist proposal, but also a strong warning that the mandatory quarantine strategies imposed in this pandemic by the coronavirus are not only unethical, but have also caused great inequities and inequalities in relation to the losses that have occurred in countries in general and, particularly, in those with fewer resources and weaker economies.

Under the cost-benefit consideration and with the methodology proposed by the Centers for Disease Control, added to mathematical calculation mechanisms and artificial intelligence, the economic losses calculated for each deceased person show that quarantines do not comply with ethical criteria, since their cost is much higher than the benefit, considering that there are other more effective and less costly strategies, such as constant hand washing, contact tracing, etcetera.

Moreover, under the personal social contract model previously developed by Molenzun, mandatory quarantines impose restrictions on human rights and freedoms, and represent a considerable inequity in the health expenditure of countries, further impoverishing the less economically strong countries and affecting the mostly ethnic minorities.

Undoubtedly, the article proposes a difficult and painful subject, but with the conviction that the benefit has not been the expected one, since not even the strategy has been congruent or sufficiently deliberate.

Finally, Ortega's article presents a fundamentally personalist vision, retaking the sense of the good life, based on the understanding and experience of an integral ecology.

Basing his arguments on the principles of the Social Doctrine of the Church and the teachings of Pope Francis, the author proposes elements for a good life, and he does so by resorting, like the Pontiff, to the model of St. Francis of Assisi, to detect some anthropological characteristics and ethical and moral principles, such as his natural union with all creatures that seek peace and justice at all levels of life and in all human actions.

Interrelation and communion in solidarity, union with the poor, etc., translate into a global ethic that seeks and promotes peace, justice, dignity, human rights, solidarity and the common good, and which is inseparable from love.

Thus, integral ecology and the living of a good life necessarily pass through an economy of solidarity, through just and remunerated work, which allows not only the satisfaction of needs, but also the full development of the human person and his or her community, as well as the common good.

Finally, the author finishes his reflections with the notion of development, which calls for an integral ecology and universal fraternity.

The two reviews presented here are clear and well-armed descriptions of two important works.

The review presented here, by José María Alonso, constitutes a clear and well-prepared description of the book *Bioética y cine*. It highlights the contribution of cinema as an educational tool for the training of bioethicists and for the representation of cases with emblematic bioethical dilemmas.

Dr. María Elizabeth de los Ríos Uriarte
Editorial Coordinator
Bioethics Faculty, Anahuac University Mexico, Mexico

Relación médico-paciente e inteligencia emocional, un reto en la educación médica

Doctor-patient relationship and emotional intelligence, a challenge in medical education

José Félix Marcos, David Cerdio,** Elvia del Campo,*** Rosalba Esther Gutiérrez,**** Leonel Antonio Castro,***** Alma Cristina Cedillo******

<https://doi.org/10.36105/mye.2021v32n3.01>

Resumen

La sobre-tecnificación inhumana ha promovido una visión reduccionista que afecta la forma en que se ejerce la medicina, dañando gravemente la relación médico-paciente. La carencia de formación

* Hospital General Dr. Gaudencio González Garza CMN La Raza, Oncología Pediátrica. México. Correo electrónico: jmarcosfelixc@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1288-1533>

** Asociación Internacional "El Doctor como Humanista". México. Correo electrónico: dr.cerdio@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-9871-1649>

*** Asociación Internacional "El Doctor como Humanista". México. Correo electrónico: elvisdelcampo@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-6265-9789>

**** Asociación Internacional "El Doctor como Humanista", Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (AMFEM). México. Correo electrónico: dra.rgutierrez@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-4229-1558>

***** Asociación Internacional "El Doctor como Humanista". México. Correo electrónico: leonelcastromorales@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-4816-1105>

***** Asociación Internacional "El Doctor como Humanista". México. Correo electrónico: acristina.cedillo@gmail.com <https://orcid.org/00000002-0255-3157>

Recepción: 16 de marzo de 2021. Aceptación: 30 de abril de 2021.

en competencias humanísticas determina una visión utilitarista y sociobiologista. La deficiencia en la comprensión con respecto a las emociones individuales y ajenas es determinante en las habilidades sociales que, como médicos, debemos promover en las próximas generaciones, de modo que logremos re-centrar la atención médica y científica en una visión antropocentrista. La Inteligencia Emocional (IE) es definida como la habilidad para percibir e identificar las emociones ajenas y propias, para discriminar entre ellas y utilizar dicha información para guiar el pensamiento, actuando en consecuencia. Es necesario estructurar la educación médica de las competencias humanísticas en beneficio del ejercicio profesional, fundado en habilidades de comunicación que reflejen una visión integral del ser humano. Se llevó a cabo una revisión de 83 artículos, con la finalidad de identificar la relación existente entre la Inteligencia Emocional y la relación médico-paciente, presentando un panorama integral sobre la relevancia que la enseñanza de dichas competencias tiene en la educación médica del siglo XXI.

Palabras clave: inteligencia emocional, comunicación médico-paciente, educación médica.

1. Introducción

El progreso sin fundamento antropológico es uno de los grandes determinantes en la deshumanización constante de las ciencias médicas. Miguel H. Vicco, en su artículo *Paradigma médico actual y su implementación: relación médico-paciente establecida en los servicios de Salud Pública* (1), concluye y plantea de modo realista la responsabilidad bidireccional de la relación médico-paciente. Es, pues, importante evaluar de modo integral la participación humanística del médico en dicha interacción.

Favorecer el antropocentrismo científico y médico es uno de los grandes retos para las instituciones educativas, dado que la aparen-

te carencia en la formación humanística-pragmática genera consecuentemente una visión que reduce el fin teleológico del hombre, estableciéndolo como medio para la satisfacción de deseos progresistas, en vez de ser fin en sí mismo. Por tanto, es determinante comprender el papel que juegan las emociones personales en el desarrollo de una atención humana regulada y centrada en la dignidad de la persona.

La Inteligencia Emocional (IE) es definida como la habilidad de percibir e identificar tanto las emociones propias como las ajenas, utilizando dicha información para guiar el pensamiento y actuar en consecuencia. Existen, por lo tanto, cuatro competencias principalmente relacionadas: 1) la capacidad para percibir emociones; 2) usar las emociones para facilitar el pensamiento; 3) comprender las emociones, y 4) manejar las mismas (2).

Basado en el principio de beneficencia, el médico debe ser concebido como un servidor de la humanidad, quien busca en todo momento el máximo estado de bienestar integral –biológico, psicológico, social, espiritual–, y no solamente como un agente que evita el malestar. Es elemental que se expongan –nuevamente– estas reflexiones propuestas en su momento por Beauchamp y Childress (3), de manera que se contribuya de modo activo y concreto a la rehumanización del acto médico.

Lamentablemente, el profesional de la salud se ve expuesto a circunstancias sumamente estresantes que, durante el proceso (4), pareciera que se contraponen y favorecen la deshumanización constante.

El estrés es un estado de cansancio físico y mental provocado por la exigencia de un rendimiento superior al normal, el cual suele provocar, a su vez, diversos trastornos psicosomáticos. En este orden de ideas, es importante de igual manera definir las emociones. Una emoción es el estado afectivo experimentado; una reacción subjetiva ante el ambiente, que viene acompañada de cambios orgánicos de origen innato (fisiológicos y endocrinos), influenciados por la experiencia personal.

Desarrollar la inteligencia emocional es vital para los profesionales que inevitablemente ejercen su actuar cotidiano en ambientes estresantes. El resultado es un beneficio máximo para el paciente, en consonancia con el principio de beneficencia (5, 6). Existen múltiples modelos de desarrollo de la IE:

1. Modelo de las cuatro fases (7, 8).
2. Modelo de competencias emocionales (9, 10).
3. Modelo de la inteligencia emocional y social (11).

Dichos modelos proponen medios concretos para el desarrollo integral de la inteligencia emocional como competencia personal, la cual permite identificar las emociones individuales desde su núcleo hasta la afectividad, tanto negativa como positiva, demostrada al ejercer acciones consecuentes.

La inteligencia personal e intrapersonal, propuesta por Daniel Goleman en 1997 (*Inteligencia emocional*. Barcelona; España. Kairós), fundamenta en sí la relación médico-paciente, de modo que es vital que los estudiantes de medicina aprendan a conectar con su núcleo emotivo –desarrollando, así, profundamente su inteligencia personal– para, posteriormente, poder desarrollar habilidades sociales –inteligencia intrapersonal– y comunicarse adecuadamente, basándose en una visión integral del ser humano, en donde no se tratan enfermedades, sino enfermos; en donde cada persona tiene un valor profundo, basado en la ontología propia de su dignidad humana (Elio Sgreccia).

En la década de 1950, Abraham Maslow escribió sobre cómo las personas podrían mejorar sus fortalezas, tanto las emocionales y físicas como las espirituales y mentales, iniciando de esta manera un movimiento denominado «potencial humano». Posteriormente, en los años 70 y 80, el investigador Peter Salovey hizo la correlación entre inteligencia y emociones, determinando que las emociones deberían ser reconocidas como valor sustancial en la vida de los hombres (9).

En los últimos años se han llevado a cabo diversos estudios que exploran el estado de salud mental de los estudiantes de medicina a lo largo del proceso de formación profesional. Se ha encontrado que la inteligencia emocional está directamente relacionada con múltiples aspectos del bienestar (12, 13, 14), desembocando, por consiguiente, en un mayor éxito tanto académico y profesional como, sobre todo, personal, permitiendo al médico comunicarse de manera asertiva y efectiva con sus pacientes (15, 16, 17).

La vida en sí está rodeada de experiencias estresantes que, de no ser afrontadas adecuadamente, resultarán en detrimento del individuo, en la deshumanización del mismo y, lamentablemente, también de la profesión (18). *¿Quieres ser médico, hijo mío? Aspiración es ésta de un alma generosa y de un espíritu ávido de ciencia* (Carta de Esculapio a su hijo).

¿Qué es la medicina, sino el intento del hombre de acompañar al prójimo en su máximo estado de vulnerabilidad? Sin lugar a dudas, la comunicación médico-paciente es cimiento y columna en la profesión (19). La sobre-tecnificación que ha permitido el avance acelerado de las ciencias ha desviado hasta cierto punto la mirada de la esencia en la vocación médica. De modo que debemos re-educar en habilidades propias de la comunicación, en donde la dignidad de la persona humana sea el fundamento y principio rector en el actuar profesional y humanístico del médico (20, 21).

No comprendernos individualmente es un impedimento enorme para satisfacer las habilidades propias de comunicación en la relación médico-paciente (22, 23, 24); de manera que es necesario profundizar en la adquisición de dichas competencias para mantener los criterios humanísticos, éticos y bioéticos en el ejercicio diario de la profesión médica (25, 26).

Es elemental educar competencias que concuerden con el personalismo bioético (27) para, de esta forma, re-humanizar la ciencia médica desde su fundamento. Favorecer, entonces, el desarrollo de competencias propias de la inteligencia emocional abona de

manera concreta a que la medicina sea ejercida en concordancia con la dignidad de la persona humana. De igual manera, podemos correlacionarla con el principio de beneficencia (buscar el máximo estado de bienestar de nuestro paciente); con la no maleficencia (evitar que las emociones y las circunstancias estresantes afecten el ejercicio profesional); con la justicia (dar a cada quien lo que merece, basados en la dignidad de la persona), y con el principio de la autodeterminación (comprender que somos seres individuales y que las emociones forman parte elemental de nuestra composición afectiva).

A pesar del consenso general con respecto a la importancia de la IE en el profesional de la salud, existen múltiples retos que superar, ya que parece ser que el mismo proceso educativo limita el desarrollo de esta competencia tan esencial para la formación del liderazgo en salud (28, 29), dado que existe un deterioro en la inteligencia emocional de los médicos, atribuible a la «desensibilización» del entrenamiento despersonalizado al que se someten los estudiantes, principalmente a partir del tercer año de medicina, que coincide con el ingreso a los ciclos clínicos.

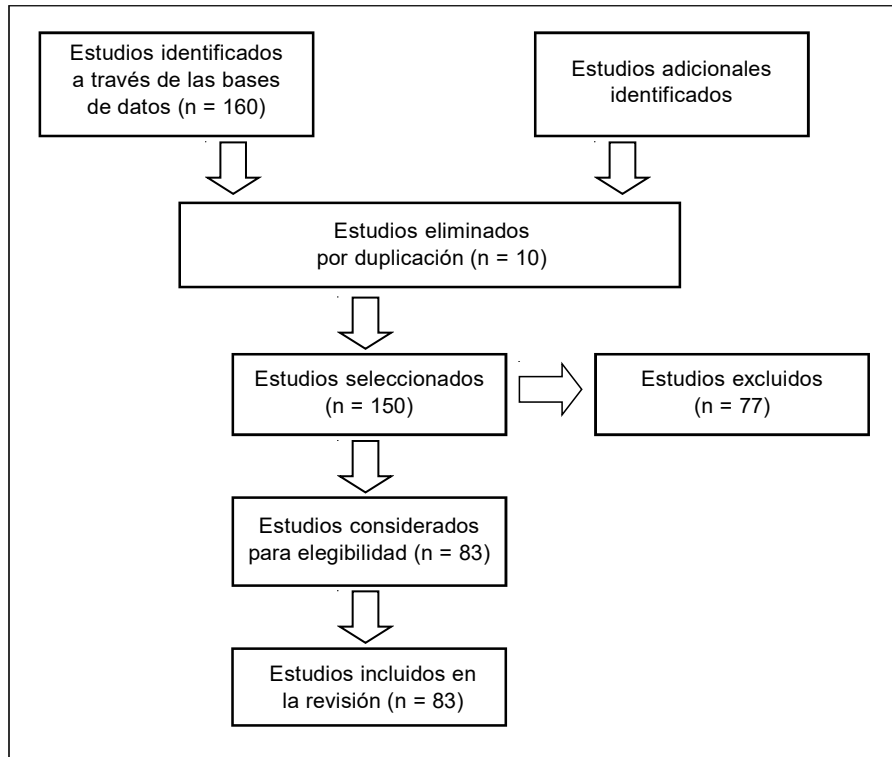
La presente revisión tuvo como finalidad presentar un panorama integral en cuanto a la relevancia de la IE y el reto intrínseco que presenta la deshumanización de la profesión, y cómo debe ser enfrentado –activamente– por los procesos formativos desde la educación médica.

2. Materiales y métodos

Se realizó una revisión que utilizó como motor de búsqueda la plataforma PubMedTM, usando como palabras clave las siguientes: «inteligencia emocional, comunicación médico-paciente y educación médica». Como criterios de inclusión se tomaron la «relevancia y consonancia» de la inteligencia emocional aplicada a la educación

y formación en las ciencias médicas, en concordancia con el desarrollo de la relación médico-paciente (filosofía médica, educación y aplicación clínica práctica). Se excluyeron todos aquellos artículos que no presentaron una visión integradora entre la inteligencia emocional y la educación médica en relación con la comunicación médico-paciente (Figura 1). El riesgo de sesgo puede ser identificado en la deficiencia en cuanto a estudios cuantitativos que demuestren significativamente los beneficios obtenidos a través de la educación centrada en la enseñanza de competencias humanísticas, como la inteligencia emocional.

Figura 1. Metodología PRISMA.



Fuente: Elaboración propia.

3. Resultados

a) Contexto

Existe una visión generalizada en cuanto a la deficiencia en la educación médico-humanística (30), la cual ha suscitado múltiples esfuerzos internacionales (31, 32, 33), para evaluar el estado emocional tanto de los estudiantes de medicina en pregrado, como de los de posgrado (34, 35), buscando realizar un diagnóstico situacional en beneficio de la salud mental y física del estudiante y profesional de la salud (36, 37).

La exigencia misma de la profesión médica hace necesaria la formación integral en competencias humanísticas, y cada vez es mayor la identificación de la necesidad por educar –activamente– en la inteligencia emocional (38, 39, 40).

La resiliencia –que puede ser definida como «la capacidad de sobreponerse a circunstancias traumáticas o estresantes» (41, 42)– es determinante en una vocación llamada al servicio y que está centrada en el mayor estado de vulnerabilidad del ser humano, como es «la enfermedad» (Esculapio). De modo que el médico, a través de la comprensión teórico-práctica de las emociones (IE), puede mantener una actitud profesional, basada en un profundo humanismo (43).

Existe el consenso internacional generalizado en relación con el beneficio concreto que ofrece la IE a los estudiantes y profesionales de la salud (44), dado que les permite afrontar de modo humano y autorregulado los retos que representa la profesión, favoreciendo de este modo el bienestar integral en todas las áreas humanas (biológica-psicológica-social y espiritual) (45).

El ejercicio profesional de la medicina es sumamente complejo en sí mismo, dado que expone a circunstancias límite tanto a los pacientes como a los médicos, en donde la vida y la muerte son parte natural de la cotidianidad (46).

Es, entonces, elemental educar integralmente en competencias como la IE, la cual conlleva la adquisición de habilidades sociales (47) que favorecerán, en su momento, una adecuada comunicación médico-paciente, en la que la empatía permitirá la sana participación bidireccional (Manuel H. Vicco).

El proceso de desarrollo en la IE (48) permite al individuo identificar sus propias emociones, conocerlas, aceptarlas y finalmente autorregularlas (49, 50), de modo que, a pesar de circunstancias complejas, pueda mantener una ecuanimidad anímica y favorecer el actuar profesional (50). Este proceso –naturalmente– desemboca en la capacidad «empática» de comprender al prójimo y, de este modo, poder comunicarse adecuadamente a través de habilidades sociales pertinentes (51) (Tabla 1).

Tabla 1. Desarrollo de la inteligencia emocional (51).

Desarrollo de la inteligencia emocional		
	Carga afectiva	Acto en consecuencia
Inteligencia emocional (desarrollo individual/personal)	Autoconciencia	Autorregulación
Inteligencia social (desarrollo individual/respuesta social)	Empatía	Inteligencia social (habilidades de comunicación)

Fuente: Elaboración propia.

b) Educación médica

La educación médica enfrenta grandes retos en el siglo XXI (52), y éstos deben ser comprendidos desde una perspectiva holística e integradora a partir del ser humano y de su dignidad (53).

La modernidad demanda una visión actualizada, en donde la educación orientada al liderazgo (54, 55, 56) tome un papel predominante. Cada vez es mayor la reflexión y el consenso internacional de que la inteligencia emocional provee al estudiante y al profesional

del área de la salud de herramientas clave para su ejercicio, promoviendo una visión centrada en la persona (57, 58, 59).

Es elemental evitar a toda costa reduccionismos antropológicos (60, 61), a fin de que la dignidad de la persona sea promovida y sea vista como aspecto central en el desarrollo de la ciencia.

La IE tiene –y tendrá– un papel crucial en la educación médica, dado que contribuye de modo directo a la sensibilización humana a través del desarrollo –directo e indirecto– de competencias como la simpatía y la empatía (62, 63).

Existe un sentido de urgencia en cuanto a la valoración y evaluación –formal– en los alumnos de pregrado y posgrado (64, 65), de manera que se pueda satisfacer la educación integral.

El auge de dichos conceptos no es nuevo; es conocido y promovido desde hace ya varias décadas. Sin embargo, la actualidad hace notar y concientizar cada vez más la necesidad de re-humanizar las ciencias médicas (66, 67, 68), al grado de que se considera un paso elemental evaluar los perfiles educativos propios de cada facultad para re-orientarlos en este sentido (69, 70).

c) Enseñanza de la Inteligencia Emocional (IE)

Dada la esencia sensible del núcleo emotivo, la educación en IE debe estar orientada a través del establecimiento de ambientes que favorezcan la enseñanza en este sentido (apoyo, comprensión y respeto) (71). Debe tener un adecuado programa académico, ajustado a las necesidades reales (contexto sociocultural) de la facultad de Medicina, enfocado primordialmente al desarrollo de habilidades de autopercepción y autoconocimiento, apreciando la diversidad y con responsabilidad (72).

La creación individualizada y contextualizada de dichos programas representa un reto para la educación clínica integradora (73). Existe, por tanto, la necesidad de seguir investigando, para satisfacer, así, las carencias sentidas y evaluadas en la educación médica.

4. Discusión

Superar la herencia de una visión reduccionista, adquirida por la sobre-tecnificación de las ciencias humanas, es uno de los grandes retos a vencer en la educación médico-humanística.

Aprender a valorar clínicamente a la persona, como una entidad integral y sustancial, es el primer paso hacia la construcción humanística de las ciencias médicas. Esto permitirá comprender de un modo holístico el verdadero fin y centralidad de la medicina, como ciencia al servicio de la humanidad.

Para fomentar una verdadera educación emocional en el profesional de la salud, primero es necesario comprender el núcleo emotivo que conforma al ser humano.

Paul Ekman describe 6 emociones básicas (74, 75, 76), que sirven como base o núcleo de la estructura emocional (ira, alegría, tristeza, asco, miedo, sorpresa). Las emociones se pueden definir como la «fuerza interior que guía al ser humano hacia un fin específico». De esta composición central se deriva el sentimiento, que es el medio por el cual se expresa la fuerza emocional, dando como resultado la combinación natural de diferentes emociones básicas.

Posteriormente, como consecuencia de esta expresión, se alcanza la afectividad, que en sí misma representa el resto tanto positivo como negativo derivado de la gestión y de la experiencia sentimental (74, 75, 76).

Finalmente, en el punto más externo y accesible, se encuentra la esfera intelectual, a través de la cual se racionaliza el actuar que, no se puede olvidar, tiene su origen en la emocionalidad nuclear (74, 75, 76).

La acción humana se origina desde el interior y se dirige al exterior de estas esferas, aunque el reconocimiento llega en sentido contrario, por lo que la inteligencia emocional, y luego la inteligencia social, son consecuencia de la capacidad de introspección individual y colectiva.

La inteligencia emocional como consenso general es un requisito indispensable para el profesional de la salud. Por la naturaleza del trabajo médico, existe el riesgo de caer en alexitimia (déficit comunicativo emocional) y, consecuentemente, en un trato inhumano en detrimento de la relación médico-paciente (77, 78, 79).

La deontología en la educación médica (80) orienta hacia una formación integral en cuanto a la concepción del ser humano, y pareciera que la sobre-tecnificación representa en sí misma un riesgo reduccionista (81, 82) para el profesional de la salud. Se debe trabajar incansablemente por promover y retornar el alma y el corazón a la medicina. Para ello son necesarios los fundamentos elementales que nos caracterizan, que están orientados y son concordantes con el personalismo bioético. Sin lugar a dudas, competencias humanísticas como la IE son las que proveen de las herramientas de introspección y empatía necesarias para recentrar las ciencias en la visión integral de la persona humana.

Existe una gran importancia –vital– por atender las necesidades sentidas y palpadas por los alumnos de medicina, quienes detectan en la carencia de formación humanística una gran ventana de oportunidad para educar de modo integral a generaciones enteras de médicos jóvenes y de futuros médicos, en beneficio del liderazgo en la salud.

Las escuelas de medicina deben profundizar en estos aspectos, dado que no se puede permitir el promover una visión sobre-tecnificada de la medicina que vaya en detrimento de la visión integral antropocéntrica. En efecto, la inteligencia emocional, además de beneficiar personalmente la salud mental y el desarrollo individual de nuestros alumnos, provee herramientas elementales y fundamentales para generar un cambio positivo en la construcción de la sociedad.

Es urgente, por tanto, que las universidades y facultades de ciencias de la salud respondan a esta necesidad sentida, palpada y evaluada por educar directamente en habilidades tan elementales como la

inteligencia emocional, para que se provea al futuro profesional de la salud con las herramientas y medios necesarios para ejercer de modo humano su vocación de servicio a la humanidad. *La educación es el futuro de México, pero la salud es el presente* (Dr. Julio Frenk).

Sin embargo, no se puede caer en el peligro de separar la educación humanística de la clínica; más bien, se deben integrar, a fin de que el alumno reconozca la realidad humana de la enfermedad desde el estudio de las patologías. Este es el verdadero reto a superar (83).

5. Conclusiones

El desarrollo de la inteligencia emocional está directamente relacionado con el bienestar mental de los estudiantes de medicina, el cual desembocará de esta manera en su éxito tanto profesional como académico.

La IE es en sí misma una competencia elemental en todo profesional de la salud. Y es así porque promueve una visión centrada en el ser humano, dotando de este modo de herramientas clave para combatir la marcada brecha en la comunicación médico-paciente. Si se favorece y logra el autoconocimiento, sin lugar a dudas se estarán creando vínculos empáticos que promoverán un actuar profesional centrado en la dignidad de la persona.

La práctica clínica cotidiana, así como la educación en la misma, se ven rodeadas de factores desencadenantes de estrés como: experiencias humillantes debido al ambiente académico, emociones desagradables, relaciones interpersonales, así como experiencias en gran parte con la muerte, el dolor y el sufrimiento de los pacientes.

La inteligencia emocional es una competencia que puede ayudar a prevenir las complicaciones propias del estrés y, en último caso, el *burnout* (desgaste y agotamiento profesional).

Existe un consenso generalizado sobre la carencia en los planes de formación de competencias como la inteligencia emocional,

motivo por el cual se propone una revisión que favorezca la enseñanza y adquisición, no sólo del conocimiento teórico-práctico, sino también humanístico.

Por esto, es de vital importancia re-evaluar los planes de formación del profesional de la salud, dando una mayor relevancia al desarrollo de competencias no solamente teórico-prácticas, sino referentes también al manejo de las emociones, principalmente de la inteligencia emocional.

Conflicto de interés

Se declara que no existe conflicto de interés de ninguna clase (ni económico ni académico).

Reconocimiento

Apoyo en el diseño de la revisión sistemática: Dr. Jorge Moreno Palacios, Profesor de asignatura clínica, Universidad Anáhuac México. <https://orcid.org/0000-0001-9994-4922>

Referencias bibliográficas

1. Sementilli N, Vicco M. Paradigma médico actual y su implementación: relación médico-paciente establecida en servicios de salud pública. *IntraMed Journal*. 2018; 6(3): 1-8. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/324278654_Paradigma_medico_actual_y_su_implementacion_relacion_medico_paciente_establecida_en_servicios_de_Salud_Publica
2. Papanagnou D, Linder K, Shah A, London K, Chandra S, Naples R. An assessment of emotional intelligence in emergency medicine resident physicians. *International Journal of Medical Education*. 2017; 8: 439-445. <https://doi.org/10.5116ijme.5a2e.a8b4>
3. Beauchamp TL, Childress JF, *Principles of Biomedical Ethics*, Oxford University Press Incorporated. 03 de mayo de 1979; 165-168.

4. Vandervoort DJ. The importance of emotional intelligence in higher education. *Curr. Psychol.* 2006; 25(1): 4-7. <https://doi.org/10.1007/s12144-006-1011-7>
5. Gorgas D, Greenberger S, Bahner D, Way D. Teaching emotional intelligence: A control group study of a brief educational intervention for emergency medicine residents. *Western Journal of Emergency Medicine.* 2015; 16(6): 899-906. <https://doi.org/10.5811/westjem.2015.8.27304>
6. Chew B, Zain A, Hassan F. Emotional intelligence and academic performance in first and final year medical students: A cross-sectional study. *BMC Medical Education.* 2013; 13(1). <https://doi.org/10.1186/1472-6920-13-44>
7. Cherry M, Fletcher I, O'Sullivan H, Dornan T. Emotional intelligence in medical education: A critical review. *Medical Education.* 2014; 48(5): 468-478. <https://doi.org/10.1111/medu.12406>
8. Abe K, Niwa M, Fujisaki K, Suzuki Y. Associations between emotional intelligence, empathy and personality in Japanese medical students. *BMC Medical Education.* 2018; 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1165-7>
9. Carr S. Emotional intelligence in medical students: Does it correlate with selection measures? *Medical Education.* 2009; 43(11): 1069-1077. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03496.x>
10. Brannick M, Wahi M, Arce M, Johnson H, Nazian S, Goldin S. Comparison of trait and ability measures of emotional intelligence in medical students. *Medical Education.* 2009; 43(11): 1062-1068. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03430.x>
11. Tett R, Fox K, Wang A. Development and validation of a self-report measure of emotional intelligence as a multidimensional trait domain. *Personality and Social Psychology Bulletin.* 2005; 31(7): 859-888. <https://doi.org/10.1177/0146167204272860>
12. Ranasinghe P, Wathurapatha WS, Mathangasinghe Y, Ponnampereuma G. Emotional intelligence, perceived stress and academic performance of Sri Lankan medical undergraduates. *BMC Med Educ.* 20 de febrero de 2017; 17(1): 41. <https://doi.org/10.1186/s12909-017-0884-5>
13. Lin DT, Liebert CA, Tran J, Lau JN, Salles A. Emotional intelligence as a predictor of resident well-being. *J Am Coll Surg.* Agosto de 2016; 223(2): 352-8. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2016.04.044>
14. Ghahramani S, Jahromi AT, Khoshsoroor D, Seifooripour R, Sepehrpoor M. The relationship between emotional intelligence and happiness in medical students. *Korean J Med Educ.* Marzo de 2019; 31(1): 29-38. <https://doi.org/10.3946/kjme.2019.116>

Esta obra está bajo licencia internacional Creative Commons Reconocimiento-No-Comercial-CompartirIgual 4.0.



Doctor-patient relationship and emotional intelligence, a challenge in medical education

Relación médico-paciente e inteligencia emocional, un reto en la educación médica

José Félix Marcos, David Cerdio,** Elvia del Campo,*** Rosalba Esther Gutiérrez,**** Leonel Antonio Castro,***** Alma Cristina Cedillo******

<https://doi.org/10.36105/mye.2021v32n3.01>

Abstract

The inhuman over-technification has promoted a reductionist vision that affects the way in which Medicine is practiced, seriously damaging the Doctor-Patient relationship. The lack of training in humanistic competencies determines a utilitarian and sociobiological

* General Hospital Dr. Gaudencio González Garza CMN La Raza, Pediatric Oncology. Mexico. Email: jmarcosfelixc@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1288-1533>

** "The Doctor as a Humanist" International Association. Mexico.

Email: dr.cerdio@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-9871-1649>

*** "The Doctor as a Humanist" International Association. Mexico.

Email: elvisdelcampo@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-6265-9789>

**** "The Doctor as a Humanist" International Association, Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (AMFEM). Mexico.

Email: dra.rgutierrez@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-4229-1558>

***** "The Doctor as a Humanist" International Association. México.

Email: leonelcastromorales@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-4816-1105>

***** "The Doctor as a Humanist" International Association. Mexico.

Email: acristina.cedillo@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-0255-3157>

Reception: March 16, 2021. Acceptance: April 30, 2021.

vision. The deficiency in understanding regarding individual and other people's emotions is a determining factor in the social skills that as doctors we must promote in the next generations so that we can re-focus medical and scientific care on an anthropocentric vision. Emotional Intelligence (EI) is defined as the ability to perceive and identify the emotions of others and their own, to discriminate between them and use this information to guide though, acting accordingly. It is necessary to structure medical education of humanistic competences for the benefit of professional practice based on communication skills that reflect an integral vision of the human being. A review (83 articles) was carried out, in order to identify the relationship between Emotional Intelligence and the doctor-patient relationship, presenting a comprehensive overview of the relevance that teaching these competencies has in the medical education of the XXI century.

Keywords: emotional intelligence, doctor-patient relationship, medical education.

1. Introduction

Progress without anthropological foundation is one of the major determinants in the constant dehumanization of medical sciences. Miguel H. Vicco, in his article *Current medical paradigm and its implementation: doctor-patient relationship established in public health services* (1), concludes and realistically poses the bidirectional responsibility of the doctor-patient relationship. It is therefore important to comprehensively evaluate the physician's humanistic participation in this interaction.

To favor scientific and medical anthropocentrism is one of the great challenges for educational institutions, given that the apparent lack of humanistic-pragmatic training consequently generates a vision that reduces the teleological end of man, establishing him as a means for the satisfaction of progressive desires instead of

being an end in himself. Therefore, it is crucial to understand the role played by personal emotions in the development of a regulated human attention centered on the dignity of the person.

Emotional Intelligence (EI) is defined as the ability to perceive and identify one's own emotions and those of others, using this information to guide thought and act accordingly. There are, therefore, four mainly related competencies: 1) the ability to perceive emotions; 2) using emotions to facilitate thinking; 3) understanding emotions; and 4) managing emotions (2).

Based on the principle of beneficence, the physician should be conceived as a servant of humanity, who seeks at all times the maximum state of integral well-being –biological, psychological, social, spiritual– and not only as an agent who avoids discomfort. It is essential that these reflections proposed at the time by Beauchamp and Childress (3) be presented once again in order to contribute actively and concretely to the rehumanization of the medical act.

Unfortunately, the health professional is exposed to extremely stressful circumstances that, during the process (4), seem to counteract and favor constant dehumanization.

Stress is a state of physical and mental fatigue caused by the demand for higher-than-normal performance, which in turn often leads to various psychosomatic disorders. In this order, it is equally important to define emotions: an emotion is the affective state experienced; a subjective reaction to the environment, which is accompanied by organic changes of innate origin (physiological and endocrine), influenced by personal experience.

Developing emotional intelligence is vital for professionals who inevitably perform their daily work in stressful environments. The result is maximum benefit to the patient, consistent with the principle of beneficence (5, 6). There are multiple models of EI development:

1. Four phase model (7, 8).
2. Emotional competencies model (9, 10).
3. Emotional and Social Intelligence Model (11).

These models propose concrete means for the integral development of emotional intelligence as a personal competence, which allows the identification of individual emotions from their core to the affectivity, both negative and positive, demonstrated by exercising consequent actions.

Personal and intrapersonal intelligence, proposed by Daniel Goleman in 1997 (*Inteligencia emocional*. Barcelona; Spain. Kairós), is the basis of the doctor-patient relationship, so it is vital that medical students learn to connect with their emotional core –thus developing their personal intelligence– in order to be able to develop social skills –intrapersonal intelligence– and communicate properly, based on an integral vision of the human being, where diseases are not treated, but patients; where each person has a deep value, based on the ontology of their human dignity (Elio Sgreccia).

In the 1950s, Abraham Maslow wrote about how people could enhance their strengths, both emotional and physical as well as spiritual and mental, thus initiating a movement called «human potential». Later, in the 1970s and 1980s, the researcher Peter Salovey made the correlation between intelligence and emotions, determining that emotions should be recognized as a substantial value in the lives of men (9).

In recent years, several studies have been conducted exploring the mental health status of medical students throughout the professional training process. Emotional intelligence has been found to be directly related to multiple aspects of well-being (12, 13, 14), leading, therefore, to greater success both academically and professionally and, above all, personally, allowing physicians to communicate assertively and effectively with their patients (15, 16, 17).

Life itself is surrounded by stressful experiences that, if not adequately dealt with, will result in the detriment of the individual, in the dehumanization of the individual and, unfortunately, also of the profession (18). *Do you want to be a doctor, my son? This is the aspiration of a generous soul and a spirit eager for science* (Letter of Aesculapius to his son).

What is medicine if not man's attempt to accompany his fellow man in his maximum state of vulnerability? Undoubtedly, doctor-patient communication is the foundation and backbone of the profession (19). The over-technification that has allowed the accelerated progress of science has, to a certain extent, diverted our gaze from the essence of the medical vocation. Thus, we must re-educate in communication skills, where the dignity of the human person is the foundation and guiding principle in the professional and humanistic actions of the physician (20, 21).

Not understanding each other individually is a huge impediment to the satisfaction of communication skills in the doctor-patient relationship (22, 23, 24); so it is necessary to deepen the acquisition of these skills in order to maintain humanistic, ethical and bioethical criteria in the daily practice of the medical profession (25, 26). It is essential to educate competencies that will help to maintain the humanistic, ethical and bioethical criteria in the daily practice of medicine (25, 26).

It is essential to educate competencies that are consistent with bioethical personalism (27) in order to re-humanize medical science from its foundations. Thus, favoring the development of competencies that are characteristic of emotional intelligence contributes concretely to the practice of medicine in accordance with the dignity of the human person. Similarly, we can correlate it with the principle of beneficence (seeking the maximum state of well-being of our patient); with non-maleficence (preventing emotions and stressful circumstances from affecting professional practice); with justice (giving everyone what they deserve, based on the dignity of the person), and with the principle of self-determination (understanding that we are individual beings and that emotions are an elemental part of our affective make-up).

Despite the general consensus regarding the importance of EI in the health professional, there are multiple challenges to overcome, since it seems that the educational process itself limits the development of this essential competence for the formation of health

leadership (28, 29), given that there is a deterioration in the emotional intelligence of physicians, attributable to the «desensitization» of the depersonalized training to which students are subjected, mainly from the third year of medicine, which coincides with the admission into clinical cycles.

The present review aimed to present a comprehensive overview regarding the relevance of EI and the intrinsic challenge presented by the dehumanization of the profession, and how it should be faced –actively– by the formative processes from medical education.

2. Materials and methods

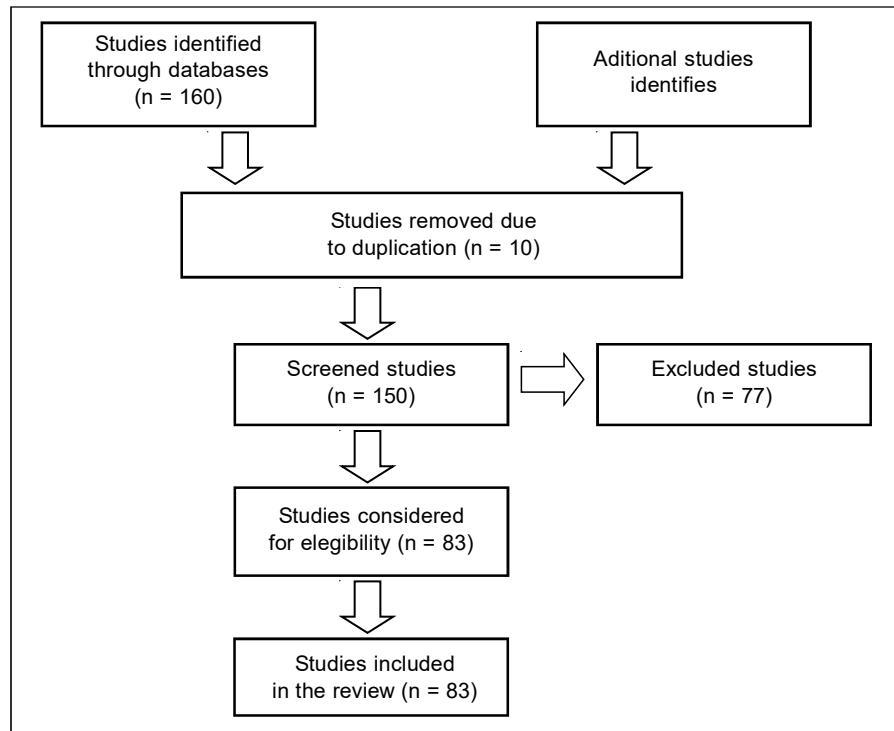
A review was carried out using the PubMedTM platform as search engine, using the following as keywords: «emotional intelligence, doctor-patient communication and medical education». The inclusion criteria were «relevance and consonance» of emotional intelligence applied to education and training in the medical sciences, in accordance with the development of the doctor-patient relationship (medical philosophy, education and practical clinical application). All articles that did not present an integrative view between emotional intelligence and medical education in relation to doctor-patient communication were excluded (Figure 1). The risk of bias can be identified in the deficiency of quantitative studies that significantly demonstrate the benefits obtained through education focused on the teaching of humanistic competencies, such as emotional intelligence.

3. Results

a) Context

There is a generalized view regarding the deficiency in medical-humanistic education (30), which has given rise to multiple international efforts (31, 32, 33) to evaluate the emotional state of both

Figure 1. PRISM methodology.



Source: Own elaboration.

undergraduate and graduate medical students (34, 35), seeking to make a situational diagnosis for the benefit of the mental and physical health of the student and health professional (36, 37).

The very demands of the medical profession require comprehensive training in humanistic competencies, and the need to educate –actively– in emotional intelligence is increasingly being identified (38, 39, 40).

Resilience –which can be defined as «the ability to overcome traumatic or stressful circumstances» (41, 42)– is a determining factor in a vocation called to service and which is centered on the greatest state of vulnerability of the human being, such as «illness»

(Aesculapius). Thus, the physician, through a theoretical-practical understanding of emotions (EI), can maintain a professional attitude based on a profound humanism (43).

There is widespread international consensus regarding the concrete benefit offered by EI to health students and professionals (44), given that it enables them to face the challenges of the profession in a humane and self-regulated manner, thus favoring integral wellbeing in all human areas (biological-psychological-social and spiritual) (45).

The professional practice of medicine is extremely complex in itself, since it exposes both patients and physicians to extreme circumstances, where life and death are a natural part of everyday life (46).

It is, therefore, elementary to educate integrally in competencies such as EI, which involves the acquisition of social skills (47) that will favor, in due course, adequate doctor-patient communication, in which empathy will allow healthy bidirectional participation (Manuel H. Vicco).

The process of EI development (48) allows the individual to identify his or her own emotions, to know them, to accept them and finally to self-regulate them (49, 50), so that, despite complex circumstances, he or she can maintain emotional equanimity and favor professional action (50). This process –naturally– leads to the «empathic» capacity to understand others and, thus, to be able to communicate adequately through relevant social skills (51) (Table 1).

Table 1. Development of emotional intelligence (51).

Development of Emotional Intelligence		
	Affective burden	Act accordingly
Emotional Intelligence (individual/personal development)	Self-awareness	Self-regulation
Social Intelligence (individual development/social response)	Empathy	Social intelligence (communication skills)

Source: Own elaboration.

b) Medical education

Medical education faces great challenges in the 21st century (52), and these must be understood from a holistic and integrative perspective based on the human being and his or her dignity (53).

Modernity demands an updated vision, in which leadership-oriented education (54, 55, 56) takes on a predominant role. There is increasing reflection and international consensus that emotional intelligence provides the student and the health professional with key tools for their exercise, promoting a person-centered vision (57, 58, 59).

It is essential to avoid anthropological reductionism at all costs (60, 61), so that the dignity of the person is promoted and seen as a central aspect in the development of science.

EI has –and will have– a crucial role in medical education, since it contributes directly to human awareness through the development –indirectly and indirectly– of competencies such as sympathy and empathy (62, 63).

There is a sense of urgency regarding assessment and evaluation –formal– in undergraduate and graduate students (64, 65), so that comprehensive education can be satisfied.

The rise of such concepts is not new; it has been known and promoted for several decades. However, the present day is increasingly making people aware of the need to re-humanize the medical sciences (66, 67, 68) to the extent that it is considered an elementary step to evaluate the educational profiles of each faculty in order to reorient them in this sense (69, 70).

c) Teaching Emotional Intelligence (IE)

Given the sensitive essence of the emotional core, EI education should be oriented through the establishment of environments that favor teaching in this sense (support, understanding and respect) (71). It should have an adequate academic program, adjusted

to the real needs (sociocultural context) of the medical school, focused primarily on the development of self-perception and self-knowledge skills, appreciating diversity and with responsibility (72).

The individualized and contextualized creation of such programs represents a challenge for integrative clinical education (73). There is, therefore, a need for further research, in order to satisfy, thus, the gaps felt and evaluated in medical education.

4. Discussion

Overcoming the legacy of a reductionist vision, acquired by the over-technification of the human sciences, is one of the great challenges to overcome in medical-humanistic education.

Learning to clinically value the person as an integral and substantial entity is the first step towards the humanistic construction of the medical sciences. This will allow a holistic understanding of the true purpose and centrality of medicine as a science at the service of humanity.

In order to promote true emotional education in the healthcare professional, it is first necessary to understand the emotional core that shapes the human being.

Paul Ekman describes 6 basic emotions (74, 75, 76), which serve as the basis or core of the emotional structure (anger, joy, sadness, disgust, fear, surprise). Emotions can be defined as the «inner force that guides the human being towards a specific end». From this core composition derives the feeling, which is the means by which the emotional force is expressed, resulting in the natural combination of different basic emotions.

Subsequently, as a consequence of this expression, affectivity is reached, which in itself represents both the positive and negative remainder derived from the management and sentimental experience (74, 75, 76).

Finally, at the most external and accessible point, is the intellectual sphere, through which action is rationalized, which, it cannot be forgotten, has its origin in nuclear emotionality (74, 75, 76).

Human action originates from within and is directed outward from these spheres, although recognition comes in the opposite direction, so that emotional intelligence, and later social intelligence, are a consequence of the capacity for individual and collective introspection.

Emotional intelligence as a general consensus is an indispensable requirement for the health professional. Due to the nature of medical work, there is a risk of falling into alexithymia (emotional communicative deficit) and, consequently, into inhuman treatment to the detriment of the doctor-patient relationship (77, 78, 79).

The deontology in medical education (80) is oriented towards an integral formation in terms of the conception of the human being, and it would seem that over-technification in itself represents a reductionist risk (81, 82) for the health professional. We must work tirelessly to promote and return the heart and soul to medicine. This requires the elementary fundamentals that characterize us, which are oriented and consistent with bioethical personalism. Undoubtedly, humanistic competencies such as EI are those that provide the tools of introspection and empathy necessary to refocus the sciences on the integral vision of the human person.

There is a great –vital– importance to meet the needs felt and palpated by medical students, who detect in the lack of humanistic training a great window of opportunity to educate entire generations of young physicians and future physicians in an integral way, for the benefit of leadership in health.

Medical schools must go deeper into these aspects, since they cannot afford to promote an over-technified vision of medicine that is detrimental to the anthropocentric integral vision. Indeed, emotional intelligence, in addition to personally benefiting the mental health and individual development of our students, provi-

des elementary and fundamental tools to generate positive change in the construction of society.

It is urgent, therefore, that universities and faculties of health sciences respond to this felt, palpable and evaluated need to educate directly in such elementary skills as emotional intelligence, in order to provide future health professionals with the necessary tools and means to exercise their vocation of service to humanity in a humane manner. *Education is the future of Mexico, but health is the present* (Dr. Julio Frenk).

However, one cannot fall into the danger of separating humanistic education from clinical education; rather, they should be integrated, so that the student recognizes the human reality of the disease from the study of pathologies. This is the real challenge to be overcome (83).

5. Conclusions

The development of emotional intelligence is directly related to the mental well-being of medical students, which will thus lead to their professional and academic success.

EI is in itself an elementary competence in every health professional. This is so because it promotes a human-centered vision, thus providing key tools to combat the marked gap in doctor-patient communication. If self-knowledge is favored and achieved, empathic bonds will undoubtedly be created that will promote professional action centered on the dignity of the person.

The daily clinical practice, as well as education in it, are surrounded by stress triggers such as: humiliating experiences due to the academic environment, unpleasant emotions, interpersonal relationships, as well as experiences largely with death, pain and suffering of patients.

Emotional intelligence is a competence that can help prevent the complications of stress and, ultimately, *burnout*.

There is a general consensus on the lack of competencies such as emotional intelligence in training plans, which is why a revision is proposed to favor the teaching and acquisition not only of theoretical-practical knowledge, but also of humanistic knowledge.

For this reason, it is of vital importance to re-evaluate the training plans of health professionals, giving greater relevance to the development of competencies not only theoretical-practical, but also referring to the management of emotions, mainly emotional intelligence.

Conflict of Interest

It is declared that there is no conflict of interest of any kind (neither economic nor academic).

Acknowledgement

Support in the design of the systematic review: Dr. Jorge Moreno Palacios, Clinical Professor, Universidad Anáhuac México.

<https://orcid.org/0000-0001-9994-4922>

Bibliographic references

1. Sementilli N, Vicco M. Paradigma médico actual y su implementación: relación médico-paciente establecida en servicios de salud pública. *IntraMed Journal*. 2018; 6(3): 1-8. Available at: https://www.researchgate.net/publication/324278654_Paradigma_medico_actual_y_su_implementacion_relacion_medico_paciente_establecida_en_servicios_de_Salud_Publica
2. Papanagnou D, Linder K, Shah A, London K, Chandra S, Naples R. An assessment of emotional intelligence in emergency medicine resident physicians. *International Journal of Medical Education*. 2017; 8: 439-445. <https://doi.org/10.5116/ijme.5a2e.a8b4>
3. Beauchamp TL, Childress JF, *Principles of Biomedical Ethics*, Oxford University Press Incorporated. May 03, 1979; 165-168.

4. Vandervoort DJ. The importance of emotional intelligence in higher education. *Curr. Psychol.* 2006; 25(1): 4-7. <https://doi.org/10.1007/s12144-006-1011-7>
5. Gorgas D, Greenberger S, Bahner D, Way D. Teaching emotional intelligence: A control group study of a brief educational intervention for emergency medicine residents. *Western Journal of Emergency Medicine.* 2015; 16(6): 899-906. <https://doi.org/10.5811/westjem.2015.8.27304>
6. Chew B, Zain A, Hassan F. Emotional intelligence and academic performance in first and final year medical students: A cross-sectional study. *BMC Medical Education.* 2013; 13(1). <https://doi.org/10.1186/1472-6920-13-44>
7. Cherry M, Fletcher I, O'Sullivan H, Dornan T. Emotional intelligence in medical education: A critical review. *Medical Education.* 2014; 48(5): 468-478. <https://doi.org/10.1111/medu.12406>
8. Abe K, Niwa M, Fujisaki K, Suzuki Y. Associations between emotional intelligence, empathy and personality in Japanese medical students. *BMC Medical Education.* 2018; 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1165-7>
9. Carr S. Emotional intelligence in medical students: Does it correlate with selection measures? *Medical Education.* 2009; 43(11): 1069-1077. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03496.x>
10. Brannick M, Wahi M, Arce M, Johnson H, Nazian S, Goldin S. Comparison of trait and ability measures of emotional intelligence in medical students. *Medical Education.* 2009; 43(11): 1062-1068. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03430.x>
11. Tett R, Fox K, Wang A. Development and validation of a self-report measure of emotional intelligence as a multidimensional trait domain. *Personality and Social Psychology Bulletin.* 2005; 31(7): 859-888. <https://doi.org/10.1177/0146167204272860>
12. Ranasinghe P, Wathurapatha WS, Mathangasinghe Y, Ponnampereuma G. Emotional intelligence, perceived stress and academic performance of Sri Lankan medical undergraduates. *BMC Med Educ.* Feb 20, 2017; 17(1): 41. <https://doi.org/10.1186/s12909-017-0884-5>
13. Lin DT, Liebert CA, Tran J, Lau JN, Salles A. Emotional intelligence as a predictor of resident well-being. *J Am Coll Surg.* Aug 2016; 223(2): 352-8. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2016.04.044>
14. Ghahramani S, Jahromi AT, Khoshsoroor D, Seifooripour R, Sepehrpoor M. The relationship between emotional intelligence and happiness in medical students. *Korean J Med Educ.* Mar 2019; 31(1): 29-38. <https://doi.org/10.3946/kjme.2019.116>

This work is licensed under the International Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0. license.



La neuroética de la gestación subrogada

The neuroethics of surrogacy

*Samuel David Saad Pestana**

<https://doi.org/10.36105/mye.2021v32n3.02>

Resumen

Las preocupaciones sobre la mercantilización de la vida que supone la gestación subrogada comercial usualmente opacan la discusión ética sobre las formas de subrogación que no son comerciales. Rara vez se toman en cuenta los descubrimientos de las neurociencias y la evidencia empírica sobre el posible daño provocado al binomio materno-filial en la discusión ética sobre la subrogación. He realizado un estudio piloto revisando la literatura disponible sobre el impacto de la neurofisiología perinatal en el vínculo materno-filial y la evidencia psicológica empírica, preguntando si la subrogación daña al binomio, haciéndola éticamente ilícita desde una perspectiva de la neuroética personalista. Estudios recientes sobre la fisiología del vínculo materno-filial sugieren una asociación entre éste y el bienestar psicológico materno. Sin embargo, las pruebas empíricas traslativas sobre las implicaciones clínicas de los acuerdos de subrogación tanto en las portadoras gestacionales como en los niños fueron limitadas y no concluyentes. Se necesita más investigación para formular una conclusión al respecto.

* Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Correo electrónico: samuel.saad98@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-5586-5907>
Recepción: 16 de marzo de 2021. Aceptación: 30 de abril de 2021.

Palabras clave: tecnologías de reproducción asistida, neurociencia, depresión posparto, vínculo.

1. Introducción

La gestación subrogada es la técnica de reproducción asistida más antigua. Su historia documentada se remonta al Antiguo Testamento, cuando Agar engendró a Ismael con Abraham después de que su esposa, Sara, no lograra concebir (1). Sin embargo, no fue hasta el controvertido caso del *Bebé M* cuando se despertó el interés generalizado y el debate ético sobre esta técnica en los tiempos modernos. En 1985, un matrimonio de Nueva Jersey, que no quería concebir porque la esposa padecía esclerosis múltiple –una enfermedad que habría supuesto un embarazo de alto riesgo–, firmó un contrato de gestación subrogada con una mujer que estaba dispuesta a ser fecundada mediante inseminación artificial con semen del padre previsto, llevar el feto a término y entregárselo posteriormente a la pareja, a cambio de 10,000 dólares. El *Bebé M* nació en marzo de 1986 (2). El resumen del caso publicado por el Tribunal Supremo de Nueva Jersey narra los acontecimientos posteriores:

La señora (portadora gestacional) se dio cuenta, casi desde el momento del nacimiento, de que no podía separarse de este niño. Había sentido un vínculo con él incluso durante el embarazo. Los (futuros padres) recibieron algún indicio de este vínculo en el hospital cuando le dijeron a la señora (portadora gestacional) cómo iban a llamar al bebé. Al parecer, ella rompió a llorar e indicó que no sabía si podría renunciar al niño (2, p. 415).

Después de que la portadora gestacional se negara a renunciar al bebé, los futuros padres presentaron una denuncia y posteriormente entraron en el domicilio de la portadora gestacional con la ayuda de la policía para solicitar el cumplimiento del contrato de gestación subrogada. El marido de la portadora gestacional huyó con el *Bebé M*, que le fue entregado a través de una ventana mientras la

policía ejecutaba la orden de registro. La familia gestacional huyó posteriormente a Florida con el *Bebé M*. Finalmente, los futuros padres descubrieron a dónde habían huido y obtuvieron una orden judicial que obligaba a la familia gestacional a entregar al niño. Tras estos hechos, el Tribunal Supremo de Nueva Jersey falló a favor de la familia gestacional, invalidando el contrato de gestación subrogada por ser contrario a la ley (2).

Desde este acontecimiento, se ha hablado mucho de la ética de la gestación subrogada comercial y transnacional. Los argumentos relativos a la autonomía, el consentimiento informado, la igualdad reproductiva y la mercantilización de la vida suelen esgrimirse en el debate sobre la permisibilidad moral de la gestación subrogada comercial (3-9). Sin embargo, la literatura sobre la cuestión ética de la gestación subrogada altruista es notablemente menor. Además, rara vez se tienen en cuenta las pruebas científicas sobre los posibles efectos que la gestación subrogada podría provocar en el binomio portador-niño desde una perspectiva neuropsicológica. El propósito de esta revisión piloto es considerar la cuestión de la gestación subrogada altruista desde un enfoque personalista y neuroético, indagando si los recientes descubrimientos sobre el impacto de la neurofisiología perinatal en el vínculo materno-infantil y los estudios empíricos sobre los posibles efectos psicológicos en el binomio madre-hijo proporcionan evidencia de que la gestación subrogada daña el binomio madre-hijo, haciéndola no ética.

2. Hipótesis

La hipótesis principal de esta investigación piloto es la conclusión derivada de los siguientes argumentos:

a) El vínculo emocional entre la portadora gestacional y el producto de la concepción es un fenómeno natural y fisiológico, y no una mera construcción social o un rol de género.

b) Al separar este vínculo natural y fisiológico, la maternidad subrogada causa daños psicológicos tanto a la portadora gestacional como al producto de la concepción.

c) Además, la gestación subrogada conlleva riesgos médicos innecesarios para ambos miembros del binomio madre-hijo.

d) Por lo tanto, la gestación subrogada altruista podría dejar de ser ética desde una perspectiva personalista y neuroética, porque daña tanto física como psicológicamente al binomio madre-hijo, al exponerlo innecesariamente a mayores riesgos médicos y al romper el vínculo fisiológico madre-hijo, como demuestran los recientes descubrimientos sobre la neurofisiología del vínculo materno.

3. Materiales y métodos

Se realizó una revisión bibliográfica cualitativa. Las fuentes utilizadas para la búsqueda bibliográfica se tomaron de cinco bases de datos (*Science Direct, NCBI, Google Scholar, Springer y EBSCO*), desde septiembre hasta noviembre de 2020, tanto en inglés como en español, utilizando las siguientes palabras clave: *subrogación altruista, neuroética, maternidad, oxitocina, depresión posparto, ansiedad por separación, imágenes cerebrales y vinculación*. Se excluyeron de esta revisión los artículos escritos exclusivamente sobre la subrogación comercial.

4. Resultados

La mayoría de los artículos encontrados según los criterios de inclusión y exclusión se centraron principalmente en la ética de la subrogación comercial y transnacional, aunque la mayoría de ellos trataron también el tema de la subrogación altruista. Otros hablaban del papel fisiológico de la oxitocina y de otras vías neuronales, hormonales y no hormonales; del vínculo materno durante el embarazo y la lactancia, y de otras características importantes de la

neurofisiología de la gestación. No se ha encontrado ninguna publicación sobre el tema específico de la neuroética de la subrogación gestacional.

4.1 Consideraciones éticas

Los artículos que favorecían la subrogación gestacional altruista como éticamente válida se centraban en las cuestiones de la autonomía corporal, el consentimiento informado y la justicia reproductiva no discriminatoria. Según Oakley (3), los argumentos en contra de la gestación subrogada –basados en la afirmación de que la portadora gestacional no puede consentir de forma autónoma la gestación subrogada porque no conoce plenamente las futuras respuestas emocionales que podría tener en el momento de renunciar al niño– no son válidos, ya que el consentimiento informado no requiere tener este tipo de información sobre los futuros estados emocionales de uno.

Gunnarsson (4) aborda un dilema entre los informes del Consejo Nacional Sueco de Ética Médica y una investigación llevada a cabo por el gobierno de Suecia, que llegaron a conclusiones diferentes, al considerar la cuestión de la autonomía corporal frente a la autodeterminación en el tema de la gestación subrogada. El Consejo Nacional de Ética Médica de Suecia sugirió el protagonismo de la autonomía de los padres intencionales sobre el feto, siempre que la portadora gestacional haya suscrito el acuerdo de forma autónoma y altruista, mientras que el investigador del gobierno sueco concedió más derechos a la portadora gestacional sobre la base de la ley *mater est*, que establece que la portadora gestacional de un niño es la que tiene la autonomía y los derechos últimos sobre su cuerpo y el niño y, por lo tanto, consideró ilícita la maternidad subrogada.

En opinión de Gunnarsson, la solución no está en la adhesión estricta a ninguno de estos dos principios, sino en una opción que respete tanto los derechos de los futuros padres sobre el niño

como la autonomía de la madre sobre su propio cuerpo, como cualquier otra mujer gestante. Según el autor, cuando el derecho de los padres previstos se considera más importante que la autonomía de la portadora gestacional (gramática de parentesco de la intención parental), se constituiría una forma de opresión. Sin embargo, si la ley *mater est* se impusiera como una visión *esencialista y normativa de la maternidad (gramática de parentesco de la gestación)*, sería incompatible con «un enfoque interseccional», extraño y no discriminatorio de la justicia reproductiva (4, p. 66), y con el respeto a la vulnerabilidad reproductiva de las personas sin hijos involuntarios. Por ello, la autora propone ir más allá de la «norma estricta» de que un niño puede tener como máximo dos padres, creando una gramática de parentesco «más extraña» y formas más inclusivas de reproducir y crear familias.

Los que se oponen a la gestación subrogada altruista argumentan, sobre todo, desde la perspectiva de la autonomía y el consentimiento informado, pero también desde el vínculo fisiológico creado por la gestación, el mayor riesgo de complicaciones médicas tanto para la portadora gestacional como para el niño, y la necesaria mercantilización de las personas implicadas en la transacción. Tanto Tieu (5) como Al-Adib (6) afirman que la respuesta fisiológica y psicológica desencadenada por la secreción de oxitocina y otros neurotransmisores crea un vínculo que se rompe con la gestación subrogada, lo que la hace antinatural y, por tanto, poco ética. Además, argumenta Al-Adib (6), la gestación subrogada supone un aumento innecesario de los riesgos adversos tanto para la portadora gestacional como para el niño.

Schurr y Militz (7) afirman que, ya sea comercial o altruista, la gestación subrogada siempre implica un proceso de mercantilización y comercialización, en el que tanto el cuerpo de la portadora gestacional como el niño se convierten en un producto de consumo y en una «economía afectiva». Esto se debe a que los acuerdos de subrogación siempre implican un proceso persistente de desprendimiento afectivo y efectivo entre la portadora gestacional y el niño cedido, con el fin de asignar un valor de mercado a este últi-

mo. Schurr (8) explica cómo el mercado de la maternidad subrogada y de la medicina reproductiva puede ser mercantilizado por motivaciones eugenésicas y raciales, al informar sobre el mercado de la maternidad subrogada en Tabasco, México: *Mientras que las donantes de óvulos normales ganan unos 500 USD, las donantes de óvulos VIP cobran 1,200 USD. Dependiendo de las características del donante –incluyendo la apariencia física, el índice de masa corporal y la educación– un donante internacional puede costar hasta 50,000 USD* (8, p. 251), siendo los donantes normales mexicanos *mestizos*, los VIP mexicanos *blancos* y los internacionales mayoritariamente *europeos*.

El grado de mercantilización del bebé resultante de los acuerdos de gestación subrogada transnacional depende, por tanto, de la intensidad de los vínculos afectivos entre los trabajadores reproductivos y los consumidores, y de la separación efectiva del bebé de sus trabajadores reproductivos. Por lo tanto, no es el marco legal del mercado, ya sea altruista o comercial, el que define si un bebé está mercantilizado, sino las elecciones íntimas de los miembros de estas familias mundiales y sus prácticas de demarcación (7, p. 1641).

Anleu (9), respondiendo a la pregunta de si la ausencia de intercambio monetario en un acuerdo de gestación subrogada descartaría la explotación, argumenta que ésta implica presiones familiares y manipulación emocional, las cuales anularían la autonomía y serían tan explotadoras como las relaciones contractuales.

4.2 Conclusiones sobre la fisiología del vínculo materno-fetal

La oxitocina y las vías neuro-hormonales

La oxitocina es una hormona neuropéptida producida en los núcleos supraóptico y paraventricular del hipotálamo, y secretada por la hipófisis posterior (10). Aunque está mejor caracterizada por su papel en la lactancia y la inducción de la contracción uterina durante el parto, la oxitocina es cada vez más reconocida por su impacto en el comportamiento (11). Se cree que es responsable de establecer y mantener el vínculo entre padres e hijos, los comportamientos sociales de afiliación, la atención y la percepción de la información

social y el reconocimiento social a través de bucles de retroalimentación bioconductual, además de proyecciones en el cerebro límbico, incluyendo la amígdala, el estriado ventral, el núcleo accumbens y el cerebro medio. En los seres humanos, la oxitocina periférica se ha relacionado con la empatía, la cercanía y la confianza, además de desempeñar un papel importante en la creación de vínculos afectivos al reducir el estrés, aumentar la confianza e integrar estados psicológicos y fisiológicos de calma y acercamiento. Se ha demostrado que el tacto y el contacto entre la madre y el bebé estimulan la liberación de oxitocina, vinculada a rasgos como comportamientos gratificantes, emociones y sensaciones físicas cuando se interactúa con los bebés (10).

Según Augustine *et al.* (11), en las mujeres no embarazadas, en condiciones basales, los niveles de oxitocina circulante son relativamente constantes, pero aumentan progresivamente a lo largo del embarazo, con grandes pulsaciones evidentes durante el parto. El sistema neural de la oxitocina experimenta una notable plasticidad a lo largo del embarazo para favorecer el disparo de ráfagas durante el parto y la lactancia, lo que incluye cambios en la morfología y el funcionamiento de las neuronas oxitocinérgicas, en los astrocitos que las rodean y en sus entradas aferentes (11). Cuando interactúan con sus bebés, las madres con representaciones de apego seguras y atributos de relación positivos producen oxitocina, estimulando la proyección directa del sistema oxitocinérgico al estriado ventral y la liberación de dopamina, percibiendo así la interacción con la cría como más gratificante (10), estableciendo el inicio de la relación de apego entre madre e hijo.

Numan y Young (12) compararon los mecanismos neurales del vínculo afectivo entre madre e hijo en ratas, ovejas y topillos de las praderas. Demostraron que la liberación de oxitocina en determinados núcleos del cerebro potencia la motivación materna y la atracción hacia las crías en el momento del parto y promueve la plasticidad sináptica, de modo que la atracción materna hacia las crías persiste durante todo el periodo posparto, en ausencia de una

estimulación hormonal continuada del embarazo. En las especies de mamíferos que forman vínculos selectivos con determinadas crías, la acción de la oxitocina puede participar en los mecanismos de plasticidad neuronal que regulan el desarrollo del reconocimiento selectivo. Según Olazábal (13), la oxitocina se ha asociado a cambios en el estado de ánimo materno y al estrés en humanos. Los niveles bajos de oxitocina en suero durante la mitad del embarazo predijeron síntomas de depresión posparto dos semanas después del parto. Se propuso que la oxitocina estaba implicada en la estimulación del bienestar de la madre y en la reducción de la ansiedad durante la interacción madre-hijo.

Eapen *et al.* (10) descubrieron que el apego ansioso en el embarazo tenía una asociación tanto directa como indirecta (medida a través de la ansiedad por separación y la depresión) con los niveles de oxitocina en suero después del parto, lo que sugiere que el estilo de apego inherente a la madre y su relación con los síntomas de ansiedad por separación son fundamentales para el impacto del estado de ánimo deprimido. Se han documentado niveles reducidos de oxitocina en suero en madres con puntuaciones más bajas de apego materno-fetal, depresión posparto y adicción a la cocaína. Además, se ha demostrado que la liberación de oxitocina está inversamente relacionada con el estrés y los niveles de cortisol en plasma (10). En una revisión sistemática de Thul *et al.* (14), que revisó doce estudios centrados en la relación entre la oxitocina endógena y la depresión posparto, ocho estudios sugirieron una relación inversa entre los niveles de oxitocina en plasma y los síntomas depresivos; dos no encontraron ninguna relación significativa; uno encontró un cambio de trayectoria de la oxitocina, en lugar de un valor absoluto, significativo, y uno más encontró una relación positiva entre la oxitocina sérica y la depresión posparto (14).

Vías no hormonales

Además del papel de la oxitocina, otros descubrimientos fisiológicos y médicos sobre los mecanismos fisiológicos de unión inde-

pendientes de las hormonas han contribuido a una mejor comprensión del proceso gestacional. Hoekzema *et al.* (15) descubrieron que el embarazo produce cambios sustanciales en la estructura del cerebro, principalmente reducciones en el volumen de materia gris que afectan a la línea media cortical anterior y posterior, y a secciones específicas de la corteza prefrontal y temporal lateral bilateral, regiones que desempeñan un papel clave en los procesos sociales y en los componentes cognitivos de la corteza de asociación humana que sirven a la cognición social. Además, los cambios en el volumen de materia gris del embarazo predijeron las medidas de apego materno posparto, lo que sugiere un proceso adaptativo al servicio de la transición a la maternidad, que perduró durante al menos dos años después del embarazo.

Stolzenberg y Champagne (16) revisaron las bases no hormonales del comportamiento materno. La estimulación hormonal no es una condición *sine qua non* para inducir el inicio del comportamiento materno en las ratas, pero las vías no hormonales y hormonales que inducen el comportamiento materno son procesos distintos que están mediados por mecanismos superpuestos. Las ratas que no experimentaron el embarazo pero fueron expuestas a las crías mostraron un comportamiento materno hacia ellas a los 10-15 días de la exposición, lo que sugiere la existencia de vías neurales para los comportamientos de cuidado independientes de la estimulación hormonal. Esto también sugiere que la experiencia con las crías tiene un impacto epigenético en la plasticidad neuronal, a través de vías que aún no están completamente descritas (16).

El papel de la epigenética

Según Loike y Fischbach (17), el descubrimiento de los microquimerismos —es decir, el intercambio bidireccional de células entre la madre y el feto— ha dejado claro que la portadora gestacional no es simplemente una madre anfitriona que presta su útero. A pesar de ser portadora de un feto no relacionado genéticamente, la portado-

ra gestacional deja una huella genética de por vida en el niño, y su epigenética puede contribuir en el futuro a riesgos o beneficios médicos para él o ella.

4.3 Conclusiones sobre el daño psicológico

En cuanto al impacto psicológico, tanto en la portadora gestacional como en el niño cedido se dispone de menos información. Una revisión bibliográfica realizada por Ciccarelli y Beckman encontró escasas investigaciones empíricas sobre el tema, y que muchas de ellas eran estudios de muestras pequeñas con menos de 30 portadoras gestacionales. Descubrieron que, en ocasiones, las mujeres se arrepentían de su decisión de ser portadoras de vientres de alquiler, aunque afirmaban que no estaba claro si la insatisfacción se derivaba del propio proceso de subrogación, de la falta de intervenciones terapéuticas y preventivas, o de ambas cosas. Llegaron a la conclusión de que la literatura sobre la maternidad subrogada revelaba un gran debate sobre sus implicaciones éticas, morales, legales y psicológicas, pero datos empíricos limitados sobre los aspectos psicológicos y sociales para proporcionar evidencia empírica como base para el asesoramiento (1).

En un estudio prospectivo, longitudinal y transversal realizado por Lamba *et al.* (18), en el que entrevistaron a 50 madres de alquiler y 69 gestantes durante el embarazo, y a 45 madres de alquiler y 49 gestantes después del parto, los resultados mostraron que las madres de alquiler presentaban mayores niveles de depresión en relación con el grupo de comparación durante el embarazo y después del parto ($P < 0.02$), y se relacionaban menos con el feto y pensaban menos en él, pero adoptaban mejores hábitos alimentarios, y eran más propensas a evitar prácticas poco saludables durante el embarazo ($P < 0,05$). Sin embargo, no se encontró ninguna asociación entre una mayor vinculación prenatal y un mayor malestar psicológico durante el embarazo o después de la entrega del niño. Imrie y Jadvá (19) entrevistaron a 34 mujeres que habían

completado un total de 102 gestiones de subrogación siete años antes de la entrevista, y encontraron que la mayoría de las subrogantes no mostraban problemas de salud psicológica en el momento de la recogida de datos, según las medidas de su cuestionario.

Golombok *et al.* (20) examinaron a los niños de 30 familias de gestación subrogada, 31 familias de donación de óvulos, 35 familias de inseminación de donantes y 53 familias de concepción natural en un estudio longitudinal de ajuste psicológico, y mostraron que los niños nacidos por donación de gametos no diferían en general de los niños concebidos naturalmente, pero los niños de gestación subrogada mostraban niveles más altos de problemas de ajuste que los niños concebidos por donación de gametos a la edad de 7 años, *lo que sugiere que la ausencia de una conexión gestacional entre los padres y su hijo puede ser más problemática para los niños que la ausencia de una relación genética* (20, p. 7). Söderström-Anttila *et al.* (21) realizaron un meta-análisis en el que concluyeron, con una calidad de evidencia muy baja, que *la mayoría de las madres subrogadas están dentro del rango normal en las pruebas de personalidad. La mayoría de las variables psicosociales eran satisfactorias, aunque a veces se producían problemas de cesión* (21, p. 268).

4.4 Conclusiones sobre el aumento del riesgo médico

Según Simopoulou *et al.* (22), la gestación subrogada y su asociación con la fecundación *in vitro* conlleva riesgos durante los periodos preimplantacional, prenatal y neonatal. No obstante, los riesgos que plantea la gestación subrogada no son significativamente diferentes de los de las técnicas de fecundación *in vitro* en general. Un estudio de cohortes retrospectivo realizado por Woo *et al.* (23), que pretende ser el mayor estudio de su tipo hasta la fecha, evaluó a 124 madres de alquiler gestacional que lograron un total de 494 embarazos, e informó de los siguientes resultados:

Los nacimientos por gestación subrogada tuvieron una media de edad gestacional más baja en el momento del parto (38.8 +/- 2.1 frente a 39.7 +/-

1.4), mayores tasas de nacimientos prematuros (10.7% frente a 3.1%) y mayores tasas de bajo peso al nacer (7.8% frente a 2.4%). Los neonatos procedentes de la maternidad subrogada tenían un peso al nacer que era, de media, 105 g inferior. Los nacimientos por subrogación tuvieron complicaciones obstétricas significativamente mayores, incluyendo diabetes gestacional, hipertensión, uso de amniocentesis, placenta previa, necesidad de antibióticos durante el parto y cesárea (23, p. 1).

5. Discusión

5.1 Neurofisiología, psicología, medicina e impacto traslacional

Basándose en estudios científicos de neuroimagen, neurofisiología, neuroendocrinología y comportamiento, tanto en modelos animales experimentales como en modelos humanos, que evalúan las vías hormonales y no hormonales del vínculo materno, es evidente que el vínculo madre-hijo es un fenómeno natural y fisiológico (10-17), irreductible a una mera construcción social o a un rol de género. Además, las pruebas sugieren una asociación entre las representaciones positivas del apego y los atributos de la relación y el bienestar psicológico materno en general (10). Sin embargo, todavía hay que estudiar en profundidad los mecanismos de las vías responsables de estos vínculos y las formas en que éstos pueden verse afectados por diferentes alteraciones conductuales. Además, no está claro cómo estos hallazgos tienen un impacto clínico y traslacional en el bienestar psicológico del binomio madre-hijo.

En 2005, Ciccarelli y Beckman (1) encontraron que la evidencia sobre las consecuencias psicológicas de la subrogación era limitada. Esto parece seguir siendo así en la actualidad, ya que la investigación empírica sobre este tema es escasa y de baja calidad, probablemente debido a la falta de interés en este tema. Todos los estudios al respecto tienen pequeños tamaños de muestra y graves limitaciones metodológicas (18-21). Por esta razón, la posibilidad de que

exista un mayor riesgo de daño psicológico infligido al binomio madre-hijo a través de la subrogación gestacional no pudo ser probada ni refutada en esta revisión.

En cuanto al aumento de los riesgos médicos asociados a la gestación subrogada, se informa que la gestación subrogada conlleva al menos los mismos riesgos que las técnicas de fecundación *in vitro* en general. Así, la gestación subrogada plantea mayores riesgos de parto prematuro, bajo peso al nacer, diabetes gestacional, hipertensión gestacional, uso de amniocentesis, placenta previa, necesidad de antibióticos durante el parto y cesárea (22-23). El hecho de que la gestación subrogada sea un procedimiento invasivo y no terapéutico realizado en un individuo sano que conlleva mayores riesgos médicos, mientras que existen otras alternativas para concebir o acoger a un niño, pone aún más en duda la proporcionalidad del acto médico de la gestación subrogada.

Los futuros descubrimientos sobre el papel de los microquimerismos y la epigenética *in utero* en el binomio madre-hijo pueden tanto aumentar nuestro conocimiento de las implicaciones fisiológicas de la maternidad subrogada como abrir nuevos debates éticos y antropológicos sobre las definiciones de la paternidad (17). Sopesar el impacto de la epigenética, a medida que obtenemos más pruebas sobre ella, podría poner en tela de juicio nuestra concepción de la maternidad basada principalmente en la aportación de material genético, así como proporcionar una nueva base empírica para la ley *mater est*.

5.2 Juicio neuroético personalista

El veredicto final sobre la permisibilidad ética de la gestación subrogada altruista en los trabajos revisados dependía generalmente del peso moral asignado a la justicia e igualdad reproductiva, frente a la autonomía e integridad corporal de la portadora gestacional y a la naturalidad del vínculo portador-niño (3-9), así como de la preocupación por si la naturaleza altruista del acto haría lícita la mer-

cantilización y manipulación afectiva tanto de la portadora gestacional como del niño cedido (7-8). Sin embargo, los enfoques propuestos para juzgar el acto moral del presente estudio piloto son los de la bioética personalista y la neuroética, que tienen sus propios principios orientadores y su propia estructura metodológica para abordar tales dilemas.

El personalismo, al menos en su variante ontológica, propone que los derechos humanos se fundamentan en la dignidad intrínseca de la persona, que se considera universal e inalienable, y que la persona es siempre un fin en sí misma (también conocido como imperativo categórico), y no puede ser considerada como un medio para otra cosa. Sus principales principios, organizados en un orden jerárquico, son: la defensa de la vida física; el principio de totalidad (también conocido como principio terapéutico); los principios de libertad y responsabilidad, y el principio de solidaridad y subsidiariedad (24).

Por otro lado, la neuroética es una rama relativamente novedosa y cada vez más importante de la bioética, que se ocupa de las implicaciones éticas de los hallazgos de la investigación neurocientífica, así como de las bases neurológicas del pensamiento y el comportamiento éticos. Abarca cuestiones teóricas, empíricas, prácticas y políticas en la intersección de la neurociencia y la bioética, y plantea cuestiones sobre las bases biológicas de la personalidad y el comportamiento social, y el papel de la neurobiología en la toma de decisiones. Una de las herramientas utilizadas por la neuroética son las técnicas de imagen cerebral, como la resonancia magnética funcional, que abren la posibilidad de obtener mediciones de los correlatos biológicos del comportamiento humano complejo, como el pensamiento existencial y la toma de decisiones, el juicio social moral, etc., y los mecanismos que subyacen a la emoción, los valores y el pensamiento (25). La neuroética personalista, por tanto, evalúa los descubrimientos y las implicaciones éticas de las neurociencias, así como las bases neurológicas de la ética, desde la perspectiva personalista.

Desde un enfoque personalista, la gestación subrogada altruista violaría el principio de totalidad, ya que es un procedimiento médico desproporcionado e invasivo que conlleva mayores riesgos, se realiza en un individuo sano y podría haber mejores alternativas para resolver el problema de no poder concebir o llevar a término un embarazo. Además, utilizar a la portadora gestacional como medio para obtener una descendencia violaría el imperativo categórico. Aunque se argumentara que la gestación subrogada sería un acto de solidaridad y justicia reproductiva hacia quienes, sin culpa, no pueden tener descendencia, e incluso si se ofreciera una «justa compensación» y la cobertura de los gastos médicos (manteniendo el acuerdo altruista), la gestación subrogada no estaría justificada, ya que la justicia debida a la portadora gestacional, el derecho del vástago a tener padres, la unidad del matrimonio y el vínculo parental, son valores anteriores y axiológicamente más importantes (26) que el carácter contractual de un acuerdo de gestación subrogada.

Un sistema ético ontológico personalista, que presupone la existencia de una naturaleza humana y de un propósito o *telos*, según el cual se debe actuar para que sus acciones sean consideradas éticamente correctas, utilizaría las herramientas de la neuroética como fuente de información sobre las bases neurológicas objetivas del comportamiento ético humano y, por tanto, de la dimensión moral de la naturaleza humana. Dada la abrumadora evidencia de que el binomio madre-hijo experimenta importantes cambios adaptativos fisiológicos y afectivos y el desarrollo de funciones para facilitar la crianza y educación de la descendencia, se puede deducir que estas funciones tienen un propósito y forman parte de la naturaleza humana y de su realización. Desde esta perspectiva, se podría afirmar que el vínculo madre-hijo tiene en sí mismo un peso axiológico que debe ser considerado a la hora de juzgar y tomar decisiones en la práctica clínica, la investigación, la elaboración de políticas y la legislación. A pesar de que en el presente estudio no se ha podido comprender en su totalidad el impacto psicológico clínico de la

maternidad subrogada en el binomio y, por lo tanto, se ha expuesto como una herramienta traslativa en la argumentación sobre la maternidad subrogada, este marco teórico podría ser utilizado para argumentar que la maternidad subrogada puede ser considerada como no ética desde una perspectiva personalista proveniente de una base neuroética.

6. Conclusión

La afirmación relativa a la naturaleza neurofisiológica del vínculo madre-hijo está respaldada por pruebas científicas. Además, las pruebas sugieren una asociación entre ciertas representaciones de apego y atributos de la relación y la salud psicológica materna, aunque las implicaciones traslacionales y clínicas de estos descubrimientos no están claras. Además, se verificó la existencia de un mayor riesgo de complicaciones médicas para el binomio portador-hijo en los acuerdos de subrogación gestacional. Esto fundamenta un juicio negativo sobre la gestación subrogada desde la perspectiva de la neuroética personalista, ya que separa un vínculo afectivo y fisiológico natural, supone un aumento innecesario de los riesgos para el binomio y mercantiliza tanto a la portadora gestacional como al producto de las concepciones como medios para un fin.

Sin embargo, la hipótesis del presente estudio no pudo demostrarse plenamente, ya que la afirmación sobre el daño psicológico infligido al binomio madre-hijo no fue respaldada ni refutada por las pruebas. Los artículos sobre este tema llegaron a conclusiones contradictorias, y todos tenían tamaños insuficientes de muestra y varias otras limitaciones metodológicas. Esto hace evidente la necesidad de realizar más estudios de campo, con tamaños de muestra más grandes y de mejor calidad metodológica, y justificaría la realización de un estudio multicéntrico longitudinal sobre el resultado psicológico de las portadoras gestacionales y de los niños

concebidos mediante gestación subrogada, con el fin de probar o refutar la hipótesis de este estudio piloto. No obstante, la argumentación expuesta sobre la ilicitud ética de la gestación subrogada desde una perspectiva personalista y neuroética proporciona un marco teórico para argumentar sobre el tema, que podría eventualmente ser apoyado por evidencia empírica psicológica traslacional.

Referencias bibliográficas

1. Ciccarelli JC, Beckman LJ. Navigating rough waters: An overview of psychological aspects of surrogacy. *Journal of Social Issues*. 2005; 61(1): 21-43. <https://doi.org/10.1111/j.0022-4537.2005.00392.x>
2. The Supreme Court of New Jersey. Matter of baby M. New Jersey; 1988. (Consultado el 11 de noviembre de 2020). Disponible en: <https://law.justia.com/cases/new-jersey/supreme-court/1988/109-n-j-396-1.html>
3. Oakley J. Altruistic surrogacy and informed consent. *Bioethics*. Octubre de 1992; 6(4): 269-287. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8519.1992.tb00206.x>
4. Gunnarsson J. Autonomy in altruistic surrogacy, conflicting kinship grammars and intentional multilineal kinship. *Reproductive BioMedicine and Society Online*. 2018; 7: 66-75. <https://doi.org/10.1016/j.rbms.2018.10.014>
5. Tieu MM. Altruistic surrogacy: The necessary objectification of surrogate mothers. *J Med Ethics*. 2009; 35: 171-175. <https://doi.org/10.1136/jme.2008.024679>
6. Al-Adib M. Gestación subrogada desde una perspectiva biomédica: lo que el debate científico puede añadir a la discusión ética. *Revista Internacional de Éticas Aplicadas*. 2018; 10(28): 13-19.
7. Schurr C, Militz E. The affective economy of transnational surrogacy. *Environment and Planning A*. *Economy and Space*. 2018; 50(8): 1626-1645. <https://doi.org/10.1177/0308518X18769652>
8. Schurr C. From biopolitics to bioeconomies: The art of (re-)producing white futures in Mexico's surrogacy market. *Environment and Planning D*. *Society and Space*. 2017; 35(2): 241-262. <https://doi.org/10.1177/0263775816638851>
9. Anleu SR. Surrogacy: For love but not for money? *Gender & Society*. 1992; 6(1): 30-48. <https://doi.org/10.1177/089124392006001003>
10. Eapen V, Dadds M, Barnett B, Kohlhoff J, Khan F, *et al*. Separation anxiety, attachment and inter-personal representations: Disentangling the role of oxytocin in the perinatal period. *PLOS ONE*. 2014; 9(9): e107745. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0107745>
11. Augustine RA, Seymour AJ, Campbell RE, Grattan DR, Brown CH. Integrative neurohumoral regulation of oxytocin neurone activity in pregnancy and lactation.

- Journal of Neuroendocrinology*. 2018; 30: e12569.
<https://doi.org/10.1111/jne.12569>
12. Numan M, Young LJ. Neural mechanisms of mother-infant bonding and pair bonding: Similarities, differences, and broader implications. *Horm Behav*. 2016; 77: 98-112. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2015.05.015>
13. Olazábal DE. Role of oxytocin in parental behaviour. *Journal of Neuroendocrinology*. 2018; 30: e12594. <https://doi.org/10.1111/jne.12594>
14. Thul TA, Corwin EJ, Carlson NS, Brennan PA, Young LJ. Oxytocin and postpartum depression: A systematic review. *Psychoneuroendocrinology*, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2020.104793>
15. Hoekzema E, Barba-Müller E, Pozzobon C, Picado M, Lucco F, García D, et al. Pregnancy leads to long-lasting changes in human brain structure. *Nature Neuroscience*. 2016; 20(2): 287-300. <https://doi.org/10.1038/nn.4458>
16. Stolzenberg DS, Champagne FA. Hormonal and non-hormonal bases of maternal behavior: The role of experience and epigenetic mechanisms. *Horm Behav*, 2015. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2015.07.005>
17. Loike JD, Fischbach RL. New Ethical Horizons in Gestational Surrogacy. *J IVF Reprod Med Genet*. 2013; 1(2): 1-4. <https://doi.org/10.4172/2375-4508.1000109>
18. Lamba N, Jadva V, Kadam K, Golombok S. The psychological well-being and prenatal bonding of gestational surrogates. *Human Reproduction*. 2018; 33(4): 646-653. <https://doi.org/10.1093/humrep/dey048>
19. Imrie S, Jadva V. The long-term experiences of surrogates: Relationships and contact with surrogacy families in genetic and gestational surrogacy arrangements. *Reproductive BioMedicine Online*. 2014; 29: 424-435. <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2014.06.004>
20. Golombok S, Blake L, Casey P, Roman G, Jadva V. Children born through reproductive donation: A longitudinal study of psychological adjustment. *J Child Psychol Psychiatry*. 2013; 54(6): 653-660. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12015>
21. Söderström-Anttila V, Wennerholm UB, Loft A, Pinborg A, Aittomäki K, Romundstad LB, Bergh C. Surrogacy: Outcomes for surrogate mothers, children and the resulting families, a systematic review. *Human Reproduction Update*. 2016; 22(2): 260-276. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmv046>
22. Simopoulou M, Sfakianoudis K, Tsioulou P, Rapani A, Anifandis G, Pantou A, et al. Risks in surrogacy considering the embryo: From the preimplantation to the gestational and neonatal period. *BioMed Research International*. 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/6287507>
23. Woo I, Hindoyan R, Landay M, Ho J, Ingles SA, McGinnis LK, et al. Perinatal outcomes after natural conception versus in vitro fertilization (IVF) in gestational surrogates: A model to evaluate IVF treatment versus maternal effects. *Fertility and Sterility*. 2017; 108(6): 993-998. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2017.09.014>
24. Giglio F. Bioethical perspective of ontologically-based personalism. *Bioethics Update*. 2016. <https://doi.org/10.1016/j.bioet.2017.01.001>

S. D. Saad Pestana

25. Illes J, Bird SJ. Neuroethics: A modern context for ethics in neuroscience. *Trends Neurosci*. Septiembre de 2006; 29(9): 511-517.
<https://doi.org/10.1016/j.tins.2006.07.002>
26. Sgreccia E. *Manual de bioética*. 1ª ed. México: Diana; 1996.

Esta obra está bajo licencia internacional Creative Commons Reconocimiento-No-Comercial-CompartirIgual 4.0.



The neuroethics of surrogacy

La neuroética de la gestación subrogada

*Samuel David Saad Pestana**

<https://doi.org/10.36105/mye.2021v32n3.02>

Abstract

Concerns over the commodification of life posed by commercial gestational surrogacy often overshadow the discussion on the forms of surrogacy that are not commercial. Moreover, discoveries of the neurosciences and empirical evidence on the possible psychological damage on the mother-child binomial are seldom considered when discussing the permissibility of surrogacy. In this pilot study I made a review on the available literature about the impact of perinatal neurophysiology on maternal-child bonding and empirical psychological evidence, inquiring whether surrogacy could be proven to damage the binomial, rendering it unethical from a personalist neuroethics approach. Recent studies on the neural and hormonal pathways leading to maternal bonding do suggest an association between it and maternal psychological well-being overall. However, empirical translational evidence on the clinical implications of surrogacy arrangements on both the gestational carriers and the children was limited and inconclusive. Further studies are necessary to make a conclusion regarding this subject.

* Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Email: samuel.saad98@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-5586-5907>
Reception: March 16, 2021. Acceptance: April 30, 2021.

Keywords: assisted reproductive technology, neuroscience, postpartum depression, bonding.

1. Introduction

Surrogacy is the oldest assisted reproduction technique. Its documented history goes back as far as the Bible's Old Testament, when Hagar begot Ishmael with Abraham after his wife, Sarah, failed to conceive (1). Nevertheless, it was not until the controversial case of *Baby M* that widespread interest and ethical debate on this technique was sparked in modern times. In 1985 a married couple from New Jersey, who were unwilling to conceive since the wife suffered multiple sclerosis –a condition that would have entailed a high-risk pregnancy– entered into a surrogacy contract with a woman who was willing to be impregnated through artificial insemination using semen from the intended father, carry the foetus to term, and later deliver it to the couple, in exchange for 10,000 USD. *Baby M* was born on March, 1986 (2). The case brief published by the Supreme Court of New Jersey narrates the subsequent events:

Mrs. (gestational carrier) realized, almost from the moment of birth, that she could not part with this child. She had felt a bond with it even during pregnancy. Some indication of the attachment was conveyed to the (intended parents) at the hospital when they told Mrs. (gestational carrier) what they were going to name the baby. She apparently broke into tears and indicated that she did not know if she could give up the child (2, p. 415).

After the gestational carrier refused to relinquish the baby, the intended parents filed a complaint and later entered the gestational carrier's home aided by the police seeking the enforcement of the surrogacy contract. The gestational carrier's husband fled with *Baby M*, who was handed to him through a window while the police were executing the search order. The gestational family later fled to Florida with *Baby M*. Eventually the intended parents discovered where they had fled, and obtained a legal order requiring the

gestational family to turn over the child. After these events took place, the Supreme Court of New Jersey ruled in favor of the gestational carrier, invalidating the surrogacy contract because it conflicted with the law (2).

Ever since this event, much has been said on the ethics of commercial and transnational gestational surrogacy. Arguments regarding the autonomy, informed consent, reproductive equality, and commodification of life are usually wielded in the debate on the moral permissibility of commercial surrogacy (3-9). However, there is remarkably less literature on the ethical question of altruistic surrogacy. Moreover, scientific evidence on the possible effects that surrogacy could bring on the carrier-child binomial from a neuropsychological perspective is seldom taken into account. The purpose of this pilot review is to consider the question of altruistic surrogacy from a personalist and neuroethical approach, inquiring whether recent discoveries about the impact of perinatal neurophysiology on maternal-child bonding and empirical studies on the possible psychological effects on the mother-child binomial provide evidence that surrogacy damages the mother-child binomial, rendering it unethical.

2. Hypothesis

The main hypothesis of this pilot research is the conclusion stemming from the following arguments:

- a) The emotional bond between the gestational carrier and the product of conception is a natural and physiological phenomenon, not merely a social construct or gender role.
- b) By separating this natural and physiological bond, surrogacy causes psychological damage on both the gestational carrier and the product of conception.
- c) Moreover, surrogacy entails unnecessary medical risks for both members of the mother-child binomial.

d) Therefore, altruistic surrogacy could be rendered unethical from a personalist and neuroethical perspective because it damages both physically and psychologically the mother-child binomial by unnecessarily exposing it to increased medical risks and by breaking the physiological mother-child bond as evidenced by recent discoveries on the neurophysiology of maternal bonding.

3. Materials and methods

A qualitative bibliographical review was performed. The sources used for the literature search were taken from five databases (*Science Direct, NCBI, Google Scholar, Springer and EBSCO*) from September through November 2020, in both English and Spanish, using the following keywords: *altruistic surrogacy, neuroethics, motherhood, oxytocin, post-partum depression, separation anxiety, brain imaging, and bonding*. Articles written exclusively on commercial surrogacy were excluded from this review.

4. Results

Most of the articles found using the inclusion and exclusion criteria were mainly focused on the ethics of commercial and transnational surrogacy, though most of them treated the topic of altruistic surrogacy as well. Others spoke about the physiological role of oxytocin and other neural, hormonal and non-hormonal, pathways of maternal bonding during pregnancy and lactation, and other important features of the neurophysiology of gestation. No publication was found on the specific topic of the neuroethics of gestational surrogacy.

4.1 Ethical considerations

Papers that favored altruistic gestational surrogacy as ethically valid were centered on the questions of bodily autonomy, informed

consent, and non-discriminatory reproductive justice. According to Oakley (3), arguments against surrogacy based on the claim that the gestational carrier cannot autonomously consent to surrogacy because she does not fully know the future emotional responses she might have in the moment of relinquishing the child are not valid, since informed consent does not require having this kind of information about one's future emotional states.

Gunnarsson (4) addresses a dilemma between reports of the Swedish National Council of Medical Ethics and an investigation conducted by the government of Sweden which arrived at different conclusions when considering the issue of bodily autonomy versus self-determination in the topic of surrogacy. The Swedish National Council of Medical Ethics suggested the foregroundedness of the autonomy of the intended parents on the foetus as long as the gestational carrier has autonomous and altruistically entered into the agreement, while the Swedish government investigator granted more rights to the gestational carrier on the basis of the *mater est* law, which states that the gestational carrier of a child is the one who has the ultimate rights and autonomy on her body and the child, and therefore deemed surrogacy illicit.

In Gunnarsson's view, the solution is not in the strict adherence to any of these two principles, but in an option that respects both the rights of the intended parents over the child and the autonomy of the mother over her own body as any other pregnant woman. According to the author, when the right of the intended parents is considered more important than the autonomy of the gestational carrier (kinship grammar of parental intent), it would constitute a form of oppression. However, if the *mater est* law were imposed as an 'essentialist' and normative view of motherhood (kinship grammar of gestation) it would be incompatible with «an intersectional, queer and non-discriminatory approach to reproductive justice» (4, p. 66) and respect for the reproductive vulnerability of involuntarily childless people. For this reason, the author proposes moving beyond the «strict norm» that a child can have maximum two pa-

rents, creating a «queerer» kinship grammar and more inclusive ways of reproducing and creating families.

Opponents of altruistic surrogacy argued mostly from a perspective of autonomy and informed consent, but also from the physiological bond created by gestation, the increased risk of medical complications for both the gestational carrier and the child, and the necessary commodification of the persons involved in the transaction. Tieu (5) and Al-Adib (6) both claimed that the physiological and psychological response triggered by the secretion of oxytocin and other neurotransmitters creates a bond that is broken by surrogate pregnancy, making it unnatural and thus unethical. Besides, argues Al-Adib (6), surrogate pregnancy poses an unnecessary increase of adverse risks both on the gestational carrier and the child.

Schurr and Miltz (7) claim that, whether it is commercial or altruistic, surrogacy always involves a process of commodification and mercantilization, in which both the gestational carrier's body and the child become a product for consumption in an «affective economy». The reason for this is that surrogacy arrangements always imply a persistent process of affective and effective detachment between the gestational carrier and the relinquished child, in order to assign market value to the latter. Schurr (8) explains how the surrogacy and reproductive medicine market can be commodified for eugenic and racial motivations by reporting on the surrogacy market in Tabasco, Mexico: *While the normal egg donors earn about 500 USD, the VIP egg donors are paid 1,200 USD. Depending on the characteristics of the donor –including physical appearance, body mass index, and education– an international donor can cost up to 50,000 USD* (8, p. 251), normal donors being *mestizo* Mexicans, VIP donors being *white* Mexicans, and international donors being mostly *European*.

To what extent the baby, resulting from transnational surrogacy arrangements is commodified hence depends on the intensity of affective ties between the reproductive laborers and consumers, and on the effective detachment of the baby from his/her reproductive laborers. Hence, it is not the legal framework

of the market, be it altruistic or commercial, that defines whether a baby is commodified, but rather the intimate choices of the members of these world families and their demarcating practices (7, p. 1641).

Anleu (9) responding to whether the absence of monetary exchange in a surrogacy arrangement would rule out exploitation, argues that these imply family pressures and emotional manipulation, which would nullify autonomy and would be as exploitative as contractual relations.

4.2 Findings on the physiology of maternal-foetal bonding

Oxytocin and neuro-hormonal pathways

Oxytocin is a neuropeptide hormone produced in the supraoptic and paraventricular nuclei of the hypothalamus and secreted by the posterior hypophysis (10). Although it is best characterized for its role in lactation and uterine contraction induction during birth, oxytocin is increasingly recognized for its impact on behavior (11). It is thought to be responsible for establishing and maintaining parent-infant bonding, social affiliative behaviors, attention and perception to social information, and social recognition via bio-behavioral feedback loops and projections into the limbic brain, including the amygdala, ventral striatum, nucleus accumbens, and midbrain. In humans, peripheral oxytocin has been linked to empathy, closeness, and trust, besides playing an important role in bonding by lowering stress, increasing trust, and integrating psychological and physiological states of calmness and approach. Mother-infant touch and contact has been shown to stimulate oxytocin release, linked to traits such as rewarding behaviors, emotions and physical sensations when interacting with infants (10).

According to Augustine *et al.* (11), in non-pregnant women under basal conditions, circulating oxytocin levels are relatively constant, but they rise progressively over the course of pregnancy, with large pulses evident during birth. The neural oxytocin system un-

dergoes remarkable plasticity over the course of pregnancy to favor burst firing during birth and lactation, which includes changes in the morphology and functioning in oxytocinergic neurons, in their surrounding astrocytes, and in their afferent inputs (11). When interacting with their infants, mothers with secure attachment representations and positive relationship attributes produce oxytocin, stimulating the direct projection of the oxytocinergic system to the ventral striatum and dopamine release, thus perceiving the interaction with the young as more rewarding (10) setting the beginning of the bonding relationship between mother and child.

Numan and Young (12) compared neural mechanisms of mother-infant bonding in rats, sheep, and prairie voles. They showed that oxytocin release into certain nuclei in the brain boosts maternal motivation and attraction to young at parturition and promoted synaptic plasticity so that maternal attraction to young persists throughout the postpartum period in the absence of continued pregnancy hormone stimulation. In species of mammals that form selective attachments to particular young, oxytocin action may participate in the neural plasticity mechanisms that regulate the development of selective recognition. According to Olazábal (13) oxytocin has been associated with changes in maternal mood and stress in humans. Low serum oxytocin levels during mid-pregnancy predicted symptoms of postpartum depression two weeks following birth. It was proposed that oxytocin was implicated in stimulating mother's well-being and in reducing anxiety during mother-offspring interaction.

Eapen *et al.* (10) found that anxious attachment in pregnancy had both direct and indirect (mediated via separation anxiety and depression) association with serum oxytocin levels postpartum, suggesting that the inherent attachment style of the mother and its relationship with symptoms of separation anxiety are central to the impact of depressed mood. Reduced serum oxytocin levels have been documented in mothers with lower maternal-foetal attachment

scores, postpartum depression, and cocaine-addiction. Further, oxytocin release has been demonstrated to be inversely related to stress and plasma cortisol levels (10). In a systematic review by Thul *et al.* (14), which revised twelve studies focused on the relationship between endogenous oxytocin and post-partum depression, eight studies suggested an inverse relationship between plasma oxytocin levels and depressive symptoms, two found no significant relationship, one found a change of oxytocin trajectory, rather than absolute value, significant, and one found a positive relationship between serum oxytocin and post-partum depression (14).

Non-hormonal pathways

Besides the role of oxytocin, other physiological and medical discoveries on physiological mechanisms of binding independent of hormones have contributed to the better understanding of the gestational process. Hoekzema *et al.* (15) discovered that pregnancy renders substantial changes in brain structure, primarily reductions in gray matter volume affecting the anterior and posterior cortical midline and specific sections of the bilateral lateral prefrontal and temporal cortex, regions that play a key role in social processes and cognitive components of the human association cortex subserving social cognition. Furthermore, the gray matter volume changes of pregnancy predicted measures of postpartum maternal attachment, suggestive of an adaptive process serving the transition into motherhood, which endured for at least 2 years post-pregnancy.

Stolzenberg and Champagne (16) reviewed the non-hormonal bases of maternal behavior. Hormonal stimulation is not *sine qua non* to induce the onset of maternal behavior in rats, but non-hormonal and hormonal pathways inducing maternal behavior are distinct processes that are mediated by overlapping mechanisms. Rats that did not experience pregnancy but were exposed to pups exhibited maternal behavior towards them within 10-15 days of exposure, suggesting the existence of neural pathways for caregiving

behaviors independent of hormonal stimulation. This also suggests that experience with pups has an epigenetic impact in neuronal plasticity, through pathways that are not yet fully described (16).

The role of epigenetics

According to Loike and Fischbach (17), the discovery of microchimerisms –that is the bidirectional maternal-foetal exchange of cells– has made clear that the gestational carrier is not merely a host mother that lends her uterus. Despite carrying a genetically unrelated fetus, the gestational carrier leaves a lifelong genetic fingerprint in the child and her epigenetics may eventually contribute to future medical risks or benefits for him or her.

4.3 Findings on the psychological damage

As for the psychological impact on both the gestational carrier and the relinquished child, less information is available. A bibliographical review by Ciccarelli and Beckman found scarce empirical research on the topic and that many of them were small sample studies with less than 30 gestational carriers. They found that occasionally women regretted their decision to become a surrogate, though they claimed it was unclear whether the dissatisfaction stemmed from the surrogacy process itself, the lack of therapeutic and preventive interventions, or both. They concluded that the literature on surrogacy revealed a lot of discussion regarding its ethical, moral, legal, and psychological implications, but limited empirical data on the psychological and social aspects to provide empirical evidence as a foundation for counseling (1).

In a prospective, longitudinal, cross-sectional study by Lamba *et al.* (18) in which they interviewed 50 surrogates and 69 expectant mothers during pregnancy and 45 surrogates and 49 expectant mothers post-birth, the results showed that surrogates had higher levels of depression compared to the comparison group during pregnancy and post-birth ($P < 0.02$) and interacted less with and

thought less about the foetus, but adopted better eating habits and were more likely to avoid unhealthy practices during pregnancy ($P < 0.05$). However, no associations were found between greater prenatal bonding and greater psychological distress during pregnancy or after the relinquishment of the child. Imrie and Jadva (19) interviewed 34 women who had completed a total of 102 surrogacy managements seven years prior to the interview, and they found that most surrogates showed no psychological health problems at the time of data collection as assessed by their questionnaire measures.

Golombok *et al.* (20) examined children in 30 surrogacy families, 31 egg donation families, 35 donor insemination families, and 53 natural conception families in a longitudinal study of psychological adjustment, and showed that children born through gamete donation did not differ overall from naturally conceived children, but surrogacy children showed higher levels of adjustment problems than children conceived by gamete donation at age 7, *suggesting that the absence of a gestational connection between parents and their child may be more problematic for children than the absence of a genetic relationship* (20, p. 7). Söderström-Anttila *et al.* (21) conducted a meta-analysis in which they concluded with very low quality of evidence that *Most surrogate mothers are within the normal range on personality tests. Most psychosocial variables were satisfactory, although relinquishing problems sometimes occurred* (21, p. 268).

4.4 Findings on the increased medical risk

According to Simopoulou *et al.* (22), surrogacy and its association with *in vitro* fertilization entails risks during preimplantation, prenatal, and neonatal periods. Nevertheless, the risks posed by surrogate pregnancy are not significantly different from those of *in vitro* fertilization techniques overall. A retrospective cohort study by Woo *et al.* (23) that claimed to be the largest study of its type to its

date, evaluated 124 gestational surrogates who achieved a total of 494 pregnancies, and reported the following outcomes:

Surrogate births had lower mean gestational age at delivery (38.8 +/- 2.1 vs. 39.7 +/- 1.4), higher rates of preterm birth (10.7% vs. 3.1%), and higher rates of low birth weight (7.8% vs. 2.4%). Neonates from surrogacy had birth weights that were, on average, 105 g lower. Surrogate births had significantly higher obstetrical complications, including gestational diabetes, hypertension, use of amniocentesis, placenta previa, antibiotic requirement during labor, and cesarean section (23, p. 1).

5. Discussion

5.1 Neurophysiology, psychology, medicine and translational impact

Based on scientific studies involving neuroimaging, neurophysiology, neuroendocrinology, and behavioral studies, on both experimental animal models and human models, evaluating both hormonal and non-hormonal pathways of maternal bonding, it is evident that the mother-child bonding is a natural and physiological phenomenon (10-17), irreducible to a mere social construct or gender role. Moreover, evidence suggests an association between positive attachment representations and relationship attributes and maternal psychological well-being overall (10). Nevertheless, the mechanisms of the pathways responsible for these bonds and the ways these can be affected by different behavioral alterations still need to be studied in depth. Furthermore, it is unclear how these findings have a clinical and translational impact in the psychological well-being of the mother-child binomial.

In 2005 Ciccarelli and Beckman (1) found that evidence on the psychological consequences of surrogacy was limited. This appears to still be the case nowadays since empirical research on this topic is scarce and of low quality, probably due to lack of interest

on this issue. All studies regarding this have small sample sizes and severe methodological limitations (18-21). For this reason, the possibility of there being an increased risk of psychological damage inflicted upon the mother-child binomial through gestational surrogacy could be neither proven nor disproven in this review.

With regards to the increased medical risks associated with surrogacy, it is reported that surrogacy entails at least the same risks as *in vitro* fertilization techniques overall. Surrogacy thus poses increased risks for preterm birth, low birth weight, gestational diabetes, gestational hypertension, use of amniocentesis, placenta previa, antibiotic requirement during labor, and cesarean section (22-23). The fact that surrogacy is an invasive and non-therapeutical procedure performed on a healthy individual that entails increased medical risks, while there exist other alternatives to conceive or foster a child, further puts in question the proportionality of the medical act of gestational surrogacy.

Future discoveries on the role of microchimerisms and *in utero* epigenetics on the mother-child binomial may both increase our knowledge of the physiological implications of surrogacy and also open new ethical and anthropological debates on the definitions of parenthood (17). Weighing the impact of epigenetics as we obtain more evidence about it, could challenge our conception of motherhood relying mainly on the provision of genetic material, as well as provide a new empirical basis for the *mater est* law.

5.2 Personalist neuroethical judgement

The final verdict on the ethical permissibility of altruistic surrogacy in the reviewed papers usually depended on the moral weight assigned to reproductive justice and equality versus the bodily autonomy and integrity of the gestational carrier and the naturalness of the carrier-child bond (3-9), as well as on the concern about whether or not the altruistic nature of the act would render the affective

commodification and manipulation of both the gestational carrier and the relinquished child licit (7-8). However, the approaches proposed for judging the moral act of the present pilot study are those of personalist bioethics and neuroethics, which have their own orienting principles and methodological structure for addressing such dilemmas.

Personalism, at least in its ontological variant, proposes that human rights are grounded on the intrinsic dignity of the person, which is considered to be universal and inalienable, and that a person is always an end in himself/herself (also known as the categorical imperative), and cannot be considered as a means to something else. Its main principles, organized in a hierarchical order, are: the defense of physical life; the principle of totality (also known as the therapeutic principle); the principles of freedom and responsibility; and the principle of solidarity and subsidiarity (24).

On the other hand, neuroethics is a relatively novel and increasingly important branch of bioethics concerned with the ethical implications of neuroscience research findings, as well as the neurological bases of ethical thought and behavior. It encompasses theoretical, empirical, practical and policy issues at the intersection of neuroscience and bioethics, and it raises questions about the biological basis of personality and social behavior, and the role of neurobiology in decision-making. One of the tools used by neuroethics are brain imaging techniques, such as functional magnetic resonance imaging, which open the possibility of obtaining measurements of biological correlates of complex human behavior, such as existential thought and decision-making, moral social judgment, etcetera, and the mechanisms that underlie emotion, values, and thought (25). Personalist neuroethics therefore evaluates the discoveries and ethical implications of the neurosciences, as well as the neurological bases of ethics, from the personalist perspective.

From a personalist approach, altruistic surrogacy would violate the principle of totality, since it is a disproportionate and invasive medical procedure that entails increased risks, it is carried out on a

healthy individual, and there could be better alternatives to solve the problem of being unable to conceive or to carry a pregnancy to term. Moreover, using the gestational carrier as a means to obtain an offspring would violate the categorical imperative. Even if one argued that surrogacy would be an act of solidarity and reproductive justice towards those who, through no fault of their own, are unable to have offspring, and even if a «just compensation» and coverage of medical expenses were offered (while keeping the arrangement altruistic), surrogacy would not be justified since justice due to the gestational carrier, the offspring's right to having parents, the unity of marriage and the parental bond, are values anterior and axiologically more important (26) than the contractual nature of a surrogacy arrangement.

An ontological personalist ethical system, that presupposes the existence of a human nature and a purpose or *telos* according to which one must act in order for one's actions to be deemed as ethically correct, would use the tools of neuroethics as a source of information about the objective neurological bases of human ethical behavior and thus the moral dimension of human nature. Given the overwhelming evidence that the mother-child binomial undergoes significant physiological and affective adaptive changes and development of functions in order to facilitate the nurturing and upbringing of the offspring, one can deduce that these functions have a purpose and are a part of human nature and its fulfillment. From this perspective, one could affirm that the mother-child bond in itself has an axiological weight that must be considered when judging and making decisions in clinical practice, investigation, policy making, and legislation. Even though in the present study the clinical psychological impact of surrogacy on the binomial could not be fully understood and thus exposed as a translational tool in the argument about surrogacy, this theoretical framework could be used to argue that surrogacy can be regarded as unethical from a personalist perspective stemming from a neuroethical basis.

6. Conclusion

The claim regarding the neurophysiological nature of the mother-child bond was supported by scientific evidence. Furthermore, evidence does suggest an association between certain attachment representations and relationship attributes and maternal psychological health, though the translational and clinical implications of these discoveries are unclear. Moreover, the existence of an increased risk of medical complications for the carrier-child binomial in gestational surrogacy arrangements was verified. This provides a basis for a negative judgement on surrogate pregnancy from the perspective of personalist neuroethics since it separates a natural affective and physiological bond, it poses an unnecessary increase in risks for the binomial, and it commodifies both the gestational carrier and the product of conceptions as means to an end.

However, the hypothesis of the present study could not be fully proven because the claim on the psychological damage inflicted upon the mother-child binomial was neither supported nor refuted by evidence. Articles on this topic reached contradicting conclusions, and all had insufficient sample sizes and several other methodological limitations. This makes evident the necessity for further field studies with larger sample sizes and better methodological quality, and would justify the conducting of a longitudinal multi-center study on the psychological outcome of gestational carriers and children conceived through surrogacy in order to prove or disprove the hypothesis of this pilot study. Nevertheless, the aforesaid argumentation on the ethical illicitness of surrogate pregnancy from a personalist and neuroethical perspective provides a theoretical framework to argue about the issue, that could eventually be supported by empirical translational psychological evidence.

Bibliographic references

1. Ciccarelli JC, Beckman LJ. Navigating rough waters: An overview of psychological aspects of surrogacy. *Journal of Social Issues*. 2005; 61(1): 21-43. <https://doi.org/10.1111/j.0022-4537.2005.00392.x>
2. The Supreme Court of New Jersey. Matter of baby M. New Jersey; 1988. (Accessed November 11, 2020). Available at: <https://law.justia.com/cases/new-jersey/supreme-court/1988/109-n-j-396-1.html>
3. Oakley J. Altruistic surrogacy and informed consent. *Bioethics*. Oct 1992; 6(4): 269-287. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8519.1992.tb00206.x>
4. Gunnarsson J. Autonomy in altruistic surrogacy, conflicting kinship grammars and intentional multilineal kinship. *Reproductive BioMedicine and Society Online*. 2018; 7: 66-75. <https://doi.org/10.1016/j.rbms.2018.10.014>
5. Tieu MM. Altruistic surrogacy: The necessary objectification of surrogate mothers. *J Med Ethics*. 2009; 35: 171-175. <https://doi.org/10.1136/jme.2008.024679>
6. Al-Adib M. Gestación subrogada desde una perspectiva biomédica: lo que el debate científico puede añadir a la discusión ética. *Revista Internacional de Éticas Aplicadas*. 2018; 10(28): 13-19.
7. Schurr C, Militz E. The affective economy of transnational surrogacy. Environment and planning A. *Economy and Space*. 2018; 50(8): 1626-1645. <https://doi.org/10.1177/0308518X18769652>
8. Schurr C. From biopolitics to bioeconomies: The art of (re-)producing white futures in Mexico's surrogacy market. Environment and Planning D. *Society and Space*. 2017; 35(2): 241-262. <https://doi.org/10.1177/0263775816638851>
9. Anleu SR. Surrogacy: For love but not for money? *Gender & Society*. 1992; 6(1): 30-48. <https://doi.org/10.1177/089124392006001003>
10. Eapen V, Dadds M, Barnett B, Kohlhoff J, Khan F, *et al*. Separation anxiety, attachment and inter-personal representations: Disentangling the role of oxytocin in the perinatal period. *PLOS ONE*. 2014; 9(9): e107745. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0107745>
11. Augustine RA, Seymour AJ, Campbell RE, Grattan DR, Brown CH. Integrative neurohumoral regulation of oxytocin neurone activity in pregnancy and lactation. *Journal of Neuroendocrinology*. 2018; 30: e12569. <https://doi.org/10.1111/jne.12569>
12. Numan M, Young LJ. Neural mechanisms of mother-infant bonding and pair bonding: Similarities, differences, and broader implications. *Horm Behav*. 2016; 77: 98-112. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2015.05.015>
13. Olazábal DE. Role of oxytocin in parental behaviour. *Journal of Neuroendocrinology*. 2018; 30: e12594. <https://doi.org/10.1111/jne.12594>
14. Thul TA, Corwin EJ, Carlson NS, Brennan PA, Young LJ. Oxytocin and postpartum depression: A systematic review. *Psychoneuroendocrinology*, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2020.104793>

15. Hoekzema E, Barba-Müller E, Pozzobon C, Picado M, Lucco F, García D, *et al.* Pregnancy leads to long-lasting changes in human brain structure. *Nature Neuroscience*. 2016; 20(2): 287-300. <https://doi.org/10.1038/nn.4458>
16. Stolzenberg DS, Champagne FA. Hormonal and non-hormonal bases of maternal behavior: The role of experience and epigenetic mechanisms. *Horm Behav*, 2015. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2015.07.005>
17. Loike JD, Fischbach RL. New Ethical Horizons in Gestational Surrogacy. *J IVF Reprod Med Genet*. 2013; 1(2): 1-4. <https://doi.org/10.4172/2375-4508.1000109>
18. Lamba N, Jadva V, Kadam K, Golombok S. The psychological well-being and prenatal bonding of gestational surrogates. *Human Reproduction*. 2018; 33(4): 646-653. <https://doi.org/10.1093/humrep/dey048>
19. Imrie S, Jadva V. The long-term experiences of surrogates: Relationships and contact with surrogacy families in genetic and gestational surrogacy arrangements. *Reproductive BioMedicine Online*. 2014; 29: 424-435. <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2014.06.004>
20. Golombok S, Blake L, Casey P, Roman G, Jadva V. Children born through reproductive donation: A longitudinal study of psychological adjustment. *J Child Psychol Psychiatry*. 2013; 54(6): 653-660. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12015>
21. Söderström-Anttila V, Wennerholm UB, Loft A, Pinborg A, Aittomäki K, Romundstad LB, Bergh C. Surrogacy: Outcomes for surrogate mothers, children and the resulting familie, a systematic review. *Human Reproduction Update*. 2016; 22(2): 260-276. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmv046>
22. Simopoulou M, Sfakianoudis K, Tsioulou P, Rapani A, Anifandis G, Pantou A, *et al.* Risks in surrogacy considering the embryo: From the preimplantation to the gestational and neonatal period. *BioMed Research International*. 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/6287507>
23. Woo I, Hindoyan R, Landay M, Ho J, Ingles SA, McGinnis LK, *et al.* Perinatal outcomes after natural conception versus in vitro fertilization (IVF) in gestational surrogates: A model to evaluate IVF treatment versus maternal effects. *Fertility and Sterility*. 2017; 108(6): 993-998. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2017.09.014>
24. Giglio F. Bioethical perspective of ontologically-based personalism. *Bioethics Update*. 2016. <https://doi.org/10.1016/j.bioet.2017.01.001>
25. Illes J, Bird SJ. Neuroethics: a modern context for ethics in neuroscience. *Trends Neurosci*. 2006 September; 29(9): 511-517. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2006.07.002>
26. Sgreccia E. *Manual de bioética*. 1ª ed. México: Diana; 1996.

This work is licensed under the International Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0. license.



Motivos de presentación de casos clínicos de pacientes ante el Comité Hospitalario de Bioética, en un Hospital de Segundo Nivel

Reasons for presenting clinical cases of patients to the Hospital Bioethics Committee, in a Second Level Hospital

Samuel Weingerz Mehl, Luz Adriana Templos Esteban,** Nancy Elizabeth Rangel Domínguez,*** Vanesa Rocío Orellana Caro*****

<https://doi.org/10.36105/mye.2021v32n3.03>

Resumen

Los Comités Hospitalarios de Bioética (CHB) tienen la atribución de emitir *sugerencias* al personal de salud, ante casos clínicos difíciles que involucran problemas y/o dilemas bioéticos. A nivel mundial, y también en México, se encontró poca literatura relacionada, generando en ocasiones cierto grado de incertidumbre en

* Hospital General Dr. Manuel Gea González, Comité Hospitalario de Bioética. México. Correo electrónico: bioeticaweingerz@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2144-3201>

** Hospital General Dr. Manuel Gea González, Clínica de Dolor y Calidad de Vida, División de Cuidados Paliativos. México. Correo electrónico: luzadrianatemplos@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0001-9377-6964>

*** Hospital General Dr. Manuel Gea González, División de Cuidados Paliativos, Clínica de Dolor y Calidad de Vida. México. Correo electrónico: psicnancyrangel@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0002-9764-1386>

**** Hospital de Clínicas Universitario, División de Cuidados Paliativos. México. Correo electrónico: vanesa10orel@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0002-6360-5790>

Recepción: 16 de marzo de 2021. Aceptación: 30 de abril de 2021.

los profesionales de la salud para su resolución. Objetivo: describir los motivos de presentación de casos clínicos de pacientes ante el CHB en un hospital de segundo nivel, desde junio de 2007 a junio de 2018. Método: estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal; la muestra fue por conveniencia y se obtuvieron 48 registros de minutas. Resultados: el motivo de consulta más frecuente ante los CHB fue el *apoyo en la decisión para la limitación del esfuerzo terapéutico*, con 24 casos (50%). Se identificaron 34 dilemas bioéticos (71%) y 14 problemas bioéticos (29%). Conclusiones: ayudará a los servicios médicos tratantes a identificar e intervenir oportunamente, al basarse en situaciones previas sobre dilemas y/o problemas bioéticos

Palabras clave: dilemas bioéticos, problemas bioéticos.

1. Introducción

La bioética constituye un apoyo esencial para la resolución de los dilemas y/o problemas que pueden generarse en todo proceso de atención a la salud, así como en la interacción del personal de salud, pacientes, familiares o sociedad en general y los Comités Hospitalarios de Bioética (CHB). Éstos auxilian con un carácter estrictamente consultivo, orientador y educador, sin suplir funciones en la toma de decisiones clínicas, para la resolución de los dilemas y problemas.

Los CHB tienen la atribución de deliberar casos clínicos que son solicitados desde una perspectiva laica para emitir sugerencias a los profesionales de salud, a los pacientes, a sus familiares y representante legal, respecto de situaciones difíciles que involucran problemas o dilemas bioéticos. Las resoluciones del Comité Hospitalario de Bioética son esenciales para crear procedimientos en el manejo de situaciones bioéticas en el ámbito hospitalario, y esos dictámenes pueden llegar a constituir una «fuente de derecho», especialmente cuando las aportaciones se refieren a cuestiones no legisladas o,

incluso, a situaciones legisladas cuya regulación es deficiente u obsoleta (2). Esto también contribuirá a promover la filosofía e importancia del trabajo en equipo con diferentes especialidades médicas.

Al conocer los problemas y dilemas bioéticos, los CHB orientarán hacia un cambio de actitud de los profesionales sanitarios a la hora de ofrecer su labor en la atención a todos los pacientes, incluso a aquellos que se encuentran al final de la vida, cuando se plantean una serie de problemas y dilemas bioéticos que sitúan al profesional de salud, a la familia y al enfermo en situaciones conflictivas.

En México no se encontró literatura previa sobre los problemas y dilemas bioéticos, especialmente en adultos, y la presente revisión busca subsanar esta laguna en la investigación, esperando ser una referencia que aporte y motive a investigaciones futuras.

2. Marco teórico

La palabra «bioética» es un neologismo creado por Van Rensselaer Potter, quien en 1970 publicó un artículo titulado *Bioética: la ciencia de la supervivencia*. Posteriormente, en su libro *Bioethics: bridge to the future (Bioética: un puente hacia el futuro)*, hacia el año 1971 define la «bioética» como *el estudio sistemático de la conducta humana en el área de las ciencias de la vida y del cuidado sanitario, en cuanto tal conducta se examina a la luz de los valores y de los principios morales* (3).

La obligación del médico no es indicar al paciente un tratamiento que no sea malo o incorrecto, sino proponerle el mejor posible (1, 9). Esto se logra a través de la aplicación de los principios bioéticos en la toma de decisiones, principios que fueron obtenidos después de una deliberación de un grupo de expertos en EEUU en 1974, que concluyó en 1978 y que fueron pronunciados en el Informe Belmont en 1979 (3).

Estos principios guían a los profesionales en salud en sus actividades y en la toma de decisiones. Entre los principales tenemos (1, 3):

a) *Beneficencia*. Se refiere a la obligación y responsabilidad de prevenir, proteger y obrar en función del bienestar del paciente en el aspecto físico, psicológico, social y espiritual; a brindar un servicio de calidad, evitar el exceso de terapéutica y tratamientos innecesarios, respetando condiciones, credos o ideologías.

b) *No maleficencia*. No dañar al paciente física, psicológica o socialmente. No poner en riesgo al paciente.

c) *Autonomía*. Capacidad y derecho del paciente de tomar su propia decisión, y respetarlo por medio del reconocimiento de su dignidad y libertad (proceso de consentimiento informado), proporcionando la información necesaria para tomar decisiones en el campo de la salud.

d) *Justicia*. Dar a cada quien lo que necesita; realizar una adecuada distribución de los recursos de acuerdo con las necesidades del paciente, sin considerar clase social, solvencia económica, credo o raza.

En 1978, Warren T. Reich presentó la primera *Enciclopedia de Bioética*, que engloba los principios bioéticos mencionados (1).

Por su parte, en 1979 Tom L. Beauchamp y James F. Childress publicaron el libro *Principios de ética biomédica* (3).

En sus inicios, la bioética tuvo dominio anglosajón, pero en los años 80 se extendió a Europa, y en los 90 a América y a una gran parte de los países del resto del mundo (2).

Para la Comisión Nacional de Bioética (CONBIOÉTICA), la «bioética» es la rama de la ética aplicada que reflexiona, delibera y hace planteamientos normativos y de políticas públicas para regular y resolver conflictos en la vida social, especialmente en las ciencias de la vida, así como en la práctica y en la investigación médica que afecten la vida en nuestro planeta, tanto en la actualidad, como respecto de las futuras generaciones (2, 7). En la práctica médica hoy predominan muchos problemas y dilemas bioéticos, por lo que es más frecuente que se convoquen los Comités Hospitalarios de Bioética (3, 17).

3. Importancia de los Comités Hospitalarios de Bioética (CHB)

Surgen a mitad del siglo XX con el propósito de implementar mecanismos formales encaminados a resolver los dilemas que se presentan en la práctica de la medicina (3).

En 1962, un reportaje en la revista *Life*, con el título *They decides who lives, who dies* (*Ellos deciden quién vive, quién muere*), dio a conocer un comité (creado en 1961 en Seattle, estado de Washington) para decidir qué pacientes tenían preferencia para beneficiarse de la entonces reciente máquina de hemodiálisis. El comité estaba compuesto por nueve miembros, dos de los cuales eran médicos; por un sacerdote, un abogado, un amo/a de casa, un banquero, un sindicalista, un funcionario y un cirujano. A ellos se les conocía como *Life and death committee* (*Comité de vida o de muerte*). Este comité estuvo sometido a grandes presiones y críticas. Su labor ha sido considerada como pionera en las deliberaciones bioéticas (3).

En 1975 se formula por primera vez la necesidad de contar con comités multidisciplinarios para orientar en la toma de decisiones en torno a cuestiones éticamente complejas y que involucran conflictos de valores. Se crearon para abrir un espacio de análisis, reflexión, educación y estudio de los elementos que forman parte de un proceso de atención médica, o sobre la docencia que se imparte en el área de la salud, en un ambiente de libertad y tolerancia para un análisis sistemático integral. Ya se sabe que en ningún caso pueden sustituir la responsabilidad de los médicos hacia los pacientes ni imponerse a sus decisiones, sino que tienen un carácter únicamente consultivo (2, 7).

Además, se conforman como órganos autónomos, institucionales, interdisciplinarios y plurales; es decir, que deben concebirse como órganos que representen un cuerpo colegiado, de competencia profesional, alta solidez científica y técnica, objetividad, imparcialidad y rectitud de sus acciones (2, 7). Deben fomentar el respeto hacia los Derechos Humanos; el reconocimiento de la

dignidad de los individuos; promover la educación del personal de salud; auspiciar el respeto a la autonomía de los pacientes mediante el consentimiento informado, entre otras acciones, que tiendan a mejorar la calidad de la atención en salud (1, 2, 7).

No suplen funciones en la toma de decisiones clínicas; no avalan los diagnósticos de una enfermedad terminal; no toman decisiones respecto del inicio, cambio o suspensión de tratamientos para pacientes que sufren dolor o que fueron diagnosticados en fase terminal; no avalan los documentos en los que constan las directrices anticipadas de los pacientes que presentan dolor o que han sido diagnosticados en fase terminal; no sancionan negligencias médicas o la comisión de algún delito; no tratan asuntos de carácter laboral, administrativo, legal y personal; no son grupos activistas ni políticos; no revisan protocolos de investigación (2).

Las sesiones del Comité Hospitalario de Bioética, que pueden ser ordinarias o extraordinarias, deben constituirse por medio de un acta de instalación, en un acto formal con la autoridad respectiva, en donde se elaborará una minuta que indique fecha, hora, objeto de la reunión, firmas de los asistentes, acuerdos y recomendaciones consensuadas. El *quórum* debe contar con la asistencia del presidente del comité y la concurrencia de la mitad más uno de sus integrantes, considerando la distribución de sus habilidades, así como no tener conflictos de interés en el caso puesto a consideración. Con respecto a las recomendaciones, no se puede obligar a los consultantes a actuar en el sentido de las recomendaciones del comité (2, 7).

Es aconsejable que el análisis de los casos se lleve a cabo considerando los siguientes puntos comunes de estudio (2, 3):

- Datos clínicos, diagnóstico, alternativas terapéuticas con beneficios y riesgos; pronóstico de sobrevida, basado en evidencia, y costos físicos, psicológicos, espirituales y económicos, entre otros.
- Antecedentes sociales.
- Deseos del paciente o de sus familiares sobre su tratamiento.
- Valores en conflicto o dudas de quienes solicitan la revisión del caso.

- Alternativas de resolución.
- Consecuencias de las alternativas.
- Principios involucrados en cada alternativa.
- Sugerencias.
- Fundamentos de las sugerencias.

Sus fundamentos normativos se basan en (4):

- Ley General de Salud, Art. 41 bis, 166 bis y 316.
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, Art. 68, 70 y 38 bis.
- Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones Generales para la Integración y Funcionamiento de los Comités Hospitalarios de Bioética, y se establecen las unidades hospitalarias que deben contar con ellos, en conformidad con los criterios establecidos por la Comisión Nacional de Bioética.
- Guía Nacional para la Integración y el Funcionamiento de los Comités Hospitalarios de Bioética, quinta edición, 2015. Los Comités Hospitalarios de Bioética utilizan términos de glosario para los problemas y dilemas bioéticos de casos clínicos.

4. Términos empleados en bioética

Veracidad. La comunicación requiere ser respetuosa, clara y adecuada a la persona y a su situación. La información proporcionada debe brindarse con sensibilidad y plantear aspectos de su atención acorde con sus necesidades, preferencias y perspectivas de vida. Además, debe darse en un ambiente propicio y guardando la privacidad y confidencialidad de los datos de salud. Además, los médicos y el personal sanitario deben procurar ser empáticos (4).

Problema. Proposición dirigida a averiguar el modo de obtener un resultado cuando ciertos datos son conocidos. Hay dos tipos:

- *Problema determinado:* aquel que sólo puede tener una solución o más de una, pero en número fijo (8).

- *Indeterminado*: aquel que puede tener un número indefinido de soluciones (8), donde se conoce una o más soluciones desde que se presenta; por ejemplo, frente a una apendicitis, la solución es apendicectomía; en una deshidratación, la solución es hidratar. Aunque puede haber varias soluciones, sigue siendo un problema (2, 8).

Dilema. La situación se vuelve compleja, ya no es lineal como en el problema. Aquí hay dos elementos que se contraponen: existe un conflicto de intereses, una confrontación de dos valores, se plantea una disyuntiva. En el lenguaje cotidiano, se entiende como *dilema* un problema que puede resolverse a través de dos soluciones, pero que ninguna de las dos resulta completamente aceptable o, por el contrario, que las dos son igualmente aceptables. En salud, cuando en el proceso de la toma de decisiones se produce alguna tensión entre principios éticos, se considera que estamos frente a un *dilema* bioético. Se trata de una situación de duda entre dos alternativas y, al tener que elegir una de las dos, las partes intervinientes podrían no quedar conformes del todo (17). Un *dilema* implica elegir: «entre dos males, el menor» (1).

Conflicto. El conflicto significa enfrentamiento, pelea. Aquí ya las partes involucradas se sienten agredidas y el diálogo se torna difícil, en muchas ocasiones inexistente. El conflicto no necesariamente se entabla sólo entre dos; puede darse en el mismo paciente, al sentirse o ser verdaderamente incapaz de tomar decisiones y, con ello, crear un ambiente de mayor incertidumbre a su alrededor, lo cual puede manifestarse en formas muy diversas y contingentes por quienes le rodean, incluyendo a los profesionales de la salud (8, 9).

Pendiente resbaladiza. R. Higgs establece que la pendiente resbaladiza es *una forma de argumentar en la que una acción, en sí misma posiblemente permisible, puede, sin embargo, conducir a otras acciones similares consideradas indeseables* (3). Este hecho puede deberse a que no existe un modo claro de evitar el deslizamiento de una acción a otras (8, 9).

Obstinación terapéutica. La distancia u obstinación terapéutica es la prolongación innecesaria o fútil de los tratamientos que no tienen

una posibilidad razonable de beneficiar al enfermo (2). Es la adopción de medidas desproporcionadas o inútiles con el objeto de alargar la vida en situación de agonía (3).

Futilidad terapéutica. Fútil viene del latín *futilis*, y significa «escasa importancia», aunque el sinónimo más exacto sería la designación de un potencial tratamiento como inútil. El significado resulta de la indicación de un tratamiento que podría carecer de un beneficio en relación con las consecuencias esperadas, en vez de ofrecer una *muerte digna*. Hace referencia a un procedimiento médico que no merece la pena instaurarse (17).

Principio de doble efecto. Es frecuente que en los enfermos de fase terminal se presente dolor intenso u otros síntomas, como dificultad respiratoria, ansiedad, agitación, confusión mental, entre otros. Para el manejo de estas situaciones generalmente es necesario utilizar fármacos como la morfina, que puede producir disminución en la presión arterial o depresión respiratoria, u otros fármacos que reducen el grado de vigilia o incluso privan al paciente de la conciencia (3).

Situación crítica. Situación de riesgo inminente de muerte; enfermo crítico como aquel que, por disfunción o fallo profundo de uno o más órganos, o sistemas, depende de medios avanzados de monitorización y terapéutica para su sobrevivencia (19).

Final de la vida y cuidados paliativos. Al final de la vida existen retos para el manejo integral de los pacientes que, con frecuencia, vienen acompañados de dilemas éticos que involucran a todos los integrantes del equipo de salud (2, 3).

Los cuidados paliativos constituyen un planteamiento orientado a mejorar la calidad de vida y el manejo de los síntomas de los pacientes, tanto adultos como niños, que presentan enfermedades crónicas o incurables, así como la calidad de vida de sus familiares. Su esencia es ofrecer un abordaje integral y multidisciplinario para proveerles prevención y alivio del dolor, del sufrimiento y de otros problemas, sean físicos, psicológicos y espirituales asociados con su enfermedad (1, 2, 3).

Todos los médicos necesitan conocer cuándo están indicados los servicios de cuidados paliativos, cómo se puede acceder a ellos y cómo, cuándo y dónde deliberar con el enfermo y sus familiares sobre las múltiples problemáticas éticas que se pueden plantear a lo largo de la evolución de la enfermedad.

A veces, por una u otra razón, el sufrimiento se vuelve intolerable para un enfermo concreto (los síntomas o la situación se vuelven *refractarios* a cualquier tratamiento paliativo) y los equipos de cuidados paliativos, cuidados críticos, el médico de familia o el perteneciente a algún servicio especializado, deben contemplar la utilización de medidas terapéuticas extraordinarias u opciones de último recurso frente a este sufrimiento mediante un consentimiento (Cuadro 1) (1, 3).

Cuadro 1. Opciones de último recurso para hacer frente a un sufrimiento intolerable.

	Consentimiento
Tratamiento de intensidad proporcional a la intensidad de síntomas.	Paciente o representante
No iniciación o retirada de tratamientos de soporte vital.	Paciente o representante
Sedación en la agonía.	Paciente o representante
Interrupción voluntaria y definitiva de la ingesta.	Sólo paciente
Suicidio asistido.	Sólo paciente
Eutanasia.	Sólo paciente

Fuente: Adaptado de Quill, 2004.

Las dos primeras opciones de último recurso son consideradas dentro de la limitación de esfuerzos terapéuticos, y su práctica no debería suponer problemas éticos. Otra cosa es la opción de la *sedación terminal*, que consiste en la administración de fármacos con el objetivo de conseguir la paliación o eliminación de un síntoma somático refractario a través de una disminución profunda e irreversible de la conciencia, en enfermos en los que la muerte está previsiblemente muy cercana. En los países en los que se encuentra despenalizada la eutanasia y el suicidio asistido, éstos son realiza-

dos por un médico, y su objetivo es eliminar el sufrimiento mediante la muerte del enfermo; sin embargo, en México estas opciones no son legales (1, 3).

El hecho de comunicar a un paciente un diagnóstico desfavorable se convierte en un asunto sumamente humano. También en este caso la bioética y la legislación protegen el derecho a la información y el acceso a los cuidados paliativos (3, 4, 8).

La reflexión y el actuar bioético son fundamentales para garantizar las condiciones de equidad, justicia y respeto a los Derechos Humanos en todos los ámbitos de la salud, desde la ciencia básica hasta la adopción de tecnologías, o en el desarrollo de infraestructuras o políticas públicas, siendo el personal de salud el principal forjador de una atención digna a los pacientes.

5. Marco de referencia

En *Dilemas éticos en la práctica de la medicina infantil*, revisado por R. Ruiz en el 2017, en España, se hizo un estudio cuyo objetivo fue analizar dilemas bioéticos de 80 artículos. Los más frecuentes fueron: cuidados paliativos en medicina infantil, estrés de los padres por carga afectiva, falta de formación en comunicación y psicología infantil en el personal de salud, suspensión de medidas de soporte vital, importantes deficiencias físicas y psíquicas, y dilema entre beneficencia y autonomía (5).

Por su parte, en *Dilemas éticos en la toma de decisiones del tutor o familia*, revisado en el 2015 por R. Jhonson, en Estados Unidos, se revisaron 45 artículos sobre la toma de decisiones y las bases para el consenso médico en pacientes incapacitados. Se encontró que los tutores y/o la familia no siempre predicen las preferencias del paciente, y con frecuencia las decisiones se toman sin la participación del paciente. Compartir la responsabilidad en la toma de decisiones previene la angustia moral y emocional de los familiares, además de que fomenta la confianza y mejora el consenso (20).

En *Dilemas éticos en la práctica médica cotidiana*, revisado en el 2017 por J. James, en Estados Unidos, se realizó una revisión sistemática de 13 artículos, en los que se analizó información sobre los dilemas éticos más frecuentes del siglo XXI en la práctica médica. Se encontró que el principal dilema bioético está asociado con la investigación biológica y su aplicación en la práctica clínica cotidiana (24).

En la investigación titulada *Dilemas bioéticos en los cuidados paliativos de adultos mayores hospitalizados: vivencia de enfermeras*, publicado en el 2012 por J. Bezerra do Amaral en Brasil, se utilizó una entrevista hecha a 10 enfermeras de entre 25 y 45 años, en un centro de cuidados paliativos de Geriátrica, mediante un estudio cualitativo, exploratorio y descriptivo. Se identificaron como principales dilemas los siguientes: prolongación artificial de la vida, nutrición en pacientes terminales, negación de información y efecto indeseado o doble efecto (11).

Siguiendo con la investigación de los dilemas bioéticos, en el estudio titulado *Los problemas éticos identificados por enfermeros en relación con los pacientes en estado crítico*, publicado en el 2015 por L. Nunes, en Portugal, se realizaron encuestas a 166 enfermeros con preparación clínico-quirúrgica, mediante un estudio con muestreo por conveniencia no probabilística y accidental, el cual recogió información desde 2007 hasta el 2014. Se encontraron problemas éticos relativos a la información de malas noticias, ocultar información, acompañamiento al final de la vida, obstinación terapéutica, problema de comunicación y trabajo en equipo, consentimiento, respeto a la decisión del paciente, distribución de recursos, sobrecarga de trabajo, respeto a la persona y sigilo profesional (19).

En el estudio *Dilemas bioéticos y sus posibles soluciones en las unidades de terapia intensiva pediátrica del Distrito Federal (México)*, de Ma. de la Luz Casas-Martínez, publicado en México en el 2013, se diseñó una encuesta dirigida a expertos sobre los principales dilemas bioéticos a los que se enfrentan los servicios de Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP) y sobre los procedimientos para su solución. Los dilemas de mayor frecuencia fueron: la obstinación terapéutica

con un 32%, y la dificultad de establecer el diagnóstico de un paciente terminal, con un 13%. El estudio concluye haciendo énfasis en la necesidad de incluir materias de bioética en la formación médica, así como la importancia de la comunicación asertiva y de promover los Comités Hospitalarios de Bioética (23).

Todos los médicos necesitan conocer cuándo están indicados los servicios de cuidados paliativos, cómo se puede acceder a ellos y cómo, cuándo y dónde deliberar con el enfermo y sus familiares sobre las múltiples problemáticas éticas que se pueden plantear a lo largo de la evolución de la enfermedad mediante un Comité Hospitalario de Bioética.

De acuerdo con el marco de referencia, se concluye que los problemas y dilemas bioéticos de los casos clínicos son principalmente los siguientes:

- Aplicabilidad de los principios bioéticos.
- Suspensión de soporte vital.
- Toma de decisiones complejas.
- Alimentación e hidratación.
- Negación de la información.
- Principio de doble efecto.
- Obstinación terapéutica.
- Acompañamiento al final de la vida.
- Falta de formación en comunicación y psicología en el personal de salud.
- Falta de formación en el personal de salud sobre el diagnóstico de enfermedad terminal.

6. Justificación

Los casos clínicos analizados permitirán contar con un registro de los principales problemas y dilemas bioéticos presentados ante un Comité Hospitalario de Bioética y cómo se han dictaminado las sugerencias. Ello sentará precedentes que facilitarán a los servicios

de salud de un medio hospitalario de segundo nivel la identificación e intervención oportuna ante los mismos, al basarse en situaciones previas, y serán una guía rápida de intervención bioética en la práctica médica, en beneficio del paciente.

7. Método

a) Objetivos

Objetivo general

Describir los motivos de la presentación de casos clínicos de pacientes ante el Comité Hospitalario de Bioética en un Hospital de Segundo Nivel, desde junio de 2007 hasta junio de 2018.

Objetivos específicos

- Describir la frecuencia de casos clínicos de pacientes presentados ante el Comité Hospitalario de Bioética, desde junio de 2007 hasta junio de 2018.
- Identificar las características clínicas de los pacientes cuyos casos clínicos fueron presentados ante el Comité Hospitalario de Bioética.
- Describir la frecuencia de los servicios tratantes que solicitaron la intervención del Comité Hospitalario de Bioética.
- Describir el motivo de la presentación de casos clínicos más frecuentes ante el Comité Hospitalario de Bioética.
- Identificar el tipo de problemas y dilemas bioéticos de los casos clínicos de pacientes presentados ante el Comité Hospitalario de Bioética.
- Describir las recomendaciones de los problemas y dilemas bioéticos de los casos clínicos de pacientes presentados ante el Comité Hospitalario de Bioética.
- Identificar el número de días que pasaron desde el registro hospitalario de internación hasta la intervención del Comité Hospitalario de Bioética.

b) Diseño

Observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal.

c) Materiales y método

Tamaño de la muestra

Por conveniencia. La muestra abarcó la totalidad de los casos de pacientes registrados en el Comité Hospitalario de Bioética, 48 en total. Se revisaron las minutas y los registros de los casos clínicos que fueron presentados ante el Comité Hospitalario de Bioética, desde junio de 2007 (año de instauración formal del Comité Hospitalario de Bioética en el Hospital General Dr. Manuel Gea González) hasta junio de 2018.

Criterios de selección

- *Criterios de inclusión.* Todos los registros de los casos clínicos y de las minutas de pacientes, cuya atención requirió la intervención del Comité Hospitalario de Bioética en el Hospital General Dr. Manuel Gea González, desde junio de 2007 hasta junio de 2018.
- *Criterios de exclusión.* Sin criterios de exclusión.
- *Criterios de eliminación.* Sin criterios de eliminación.

d) Descripción de los procedimientos

1. Se solicitó al Comité Hospitalario de Bioética (CHB) acceso a los registros de las minutas de los casos clínicos presentados desde junio de 2007 hasta junio de 2018.
2. Se revisaron los registros de las minutas y de los casos clínicos presentados ante el Comité Hospitalario de Bioética del Hospital General Dr. Manuel Gea González, para identificar los problemas y dilemas bioéticos, y la razón por la que fue necesaria la intervención del Comité.
3. Se identificaron las sugerencias emitidas por el CHB.

4. Se registraron en la Hoja de Datos las características clínicas de edad, género, diagnóstico, fechas de internación, fechas de minuta, número de expediente, número de días de internación, el tipo de problema y dilema bioético, las sugerencias emitidas por el CHB.
5. Se clasificaron y agruparon los problemas y dilemas bioéticos según la frecuencia.
6. Se realizaron análisis de frecuencias para el tipo de problemas, dilemas y sugerencias de las minutas.
7. Se redactó el informe final y se difundieron los resultados.
8. En los resultados se usaron tablas de frecuencias y gráficas de barras.

e) Consideraciones éticas

Todos los procedimientos se realizaron de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Se hicieron también con la firma del compromiso de confidencialidad de los informes de los expedientes obtenidos del Comité Hospitalario de Bioética del Hospital General Dr. Manuel Gea González (Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección I), en una investigación sin riesgo, que no requiere consentimiento informado del paciente y/o de la familia.

f) Resultados

Con el objetivo de analizar los datos obtenidos, se realizaron representaciones gráficas mediante una estadística descriptiva.

La Tabla 1 hace referencia a la edad de los pacientes que presentaron casos ante el Comité; la Gráfica 2 al género de los mismos, y la Gráfica 3 presenta los resultados de los porcentajes de casos que comportaban un dilema bioético en comparación con los que presentaron un problema bioético.

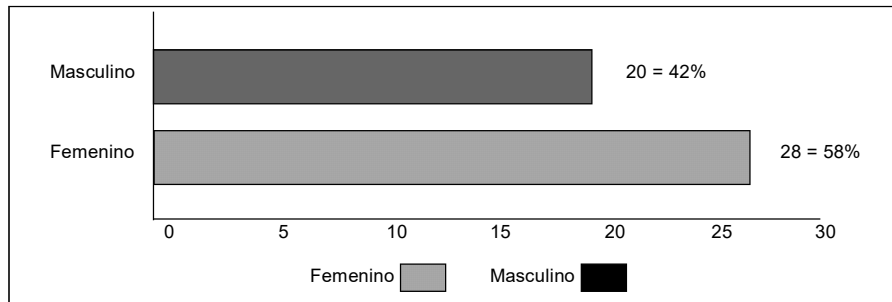
Motivos de presentación de casos clínicos de pacientes ante el Comité Hospitalario...

Tabla 1. Características clínicas: edad de los pacientes, cuyos casos fueron presentados ante el Comité Hospitalario de Bioética.

Intervalo de edades	Frecuencia	Porcentaje
0 a 30 días	8	17%
31 días a 17 años	10	20.8%
18 a 59 años	21	43.2%
Mayor a 60 años	9	19%
Total	48	100%

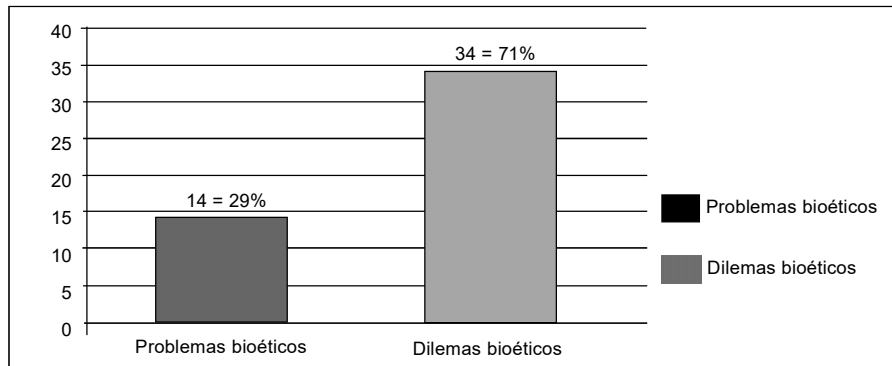
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 1. Características clínicas: género de los pacientes, cuyos casos fueron presentados ante el Comité Hospitalario de Bioética.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 2. Frecuencia de casos clínicos de pacientes presentados ante el Comité Hospitalario de Bioética, desde junio de 2007 hasta junio de 2018.



Fuente: Elaboración propia.

El intervalo de edad más frecuente fue de 18 a 59 años (adultos), con 21 casos (43.2%), seguido del intervalo de 31 días a 17 años (pediátricos), con 10 casos (20.8%) (Tabla 1). El género femenino fue el más frecuente, con 28 pacientes (58%) (Gráfica 1). Fueron identificados 34 dilemas bioéticos (71%) y 14 problemas bioéticos (29%), de acuerdo con el registro de las minutas (Gráfica 2).

En la Tabla 2 se detallan los servicios que presentaron casos ante el Comité.

Tabla 2. Servicios tratantes que solicitaron intervención de los casos clínicos presentados ante el Comité Hospitalario de Bioética.

Servicios tratantes de los solicitantes	Frecuencia	Porcentaje
Cuidados paliativos	13	27%
Urgencias	9	19%
Unidad Terapia Intensiva Neonatal (UTIN)	8	17%
Unidad Terapia Intensiva Pediatría (UTIP)	5	11%
Medicina interna	4	8%
Terapia Intensiva Adulto (UTI)	4	8%
Ginecología-obstetricia	3	6%
Genética	1	2%
Cirugía bariátrica	1	2%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia.

Los servicios tratantes que solicitaron intervención con mayor frecuencia fueron los de cuidados paliativos, con 13 casos (27%), seguidos del servicio de urgencias, con 9 casos (19%) y, en tercer lugar, la unidad de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), con 8 casos (17%).

En la Tabla 3 se observa que los motivos de presentación más frecuentes fueron la solicitud de apoyo en la toma de decisiones para la limitación del esfuerzo terapéutico (50%), seguido de la familia con negación sobre el pronóstico del paciente/falta de comunicación (15%), y el rechazo voluntario del tratamiento y/o la solicitud de alta voluntaria (12.5%).

Motivos de presentación de casos clínicos de pacientes ante el Comité Hospitalario...

Tabla 3. Motivos de presentación de casos clínicos ante el Comité Hospitalario de Bioética.

Motivos de presentación de casos clínicos ante el Comité Hospitalario de Bioética	Frecuencia	Porcentaje
Apoyo en la decisión para la limitación de esfuerzo terapéutico	24	50%
Familia o paciente con negación sobre pronóstico/falta de comunicación	7	15%
Rechazo de tratamiento y/o alta voluntaria	6	12.5%
Interrupción del embarazo	4	8.1%
Retiro de la hidratación y alimentación en el final de la vida	2	4.2%
Desconocimiento del manejo en paciente terminal	2	4.2%
Falta de recursos económicos para el tratamiento	1	2%
Negación de la información al paciente	1	2%
Transfusión en testigo de Jehová	1	2%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Dilemas bioéticos de los casos clínicos de pacientes presentados ante el Comité Hospitalario de Bioética.

Dilemas bioéticos	Frecuencia	Porcentaje
Obstinación terapéutica	13	38%
Dificultad para aplicar los principios bioéticos: autonomía (4), justicia (1)	5	14%
Falta de formación en el diagnóstico de enfermedad terminal	4	12%
Falta de formación en comunicación del personal de salud	3	9%
Alimentación e hidratación al final de la vida	3	9%
Suspensión de soporte vital	2	6%
Toma de decisiones complejas en pediatría	2	6%
Negación de diagnóstico, pronóstico del paciente o familia	1	3%
Negación de la información al paciente	1	3%
Total	34	100%

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 4 se identifican 34 casos clínicos con dilemas bioéticos; la obstinación terapéutica fue la más frecuente con 13 casos

(38%), seguida de la dificultad de establecer la aplicabilidad de los principios bioéticos, como el de la autonomía y justicia distributiva, con 5 casos (14%), y la falta de formación en el personal de salud sobre el diagnóstico de la enfermedad terminal, con 4 casos (12%).

Tabla 5. Problemas bioéticos de los casos clínicos de pacientes presentados ante el Comité Hospitalario de Bioética.

Problemas bioéticos	Frecuencia	Porcentaje
Desconocimiento de las guías para el manejo en fase terminal	4	29%
Desconocimiento sobre el Código Federal Penal de México, Artículo VI, sobre el aborto (interrupción del embarazo)	4	29%
Respeto de la toma de decisión del paciente o de la familia	3	21%
Desconocimiento del protocolo de rutina en pacientes graves	1	7%
Desconocimiento de criterios de selección quirúrgica	1	7%
Problemas administrativos	1	7%
Total	14	100%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Sugerencias para los dilemas bioéticos de los casos clínicos de pacientes presentados ante el Comité Hospitalario de Bioética.

Sugerencias para los dilemas	Frecuencia	Porcentaje
Apoyar en la toma de decisiones de la familia o del paciente para la solución de dilemas	15	47%
Mejorar el proceso de comunicación: reunión familiar, psicología, explicar pronóstico	8	22%
Evaluar certeza diagnóstica	4	11%
No caer en el ensañamiento terapéutico	4	11%
Informar al paciente sobre su diagnóstico, como un derecho reconocido por la NOM-168	1	3%
Retiro de la alimentación e hidratación en fase agónica y en consenso con la familia	1	3%
Transfundir si hay riesgo de muerte en testigo de Jehová	1	3%
Total	34	100%

Fuente: Elaboración propia.

Motivos de presentación de casos clínicos de pacientes ante el Comité Hospitalario...

En la Tabla 5 se identificaron 14 problemas bioéticos, en su mayoría por desconocimiento de las guías de manejo y de los protocolos de atención.

En la Tabla 6 se detallan los servicios que presentaron casos ante el Comité.

Tabla 7. Sugerencias para los problemas bioéticos de los casos clínicos de pacientes presentados ante el Comité Hospitalario de Bioética.

Sugerencias para problemas	Frecuencia	Porcentaje
Iniciar tratamiento paliativo de confort en paciente terminal	5	36%
Interrumpir embarazo si hay riesgo de muerte materna	4	28.5%
Respetar la decisión de la familia o del paciente	3	21.5%
Explicar a la familia los criterios de alta médica	1	7%
Ofrecer una segunda opinión ante insistencia del paciente	1	7%
Total	14	100%

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, también se analizaron las sugerencias para la resolución de los problemas presentados y se muestran en la Tabla 7.

Un dato muy relevante resulta ser la cantidad de días que los pacientes llevan internados en el hospital hasta la intervención de un

Tabla 8. Número de días desde el registro hospitalario de internación hasta la intervención del Comité Hospitalario de Bioética.

Intervalo de N° de días	Frecuencia	Porcentaje
0 - 7 días	7	14%
8 a 14 días	13	27%
15 a 21 días	6	12.5%
22 a 28 días	8	17%
29 a 35 días	5	10.5%
Más de 36 días	9	19%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia.

Comité Hospitalario de Bioética, siendo un promedio de 8 a 14 días en donde se presentan más casos. Los resultados se muestran en la Tabla 8.

El intervalo de número de días más frecuente, desde la fecha de internación hasta la fecha de la presentación del caso clínico ante el Comité Hospitalario de Bioética, fue de 8 a 14 días (27%).

8. Discusión

Durante la práctica médica es posible que el personal de salud se enfrente a una situación de muerte irreversible del paciente, y es frecuente que se opte por medidas excesivas con tal de mantenerlo con vida, en detrimento de su calidad de vida, con incremento del sufrimiento y, en ocasiones, sólo se prolonga una agonía.

En el presente estudio el dilema bioético más frecuente fue el de la «obstinación terapéutica» (38%), como se evidencia en la Tabla 4, similar al estudio de Casas-Martínez del 2013, el cual fue realizado en la unidad de cuidados intensivos, y en el que se identificó un 32% de obstinación terapéutica (14).

La medicina ha contribuido de manera considerable al beneficio de la salud, pero se deben reconocer las limitaciones cuando se refieren a pacientes en situación de enfermedad terminal, y actuar en consecuencia. Permitir tomar decisiones, y hacerlo con consenso, ayudará a mejorar no sólo la calidad de vida, sino la calidad de muerte en aquellos casos que lo ameriten, y acceder así a una «muerte digna», sin confundir este término con la eutanasia, la cual está prohibida explícitamente en México.

Para resolver estos dilemas es muy útil el apoyo de los CHB, con funciones como la revisión prospectiva de problemas concretos; la educación bioética del personal sanitario y de la comunidad, así como la elaboración de normas o sugerencias para la discusión de problemas y/o dilemas bioéticos.

La pediatría es un espacio muy propenso para recurrir a la obstinación terapéutica. El paciente pediátrico no es consciente de su situación y tiene limitada su capacidad para decidir. Son los padres, tutores o incluso el personal médico en casos de extrema urgencia los que tienen que tomar decisiones con responsabilidad, lógica, imparcialidad, coherencia y estabilidad emocional principalmente.

La toma de decisiones complejas como el retiro de medidas de soporte vital, es un serio dilema tanto en pacientes adultos como pediátricos. En estos últimos, porque existe la creencia de que los niños no deberían morir dado que tienen una vida por delante; entonces, lo lógico en estos casos es recurrir como protocolo general a la reanimación. Aquí se busca que el «interés del niño» sirva de orientación tanto para los padres como para el personal de salud y los demás involucrados.

Entonces, es válido «no recurrir a medidas desproporcionadas» tanto para el adulto como para el niño, siempre y cuando se tenga la certeza diagnóstica y pronóstica de la irreversibilidad de la enfermedad, para no caer en tratamientos fútiles o en encarnizamiento terapéutico, difícil de evitar en ocasiones.

El médico debe estar capacitado para coordinar con su equipo de salud un plan terapéutico y para una comunicación efectiva con el paciente y con la familia, tratando de acompañarlos en la toma de decisiones, que idealmente debiera ser sin presión socioeconómica y bajo un tiempo prudente.

Respetar la autonomía de los pacientes en la toma de decisiones mejora la relación médico-paciente, pero es importante no guiarse por los extremos, que van desde la obstinación terapéutica hasta el abandono del paciente.

El proceso de deliberación clínica y ética es el fundamento reflexivo que facilita la difícil toma de decisiones, con el fin de buscar la mejor solución o, de todas las opciones, la menos dañina para el paciente, enfatizando los principios y valores implícitos, así como las circunstancias, consecuencias y aspectos jurídicos.

Durante años se había insistido en que el médico debía salvar la vida de sus pacientes a toda costa, pero en la práctica médica se evidencia otra realidad, sobre todo cuando llega un momento en que los recursos terapéuticos y los esfuerzos médicos se enfrentan con el hecho contundente e irreversible de la muerte, a causa de una enfermedad mortal o incompatible con la vida, y de ahí surgen los principales problemas y/o dilemas bioéticos. Es fundamental trabajar en equipo con los otros servicios tratantes para un manejo integral y, además, resaltar la importancia de contar con Comités Hospitalarios de Bioética ante casos delicados, muchas veces con una necesidad urgente de intervención, en los que ayudarán con base en sugerencias a tomar decisiones en beneficio del paciente.

Si bien la muestra obtenida en el presente estudio –consistente en 48 casos clínicos– es pequeña, comparada con otros estudios, de todos modos muestra un abordaje satisfactorio de los casos clínicos presentados en los últimos 10 años de actividad del Hospital, dadas las características y circunstancias, y a pesar de limitaciones, dado que las personas que frecuentemente se internan en él son de recursos económicos bajos y más propensas a la vulnerabilidad. Se debe resaltar que contar con un área como la del Comité Hospitalario de Bioética ha contribuido a la mejora de la atención e intervención oportuna, y su trabajo también se extiende a varias sesiones de capacitación. Por tal razón, participar en un Comité Hospitalario de Bioética genera obligaciones y responsabilidades, aun cuando se trate de una labor *ad honorem*. Ello permite tomar decisiones compartidas y democráticas, mediante un debate amplio, respetuoso y transparente. Tales decisiones, prudentes y situadas en un tiempo y espacio concretos, no sólo pueden evitar las demandas por supuestas negligencias médicas, sino también demuestran que un CHB es una garantía del trato humanizado y del respeto a los Derechos Humanos.

El progreso de una enfermedad, asociado a síntomas como el dolor principalmente, conlleva al sufrimiento de los pacientes y de su familia. El alivio del sufrimiento y la curación de la enfermedad

deben considerarse como obligaciones de la profesión médica (1).

Si bien no se encontraron suficientes referencias bibliográficas en los últimos años relacionadas con el tema, este estudio muestra el desafío de promover la responsabilidad social, abriendo las deliberaciones hacia la comunidad y los profesionales de la salud.

Con el avance de la tecnología y de la ciencia, el personal de salud se enfrentará a situaciones complejas en el ámbito bioético, y es responsabilidad reconocer y defender la dignidad de la persona, el respeto de los derechos humanos y las libertades fundamentales.

9. Conclusión

El presente estudio permitirá contar con un registro de los principales problemas y dilemas bioéticos de casos clínicos presentados ante un Comité Hospitalario de Bioética y cómo se han dictaminado sugerencias, lo cual sentará precedentes que faciliten a los servicios médicos tratantes de un medio hospitalario la identificación e intervención oportuna de los mismos, al basarse en situaciones previas, y serán una guía rápida de intervención bioética en la práctica médica, en beneficio del paciente y de su familia.

Referencias bibliográficas

1. Antequera J, Bátiz J, Gracia D, Rodríguez J, Bayés R, Casares M, Gervás J, Gómez M. *Ética en Cuidados Paliativos*. Trad.: Ergon, Primera ed. Madrid; 2006: 1-132.
2. Ruiz M. *Guía Nacional para la Integración y el Funcionamiento de los Comités Hospitalarios de Bioética*. Trad.: Raúl Héctor Rodríguez Otero. Secretaría de Salud, Quinta ed. México; 2015: 1-22.
3. Ruiz M. *Temas selectos de CONBIOÉTICA*. Trad.: Secretaría de Salud CONBIOÉTICA, Primera ed. México; 2016: 1-10.
4. Allende S, Verástegui E. *Aspectos éticos y marco legal en cuidados paliativos: El ABC en medicina paliativa*. Trad.: Médica Panamericana, Primera ed. México; 2015: 307-317.

5. Ruiz J, Navarro J, Carrillo F. Dilemas éticos en la práctica de la medicina infantil. *Cuadernos de Bioética xxviii*: España; abril de 2017: 1-12.
6. Quesada F. La bioética y los Derechos Humanos. Una perspectiva filosófica sobre la justicia en la investigación científica y experimentación clínica con seres humanos. *Medicina Legal de Costa Rica*. Costa Rica; abril de 2017: 1-11. <https://doi.org/10.15517/rmu.v6i2.8052>
7. Hirsch A. Dilemas éticos expresados por académicos de la Universidad Nacional Autónoma de México. *Sinéctica*. México; enero-febrero de 2020: 1-20. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2019.29.528>
8. Cardoso C. Protocolo para la presentación y análisis de casos clínicos ante los Comités de Ética Asistencial. *Revista de Bioética y Derecho*. España; septiembre de 2013: 24-34. <https://doi.org/10.4321/S1886-58872013000300004>
9. Herreros B, Moreno B, Pacho-Jiménez E. Terminología en Bioética Clínica. *Rev Med Inst Mex Seguro Social*. México; marzo de 2015: 1-12.
10. De los Ríos Uriarte E. La cuestión del método en Bioética clínica: aproximación a una metodología adaptada al contexto de la realidad mexicana. *Persona y Bioética*. Colombia; 2017: 92-113. <https://doi.org/10.5294/pebi.2017.21.1.7>
11. Bezerra do Amaral J, Menezes M, Martorell-Poveda Ma, Cardoso S. Ethic and bioethic dilemmas on palliative care for hospitalized elderly: Nurses experience. *Enfermagem da Universidade Federal da Bahia*. Brasil; octubre de 2012: 1-9. <https://doi.org/10.7184/cuid.2012.33.02>
12. García J. Dilemas bioéticos sobre el final de la vida. *Revista Colombiana de Bioética*. Colombia; 2015: 242-257. <https://doi.org/10.18270/rcb.v10i2.1769>
13. Rueda L, Miranda O. Principales dilemas bioéticos en las personas con discapacidad prolongada. *Acta Bioethica*. 2002: 127-135. <https://doi.org/10.4067/s1726-569x2002000100012>
14. Casas M, Caballero MC. Dilemas bioéticos y sus posibles soluciones en las unidades de terapia intensiva pediátrica del Distrito Federal, México. *Acta Bioethica*. México; noviembre de 2013: 275-283. <https://doi.org/10.4067/S1726-569X2013000200012>
15. Guevara-López U. Dilemas éticos y toma de decisiones en anestesia. *Revista Mexicana de Anestesiología*. México; 2017: 365-368.
16. Flores Muñoz M. Las intervenciones en el feto, el dolor y sus dilemas bioéticos. *Perinatología y Reproducción Humana*. México; febrero-abril de 2014: 114-118.
17. Rabadán A, Tripodoro V. ¿Cuándo acudir al Comité de Bioética Institucional? Método deliberativo para resolver posibles dilemas. *Med*. Buenos Aires, Argentina. 2017: 486-490.
18. Alonso A, Alonso O, López E. Dilemas éticos de las decisiones médicas en cuidados intensivos. *Acta Médica del Centro*. Cuba; 2014: 37-45.
19. Nunes L. Los problemas éticos identificados por enfermeros en relación con los pacientes en estado crítico. *Revista de Bioética*. Brasil; 2015: 191-203.
20. Johnson R. Dilemas éticos de la toma de decisiones del tutor o familia. *Clinical Medicine and Medical Humanities*, Divisions of Palliative Care, Medical Human-

Motivos de presentación de casos clínicos de pacientes ante el Comité Hospitalario...

nities and Bioethics, University of Rochester Medical Center, Estados Unidos. 2015: 1-8.

21. Fiorino V. Dilemas de la bioética en el siglo XXI. *Rev. Lasallista de Inv.* 2014: 1-7. <https://doi.org/10.22507/rli.v11n1a6>

22. Vitoria JC. Novedades en ética. *An Pediatr.* 2013: 1 5.

23. Vera O. Dilemas bioéticos en las unidades de Cuidados Intensivos. *Revista Médica La Paz.* Bolivia; 2015: 50-57.

24. Coria A. Ethical Dilemmas in Everyday Medical Practice. *Archivos en Medicina Familiar.* México; 2017: 5-7.

25. Sanz A, Del Valle M, Flores L. Cuestiones éticas en la revista paliativa, *Cuadernos de Bioética*, XXV; enero-abril 2014: 1-17.

Esta obra está bajo licencia internacional Creative Commons Reconocimiento-No-Comercial-CompartirIgual 4.0.



Reasons for presenting clinical cases of patients to the Hospital Bioethics Committee, in a Second Level Hospital

Motivos de presentación de casos clínicos de pacientes ante el Comité Hospitalario de Bioética, en un Hospital de Segundo Nivel

Samuel Weingerz Mehl, Luz Adriana Templos Esteban,** Nancy Elizabeth Rangel Domínguez,*** Vanesa Rocío Orellana Caro*****

<https://doi.org/10.36105/mye.2021v32n3.03>

Abstract

Hospital Bioethics Committees (CHB) are responsible for issuing suggestions to health personnel in difficult clinical cases involving bioethical problems and/or dilemmas. At world level, and also in Mexico, little related literature was found, sometimes generating a certain degree of uncertainty in health professionals for their resolution. Objective: to describe the reasons for the presentation of

* Dr. Manuel Gea González Hospital General, Hospital Bioethics Committee. México. Email: bioeticaweingerz@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-2144-3201>

** Dr. Manuel Gea González General Hospital, Pain and Quality of Life Clinic, Palliative Care Division. Mexico. Email: luzadrianatemplos@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-9377-6964>

*** Dr. Manuel Gea González General Hospital, Palliative Care Division, Pain and Quality of Life Clinic. Mexico. Email: psicnancyrangel@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-9764-1386>

**** Hospital de Clínicas Universitario, Palliative Care Division. Mexico. Email: vanesa10orel@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0002-6360-5790>

Reception: March 16, 2021. Acceptance: April 30, 2021.

clinical cases of patients to the CHB in a second level hospital, from June 2007 to June 2018. Methods: observational, descriptive, retrospective and cross-sectional study; the sample was by convenience, obtaining 48 minute records. Results: the most frequent reason for presentation was: decision support for the limitation of therapeutic effort with 24 cases (50%). Thirty-four bioethical dilemmas (71%) and 14 bioethical problems (29%) were identified. Conclusions. It will help the treating medical services to identify and intervene in a timely manner, based on previous situations regarding bioethical dilemmas and/or problems.

Keywords: Bioethical dilemmas, bioethical problems.

1. Introduction

Bioethics constitutes an essential support for the resolution of dilemmas and/or problems that may arise in any health care process, as well as in the interaction between health personnel, patients, family members or society in general and the Hospital Bioethics Committees (CHB). The latter assist with a strictly consultative, guiding and educational character, without supplanting clinical decision-making functions, for the resolution of the same.

The CHBs have the attribution of deliberating clinical cases that are requested from a lay perspective to issue suggestions to health professionals, patients, their families and legal representatives, regarding difficult situations involving bioethical problems or dilemmas. The resolutions of the Hospital Bioethics Committee are essential to create procedures in the management of bioethical situations in the hospital setting, and these opinions can become a «source of law», especially when the contributions refer to non-legislated issues or, even, to legislated situations whose regulation is deficient or obsolete (2). This will also help to promote the philosophy and importance of teamwork with different medical specialties.

By learning about bioethical problems and dilemmas, CHBs will guide towards a change in the attitude of healthcare professionals when offering their work in the care of all patients, including those at the end of life, when a series of bioethical problems and dilemmas arise that place the healthcare professional, the family and the patient in conflictive situations.

No previous literature on bioethical problems and dilemmas, especially in adults, was found in Mexico, and the present review seeks to fill this gap in research, hoping to be a reference that will contribute to and motivate future research.

2. Theoretical framework

The word «bioethics» is a neologism created by Van Rensselaer Potter, who in 1970 published an article entitled *Bioethics: the science of survival*. Subsequently, in his book *Bioethics: bridge to the future*, around 1971, he defined «bioethics» as *the systematic study of human behavior in the area of life sciences and health care, as such behavior is examined in the light of values and moral principles* (3).

The physician's obligation is not to indicate to the patient a treatment that is not bad or incorrect, but to propose the best possible one (1, 9). This is achieved through the application of bioethical principles in decision making, principles that were obtained after deliberation by a group of experts in the USA in 1974, concluded in 1978 and pronounced in the Belmont Report in 1979 (3).

These principles guide health professionals in their activities and decision making. Among the main principles ones are (1, 3):

a) *Beneficence*. This refers to the obligation and responsibility to prevent, protect and act for the patient's physical, psychological, social and spiritual well-being; to provide a quality service, to avoid excessive therapeutics and unnecessary treatments, respecting conditions, creeds or ideologies.

b) *Non-maleficence*. Not to harm the patient physically, psychologically or socially. Not to put the patient at risk.

c) *Autonomy*. Capacity and right of the patient to make his/her own decision, and to respect it through the recognition of his/her dignity and freedom (informed consent process), providing the necessary information to make decisions in the field of health.

d) *Justice*. Giving to each person what he/she needs; making an adequate distribution of resources according to the patient's needs, without considering social class, economic solvency, creed or race.

In 1978, Warren T. Reich presented the first *Encyclopedia of Bioethics*, which encompasses the aforementioned bioethical principles (1).

In 1979, Tom L. Beauchamp and James F. Childress published the book *Principles of Biomedical Ethics* (3).

At the beginning, bioethics was dominated by Anglo-Saxon countries, but in the 1980s it spread to Europe, and in the 1990s to America and a large number of countries in the rest of the world (2).

For the National Bioethics Commission (CONBIOETICA), «bioethics» is the branch of applied ethics that reflects, deliberates and makes normative and public policy proposals to regulate and resolve conflicts in social life, especially in the life sciences, as well as in medical practice and research that affect life on our planet, both now and with respect to future generations (2, 7). Many bioethical problems and dilemmas are prevalent in medical practice today, which is why Hospital Bioethics Committees are more frequently convened (3, 17).

3. Importance of Hospital Bioethics Committees (HBC)

They emerged in the middle of the 20th century with the purpose of implementing formal mechanisms aimed at resolving dilemmas that arise in the practice of medicine (3).

In 1962, a report in *Life* magazine, under the title *They decide who lives, who dies*, publicized a committee (created in 1961 in Seattle, Washington State) to decide which patients had preference to benefit from the then recent hemodialysis machine. The committee was composed of nine members, two of whom were physicians; a priest, a lawyer, a housewife, a banker, a trade unionist, a civil servant and a surgeon. They were known as the *Life and death committee*. This committee was subjected to great pressure and criticism. Its work has been regarded as pioneering in bioethical deliberations (3).

In 1975, the need for multidisciplinary committees was formulated for the first time to guide decision-making on ethically complex issues involving conflicts of values. They were created to open a space for analysis, reflection, education and study of the elements that are part of a medical care process, or on the teaching given in the health area, in an environment of freedom and tolerance for a comprehensive systematic analysis. It is already known that in no case can they replace the responsibility of physicians towards patients or impose themselves on their decisions, but only have a consultative character (2, 7).

Furthermore, they are formed as autonomous, institutional, interdisciplinary and plural bodies; that is to say, they should be conceived as bodies that represent a collegiate body, with professional competence, high scientific and technical soundness, objectivity, impartiality and rectitude in their actions (2, 7). They should promote respect for human rights; recognition of the dignity of individuals; promote the education of health personnel; foster respect for patient autonomy through informed consent, among other actions that tend to improve the quality of health care (1, 2, 7).

They do not substitute functions in clinical decision-making; they do not endorse diagnoses of terminal illness; they do not make decisions regarding the initiation, change or suspension of treatments for patients who are in pain or who have been diagnosed in the terminal phase; they do not endorse the documents con-

taining the advance directives of patients in pain or who have been diagnosed in the terminal phase; they do not sanction medical negligence or the commission of any crime; they do not deal with labor, administrative, legal or personal matters; they are not activist or political groups; they do not review research protocols (2).

The sessions of the Hospital Bioethics Committee, which may be ordinary or extraordinary, must be constituted by means of an installation act, in a formal act with the respective authority, where minutes will be drawn up indicating date, time, purpose of the meeting, signatures of the attendees, agreements and consensus recommendations. The *quorum* must include the attendance of the president of the committee and the concurrence of half plus one of its members, considering the distribution of their skills, as well as not having conflicts of interest in the case under consideration. With respect to the recommendations, the consultants cannot be forced to act in accordance with the committee's recommendations (2, 7).

It is advisable that the case analysis be carried out considering the following common points of study (2, 3):

- Clinical data, diagnosis, therapeutic alternatives with benefits and risks; prognosis of survival, based on evidence, and physical, psychological, spiritual and economic costs, among others.
- Social background.
- Wishes of the patient or his/her relatives about his/her treatment.
- Conflicting values or doubts of those requesting the case review.
- Resolution alternatives.
- Consequences of the alternatives.
- Principles involved in each alternative.
- Suggestions.
- Basics of suggestions.

Its normative foundations are based on (4):

- General Health Law, Art. 41 bis, 166 bis and 316.

- Regulation of the General Health Law on the Provision of Health Care Services, Art. 68, 70 and 38 bis.
- Agreement by which the General Provisions for the Integration and Operation of Hospital Bioethics Committees are issued, and the hospital units that must have them are established, in accordance with the criteria established by the National Bioethics Commission.
- National Guide for the Integration and Operation of Hospital Bioethics Committees, fifth edition, 2015. Hospital Bioethics Committees use glossary terms for bioethical problems and dilemmas of clinical cases.

4. Terms used in bioethics

Truthfulness. Communication must be respectful, clear and appropriate to the person and his/her situation. The information provided should be given with sensitivity and raise aspects of their care according to their needs, preferences and life perspectives. Information should be given in a supportive environment and with privacy and confidentiality of health data. In addition, they should strive to be empathetic (4).

Problem. A proposition aimed at finding out how to obtain a result when certain data are known. There are two types:

- *Determined problem:* One that can have only one solution or more than one, but in fixed number (8).
- *Indeterminate:* That which can have an indefinite number of solutions (8), where one or more solutions are known since it is presented; for example, in the case of appendicitis, the solution is appendectomy; in the case of dehydration, the solution is to hydrate. Although there may be several solutions, it is still a problem (2, 8).

Dilemma. The situation becomes complex; it is no longer linear as in the problem. Here there are two opposing elements: there is a

conflict of interests, a confrontation of two values, and a *dilemma*. In everyday language, a *dilemma* is understood as a problem that can be solved by two solutions, but neither of which is completely acceptable or, on the contrary, both are equally acceptable. In health-care, when there is tension between ethical principles in the decision-making process, it is considered to be a bioethical *dilemma*. It is a situation of doubt between two alternatives and, when having to choose one of the two, the intervening parties may not be completely satisfied (17). A *dilemma* implies a choice: «between two evils, the lesser» (1).

Conflict. Conflict means confrontation, fight. Here the parties involved already feel aggrieved and dialogue becomes difficult, often non-existent. Conflict does not necessarily arise only between two people; it can occur in the patient himself, when he feels or is truly incapable of making decisions and thus creating an atmosphere of greater uncertainty around him, which can be manifested in very diverse and contingent ways by those around him, including health professionals (8, 9).

Slippery slope. R. Higgs states that *the slippery slope is a form of argument in which an action, in itself possibly permissible, may nevertheless lead to other similar actions considered undesirable* (3). This fact may be due to the fact that there is no clear way to prevent slippage from one action to others (8, 9).

Therapeutic obstinacy. Therapeutic distance or obstinacy is the unnecessary or futile prolongation of treatments that have no reasonable chance of benefiting the patient (2). It is the adoption of disproportionate or useless measures with the aim of prolonging life in agony (3).

Therapeutic futility. Futile comes from the Latin *futilis*, and means «of little importance», although the more exact synonym would be the designation of a potential treatment as useless. The meaning results from the indication of a treatment that may lack a benefit in relation to the expected consequences, rather than offering a

dignified death. It refers to a medical procedure that is not worth instituting (17).

Principle of double effect. It is common for terminally ill patients to present intense pain or other symptoms, such as respiratory distress, anxiety, agitation, mental confusion, among others. For the management of these situations it is generally necessary to use drugs such as morphine, which can produce a decrease in blood pressure or respiratory depression, or other drugs that reduce the degree of wakefulness or even deprive the patient of consciousness (3).

Critical situation. Situation of imminent risk of death; critically ill patients are those who, due to dysfunction or profound failure of one or more organs or systems, depend on advanced monitoring and therapeutic means for their survival (19).

End of life and palliative care. At the end of life there are challenges for the integral management of patients that are often accompanied by ethical dilemmas that involve all members of the health care team (2, 3).

Palliative care is an approach aimed at improving the quality of life and symptom management of patients, both adults and children, with chronic or incurable diseases, as well as the quality of life of their families. Its essence is to offer a comprehensive, multidisciplinary approach to provide prevention and relief of pain, suffering and other problems, whether physical, psychological or spiritual, associated with their illness (1, 2, 3).

All physicians need to know when palliative care services are indicated, how they can be accessed, and how, when and where to discuss with the patient and family members the many ethical issues that may arise during the course of the illness.

Sometimes, for one reason or another, suffering becomes intolerable for a particular patient (symptoms or situation become *refractory* to any palliative treatment) and the palliative care team, critical care team, family physician or specialist service physician must consider the use of extraordinary therapeutic measures or

options of last resort in the face of this suffering by means of a consent form (Table 1) (1, 3).

Table 1. Last resort options for dealing with intolerable suffering.

	Consent
Treatment of intensity proportional to the intensity of symptoms	Patient or representative
Failure to initiate or withdraw life support treatments	Patient or representative
Sedation in agony	Patient or representative
Voluntary and definitive interruption of intake	Patient only
Assisted suicide	Patient only
Euthanasia	Patient only

Source: Adapted from Quill, 2004.

The first two last-resort options are considered to be part of the limitation of therapeutic efforts, and their practice should not pose ethical problems. The option of *terminal sedation*, which consists of the administration of drugs with the aim of achieving palliation or elimination of a refractory somatic symptom through a profound and irreversible decrease in consciousness, in patients in whom death is foreseeably very near, is another matter. In countries where euthanasia and assisted suicide are decriminalized, they are performed by a physician, and their objective is to eliminate suffering through the death of the patient; however, in Mexico these options are not legal (1, 3).

Communicating an unfavorable diagnosis to a patient becomes a very human issue. Here again, bioethics and legislation protect the right to information and access to palliative care (3, 4, 8).

Bioethical reflection and action are fundamental to guarantee conditions of equity, justice and respect for human rights in all areas of health, from basic science to the adoption of technologies, or in the development of infrastructures or public policies, with health personnel being the main forger of dignified patient care.

5. Frame of reference

In *Ethical dilemmas in the practice of children's medicine*, reviewed by R. Ruiz in 2017, in Spain, a study was conducted whose objective was to analyze bioethical dilemmas from 80 articles. The most frequent were: palliative care in child medicine, parental stress due to emotional burden, lack of training in communication and child psychology in health personnel, suspension of life support measures, significant physical and psychological deficiencies, and dilemma between beneficence and autonomy (5).

For its part, in *Ethical dilemmas in guardian or family decision making*, reviewed in 2015 by R. Jhonson, in the United States, 45 articles on decision making and the basis for medical consensus in incapacitated patients were reviewed. It was found that guardians and/or family do not always predict patient preferences, and decisions are often made without patient participation. Sharing responsibility for decision making prevents moral and emotional distress for family members, as well as builds trust and enhances consensus (20).

In *Ethical Dilemmas in Everyday Medical Practice*, reviewed in 2017 by J. James, in the United States, a systematic review of 13 articles was performed, in which information on the most frequent ethical dilemmas of the 21st century in medical practice was analyzed. It was found that the main bioethical dilemma is associated with biological research and its application in daily clinical and medical practice (24).

In the research entitled *Bioethical dilemmas in palliative care of hospitalized older adults: nurses' experience*, published in 2012 by J. Bezerra do Amaral in Brazil, an interview was conducted with 10 nurses between 25 and 45 years of age, in a geriatric palliative care center, through a qualitative, exploratory and descriptive study. The following were identified as the main dilemmas: artificial prolongation of life, nutrition in terminally ill patients, denial of information and undesired effect or double effect (11).

Continuing with the investigation of bioethical dilemmas, in the study entitled *Ethical problems identified by nurses in relation to critically ill patients*, published in 2015 by L. Nunes, in Portugal, surveys were conducted to 166 nurses with clinical-surgical preparation, through a study with non-probabilistic and accidental convenience sampling, which collected information from 2007 to 2014. Ethical problems were found regarding the reporting of bad news, withholding information, end-of-life accompaniment, therapeutic obstinacy, communication and teamwork problems, consent, respect for the patient's decision, distribution of resources, work overload, respect for the person and professional confidentiality (19).

In the study *Bioethical dilemmas and their possible solutions in pediatric intensive care units in the Federal District (Mexico)*, by Ma. de la Luz Casas-Martínez, published in Mexico in 2013, a survey was designed aimed at experts on the main bioethical dilemmas faced by Pediatric Intensive Care Unit (PICU) services and on the procedures for their solution. The most frequent dilemmas were: therapeutic obstinacy with 32%, and the difficulty of establishing the diagnosis of a terminal patient, with 13%. The study concludes by emphasizing the need to include bioethics subjects in medical training, as well as the importance of assertive communication and the promotion of Hospital Bioethics Committees (23).

All physicians need to know when palliative care services are indicated, how they can be accessed and how, when and where to discuss with the patient and family members the many ethical issues that may arise during the course of the disease by means of a Hospital Bioethics Committee.

According to the framework, it is concluded that the bioethical issues and dilemmas of the clinical cases are mainly the following:

- Applicability of bioethical principles.
- Suspension of life support.
- Complex decision making.
- Feeding and hydration.
- Denial of information.

- Principle of double effect.
- Therapeutic obstinacy.
- Accompaniment at the end of life.
- Lack of training in communication and psychology in health personnel.
- Lack of training of health personnel on the diagnosis of terminal illness.

6. Justification

The clinical cases analyzed will provide a record of the main bioethical problems and dilemmas presented to a Hospital Bioethics Committee and how the suggestions have been ruled. This will set precedents that will make it easier for the health services of a second level hospital to identify and intervene in a timely manner, based on previous situations, and will be a quick guide for bioethical intervention in medical practice, for the benefit of the patient.

7. Method

a) Goals

General purpose

Describe the reasons for presenting clinical cases of patients to the Hospital Bioethics Committee in a Second-Level Hospital, from June 2007 to June 2018.

Specific objectives

- Describe the frequency of clinical cases of patients presented to the Hospital Bioethics Committee, from June 2007 to June 2018.
- Identify the clinical characteristics of the patients whose clinical cases were presented to the Hospital Bioethics Committee.

- Describe the frequency of the treating services that requested the intervention of the Hospital Bioethics Committee.
- Describe the reason for the most frequent clinical cases presented to the Hospital Bioethics Committee.
- Identify the type of bioethical problems and dilemmas in the clinical cases of patients presented to the Hospital Bioethics Committee.
- Describe the recommendations of the bioethical problems and dilemmas of the clinical cases of patients presented to the Hospital Bioethics Committee.
- Identify the number of days elapsed from the hospital admission record to the intervention of the Hospital Bioethics Committee.

b) Design

Observational, descriptive, retrospective, transversal.

c) Materials and method

Sample size

By convenience. The sample included all the cases of patients registered with the Hospital Bioethics Committee, 48 in total. The records of clinical cases and minutes that were presented to the Hospital Bioethics Committee were reviewed from June 2007 (year of formal establishment of the Hospital Bioethics Committee at the Dr. Manuel Gea González General Hospital) to June 2018.

Selection criteria

– *Inclusion criteria.* All records of clinical cases and minutes of patients whose care required the intervention of the Hospital Bioethics Committee at the Hospital General Dr. Manuel Gea González, from June 2007 to June 2018.

- *Exclusion criteria.* No exclusion criteria.
- *Elimination criteria.* No elimination criteria.

d) Description of the procedures

1. The Hospital Bioethics Committee (CHB) was asked for access to the records of the minutes of the clinical cases presented from June 2007 to June 2018.
2. The records of the minutes and clinical cases presented to the Hospital Bioethics Committee of the Hospital General Dr. Manuel Gea González were reviewed to identify the bioethical problems and dilemmas, and the reason why the Committee's intervention was necessary.
3. The suggestions issued by the CHB were identified.
4. The clinical characteristics of age, gender, diagnosis, dates of hospitalization, dates of minutes, file number, number of days of hospitalization, type of problem and bioethical dilemma, and the suggestions issued by the CHB were recorded in the Data Sheet.
5. The bioethical problems and dilemmas were classified and grouped according to frequency.
6. Frequency analyses were performed for the type of problems, dilemmas and suggestions from the minutes.
7. The final report was drafted and the results were disseminated.
8. Frequency tables and bar graphs were used in the results.

e) Ethical considerations

All procedures were performed in accordance with the stipulations of the Regulations of the General Health Law on Health Research. They were also performed with the signature of the commitment to confidentiality of the reports of the records obtained from the Hospital Bioethics Committee of the Hospital General Dr. Manuel Gea González (Title Two, Chapter I, Article 17, Section I), in a no-

risk investigation, which does not require informed consent from the patient and/or family.

f) Results

With the aim of analyzing the data obtained, graphic representations were made using descriptive statistics.

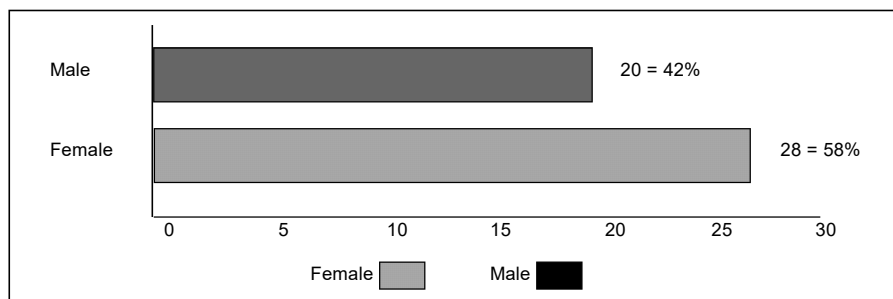
Table 1 refers to the age of the patients who presented cases to the Committee; Graph 2 to their gender, and Graph 3 presents the results of the percentages of cases that involved a bioethical dilemma compared to those that presented a bioethical problem.

Table 1. Clinical characteristics: age of the patients whose cases were presented to the Hospital Bioethics Committee.

Age range	Frequency	Percentage
0 a 30 days	8	17%
31 days to 17 years	10	20.8%
18 a 59 years	21	43.2%
Older than 60 years	9	19%
Total	48	100%

Source: Own elaboration.

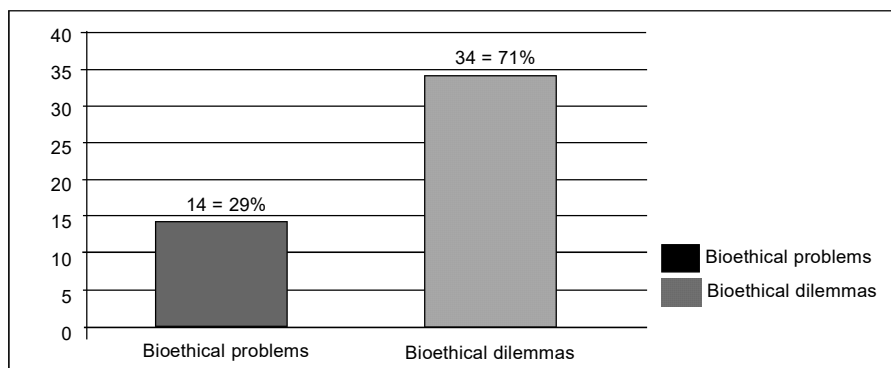
Graph 1. Clinical characteristics: gender of the patients whose cases were presented to the Hospital Bioethics Committee.



Source: Own elaboration.

The most frequent age range was between 18 and 59 years (adults), with 21 cases (43.2%), followed by the range between 31 days and

Graph 2. Frequency of clinical cases of patients presented to the Hospital Bioethics Committee, from June 2007 to June 2018.



Source: Own elaboration.

17 years (pediatric), with 10 cases (20.8%) (Table 1). The female gender was the most frequent, with 28 patients (58%) (Graph 1). Thirty-four bioethical dilemmas (71%) and 14 bioethical problems (29%) were identified, according to the minutes (Graph 2).

Table 2 lists the services that submitted cases to the Committee.

Table 2. Treating services requesting intervention in clinical cases presented to the Hospital Bioethics Committee.

Applicant treating services	Frequency	Percentage
Palliative care	13	27%
Emergencies	9	19%
Neonatal Intensive Care Unit (NICU)	8	17%
Pediatric Intensive Care Unit (PICU)	5	11%
Internal Medicine	4	8%
Intensive Care Unit (ICU)	4	8%
Gynecology-obstetrics	3	6%
Genetics	1	2%
Bariatric surgery	1	2%
Total	48	100%

Source: Own elaboration.

Table 3. Reasons for submitting clinical cases to the Hospital Bioethics Committee.

Reasons for presenting clinical cases to the hospital bioethics committee	Frequency	Percentage
Decision support for limitation of therapeutic effort	24	50%
Family or patient with denial about prognosis/lack of communication	7	15%
Refusal of treatment and / or voluntary discharge	6	12.5%
Interruption of pregnancy	4	8.1%
Withdrawal of hydration and feeding at the end of life	2	4.2%
Lack of knowledge of terminal patient management	2	4.2%
Lack of financial resources for treatment	1	2%
Denial of information to the patient	1	2%
Transfusion into Jehovah's Witness	1	2%
Total	48	100%

Source: Own elaboration.

Treating services that most frequently requested intervention were palliative care, with 13 cases (27%), followed by the emergency department, with 9 cases (19%) and, in third place, the Neonatal Intensive Care Unit (NICU), with 8 cases (17%). Table 3 shows that the most frequent reasons for presentation were the request for support in decision making for the limitation of therapeutic effort (50%), followed by the family with denial about the patient's prognosis/lack of communication (15%), and voluntary refusal of treatment and/or request for voluntary discharge (12.5%).

Table 4 identifies 34 clinical cases with bioethical dilemmas; therapeutic obstinacy was the most frequent with 13 cases (38%), followed by the difficulty in establishing the applicability of bioethical principles, such as autonomy and distributive justice, with 5 cases (14%), and the lack of training of health personnel on the diagnosis of terminal illness, with 4 cases (12%).

In Table 5, 14 bioethical problems were identified, mostly due to lack of knowledge of management guidelines and care protocols.

Reasons for presenting clinical cases of patients to the Hospital Bioethics...

Table 4. Bioethical dilemmas of the clinical cases of patients presented to the Hospital Bioethics Committee.

Bioethical dilemmas	Frequency	Percentage
Therapeutic obstinacy	13	38%
Difficulty applying bioethical principles: autonomy (4), justice (1)	5	14%
Lack of training in the diagnosis of terminal illness	4	12%
Lack of training in communication of health personnel	3	9%
Nutrition and hydration at the end of life	3	9%
Suspension of life support	2	6%
Complex decision making in pediatrics	2	6%
Denial of diagnosis, prognosis of the patient or family	1	3%
Denial of information to the patient	1	3%
Total	34	100%

Source: Own elaboration.

Table 5. Bioethical problems of the clinical cases of patients presented to the Hospital Bioethics Committee.

Bioethical problems	Frequency	Percentage
Lack of knowledge of the guidelines for management in the terminal phase	4	29%
Ignorance about the Federal Criminal Code of Mexico, Article VI, on abortion (termination of pregnancy)	4	29%
Respect for patient or family decision-making	3	21%
Lack of knowledge of the routine protocol in critically ill patients	1	7%
Lack of knowledge of surgical selection criteria	1	7%
Administrative problems	1	7%
Total	14	100%

Source: Own elaboration.

Table 6 (on the next page) lists the services that submitted cases to the Committee.

The suggestions for the resolution of the problems presented were also analyzed and are shown in Table 7 (on the next page).

Table 6. Suggestions for bioethical dilemmas in the clinical cases of patients presented to the Hospital Bioethics Committee.

Suggestions for dilemmas	Frequency	Percentage
Support family or patient decision-making to solve dilemmas	15	47%
Improve the communication process: family reunion, psychology, explain prognosis	8	22%
Assess diagnostic certainty	4	11%
Do not fall into therapeutic cruelty	4	11%
Inform the patient about their diagnosis, as a right recognized by NOM-168	1	3%
Withdrawal of food and hydration in the dying phase and in consensus with the family	1	3%
Transfuse if there is a risk of death in Jehovah's Witness	1	3%
Total	34	100%

Source: Own elaboration.

Table 7. Suggestions for bioethical problems in the clinical cases of patients presented to the Hospital Bioethics Committee.

Suggestions for problems	Frequency	Percentage
Initiate palliative comfort treatment in terminal patient	5	36%
Interrupt pregnancy if there is a risk of maternal death	4	28.5%
Respect the decision of the family or the patient	3	21.5%
Explain to the family the criteria for medical discharge	1	7%
Offer a second opinion at the insistence of the patient	1	7%
Total	14	100%

Source: Own elaboration.

A very relevant data is the number of days that patients have been hospitalized until the intervention of a Hospital Bioethics Committee, with an average of 8 to 14 days being the longest. The results are shown in Table 8.

The most frequent number of days from the date of hospitalization to the date of presentation of the clinical case to the Hospital Bioethics Committee was 8 to 14 days (27%).

Table 8. Number of days from the hospital admission record to the intervention of the Hospital Bioethics Committee.

Interval of N° of days	Frequency	Percentage
0 - 7 days	7	14%
8 a 14 days	13	27%
15 a 21 days	6	12.5%
22 a 28 days	8	17%
29 a 35 days	5	10.5%
More than 36 days	9	19%
Total	48	100%

Source: Own elaboration.

8. Discussion

During medical practice, it is possible that health personnel are faced with a situation of irreversible death of the patient and it is common to opt for excessive measures in order to keep the patient alive, to the detriment of his quality of life, with increased suffering and, sometimes, only prolonging agony.

In the present study, the most frequent bioethical dilemma was that of «therapeutic obstinacy» (38%), as shown in Table 4, similar to the 2013 Casas-Martínez study, which was conducted in the intensive care unit, and in which 32% of therapeutic obstinacy was identified (14).

Medicine has contributed considerably to the benefit of health, but limitations should be recognized when referring to terminally ill patients, and act accordingly. Allowing decision making, and doing so with consensus, will help to improve not only quality of life, but also the quality of death in those cases that merit it, and thus gain access to a «dignified death» without confusing this term with euthanasia, which is explicitly prohibited in Mexico.

To resolve these dilemmas, the support of CHBs is very useful, with functions such as the prospective review of specific problems;

bioethical education of healthcare personnel and the community, as well as the development of standards or suggestions for the discussion of bioethical problems and/or dilemmas.

Pediatrics is a very prone area for resorting to therapeutic obstinacy. The pediatric patient is not aware of his or her situation and has limited capacity to decide. It is the parents, guardians or even the medical staff in cases of extreme urgency who have to make decisions with responsibility, logic, impartiality, coherence and emotional stability mainly.

Complex decision making, such as the withdrawal of life support measures, is a serious dilemma in both adult and pediatric patients. In the latter because there is a belief that children should not die since they have a life ahead of them; therefore, the logical thing to do in these cases is to resort to resuscitation as a general protocol. Here the «interest of the child» is sought to serve as a guideline for parents, health personnel and others involved.

Therefore, it is valid «not to resort to disproportionate measures» both for the adult and for the child, as long as there is diagnostic and prognostic certainty of the irreversibility of the disease, in order not to fall into futile treatments or into therapeutic intemperance, which is sometimes difficult to avoid.

The physician must be able to coordinate a therapeutic plan with his health team and to communicate effectively with the patient and the family, trying to accompany them in the decision making process, which ideally should be without socioeconomic pressure and within a prudent time frame.

Respecting patient autonomy in decision-making improves the doctor-patient relationship, but it is important not to be guided by extremes, ranging from therapeutic obstinacy to patient abandonment.

The process of clinical and ethical deliberation is the reflective function that facilitates difficult decision making, in order to seek the best solution or, of all the options, the least harmful to the pa-

tient, emphasizing the implicit principles and values, as well as the circumstances, consequences and legal aspects.

For years it had been insisted that the physician should save the life of his patients at all costs, but in medical practice another reality is evident, especially when the time comes when therapeutic resources and medical efforts are confronted with the blunt and irreversible fact of death, due to a fatal disease or one that is incompatible with life, and from there arise the main bioethical problems and/or dilemmas. It is essential to work as a team with the other treating services for an integral management and, in addition, to highlight the importance of having Hospital Bioethics Committees in delicate cases, often with an urgent need for intervention, in which they will help, based on suggestions, to make decisions for the benefit of the patient.

Although the sample obtained in the present study –consisting of 48 clinical cases– is small compared to other studies, it nevertheless shows a satisfactory approach to the clinical cases presented in the last 10 years of the Hospital's activity, given the characteristics and circumstances, and in spite of limitations, given that the people who are frequently hospitalized there are of low economic resources and more prone to vulnerability. It should be emphasized that having an area such as the Hospital Bioethics Committee has contributed to the improvement of care and timely intervention, and its work also extends to several training sessions. For this reason, participating in a Hospital Bioethics Committee generates obligations and responsibilities, even when it is an *ad honorem* work. This allows shared and democratic decisions to be made through a broad, respectful and transparent debate. Such decisions, prudent and situated in a specific time and space, can not only avoid lawsuits for alleged medical negligence, but also demonstrate that a CHB is a guarantee of humanized treatment and respect for human rights.

The progression of a disease, mainly associated with symptoms such as pain, leads to the suffering of patients and their families.

Relief of suffering and cure of the disease should be considered as obligations of the medical profession (1).

Although not enough bibliographic references were found in recent years related to the subject, this study shows the challenge of promoting social responsibility, opening deliberations towards the community and health professionals.

With the advance of technology and science, health personnel will face complex situations in the bioethical field, and it is their responsibility to recognize and defend the dignity of the person, respect for human rights and fundamental freedoms.

For years it had been insisted that the physician should save the life of his patients at all costs, but in medical practice another reality is evident, especially when the time comes when therapeutic resources and medical efforts are confronted with the blunt and irreversible fact of death, due to a fatal disease or one that is incompatible with life, and from there arise the main bioethical problems and/or dilemmas. It is essential to work as a team with the other treating services for an integral management and, in addition, to highlight the importance of having Hospital Bioethics Committees in delicate cases, often with an urgent need for intervention, in which they will help, based on suggestions, to make decisions for the benefit of the patient.

Although the sample obtained in the present study –consisting of 48 clinical cases– is small compared to other studies, it nevertheless shows a satisfactory approach to the clinical cases presented in the last 10 years of the Hospital's activity, given the characteristics and circumstances, and in spite of limitations, given that the people who are frequently hospitalized there are of low economic resources and more prone to vulnerability. It should be emphasized that having an area such as the Hospital Bioethics Committee has contributed to the improvement of care and timely intervention, and its work also extends to several training sessions. For this reason, participating in a Hospital Bioethics Committee generates

obligations and responsibilities, even when it is an *ad honorem* work. This allows shared and democratic decisions to be made through a broad, respectful and transparent debate. Such decisions, prudent and situated in a specific time and space, can not only avoid lawsuits for alleged medical negligence, but also demonstrate that a CHB is a guarantee of humanized treatment and respect for human rights.

The progression of a disease, mainly associated with symptoms such as pain, leads to the suffering of patients and their families. Relief of suffering and cure of the disease should be considered as obligations of the medical profession (1).

Although not enough bibliographic references were found in recent years related to the subject, this study shows the challenge of promoting social responsibility, opening deliberations towards the community and health professionals.

With the advance of technology and science, health personnel will face complex situations in the bioethical field, and it is their responsibility to recognize and defend the dignity of the person, respect for human rights and fundamental freedoms.

9. Conclusion

The present study will provide a record of the main bioethical problems and dilemmas of clinical cases presented to a Hospital Bioethics Committee and how suggestions have been ruled, which will set precedents that will facilitate the identification and timely intervention of the same by the treating medical services of a hospital environment, based on previous situations, and will be a quick guide for bioethical intervention in medical practice, for the benefit of the patient and his family.

Bibliographical references

1. Antequera J, Bátiz J, Gracia D, Rodríguez J, Bayés R, Casares M, Gervás J, Gómez M. *Ética en Cuidados Paliativos*. Trad.: Ergon, First edition. Madrid; 2006: 1-132.
2. Ruiz M. *Guía Nacional para la Integración y el Funcionamiento de los Comités Hospitalarios de Bioética*. Trad.: Raúl Héctor Rodríguez Otero. Secretaría de Salud, Fifth edition. México; 2015: 1-22.
3. Ruiz M. *Temas selectos de CONBIOÉTICA*. Trad.: Secretaría de Salud CONBIOÉTICA, First edition. México; 2016: 1-10.
4. Allende S, Verástegui E. *Aspectos éticos y marco legal en cuidados paliativos: El ABC en medicina paliativa*. Trad.: Médica Panamericana, First edition. México; 2015: 307-317.
5. Ruiz J, Navarro J, Carrillo F. Dilemas éticos en la práctica de la medicina infantil. *Cuadernos de Bioética xxviii*: España; April 2017: 1-12.
6. Quesada F. La bioética y los Derechos Humanos. Una perspectiva filosófica sobre la justicia en la investigación científica y experimentación clínica con seres humanos. *Medicina Legal de Costa Rica*. Costa Rica; April 2017: 1-11. <https://doi.org/10.15517/rmu.v6i2.8052>
7. Hirsch A. Dilemas éticos expresados por académicos de la Universidad Nacional Autónoma de México. *Sinéctica*. México; January-February 2020: 1-20. <https://doi.org/10.22201/iissue.20072872e.2019.29.528>
8. Cardoso C. Protocolo para la presentación y análisis de casos clínicos ante los Comités de Ética Asistencial. *Revista de Bioética y Derecho*. España; September 2013: 24-34. <https://doi.org/10.4321/S1886-58872013000300004>
9. Herreros B, Moreno B, Pachó-Jiménez E. Terminología en Bioética Clínica. *Rev Med Inst Mex Seguro Social*. México; March 2015: 1-12.
10. De los Ríos Uriarte E. La cuestión del método en Bioética clínica: aproximación a una metodología adaptada al contexto de la realidad mexicana. *Persona y Bioética*. Colombia; 2017: 92-113. <https://doi.org/10.5294/pebi.2017.21.1.7>
11. Bezerra do Amaral J, Menezes M, Martorell-Poveda Ma, Cardoso S. Ethic and bioethic dilemmas on palliative care for hospitalized elderly: Nurses experience. *Enfermagem da Universidade Federal da Bahia*. Brasil; October 2012: 1-9. *Enfermagem da Universidade Federal da Bahia*. Brasil; octubre de 2012: 1-9. <https://doi.org/10.7184/cuid.2012.33.02>
12. García J. Dilemas bioéticos sobre el final de la vida. *Revista Colombiana de Bioética*. Colombia; 2015: 242-257. <https://doi.org/10.18270/rcb.v10i2.1769>
13. Rueda L, Miranda O. Principales dilemas bioéticos en las personas con discapacidad prolongada. *Acta Bioethica*. 2002: 127-135. <https://doi.org/10.4067/s1726-569x2002000100012>
14. Casas M, Caballero MC. Dilemas bioéticos y sus posibles soluciones en las unidades de terapia intensiva pediátrica del Distrito Federal, México. *Acta Bioethica*. México; November 2013: 275-283. <https://doi.org/10.4067/S1726-569X2013000200012>

15. Guevara-López U. Dilemas éticos y toma de decisiones en anestesia. *Revista Mexicana de Anestesiología*. México; 2017: 365-368.
16. Flores Muñoz M. Las intervenciones en el feto, el dolor y sus dilemas bioéticos. *Perinatología y Reproducción Humana*. México; February-April 2014: 114-118.
17. Rabadán A, Tripodoro V. ¿Cuándo acudir al Comité de Bioética Institucional? Método deliberativo para resolver posibles dilemas. *Med*. Buenos Aires, Argentina. 2017: 486-490.
18. Alonso A, Alonso O, López E. Dilemas éticos de las decisiones médicas en cuidados intensivos. *Acta Médica del Centro*. Cuba; 2014: 37-45.
19. Nunes L. Los problemas éticos identificados por enfermeros en relación con los pacientes en estado crítico. *Revista de Bioética*. Brasil; 2015: 191-203.
20. Johnson R. Dilemas éticos de la toma de decisiones del tutor o familia. *Clinical Medicine and Medical Humanities, Divisions of Palliative Care, Medical Humanities and Bioethics, University of Rochester Medical Center, Estados Unidos*. 2015: 1-8.
21. Fiorino V. Dilemas de la bioética en el siglo XXI. *Rev. Lasallista de Inv*. 2014: 1-7. <https://doi.org/10.22507/rli.v11n1a6>
22. Vitoria JC. Novedades en ética. *An Pediatr*. 2013: 15.
23. Vera O. Dilemas bioéticos en las unidades de Cuidados Intensivos. *Revista Médica La Paz*. Bolivia; 2015: 50-57.
24. Coria A. Ethical Dilemmas in Everyday Medical Practice. *Archivos en Medicina Familiar*. México; 2017: 5-7.
25. Sanz A, Del Valle M, Flores L. Cuestiones éticas en la revista paliativa, *Cuadernos de Bioética*, xxv; January-April 2014: 1-17.

This work is licensed under the International Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0. license.



Los confinamientos de la población por el Covid-19 pueden empeorar las desigualdades socioeconómicas que impactan de forma desproporcionada en las minorías raciales: rentabilidad aumentada por aprendizaje automático y análisis ético computacional con contrato social personalista

Covid-19 population lockdowns may worsen socioeconomic inequities disproportionately impacting racial minorities: Machine learning-augmented cost effectiveness and computational ethical analysis with personalist social contract

Dominique J. Monlezun, Claudia Sotomayor,** Nathan J. Peters,*** Colleen M. Gallagher,**** Alberto García,***** Cezar Iliescu******

<https://doi.org/10.36105/mye.2021v32n3.04>

* Universidad de Texas, Centro Oncológico MD Anderson. Estados Unidos. Correo electrónico: dominique.monlezun@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7671-1886>

** Cátedra UNESCO de Bioética y Derechos Humanos. Italia. Correo electrónico: clauruiz@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-7408-5180>

*** Cátedra UNESCO de Bioética y Derechos Humanos. Italia. Correo electrónico: nathanieljpeters5@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-8207-6978>

**** Universidad de Texas, Centro Oncológico MD Anderson, Sección de Ética Integrada. Estados Unidos. Correo electrónico: cmgallagher@mdanderson.org <https://orcid.org/0000-0003-1100-726X>

***** Ateneo Pontificio Regina Apostolorum. Italia. Correo electrónico: agg@arcol.org <https://orcid.org/0000-0001-9090-0966>

***** Universidad de Texas, Centro Oncológico MD Anderson, División de Medicina Interna. Estados Unidos. Correo electrónico: ciliescu@mdanderson.org <https://orcid.org/0000-0002-8817-4579>

Recepción: 16 de marzo de 2021. Aceptación: 30 de abril de 2021.

Resumen

La nueva enfermedad del coronavirus de 2019 (Covid-19), producida por el coronavirus del Síndrome Respiratorio Agudo Severo 2 (SARS-CoV-2), es una pandemia que está creando una creciente crisis sanitaria mundial, dada su novedad, su alcance y sus inicialmente limitadas opciones de tratamiento eficaz. En efecto, se sabe poco acerca de las intervenciones no farmacéuticas óptimas para evitar la morbilidad y mortalidad causadas por él, y también se conoce poco sobre la rentabilidad y aspectos éticos de dichas intervenciones. Por lo tanto, éste es el primer análisis ético y de rentabilidad de las medidas de contención del Covid-19 que se conoce (así como de las medidas de cuarentena de la población para cualquier pandemia en particular), con el fin de ayudar a los sistemas de salud y a los gobiernos a garantizar la atención clínica más rentable que pueda proporcionarse equitativamente al mayor número posible de pacientes, durante esta pandemia y en las futuras crisis mundiales que sean similares. Este análisis utilizó la metodología adoptada por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), cifras comúnmente aceptadas como entradas, y los supuestos mínimos tanto extremos como del mundo real para proporcionar los resultados más sólidos y confiables posibles. El análisis de costos indicó que en los escenarios extremos, o en el mejor de los casos para las medidas de contención del Covid-19 durante la cuarentena de la población, hay una relación de costo-efectividad de \$154.86 millones de dólares gastados por cada muerte evitada, y un costo neto de \$1.92 billones a nivel mundial. En el mundo real, esta intervención tiene una proporción de 2,520 millones de dólares gastados por cada muerte evitada y un costo neto de 1,99 billones de dólares. La ética del contrato social personalista, tal y como se articula en el popular sistema ético de derechos y deberes de las Naciones Unidas, pone de manifiesto la especial preocupación por el hecho de que estos confinamientos pueden derivar en injusticias poco éticas perpetuadas por los Estados, de manera que socavan las vidas y las libertades individuales, al tiempo que afectan de manera desproporcionada a las comunidades de menores ingresos, especialmente a las minorías raciales. Este estudio sugiere, por tanto, que la práctica prevalente de la cuarentena entre la población, en comparación con las precauciones de tipo estándar y las inter-

venciones más específicas, puede proporcionar un beneficio neto inadecuado por su costo financiero y ético. En un momento de escasez mundial, que pone a prueba la capacidad de los sistemas sanitarios para detectar y atender adecuadamente a los pacientes con Covid-19, especialmente en los países en desarrollo y en las comunidades desatendidas, este estudio respalda que se dediquen menos recursos a intervenciones con una relación costo-beneficio poco clara, y más recursos a intervenciones más asequibles, éticas y equitativas, con mayores pruebas de sus beneficios netos para salvar vidas.

Palabras clave: Covid-19, equidad sanitaria, rentabilidad, bioética global, aprendizaje automático.

1. Introducción

La nueva enfermedad causada por el coronavirus de 2019 (Covid-19), producida por el coronavirus del Síndrome Respiratorio Agudo Severo 2 (SARS-CoV-2), es una pandemia actual con una pronunciada mortalidad en ancianos con comorbilidades preexistentes (1). Los gobiernos están respondiendo con las cuarentenas más agresivas de la historia impuestas a toda la población, con más de 1 de cada 3 personas a nivel mundial bajo cuarentena obligatoria a partir del 17 de abril de 2020 (2). Sin embargo, esta medida popular tiene una eficacia científica cuestionable, según la revisión sistemática de la literatura y el consenso de los expertos (realizada y facilitada por el estudio RAND encargado por el Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, bajo la presidencia de Obama) para la gripe pandémica biológicamente relacionada (3). Además, las pruebas clínicas tampoco apoyan su eficacia para enfrentar el Covid-19, según el reciente estudio encargado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (4). Una justificación comúnmente invocada para la cuarentena de la población ordenada

por los gobiernos es que este nuevo virus requiere medidas agresivas para salvar tantas vidas como sea posible, sin esperar a que haya datos adicionales para determinar su eficacia comparativa en relación con otras medidas.

Sin embargo, cada vez es mayor la preocupación en la literatura revisada por pares de que este enfoque de «disparar primero y preguntar después» no tiene suficientes beneficios teóricos y prácticos para justificar los costos extremos conocidos por el colapso económico en las poblaciones y los pacientes (5). Con datos sólidos de meta-análisis que demuestran que la pobreza (acelerada por la recesión económica) mata a más personas que las causas clínicas (incluidas las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y las infecciones respiratorias) (6), y con informes cada vez más numerosos que destacan la escasez de ventiladores y proveedores, así como de equipos de protección personal (EPP) necesarios para mejorar las posibilidades de supervivencia de los pacientes y del personal sanitario (7), realizamos el primer análisis conocido sobre la rentabilidad, costo-beneficio y ética de las medidas contra el Covid-19 (y de las medidas de cuarentena de la población para cualquier pandemia), con el fin de ayudar a los sistemas sanitarios y a los gobiernos a garantizar que se pueda proporcionar la atención más clínica, rentable y ética que se pueda, al mayor número posible de pacientes, durante esta pandemia y en las futuras crisis mundiales que sean similares.

2. Métodos

2.1. *Análisis de rentabilidad*

Realizamos este análisis de costos utilizando la metodología adoptada por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) (8), con cifras comúnmente aceptadas como datos de entrada, y con los supuestos mínimos tanto extremos como reales para estimar respectivamente el límite superior (modelo extremo) y

la media (modelo real) del éxito esperado de la intervención (cuarentena en toda la población), en relación con las medidas de precaución estándar para la prevención y el control de las infecciones víricas (higiene de las manos, precauciones respiratorias del personal sanitario y cuarentena de los casos confirmados y en los de los allegados) (3, 4). El análisis de costos se centró en el periodo de tiempo comprendido entre el 1 de febrero y el 16 de abril de 2020, por los siguientes rasgos de este periodo de tiempo y por los índices de pandemias anteriores y de la actual: la tasa de mortalidad por infección (IFR) más alta, la mayoría de las cuarentenas o confinamientos de la población, y por los costos económicos primarios asociados (1, 9, 10, 11, 12). Si bien las consecuencias clínicas y económicas continuarán más allá de este punto, los datos fueron más sólidos y uniformes durante el periodo de tiempo mencionado (1, 3, 9, 10).

2.1.1. Análisis estadístico y de aprendizaje automático

Para confirmar los resultados anteriores, se llevó a cabo un análisis estadístico tradicional, utilizando conjuntos de datos disponibles públicamente en el Banco Mundial (<https://data.worldbank.org>) sobre la población, el gasto sanitario y el grupo de ingresos (bajo, medio y alto) por nación en 2017 (con exclusión de la nación basada en aquellos valores faltantes para las variables anteriores). Se realizó un análisis descriptivo y multivariable por grupo de ingresos (con ANOVA de una vía para las variables independientes normales, y con una prueba de Kruskal Wallis para intervalos ordinales). El análisis anterior se complementó con el aprendizaje automático para confirmar la solidez de las estimaciones, utilizando las mismas variables creadas. Se utilizaron los 43 algoritmos de aprendizaje supervisado, con validaciones cruzadas 10 veces según el tipo de datos seleccionados. El rendimiento de los algoritmos se evaluó sobre la base de una mayor precisión, y un error relativo al cuadrado de la raíz inferior (RRSE), con la aceptabilidad del modelo fijado en el 100% (para la comparación entre los algoritmos de ML) y un

menor error cuadrático medio (RMSE, para la comparación con los modelos estadísticos tradicionales). Se probaron los siguientes algoritmos de tipo Bayesiano (Bayes Net, Naive Bayes, Naive Bayes Multi-nomial Text y Naive Bayes Actualizable); de tipo funcional (Logístico, Perceptrón Multicapa, SGD, SGD Text, Logístico Simple, SMO, y Perceptrón Votado); de tipo Lazy (IBK, KStar y LWL); de tipo Meta (AdaBoostM1, Clasificador seleccionado por atributos, Bagging, Clasificación por regresión, Selección de parámetros CV, Optimizador de clasificador iterativo, Logit Boost, Clasificador multiclase, Clasificador multiclase actualizable, Esquema múltiple, Comité aleatorio, Clasificador filtrado aleatorizado, Sub-espacio aleatorio, Apilamiento, Voto y Envoltura del manipulador de instancias ponderadas); de tipo Miscelánea (Clasificador mapeado de entrada); de tipo Reglas (Tabla de decisión, JRip, OneR, Part y ZeroR), y de tipo Árboles (Decision Stump, Hoeffding Tree, J48, LMT, Random Forest, Random Tree y REP Tree).

2.2. Análisis de la equidad sanitaria

Se evaluaron los resultados sanitarios equitativos sobre la base de las estimaciones oficiales disponibles y públicas relativas a los grupos socioeconómicos y raciales, tal como se definen en la literatura actual del Covid-19, para determinar las posibles divergencias en los resultados que no se explican adecuadamente por la biología y la fisiopatología, sino potencialmente por rasgos socioculturales modificables.

2.3. Análisis ético

El análisis ético con la Ética Computacional Impulsada por la Inteligencia Artificial (AICE) se llevó a cabo integrando el análisis cuantitativo anterior con el marco bioético global del contrato social personalista, una novedosa integración del personalismo tomista-aristotélico con el contrato social rawlsiano de base kantiana, tal y

como se articuló históricamente en la *Declaración de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas* de 1948 (DUDH) (11), y se definió formalmente por Monlezun 2020 (13-15). El contrato social personalista fue seleccionado como marco analítico principal por razones prácticas, políticas y filosóficas. Desde el punto de vista práctico, el contrato social personalista es el único modelo bioético global conocido que facilita la convergencia de diversos sistemas de creencias (entre ellos, la no afiliación religiosa, el liberalismo secular, el islamismo, el judaísmo, el cristianismo, el budismo, el confucianismo y las religiones populares), con los que se identifica más del 99% de la población mundial) (16), por lo que ofrece una mejor representación que la filosofía moderna kantiana y otras afines posteriores a la Ilustración poseuropea, que excluyen en gran medida al 84% de la población mundial (13). Desde el punto de vista político, se eligió el contrato social personalista, ya que es el fundamento filosófico y el marco del sistema ético más dominante del mundo –los derechos y deberes humanos, tal y como se articulan en la DUDH–, que generó el posterior *corpus* de derecho internacional y fue aprobado por casi todas las naciones a través de las Naciones Unidas. Según el filósofo tomista-aristotélico libanés y principal artífice de la DUDH, el Dr. Charles Malik, junto con el personalista tomista francés y principal filósofo de la DUDH que coordinó su sustento filosófico, Jacques Maritain, y el Secretario General de la ONU, Carlos Rómulo, al año siguiente de la ratificación de la Declaración (17), la metafísica tomista-aristotélica y su derecho natural derivado sirven de fundamento a la DUDH (13) (e incluso a las democracias liberales inspiradas en la Ilustración, como la de Estados Unidos con su *Declaración de Independencia*) que, por tanto, apoya el marco filosófico del contrato social (defendido posteriormente por su más destacado impulsor, John Rawls) como producto de la Ilustración, el cual defiende la convergencia pluralista de diversos sistemas de creencias a través de un consenso superpuesto de principios comunes que, en consecuencia, son comúnmente vinculantes para cada individuo. Sin embargo, el rechazo del

contrato social moderno a un fundamento metafísico (es decir, que la justicia existe objetivamente y obliga a los individuos a dar a cada uno lo que le corresponde debido a su naturaleza humana común) limita su capacidad para reconocer y proteger de forma coherente la individualidad de cada persona, especialmente si se identifica con sistemas de creencias de filiación religiosa (como la mayoría de los pueblos del mundo), que quedan así excluidos del contrato social (13), lo que conduce a sistemas éticos intolerantes al diálogo multicultural y pluralista.

Desde el punto de vista filosófico, se eligió el contrato social personalista por su metafísica robusta de tipo tomista-aristotélico, el cual puede constituir un fundamento filosófico duradero, mientras que su reciente exposición de elementos personalistas (como demuestra el discurso de la Asamblea General de las Naciones Unidas de 1995, pronunciado por el antiguo filósofo polaco Karol Wojtyła) hace que su sistema de pensamiento clásico sea subjetivamente más accesible para diversos sistemas de creencias (es decir, a la experiencia humana común que da lugar a la subsidiariedad y a la solidaridad para construir una familia de naciones y no una simple colaboración administrativa). Y es esta metafísica la que, en particular, proporciona el sistema legal de la ley natural (ya que la naturaleza humana de cada persona permite que sea directamente cognoscible como un imperativo universal para hacer el bien y evitar el mal), apuntalando y uniendo diversos sistemas de creencias, mientras se articulan principios comúnmente sostenidos como la dignidad humana y los derechos individuales resultantes, y el deber social de respetar esos derechos para cada persona, debido a su naturaleza humana común. El contrato social personalista es, por tanto, un punto intermedio o un puente entre el contrato social liberal posterior a la Ilustración (que carece de una metafísica sólida y, en consecuencia, del reconocimiento y de la defensa de la individualidad y de la dignidad y, por tanto, de los derechos de cada persona única, al caracterizar erróneamente a los individuos como voluntades autónomas reproducibles y sujetas a reglas sociales arti-

ficiales que limitan los efectos negativos del comportamiento individual orientado a sí mismo) y la comunión personal clásica. La comunión personal clásica en la tradición aristotélica fluye de un fundamento metafísico que une diversos sistemas de creencias religiosas y no afiliadas, al dar cuenta de la individualidad de cada persona como miembro de una comunidad humana global, que se convierte en una familia que puede entender a cada individuo como un alma encarnada o una materia que anima la forma, vinculando a cada uno en relaciones sociales orgánicas que guardan el bien de cada persona con interdependencia recíproca, facilitando el comportamiento positivo orientado a los demás.

Dada la generalizada ruptura moderna del debate ético constructivo dentro de los diversos sistemas de creencias y, entre ellos (con afirmaciones tan rawlsianas como la inconmensurabilidad) dado el abandono en general de la ley natural o de cualquier otro sistema potencialmente convincente desde el punto de vista lógico y políticamente popular, el análisis ético que aquí se ofrece cuenta con una definición explícita de los términos (incluida la presunción metafísica explícita), la estructura de la argumentación (en forma de premisas y conclusiones) y la dependencia de la lógica formal aristotélica. Se utiliza esta estructura lógica dada la creación histórica por parte de Aristóteles de esta disciplina subfilosófica que define los requisitos mínimos para un argumento válido o bueno (en contraste con una falacia lógica, que invalida un argumento como si fuera válido o que vincula lógicamente al lector a las conclusiones a las que se llega, a partir de premisas sólidas que se construyen paso a paso hasta la conclusión); dada también su profunda influencia en la filosofía; considerando la ausencia de cualquier competidor significativo comparable con ella, y teniendo en cuenta su respaldo por parte de Emmanuel Kant como uno de los principales defensores más reconocidos de la filosofía moderna (definida ésta principalmente como la filosofía occidental posterior a la Ilustración, debido al desarrollo ampliamente continuo y rico de la filosofía oriental desde su antigüedad y periodos clásicos, y a las filosofías

modernas occidentales que siguen el escepticismo y el nihilismo defendidos por Nietzsche y Sartre), y dada su involución en contradicciones metafísicas fundacionales; en otras palabras, en una falacia lógica circular al afirmar metafísicamente que no hay metafísica o conocimiento que sea cognoscible y, por consiguiente, al no poder producir sistemas filosóficos posteriores globales y coherentes) (18).

3. Resultados

3.1. *Análisis de rentabilidad*

Las entradas del modelo extremo incluyen el costo global de la intervención mencionada en el periodo de tiempo del intervalo, fijado en 2 billones de dólares, basado en el límite inferior estimado por la Agencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo, en relación con las estimaciones adicionales (con el recorte de la producción económica a medida que los trabajadores eran puestos en cuarentena –hasta un 0.03% total de la población mundial–, durante el periodo mencionado que se infectó en el límite superior de la estimación, y la gran mayoría sufre síntomas transitorios leves) (1, 5, 19, 20). El límite superior del éxito de la intervención se fijó en un 70% de reducción de la mortalidad, a través de la disminución de la transmisión y de la consiguiente mejora de las capacidades del sistema sanitario para atender a los pacientes gravemente enfermos de Covid-19. El costo evitado se fijó en 51.33 dólares para cada prueba por persona, para el 70% de la población mundial, basándose en el límite superior de costo (en el que se identifican los casos y se aplican las precauciones estándar y se les brinda atención médica [con una atención similar en la intervención]) (1, 3, 21). El beneficio de la intervención se calculó como el producto de la estimación superior del valor estadístico de una vida humana por parte del gobierno federal de EE.UU. (7.4 mi-

llones de dólares como límite superior medio entre los valores estadísticos globales), la TFI de Covid-19 del 0.68% (basada en el último metanálisis multiestado de las estimaciones publicadas para el intervalo de tiempo), sus casos totales y la reducción de la mortalidad mencionada anteriormente (1, 19, 22, 23). Las entradas globales del modelo del mundo real se basaron en pandemias similares y en las tendencias actuales del Covid-19: 0.04% probados, 0.03% infectados, 5% de mortalidad reducida con la intervención, y 90% de los costos de las pruebas cubiertos por los gobiernos (1, 3-5, 9, 10, 23).

El análisis de los costos indicó que en los escenarios extremos o en el mejor de los casos de la medida de contención del Covid-19 durante la cuarentena o confinamiento de la población, hay una relación de costo-efectividad de 154.86 millones de dólares gastados por muerte evitada, y un costo neto de 1.92 billones de dólares a nivel mundial. En el mundo real, esta intervención tiene una relación de 2,520 millones de dólares gastados por cada muerte evitada y un costo neto de 1.99 billones de dólares. El análisis del aprendizaje automático produjo resultados comparables con los anteriores del RMSE.

3.2. Análisis de la equidad sanitaria

El análisis de la equidad sanitaria tuvo en cuenta el informe de las Naciones Unidas sobre la Situación y las Perspectivas de la Economía Mundial de mediados del 2020, en el que se identifican los confinamientos estatales en respuesta al Covid-19 (hasta el 90% de la economía mundial con algún tipo de bloqueo a partir del 13 de mayo del 2020), como el principal impulsor de los 8.5 billones de dólares relacionados con el costo total de 2020-2021, empujando a 34.3 millones de personas adicionales a la pobreza extrema durante el 2020, y hasta 130 millones para el 2030 (24). El Banco Mundial proyectó que esta contracción sería la más severa desde la Segunda Guerra Mundial, y totalizaría hasta un 7%, siendo las economías

más afectadas las de las naciones con economías en desarrollo y las emergentes que dependen desproporcionadamente de las exportaciones de productos básicos, de la financiación externa, del comercio mundial y del turismo, en lugar del consumo interno y de la prestación de servicios en las economías de mayores ingresos (25). La crisis del Covid-19 se desarrolla en el contexto del gasto sanitario mundial, que antes ascendía a 7.8 billones de dólares en las naciones de altos ingresos (la mayoría en América del Norte, en las de predominio caucásico y en las naciones de Europa occidental), gastando 70 veces más per cápita que las naciones de bajos ingresos, que gastan 41 dólares por persona al año, según la Organización Mundial de la Salud (26). La comunidad de investigadores científicos, incluida la revista *Journal of the American Medical Association*, ha destacado recientemente la creciente preocupación por estas desigualdades, especialmente por las raciales, incluso en países con ingresos elevados como en Estados Unidos. En efecto, las minorías raciales tienen una probabilidad significativamente mayor de tener un estatus socioeconómico más bajo que la mayoría caucásica, además de una probabilidad al menos 2.5 veces mayor de ser hospitalizados por Covid-19. Los afroamericanos, en particular, tienen el doble de probabilidades de morir en comparación con los caucásicos, independientemente de la gravedad de la enfermedad y de los estándares del sistema sanitario (27).

Lo anterior se traduce en que los confinamientos por el Covid-19 superan el gasto sanitario mundial en un 110%, y el gasto sanitario anual en las naciones de bajos ingresos en 3'306,000%, ya que tienen un déficit en el gasto 70 veces mayor en comparación con las naciones de mayores ingresos, lo que refuerza las disparidades raciales y socioeconómicas estructurales preexistentes (28) como una barrera adicional para la movilidad ascendente social y económica de las naciones con predominio de minorías, con economías en desarrollo y emergentes, y de las minorías en comunidades de mayores ingresos que son más vulnerables ante los efectos del confinamiento, incluida la pérdida de empleo, la reducción de los

salarios, la disminución del acceso al sistema sanitario para las enfermedades preexistentes y el aumento de los comportamientos de salud desadaptados, como la dependencia de sustancias y las sobredosis relacionadas con las autolesiones, el maltrato doméstico y el deterioro de la gestión de las enfermedades agudas y crónicas. El análisis de aprendizaje automático produjo resultados comparables RMSE.

3.3. Análisis ético computacional del contrato social personalista

El objeto material principal del presente caso son los confinamientos de la población ordenados por el Estado, que exigen una reducción de más del 50% de los movimientos de más del 50% de la población y que, por tanto, hacen que la ubicación principal de dichas personas sea su residencia principal. El objeto formal primario o marco analítico es el contrato social personalista descrito anteriormente. La presunción metafísica tomista-aristotélica es que el bien humano objetivo existe, es cognoscible y se expresa concretamente en el florecimiento individual de cada persona a través de su compromiso o deber con el bien común de la comunidad (en este caso, el Estado) que, a su vez, se compromete a proteger los derechos o los bienes concretos enumerados necesarios para el florecimiento de cada persona y que, por tanto, se requieren, para su bien o fin último, que es su perfección como persona humana. Se invoca, además, el primer principio metafísico de no contradicción según Aristóteles: *Es imposible que una misma cosa pertenezca y no pertenezca simultáneamente a la misma cosa en el mismo aspecto* (18). La defensa ampliada de esta presunción y principio está fuera del alcance de este manuscrito y, en consecuencia, se remite a Monlezun 2020 (13).

Por tanto, el análisis ético se realiza de acuerdo con los siguientes argumentos:

Premisa 1. Todo Estado tiene el deber para con cada ciudadano de asegurar la justicia colectiva e individualmente, dando, o al menos no reteniendo, a cada uno lo que le corresponde.

Premisa 2. Según el análisis y la revisión bibliográfica anteriores, los confinamientos de la población son un enfoque poco rentable para reducir las muertes evitables por Covid-19 (de tal manera que también carece de pruebas convincentes de efectividad clínica, ya sea por plausibilidad biológica y de salud pública convincente, o por la literatura relevante actual, fuera de los estudios de modelado no verificados con resultados del mundo real), lo que resulta en un daño clínico y financiero neto, según el anterior análisis de efectividad de costos (sin un consenso ampliamente aceptado en la literatura actual sobre el Covid-19 o la pandemia moderna que refute las conclusiones anteriores). Dichos daños afectan de forma desproporcionada y negativa a las comunidades de nivel socioeconómico más bajo, en particular a las naciones con economías en desarrollo y a las emergentes, así como a las minorías no blancas en las naciones de América del Norte y de Europa Occidental. Por tanto, refuerzan los estereotipos sociales que agrupan a dichas personas en estos grupos minoritarios, al perjudicar el ascenso socioeconómico y, por consiguiente, la estima pública de dichas personas que, de otro modo, les permitiría autoidentificarse en lugar de ser identificadas más fácilmente por la sociedad según dichos grupos, con dicha caracterización e incluso con dicha agrupación potencialmente identificada como racista.

Premisa 3. Este daño neto clínico y financiero es evitable y priva a cada ciudadano de lo que le corresponde que es, al menos, ningún daño cometido por el Estado en los programas o políticas, cuyo objetivo es la optimización de la probabilidad de supervivencia individual y colectiva. Este daño neto limita la libertad de cada persona para perseguir su bien (que sustenta típicamente la sostenibilidad de su vida, como son el trabajo y los bienes individualmente identificados de interacción social con la familia, los amigos y los compañeros de trabajo), sin un beneficio individual o colectivo suficientemente correlativo.

Premisa 4. El contrato social personalista subraya cómo las personas de diversos sistemas de creencias tienen experiencias indivi-

duales comunes, en virtud de su naturaleza humana común (en cuanto naturaleza animal racional), sobre el bien subjetivamente captado de la justicia (que es un bien objetivo en su esencia), que les protege de daños indebidos y particularmente evitables.

Premisa 5. La gran mayoría de las personas del mundo son ciudadanos de Estados que, en su mayor parte, reconocen explícitamente y aceptan estar obligados por la DUDH y sus artículos éticos, los cuales reconocen que *todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona*, porque es este *reconocimiento de la dignidad intrínseca y de los derechos iguales e inalienables de todos los miembros de la familia humana [lo que] constituye el fundamento de la libertad, la justicia y la paz en el mundo* (Preámbulo, artículo 1-3) (11). El respeto a los derechos de cada persona en general es consistente con el comportamiento ético y la falta de respeto con el comportamiento no ético.

Conclusión. Por tanto, los confinamientos de la población ordenados y/o forzados por el Estado no son éticos y, en consecuencia, son lógicamente indefendibles cuando limitan injustamente los derechos individuales, sin una justificación concreta o teórica suficiente de su beneficio neto individual o colectivo, con el aspecto poco ético adicional de que posteriormente aceleran las disparidades y, a través de ellas, acentúan los problemas de salud preexistentes, principalmente en las personas de bajo nivel socioeconómico y, más en particular, en las minorías raciales.

4. Discusión

Este es el primer análisis ético computacional y de rentabilidad que se conoce sobre la cuarentena o los confinamientos de la población por causa del Covid-19 (con especial atención a las equidades sanitarias), y el primero conocido en utilizar un enfoque integrado de aprendizaje automático para reforzar los resultados estadísticos sólidos y un marco bioético global para fortalecer la convergencia pluralista en sus conclusiones propuestas. Este estudio exhaustivo

sugiere que la actual práctica mundial de confinamiento de la población, en comparación con las precauciones estándar, causa un daño global mayor que la pandemia, ya que estas cuarentenas generalizadas suponen, en escenarios reales, un costo neto de casi 2 billones de dólares en total (o 2,520 millones de dólares gastados para salvar la vida de un paciente de Covid-19), con un daño desproporcionado para las comunidades socioeconómicas más bajas, especialmente para las minorías raciales de los países desarrollados y para las naciones con menores ingresos, que tienden a no ser blancas. Aunque no están suficientemente respaldados por la rentabilidad o las consideraciones éticas, los confinamientos que acentúan los desequilibrios económicos pueden afectar de forma diferente a las comunidades socioeconómicas bajas y a las minorías, de una manera que limita aún más su justificación en relación con las medidas alternativas contra la pandemia.

Estos resultados sugieren centrar menos los recursos en intervenciones con una relación costo-beneficio poco clara, como ocurre en los confinamientos, y más en intervenciones accesibles que hayan demostrado que salvan vidas de forma accesible y minimizan el impacto negativo en las comunidades minoritarias con menos recursos, así como en los pueblos no blancos de las economías en desarrollo o emergentes (con medidas como la higiene de las manos, la cuarentena selectiva de los casos confirmados y de los contactos cercanos, los recursos de cuidados intensivos adecuados, incluidos los ventiladores, y potencialmente los cubrimientos faciales y el distanciamiento social). La Organización Mundial de la Salud se ha hecho eco recientemente de las preocupaciones antes mencionadas sobre la dudosa eficacia clínica y económica de los confinamientos y sobre el impacto negativo no equitativo en los grupos socioeconómicos más bajos, al abogar por un mayor número de «intervenciones selectivas» (29). Este estudio sugiere matemática y éticamente que es difícil demostrar de forma convincente que cualquier uso de los confinamientos es justificable para produ-

cir un beneficio neto suficiente (aunque es posible que dicho beneficio pueda demostrarse de forma convincente más adelante).

Se necesitan estudios adicionales para determinar las medidas más clínicas y rentables para enfrentar esta pandemia. Parte de la práctica médica habitual de los médicos de todo el mundo consiste en equilibrar los costos clínicos y financieros de las diversas intervenciones, sin dejar de estar comprometidos con una atención equitativa para todos los pacientes. Este estudio subraya el papel de los análisis clínicos, de los costos y de los análisis éticos integrados y exhaustivos que pueden capacitar y unir a los sistemas sanitarios y a los gobiernos con la ciencia y la solidaridad para responder de forma eficaz, asequible y equitativa, a estas crisis mundiales para todos los pacientes, independientemente de su raza, situación socioeconómica o sistema de creencias. Ninguna enfermedad justifica cualquier intervención de forma indiscriminada: los médicos, los sistemas sanitarios y los gobiernos tienen el mismo deber para con cada paciente de garantizar que sólo se lleven a cabo las intervenciones que hayan demostrado razonablemente tener al menos una probabilidad significativa de beneficio neto. Este estudio sugiere que los confinamientos carecen de esa probabilidad.

Frente a las enfermedades cardiovasculares (ECV), que siguen siendo la principal causa de muerte en todo el mundo (31%) y que afectan de forma desproporcionada a las comunidades de nivel socioeconómico más bajo, en particular a las minorías raciales y a los pacientes no blancos (30), el Covid-19, según estimaciones recientes de metaanálisis multicéntrico, tiene una probabilidad 45 veces menor de cobrarse la vida de los pacientes (23) y más de 134 veces menor, según estimaciones del Boletín de la Organización Mundial de la Salud que utiliza datos de seroprevalencia (31). La amplia documentación que ya existe sobre los retrasos en la atención médica necesaria, o incluso la renuncia total a la misma, en el caso de afecciones como las enfermedades cardiovasculares, plantea la cuestión de si estas compensaciones están suficientemente justificadas. Esta

comparación subraya aún más la importancia (a la vez que proporciona resultados novedosos para documentar esta investigación) de evaluar con precisión la carga de la enfermedad y la eficacia clínica y financiera comparativa de diversas intervenciones de los nuevos desafíos sanitarios mundiales (Covid-19), así como de los preexistentes (ECV, pobreza, desigualdades, etcétera), para producir las políticas y la atención más eficaces y equitativas posibles, mediante la clasificación de dichos retos y la priorización de las mejores intervenciones basadas en la evidencia, no en el vacío, sino de forma colectiva, colaborativa e integral (ya que las enfermedades cardiacas, la pobreza y las desigualdades no se detienen con el Covid-19).

Los resultados anteriores deben interpretarse con cautela en el contexto de las limitaciones del estudio.

En efecto, éste fue impulsado por el intento de aplicar metodologías de costos, de ética y de equidad sanitaria basadas en la evidencia de un tema tan sensible y relativamente único como el Covid-19. Sus limitaciones incluyen la inevitable realidad de que los resultados del modelo están notablemente influenciados por sus insumos, los cuales pueden ser conflictivos, variados e incompletos en situaciones subóptimas (particularmente en las primeras etapas de la pandemia, con datos que estaban en evolución). Por lo tanto, se incluyeron las estimaciones más actualizadas y aceptadas de instituciones en gran parte apoyadas por el público, como las que se consideraron los mejores insumos posibles, particularmente después de extensos datos y debates en la comunidad científica y tras el periodo de tiempo del intervalo. Además, la cuarentena de la población no se estableció con el objetivo de prevenir la transmisión de hasta el 70% de la población con la inmunidad de rebaño, dada la ausencia de pruebas suficientes o de justificación teórica, con el fin de apoyar cualquier medida para cualquier pandemia que produzca cualquier grado de prevención en cualquier umbral de porcentaje (3, 4).

También puede haber una interpretación errónea de este estudio para apoyar indebidamente políticas o socavar otras que están

fuera del alcance y la intención de este trabajo. Por consiguiente, se adoptó un enfoque científicamente cuidadoso y filosóficamente pluralista, así como una interpretación cautelosa de los resultados que no son en absoluto la exploración definitiva de este tema. Además, hay que reiterar que el valor de una vida humana no puede reducirse únicamente a una aportación económica (pero la vida de una persona puede considerarse éticamente en una dimensión económica para el propósito estrechamente definido de un análisis de costo-eficacia, especialmente cuando el propósito de hacerlo radica en informar a las políticas públicas destinadas a maximizar el bien o beneficio neto para cada persona).

5. Conclusión

Este novedoso y exhaustivo análisis ético computacional y de rentabilidad, basado en el aprendizaje automático, sugiere que los confinamientos por causa del Covid-19 (que carecen de pruebas sólidas sobre su eficacia clínica en la reducción de la mortalidad) infligen daños netos masivos e ineficaces a nivel mundial, con un daño desproporcionado a los grupos socioeconómicos más bajos; en particular a las minorías raciales y a los países no blancos, y especialmente a los países en desarrollo y emergentes, lo que limita significativamente la capacidad de los Estados y de los sistemas sanitarios para responder a los principales factores de mortalidad. Si bien se necesitan estudios adicionales sobre intervenciones no farmacéuticas en las pandemias y, en particular, en la crisis del Covid-19, nuestro estudio, derivado de los sólidos datos disponibles y de las metodologías integrales basadas en la evidencia, sugiere que podemos salvar más vidas con costos financieros más asequibles, si adoptamos un enfoque de gestión más ético y equitativo y una política de salud general que no incluya el confinamiento indiscriminado de la población.

Declaraciones financieras y conflictos de intereses

Ninguno de los autores.

Fuente de financiación

No aplica.

Declaración de disponibilidad de datos

En este estudio se utilizaron múltiples fuentes de datos disponibles públicamente y se identifican adecuadamente con su repositorio de origen, según corresponde en el texto.

Referencias bibliográficas

1. Ferguson NM, Laydon D, Nedjati-Gilani G, *et al.* Impact of non-pharmaceutical interventions to reduce Covid-19 mortality and healthcare demand. London: *Imperial College*, 2020. Disponible en: <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/mrc-gida/2020-03-16-COVID19-Report-9.pdf>
<https://doi.org/10.15420/aer.2017.40.3>
2. Mintz M. Covid-19 Daily update: April 17, 2020. *S&P Global*. (Consultado el 17 de abril de 2020). Disponible en: <https://www.spglobal.com/en/research-insights/articles/covid-19-daily-update-april-14-2020> <https://doi.org/10.26524/royal.37.6>
3. Aledort JE, Lurie N, Wasserman J, Bozzette SA. Non-Pharmaceutical public health interventions for pandemic influenza: An evaluation of the evidence base. *BMC Public Health*. 2007; 7: 208. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-7-208>
4. Nussbaumer-Streit B, Mayr V, Dobrescu AI, *et al.* Quarantine alone or in combination with other public health measures to control Covid 19: A rapid review. *Cochrane Database Systematic Reviews*. 8 de abril de 2020; 4: CD013574. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd013574>
5. Ioannidis JPA. Coronavirus disease 2019: The harms of exaggerated information and non-evidence-based measures. *European Journal of Clinical Investigation*. 23 de marzo de 2020; e13223. <https://doi.org/10.1111/eci.13223>
6. Galea S, Tracy M, Hoggatt JK, Dimaggio C, Karpati A. Estimated deaths attributable to social factors in the United States. *American Journal of Public Health*. Agosto de 2011; 101(8): 1456-65. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2010.300086>
7. Parmet WE, Sinha MS. Covid-19, the law and limits of quarantine. *The New England Journal of Medicine*. 2020. <https://doi.org/10.1056/NEJMp2004211>

8. Russell LB, Sinha A. Strengthening cost-effectiveness analysis for public health policy. *American Journal of Preventive Medicine*. 2016; 50(5): S6-S12. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.11.007>
9. HME. Covid-19 health service utilization forecasting team. Forecasting Covid-19 impact on hospital bed-days, ICU-days, ventilator days and deaths by US State in the next 4 months. *MedRxiv*. 26 de marzo de 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.03.27.20043752>
10. Boston Children's Hospital HealthMap. Boston, MA: Covid-19, 2020. <https://www.healthmap.org/covid-19>
11. The United Nations. Universal Declaration of Human Rights. 1948. (Consultado el 6 de noviembre de 2020). Disponible en: <https://www.un.org>.
12. Nature. Why do Covid-19 death rates seem to be falling? (Consultado el 11 de noviembre de 2020). Disponible en: <https://www.nature.com/articles/d41586-020-03132-4>
13. Monlezun DJ. *The global bioethics of artificial intelligence and human rights*. Cambridge Scholars Publishing, 2020.
14. García A, Lunstroth J, Monlezun DJ, Sotomayor CR. Convergence of human rights and duties: Towards a global bioethics. In: Tham J, Kwan K, García A (eds). Religious perspectives on bioethics and human rights. *Advancing Global Bioethics*, vol 6. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-58431-7_4
15. Monlezun DJ. Getting (human) value-based payments right: Neuroeconomic personalism in Thomistic-influenced human rights and duties-based global bioethics (THRD-GB). *Journal of Medicine and the Person*. 2015; 13(2): 135-136. <https://doi.org/10.1007/s12682-015-0209-6>
16. Pew Research Center. The changing global religious landscape. 2017. (Consultado el 6 de noviembre de 2020). Disponible en: <https://www.pewforum.org>
17. Rómulo, Carlos. «Natural law and international law» in Natural Law Institute proceedings, Vol. 3, Edward Barrett (ed.). South Bend: University of Notre Dame Press. 1950.
18. Smith S. Aristotle's Logic. In: Zalta EN (ed.) The Stanford Encyclopedia of Philosophy: Fall 2020 Edition. Stanford University, 2020. (Consultado el 6 de noviembre de 2020). Disponible en: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2020/entries/aristotle-logic>
19. Orlik T, Rush J, Cousin M, Hong J. Coronavirus could cost the global economy \$2.7 trillion. *Bloomberg*. (Consultado el 17 de abril de 2020). Disponible en: <https://www.bloomberg.com/graphics/2020coronaviruspandemicglobaleconomicrisk/>
20. The Coronavirus shock: A story of another global crisis foretold and what policymakers should be doing about it. Geneva: United Nation Conference on Trade and Development, 2020. Disponible en: https://unctad.org/system/files/official-document/gds_tdr2019_update_coronavirus.pdf <https://doi.org/10.18356/4845ca36-en>
21. Covid-19 Test Pricing. Baltimore: US Centers for Medicare & Medicaid Services, 2020. Disponible en: <https://www.cms.gov>

22. Guidelines for Preparing Economic Analyses. Washington, DC: US Environmental Protection Agency, 2010. Disponible en: <https://www.epa.gov>
23. Meyerowitz-Katz G, Meronec L. A systematic review and meta-analysis of published research data on Covid-19 infection fatality rates. *Int J Infect Dis*. Diciembre de 2020; 101: 138-148. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.09.1464>
24. United Nations. Covid-19 to slash global economic output by \$8.5 trillion over next two years. (Consultado el 13 de mayo de 2020). Disponible en: <https://www.un.org/development/desa/en/news/policy/wesp-mid-2020-report.html>
25. World Bank. Covid-19 to Plunge Global Economy into Worst Recession since World War II. (Consultado el 8 de junio de 2020). Disponible en: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2020/06/08/covid-19-to-plunge-global-economy-into-worst-recession-since-world-war-ii> <https://doi.org/10.36880/c12.02467>
26. Global spending on health: a world in transition. Geneva: World Health Organization; 2019. (WHO/HIS/HGF/HFWorkingPaper/19.4). License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
27. Khazanchi R, Evans CT, Marcelin JR. Racism, not race, drives inequity across the covid-19 continuum. *JAMA*. 2020. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.19933>
28. Boyd RW, Lindo EG, Weeks LD, McLemore MR. On racism: A new standard for publishing on racial health inequities. *Health Affairs*. 2020. Disponible en: <https://www.healthaffairs.org/doi/10.1377/hblog20200630.939347/full/> <https://doi.org/10.1377/hblog20200630.939347>.
29. World Health Organization. Coronavirus disease (Covid-19): Herd immunity, lockdowns and Covid-19. (Consultado el 15 de octubre de 2020). Disponible en: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/herd-immunity-lockdowns-and-covid-19> <https://doi.org/10.2172/1659688>
30. World Health Organization. Cardiovascular diseases. (Consultado el 11 de noviembre de 2020). Disponible en: https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases/#tab=tab_1
31. Ioannidis JP. Infection fatality rate of Covid-19 inferred from seroprevalence data. *World Health Organization Bulletin*. (Consultado el 4 de octubre de 2020). Disponible en: https://www.who.int/bulletin/online_first/BLT.20.265892.pdf <https://doi.org/10.2471/blt.20.265892>

Esta obra está bajo licencia internacional Creative Commons Reconocimiento-No-Comercial-CompartirIgual 4.0.



Covid-19 population lockdowns may worsen socio-economic inequities disproportionately impacting racial minorities: Machine learning-augmented cost effectiveness and computational ethical analysis with personalist social contract

Los confinamientos de la población por el Covid-19 pueden empeorar las desigualdades socioeconómicas que impactan de forma desproporcionada en las minorías raciales: rentabilidad aumentada por aprendizaje automático y análisis ético computacional con contrato social personalista

*Dominique J. Monlezun, * Claudia Sotomayor, ** Nathan J. Peters, *** Colleen M. Gallagher, **** Alberto García, ***** Cezar Iliescu ******

<https://doi.org/10.36105/mye.2021v32n3.04>

* University of Texas, MD Anderson Cancer Center. USA. Email: dominique.monlezun@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-7671-1886>

** UNESCO Chair in Bioethics & Human Rights. Italy. Email: clauruiz@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-7408-5180>

*** UNESCO Chair in Bioethics & Human Rights. Italy. Email: nathanieljpeters5@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-8207-6978>

**** University of Texas, MD Anderson Cancer Center, Section of Integrated Ethics. USA. Email: cmgallagher@mdanderson.org <https://orcid.org/0000-0003-1100-726X>

***** Ateneo Pontificio Regina Apostolorum. Italy. Email: agg@arcol.org <https://orcid.org/0000-0001-9090-0966>

***** University of Texas, MD Anderson Cancer Center, Division of Internal Medicine. USA. Email: ciliescu@mdanderson.org <https://orcid.org/0000-0002-8817-4579>

Reception: March 16, 2021. Acceptance: April 30, 2021.

Abstract

The novel coronavirus disease of 2019 (Covid-19) produced by the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) is a pandemic creating a growing global health crisis given its novelty, scope, and initially limited efficacious treatment options. Yet little is known about optimal non-pharmaceutical interventions to improve its morbidity and mortality, particularly their cost effectiveness and ethical aspects. This is thus the first known machine learning-augmented cost effectiveness and ethical analysis of Covid-19 containment measures (and of population quarantine measures in particular for any pandemic) to assist health systems and governments in ensuring the most clinically and cost-effective care that can be equitably provided to as many patients as possible during this pandemic and future similar global crises. This analysis utilized the methodology adopted by the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), commonly accepted figures as inputs, and both extreme and real-world minimal assumptions to provide the most robust and reliable results possible. Cost analysis indicated that in the extreme or best-case scenarios for the Covid-19 containment measure of population quarantine, there is a cost-effectiveness ratio of \$154.86 million spent per averted death and a net cost of \$1.92 trillion globally. In real-world scenarios, this intervention has a ratio of \$2.52 billion spent per averted death for a net cost of \$1.99 trillion. Personalist social contract ethics as articulated by the United Nations' popular ethical system of rights and duties highlights the particular concerns that such lockdowns may be unethical injustices perpetuated by states in a manner that undermine individual lives and liberties while disproportionately negatively impacting lower income communities particularly racial minorities. This study thus suggests that the prevalent practice of population quarantine compared to standard precautions and more targeted interventions may provide inadequate net benefit for its financial and ethical cost. At a time of global shortages straining health system capacities to adequately detect and care for Covid-19 patients particularly in developing nations and underserved communities, this study supports focusing resources less on interventions with unclear benefit-cost trade-off and more on better affordable, ethical, and equitable interventions with greater evidence for their life-saving net benefits.

Keywords: Covid-19, health equities, cost effectiveness, global bioethics, machine learning.

1. Introduction

The novel coronavirus disease of 2019 (Covid-19) produced by the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) is a current pandemic with pronounced mortality in the elderly with comorbidities (1), Governments are responding with history's most aggressive population-wide quarantines with over 1 of every 3 people globally under mandatory quarantine as of April 17, 2020 (2). Yet this popular measure has questionable scientific effectiveness according to systematic review of the literature and expert consensus (conducted and facilitated by the RAND study commissioned by the United States Department of Health and Human Services under President Obama) for the biologically related pandemic influenza (3), nor does clinical evidence support its effectiveness for Covid-19 based on the recent study commissioned by the World Health Organization (WHO) (4). A commonly invoked rationale for government-mandated population quarantine is that this novel virus requires aggressive measures to save as many lives as possible without waiting for additional data to determine its comparative effectiveness relative to other measures.

Yet there is increasing concern in the peer-reviewed literature that this 'fire first and ask questions later' approach has insufficient theoretical and practical benefit to justify the known extreme costs of the economic collapse on populations and patients (5). With robust meta-analysis data demonstrating that poverty (accelerated by economic downturns) kills more people than clinical causes (including cardiovascular disease, cancer, and respiratory infections) (6) and with increasing reports that highlight shortages of ventilators and providers as well as personal protective equipment (PPE) needed to improve patient and healthcare workforce survival chances

(7), we conducted the first known cost effectiveness, cost-benefit, and ethical analysis of Covid-19 measures (and of population quarantine measures for any pandemic) to assist health systems and governments helping ensuring the most clinically, cost-effective, and ethical care can be equitably provided to as many patients as possible during this pandemic and future similar global crises.

2. Methods

2.1. Cost effectiveness analysis

We performed this cost analysis utilizing the methodology adopted by the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (8), commonly accepted figures as inputs, and both extreme and real-world minimal assumptions to respectively estimate the upper limit (extreme model) and mean (real-world model) of the expected success of the intervention (population-wide quarantine) relative to standard precaution measures for viral infection prevention and control (hand hygiene, healthcare worker respiratory precautions, and quarantine of cases and close associates) (3, 4). The cost analysis was focused on the time frame of February 1st to April 16th of 2020 for the following traits of this index time period based on prior pandemics and the current: the highest infection fatality rate (IFR), the majority of population quarantines or lockdowns, and the associated primary economic costs (1, 9, 10, 11, 12). While the clinical and financial consequences will continue beyond this point, the data was most robust and uniform for the above time frame (1, 3, 9, 10).

2.1.1. Statistical and machine learning analysis

To confirm the above results, traditional statistical analysis was conducted using publicly available datasets from the World Bank (<https://data.worldbank.org>) on population, health expenditures,

and income group (low, medium, and high) by nation in 2017 (with nation exclusion based on those with values missing for the above variables). Descriptive and multivariable analysis by income group was conducted (with one-way ANOVA for normal independent variables and Kruskal Wallis test for interval ordinal). The above analysis was augmented by machine learning to confirm adequately robust estimates using the same estimated variables created. The 43 supervised learning algorithms were utilized with 10-fold cross-validations selected based upon the data type. Performance among algorithms were assessed based on higher accuracy, lower root relative squared error (RRSE) with model acceptability set at 100% (for comparison among ML algorithms), and lower root mean squared error (RMSE, for comparison to traditional statistical models). The following algorithms by type were tested: Bayesian (Bayes Net, Naive Bayes, Naive Bayes Multinomial Text, and Naive Bayes Updateable), Functions (Logistic, Multilayer perceptron, SGD, SGD Text, Simple Logistic, SMO, and Voted Perceptron), Lazy (IBK, KStar, and LWL), Meta (AdaBoostM1, Attribute Selected Classifier, Bagging, Classification via Regression, CV Parameter Selection, Iterative Classifier Optimizer, Logit Boost, Multiclass Classifier, Multiclass Classifier Updateable, Multi-Scheme, Random Committee, Randomizable Filtered Classifier, Random Sub-Space, Stacking, Vote, and Weighted Instances Handler Wrapper), Miscellaneous (Input Mapped Classifier), Rules (Decision Table, JRip, OneR, Part, and ZeroR), and Trees (Decision Stump, Hoeffding Tree, J48, LMT, Random Forest, Random Tree, and REP Tree).

2.2. Health equity analysis

Equitable health outcomes were assessed based on publicly available official estimates pertaining to socioeconomic and racial groups as defined in the current Covid-19 literature to determine possible divergences in outcome not adequately explained by bio-

logy and pathophysiology but potentially by modifiable sociocultural traits.

2.3. *Ethical analysis*

Ethical analysis with Artificial intelligence-driven Computational Ethics (AICE) was conducted by integrating the above quantitative analysis with the global bioethical framework of personalist social contract, a novel integration of Thomistic-Aristotelian personalism with the Kantian-based Rawlsian social contract as historically articulated in the 1948 *United Nations Declaration of Human Rights* (11) (UDHR) and formally defined by Monlezun 2020 (13-15). Personalist social contract was selected as the primary analytic framework for practical, political, and philosophical reasons. Practically, personalist social contract is the only known global bioethical model that facilitates convergence of diverse belief systems (including religiously unaffiliated, secular liberalism, Islam, Judaism, Christianity, Buddhism, Confucianism, and folk religions) which over 99% of the world's population identify (16) thus providing a better representation than Kantian and related post-European Enlightenment birthing modern philosophy that largely excluded 84% of the world's population (13). Politically, the personalist social contract was chosen as it is the philosophical foundation and framework of the world's most dominant ethical system –human rights and duties as articulated by the UDHR– that generated the subsequent body of international law and was assented by nearly every nation through the United Nations. According to the Lebanese Thomistic-Aristotelian philosopher and the UDHR's chief architect, Dr. Charles Malik, along with the French Thomistic personalist and UDHR chief philosopher who coordinated its philosophical underpinning, Jacques Maritain, and the UN Secretary General the year following the Declaration's ratification, Carlos Rómulo (17) Thomist-Aristotelian metaphysics and its derivative natural law serve as the foundation of the UDHR (13) (and even Enlightenment-

inspired liberal democracies as the United States with its *Declaration of Independence*) which thus supports the philosophical frame of the social contract (later championed by its most prominent proponent, John Rawls) as the Enlightenment product arguing for pluralistic convergence of diverse belief systems through overlapping consensus of common principles that are thus commonly binding on each individual). Yet the modern social contract's rejection of a metaphysical foundation (i.e. that justice objectively exists and binds individuals to give to each what is due because of their common human nature) limits its ability to consistently recognize and protect the individuality of each person, especially if they identify with religiously affiliated belief systems (as the majority of the world's peoples) who are thus excluded from the social contract (13), leading to ethical systems intolerant to multicultural and pluralistic dialogue.

Philosophically, the personalist social contract was chosen for its Thomistic-Aristotelianism robust metaphysics that can form a durable philosophical foundation, while its recent exposition of personalist elements (as evidenced by the United Nations General Assembly 1995 Address by the former Polish philosopher, Karol Wojtyła) makes its classical system of thought subjectively more accessible for diverse belief systems (i.e. the common human experience that gives rise to subsidiarity and solidarity to build a family of nations not simply an administrative collaborative). And it is this metaphysics that in particular provides the legal system of natural law (as each person's human nature allows it to be directly knowable as a universal imperative to do good and avoid evil) underpinning and uniting diverse belief systems while articulating commonly held principles such as human dignity and resultant individual rights and societal duty to respect those rights for every person due to her/his common human nature. The personalist social contract thus is a middle point or bridge between the post-Enlightenment liberal social contract (that lacks a robust metaphysics and thus recognition and defense of the individuality, dignity, and

thus rights of each unique person by rather mischaracterizing individuals predominantly as replicable autonomous wills bound by artificial social rules limiting negative impacts of individual self-orientated behavior) and classical personal communion (in the Aristotelian tradition flowing from a metaphysical foundation uniting diverse religiously affiliated and unaffiliated belief systems by accounting for the individuality of each person as a member of a global human community that is a family which can understand each individual as an embodied soul or form-animating matter binding each in organic social relationships guarding the good of each person in reciprocal inter-dependency facilitating positive other-orientated behavior).

Given the widespread modern breakdown of constructive ethical debate within and among diverse belief systems (with such Rawlsian claims as incommensurability) given the abandonment in general of natural law or any otherwise potentially logically compelling and politically popular system, the ethical analysis provided here will feature an explicit definition of terms (including explicit metaphysical presumption), argument structure (in the forms of premises and conclusions), and reliance on Aristotelian formal logic. This logical structure is utilized given Aristotle's historic creation of this sub-philosophical discipline defining minimum requirements for a valid or good argument (in contrast to a logical fallacy invalidating an argument as otherwise valid or logically binding the reader to the conclusions arrived at from sound premises building stepwise to the conclusion), its profound influence on philosophy, the absence of any significant comparable competitor to it, and its endorsement by Immanuel Kant as one of the most widely recognized chief defenders of modern philosophy (defined here as principally Western post-Enlightenment philosophy due to the largely continuous and rich development of Eastern philosophy from its antiquity and classical periods, and the Western modern philosophies following the skepticism and nihilism championed by

Nietzsche and Sartre) given their devolving into foundational metaphysical contradictions (i.e. in a circular logical fallacy metaphysically asserting there is no metaphysics or known that is knowable) and thus failing to produce overarching subsequent comprehensive and consistent philosophical systems (18).

3. Results

3.1. Cost effectiveness analysis

The extreme model inputs include the global cost of the above intervention in the interval time period set at \$2 trillion based on the lower estimated limit by The United Nation's Trade and Development Agency relative to additional estimates (with economic production cut as workers were quarantined –with up to 0.03% total of the global population– during the above time frame becoming infected at the upper estimate limit with the large majority suffering mild transient symptoms) (1, 5, 19, 20). The upper limit of the intervention's success was set at 70% mortality reduction through transmission reduction and subsequent improved health system capacities to care for critically sick COVID-19 patients. The cost averted was set at \$51.33 testing per person for 70% of the world's population based on the upper cost limit (in which cases are identified and standard precautions applied and medical care provided for them [with care being similarly provided in the intervention]) (1, 3, 21). The intervention benefit was calculated as the product of the upper estimate of the US federal government's value of a statistical human life (\$7.4 million as the upper average limit among global statistical values), the Covid-19 IFR of 0.68% (based on the latest multi-state meta-analysis of published estimates for the interval time), its total cases, and the above mortality reduction (1, 19, 22, 23). The real-world model global inputs were based on similar pandemics and current Covid-19 trends: 0.04% tested,

0.03% infected, 5% mortality reduced with the intervention, and 90% test costs covered by governments (1, 3-5, 9, 10, 23).

Cost analysis indicated that in the extreme or best-case scenarios for the Covid-19 containment measure of population quarantine or lockdown, there is a cost-effectiveness ratio of \$154.86 million spent per averted death and a net cost of \$1.92 trillion globally. In real-world scenarios, this intervention has a ratio of \$2.52 billion spent per averted death for a net cost of \$1.99 trillion. Machine learning analysis produced comparable above results by RMSE.

3.2. Health equity analysis

Health equity analysis then considered the United Nations World Economic Situation and Prospects mid-2020 report identifying state lockdowns in response to Covid-19 (with up to 90% of the world's economy in some lockdown as of May 13, 2020) as the primary driver of the \$8.5 trillion related 2020-2021 total cost, pushing 34.3 million additional people into extreme poverty by 2020 and up to 130 million by 2030.²⁴ The World Bank projected this contraction to be the most severe since World War II and totaling up to 7%, with the hardest hit economies being in nations with developing and emerging economies disproportionately dependent on commodity exports, external financing, global trade, and tourism instead of for domestic consumerism and service provision in higher income economies (25). The Covid -19 crisis is unfolding in the context of health spending globally that prior to it totaled \$7.8 trillion, with high income nations (the majority in Caucasian-predominant North America and Western European nations) spending 70 times more per capita than low income nations who spent \$41 per person annually according to the World Health Organization (26). The scientific research community including with the Journal of the American Medical Association have recently highlighted the growing concern of such inequities especially racial

inequities even in high income nations like the United States: racial minorities are significantly more likely to have lower socioeconomic status than the Caucasian majority in addition to at least 2.5 times higher likelihood of being hospitalized with Covid-19; African Americans in particular are twice as likely to die compared to Caucasians irrespective of disease severity and health system traits (27).

The above translates into Covid-19 lockdowns exceeding global health spending by 110% and annual health expenditures in low income nations by 3'306,000% who are already at a 70-fold spending deficit compared to higher income nations, reinforcing pre-existing structural racial and socioeconomic disparities (28) as an additional barrier to social and economic upward mobility of minority-predominant nations with developing and emerging economies and minorities in higher income communities who are more vulnerable to the lockdown effects including job loss, wage reduction, decreased health system access for pre-existing conditions, and increased maladaptive health behaviors including substance dependence and related overdoses, self-harm, domestic abuse, and impaired acute and chronic disease management. Machine learning analysis produced comparable above results by RMSE.

3.3. Personalist social contract computational ethical analysis

The primary material object of the current case is state-mandated population lockdowns that require over 50% reduction in movement of over 50% of the population and thus making such people's principal location their primary residence. The primary formal object or analytic framework is the above described personalist social contract. The Thomistic-Aristotelian metaphysical presumption is that objective human good exists, is knowable, and expressed concretely in the individual flourishing of each person through her/his commitment or duty to the common good of the community (in this case the state) which in turn is committed to

protecting the rights or the enumerated concrete goods required for the flourishing of each person that is required therefore for her/his ultimate good or end that is her/his perfection as a human person. The metaphysical first principle of non-contradiction is additionally invoked (Aristotle: *It is impossible for the same thing to belong and not belong simultaneously to the same thing in the same respect*) (18). The extended defense of this presumption and principle is outside the scope of this manuscript and thus is referred to Monlezun 2020 (13).

The ethical analysis is therefore provided according to the following argument:

Premise 1. Every state has a duty to each citizen to secure justice collectively and individually by giving or at least not withholding to each what is her/his due.

Premise 2. Per the above analysis and literature review, population lockdowns are a cost-ineffective approach to reducing preventable Covid-19 deaths (in such a manner that also lacks compelling clinical effectiveness evidence, either by convincing biological and public health plausibility or the current relevant literature outside of modelling studies not verified with real-world outcomes) resulting in net clinical and financial harm according to the above cost effectiveness analysis (without a widely accepted consensus in the current Covid-19 or modern pandemic literature that refutes the above conclusions). Such harms disproportionately and negatively affect lower socioeconomic communities particularly nations with developing and emerging economies and non-white minorities in North American and Western European nations, and thus reinforce societal stereotypes grouping such individuals into these minority groups by impairing upward socioeconomic and thus public esteem of such individuals that would otherwise allow them to be self-identified rather than more readily identified by society according to such groups, with such characterization and even such grouping potentially identified as racist.

Premise 3. Such net clinical and financial harm is preventable and withholds from each citizen what is due to them which is at least no harm committed by the state in programs or policies whose aim is the optimization of individual and collective survival likelihood. This net harm limits the liberty of each person to pursue her/his good (which supports typically the sustainability of her/his life such as work and individually identified goods of social interaction with family, friends, and co-workers) without correlative sufficient individual or collective benefit.

Premise 4. Personalist social contract underlines how persons from diverse belief systems have common individual experiences by virtue of their common human nature (as a rational animal nature) about the subjectively grasped good of justice (that is an objective good in its essence) that protects them from undue and particularly preventable harms.

Premise 5. The vast majority of the world's persons are citizens of states of which the vast majority explicitly recognize and agree to be bound by the UDHR and its ethical articles that recognize «everyone has the right to life, liberty and security of person» because it is this «recognition of the inherent dignity and of the equal and inalienable rights of all members of the human family [that] is the foundation of freedom, justice and peace in the world» (Preamble, Article 1-3) (11). Respect for the rights of each person in general is consistent with ethical behavior and disrespect with unethical behavior.

Conclusion. Therefore, state-ordered and/or enforced population lockdowns are unethical and so logically indefensible when they unjustly limit individual rights without sufficient concrete or theoretical justification for their net individual or collective benefit, with the additional unethical aspect in that they subsequently accelerate disparities and through this accentuate pre-existing health challenges primarily for lower socioeconomic peoples, particularly racial minorities.

4. Discussion

This is the first known cost effectiveness and computational ethical analysis of Covid-19 population quarantine or lockdowns (with particular focus on health equities) and the first known to use an integrated machine learning approach to strengthen robust statistical results and a global bioethical framework to strengthen pluralistic convergence on its proposed conclusions. This comprehensive study suggests that the current global practice of population lockdowns compared to standard precautions causes greater overall harm than the pandemic, with such widespread quarantines driving in real-world scenarios a net cost of nearly \$2 trillion total (or \$2.52 billion spent to save one Covid-19 patient's life) with disproportionate harm to lower socioeconomic communities notably racial minorities in developed countries and lower income nations who tend to be non-white. While not sufficiently supported by cost effectiveness or ethical considerations, lockdowns through the accentuation of economical imbalances may thus discrepantly impact low socioeconomic communities and minorities in a manner that further limits their justification relative to alternative pandemic measures.

These results suggest focusing resources less on interventions with unclear benefit-cost trade-off such as lockdowns and more on affordable interventions that are proven to affordably save lives and minimize negative impact on the lower resource minority communities and non-white peoples in developing or emerging economies (with such measures as hand hygiene, targeted quarantine of cases and close contacts, appropriate intensive care resources including ventilators, and potentially facial coverings and social distancing). The above concerns of lockdowns' questionable clinical and cost effectiveness and inequitable negative impact on lower socioeconomic groups were recently echoed by the World Health Organization as it advocated for more «targeted interventions» as possible (29), with this study mathematically and ethically sugges-

ting that it is challenging to demonstrate convincingly that any use of lockdowns is justifiable for producing sufficient net benefit (though it is possible such benefit may later be convincingly demonstrated).

Additional studies are required to determine the most clinically and cost-effective measures for this pandemic. Part of standard medical practice for clinicians globally is balancing clinical and financial costs of diverse interventions while remaining committed to equitable care for every patient; this study underscores the role for integrated and comprehensive clinical, cost, and ethical analyses that can empower and unite healthcare systems and governments with science and solidarity to effectively, affordably, and equitably respond to such global crises for every patient regardless her/his race, socioeconomic status, or belief system. No disease justifies indiscriminately any intervention—clinicians, health systems, and governments have a duty equally to each patient to ensure only interventions reasonably demonstrated to have at least significant likelihood of net benefit to be undertaken. This study suggests lockdowns lack such likelihood.

In the face of cardiovascular disease (CVD) which remains the largest killer globally (31%) and disproportionately plagues lower socioeconomic communities particularly racial minorities and non-white patients (30), Covid-19 based on recent multi-center meta-analysis estimates at an IFR of less than 1% is over 45 times less likely to claim patients lives (23) and over 134 times less likely based on recent World Health Organization Bulletin estimates using seroprevalence data (31). The extensive documentation already of lockdown-associated delays in needed medical care or even its complete foregoing for such conditions as CVD begs the question if such tradeoffs are sufficiently justified. This one comparison further emphasizes the importance (while providing novel results to inform this investigation) of accurately assessing burden of disease and the comparative clinical and financial effectiveness of various interventions of new (i.e. Covid-19) and pre-existing glo-

bal health challenges (CVD, poverty, inequities, etc.) to product the most efficacious and equitable policies and care possible by triaging such challenges and prioritizing the best evidence-based interventions not in a vacuum but collectively, collaboratively, and comprehensively (as heart disease, poverty, and inequities do not pause for Covid-19).

The above results should be interpreted with caution in the context of the limitations of the study.

The study was driven by the attempt to apply evidence-based cost, ethical, and health equity methodologies to such a sensitive and relatively unique topic as Covid-19. Its limitations include the inevitable reality that model outcomes are notably influenced by its inputs which may in suboptimal situations (particularly earlier in the pandemic with evolving data) be conflicting, varied, and incomplete; therefore, the most updated and accepted estimates from largely publicly supported institutions were included as what was deemed the best possible inputs particularly after extensive data and debate in the scientific community following the interval time period. Further, population quarantine was not set at an intended target objective of preventing transmission to up to 70% of a population for herd immunity given the absence of sufficient evidence or theoretical justification to support any measure for any pandemic producing any degree of prevention at any percentage threshold (3, 4).

There may also be misinterpretation of this study to inappropriately support policies or undermine others that are outside the scope and intention of this work. Thus a scientifically careful and philosophically pluralistic approach was taken, as well as cautious interpretation of the results that are by no means the definitive exploration of this topic. It should additionally be re-iterated that the value of a human life cannot be reduced solely to a financial input (but a person's life may ethically be considered in a financial dimension for the narrowly-defined purpose of a cost effectiveness analysis particularly when the purpose of doing so is to inform

public policy meant to maximize the net benefit or good to each person).

5. Conclusion

This novel and comprehensive machine learning-augmented cost effectiveness and computational ethical analysis suggests Covid-19 lockdowns (which lack robust evidence for their clinical effectiveness in reducing mortality) inflict massive cost ineffective net harms globally with disproportionate damage to lower socioeconomic groups notably racial minorities and non-white nations with developing and emerging nations particularly in a manner which significantly limits states and health systems' capacities to respond to the larger mortality drivers. While additional studies of non-pharmaceutical interventions for pandemics and particularly the time sensitive Covid-19 crisis are needed, our study derived from robust available data and evidence based comprehensive methodologies suggests we can save more lives for more affordable financial costs by adopting a more ethical and equitable population health management and policy approach which does not include indiscriminate population lockdowns.

Financial disclosures and conflicts of interest

None for all authors.

Funding source

Not applicable.

Data availability statement

Multiple publicly available data sources were utilized in this study and are appropriately identified with their repository home, as applicable in the text.

Bibliographic references

1. Ferguson NM, Laydon D, Nedjati-Gilan G, *et al.* Impact of non-pharmaceutical interventions to reduce Covid-19 mortality and healthcare demand. London: *Imperial College*, 2020. Available at: <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/mrc-gida/2020-03-16-COVID19-Report-9.pdf>
2. Mintz M. Covid-19 Daily update: April 17, 2020. *S&P Global*. (Accessed on April 17, 2020). Available at: <https://www.spglobal.com/en/research-insights/articles/covid-19-daily-update-april-14-2020>. <https://doi.org/10.32481/djph.2020.04.005>
3. Aledort JE, Lurie N, Wasserman J, Bozzette SA. Non-Pharmaceutical public health interventions for pandemic influenza: An evaluation of the evidence base. *BMC Public Health*. 2007; 7: 208. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-7-208>
4. Nussbaumer-Streit B, Mayr V, Dobrescu AI, *et al.* Quarantine alone or in combination with other public health measures to control Covid 19: A rapid review. *Cochrane Database Systematic Reviews*. Apr 8 2020; 4: CD013574. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013574>
5. Ioannidis JPA. Coronavirus disease 2019: The harms of exaggerated information and non-evidence-based measures. *European Journal of Clinical Investigation*. Mar 23 2020; e13223. <https://doi.org/10.1111/eci.13223>
6. Galea S, Tracy M, Hoggatt JK, Dimaggio C, Karpati A. Estimated deaths attributable to social factors in the United States. *American Journal of Public Health*. Aug 2011; 101(8): 1456-65. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2010.300086>
7. Parmet WE, Sinha MS. Covid-19, the law and limits of quarantine. *The New England Journal of Medicine*. 2020. <https://doi.org/10.1056/NEJMp2004211>
8. Russell LB, Sinha A. Strengthening cost-effectiveness analysis for public health policy. *American Journal of Preventive Medicine*. 2016; 50(5): S6-S12. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.11.007>
9. HME. Covid-19 health service utilization forecasting team. Forecasting Covid-19 impact on hospital bed-days, ICU-days, ventilator days and deaths by US State in the next 4 months. *MedRxiv*. March 26 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.03.27.20043752>
10. Boston Children's Hospital HealthMap. Boston, MA: Covid-19, 2020. <https://www.healthmap.org/covid-19>
11. The United Nations. Universal Declaration of Human Rights. 1948. (Accessed on November 6, 2020). Available at: <https://www.un.org>.
12. Nature. Why do Covid-19 death rates seem to be falling? (Accessed on November 11, 2020). Available at: <https://www.nature.com/articles/d41586-020-03-132-4>
13. Monlezun DJ. *The global bioethics of artificial intelligence and human rights*. Cambridge Scholars Publishing, 2020.
14. García A, Lunstroth J, Monlezun DJ, Sotomayor CR. Convergence of human rights and duties: Towards a global bioethics. In: Tham J, Kwan K, García A (eds).

Religious perspectives on bioethics and human rights. *Advancing Global Bioethics*, vol 6. Springer, Cham. 2015.

15. Monlezun DJ. Getting (human) value-based payments right: Neuroeconomic personalism in Thomistic-influenced human rights and duties-based global bioethics (THRD-GB). *Journal of Medicine and the Person*. 2015; 13(2): 135-136. <https://doi.org/10.1007/s12682-015-0209-6>

16. Pew Research Center. The changing global religious landscape, 2017. (Accessed on November 6, 2020). Available at: <https://www.pewforum.org>

17. Rómulo, Carlos. «Natural law and international law» in Natural Law Institute Proceedings, Vol. 3, Edward Barrett (ed.). 1950. South Bend: University of Notre Dame Press.

18. Smith S. Aristotle's Logic. In: Zalta EN (ed.) The Stanford Encyclopedia of Philosophy: Fall 2020 Edition. Stanford University, 2020. (Accessed on November 6, 2020). Available at: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2020/entries/aristotlelogic>

19. Orlik T, Rush J, Cousin M, Hong J. Coronavirus could cost the global economy \$2.7 trillion. *Bloomberg*. (Accessed on April 17, 2020). Available at: <https://www.bloomberg.com/graphics/2020coronaviruspandemicglobaleconomicrisk/>

20. The Coronavirus shock: A story of another global crisis foretold and what policymakers should be doing about it. Geneva: United Nation Conference on Trade and Development, 2020. Available at: https://unctad.org/system/files/official-document/gds_tdr2019_update_coronavirus.pdf

21. Covid-19 Test Pricing. Baltimore: US Centers for Medicare & Medicaid Services, 2020. Available at: <https://www.cms.gov>

22. Guidelines for Preparing Economic Analyses. Washington, DC: US Environmental Protection Agency, 2010. Available at: <https://www.epa.gov>

23. Meyerowitz-Katza G, Meronec L. A systematic review and meta-analysis of published research data on Covid-19 infection fatality rates. *Int J Infect Dis*. Dec 2020; 101: 138-148. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.09.1464>

24. United Nations. Covid-19 to slash global economic output by \$8.5 trillion over next two years. (Accessed on May 13, 2020). Available at: <https://www.un.org/development/desa/en/news/policy/wesp-mid-2020-report.html>

25. World Bank. Covid-19 to Plunge Global Economy into Worst Recession since World War II. (Accessed on June 8, 2020). Available at: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2020/06/08/covid-19-to-plunge-global-economy-into-worst-recession-since-world-war-ii>

26. Global spending on health: a world in transition. Geneva: World Health Organization; 2019. (WHO/HIS/HGF/HFWorkingPaper/19.4). License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

27. Khazanchi R, Evans CT, Marcelin JR. Racism, not race, drives inequity across the covid-19 continuum. *JAMA*. 2020. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.19933>

28. Boyd RW, Lindo EG, Weeks LD, McLemore MR. On racism: A new standard for publishing on racial health inequities. *Health Affairs*. 2020. Available at: <https://>

D.J. Monlezun, C. Sotomayor, N.J. Peters, C.M. Gallagher, A. García, C. Iliescu

www.healthaffairs.org/doi/10.1377/hblog20200630.939347/full/

<https://doi.org/10.1377/hblog20200630.939347>.

29. World Health Organization. Coronavirus disease (Covid-19): Herd immunity, lockdowns and Covid-19. (Accessed on October 15, 2020). Available at: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/herd-immunity-lockdowns-and-covid-19>.

30. World Health Organization. Cardiovascular diseases. (Accessed on November 11, 2020). Available at: https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases/#tab=tab_1

31. Ioannidis JP. Infection fatality rate of Covid-19 inferred from seroprevalence data. *World Health Organization Bulletin*. (Accessed on October 14, 2020). Available at: https://www.who.int/bulletin/online_first/BLT.20.265892.pdf
<https://doi.org/10.2471/BLT.20.265892>

This work is licensed under the International Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0. license.



Antropología del desarrollo y ecología integral en el buen vivir

Anthropology of development and integral ecology in good living

*Agustín Ortega Cabrera**

<https://doi.org/10.36105/mye.2021v32n3.05>

Resumen

Este trabajo recoge diversas claves y puntos que sustentan la base antropológica del desarrollo humano integral, con sus aspectos antropológicos constitutivos, para un buen vivir. Se exponen y profundizan apuntes o tesis sobre estas cuestiones tan importantes e imprescindibles del pensamiento social y de la ética, de la teología y de la moral, como es la Doctrina Social de la Iglesia (DSI). Contiene también referencias y aportes del magisterio de los papas contemporáneos hasta llegar al papa Francisco.

Palabras clave: pensamiento social, ética, teología, papa Francisco, *Laudato si*.

* Sociedad Peruana de Filosofía. Perú. Correo electrónico: agustinortega1972@yahoo.es <https://orcid.org/0000-0003-4323-3798>
Recepción: 16 de marzo de 2021. Aceptación: 30 de abril de 2021.

1. Introducción. Hacia un desarrollo y ecología integral para el buen vivir

En su encíclica *Laudato si* (LS), el papa Francisco nos transmite una ecología integral, proponiendo, por ejemplo, a Francisco de Asís como modelo, para ir logrando una convivencia fraterna y la paz. Ésta no sólo es la mera ausencia de guerra o violencia, sino un estado de realización; un desarrollo global del ser humano con la realidad en todas sus dimensiones. Se trata del auténtico desarrollo que trae esta paz, como muestra el Papa en *Querida Amazonia* (QA), y se nos manifiesta en una ecología integral, con el fin de que «pueda consolidar un buen vivir» (QA, 8).

Es la experiencia de la «religación» (unión, vinculación) de todas las cosas y dimensiones de la realidad, que nos abre al diálogo interdisciplinar con la filosofía y las diversas ciencias (1). Una interrelación y comunión solidaria de todo con todo, con sus dinanismos de apertura, trascendencia y liberación integral de toda la realidad y del cosmos. La unión con los otros, con los pobres, con la naturaleza y con lo trascendente, a través de la fe, con Dios mismo. Como se observa, la ecología integral con el buen vivir realiza el desarrollo global, clave de la paz justa, que abarca todas estas dimensiones inherentes del ser humano y de lo real (2).

Siguiendo las palabras de Benedicto XVI cuando decía que, *además de la ecología de la naturaleza, hay una ecología que podemos llamar humana, y que a su vez requiere una ecología social. Esto comporta que la humanidad [...] debe tener siempre presente la interrelación entre la ecología natural; es decir, el respeto por la naturaleza, y la ecología humana, el papa Francisco insiste en que todo está conectado* (QA, 41).

Se trata de un desarrollo y ecología integral unidos al buen vivir, para una paz justa real, que promueve la vida, la dignidad, la justicia (social-global), los derechos humanos, la solidaridad y el bien común. Es una ecología mental, con esa razón cordial del corazón, que cultiva los afectos y sentimientos, la empatía, sensibilidad y compasión misericordiosa hacia los otros; que comparte sus ale-

grías, esperanzas, sufrimientos e injusticias. Se trata de esos deseos, pasiones, sentimientos e ideales que nos dan sentido, felicidad y realización en la vida, como el amor fraterno, la solidaridad, la paz y la justicia con los pobres.

Esta inteligencia del amor se correlaciona inseparablemente con la ecología social. Así, *un verdadero planteamiento ecológico se convierte siempre en un planteamiento social, que debe integrar la justicia en las discusiones sobre el ambiente, para escuchar tanto el clamor de la Tierra como el clamor de los pobres* (LS, 49). Se trata de escuchar la voz de los sin voz; los gritos de los pobres y crucificados de la Tierra por el mal y la injusticia, con el fomento de la justicia social y global. El otro y el pobre, con toda su dignidad como persona e hijo de Dios y hermano nuestro, es más que un objeto de ayuda; es sujeto de su vida, protagonista de su promoción liberadora e integral.

Ello constituye la dimensión social y pública de la ética, con ese amor cívico y político que busca el bien común, la civilización del amor, la justicia, la reconciliación y la paz. Es una «macro-caridad», más extensa y universal, que va a erradicar las raíces y causas del mal y de la injusticia, con una comunión solidaria de vida, bienes y compromiso por la justicia con los pobres. Ella nos libera del egoísmo y de sus ídolos: de la riqueza-ser rico, del poder y de la violencia. Tal como nos transmite el papa Francisco en *Fratelli Tutti* (FT), siguiendo a Pío XI, la persona *entra de esta forma en «el campo de la más amplia caridad: la caridad política»*. *Se trata de avanzar hacia un orden social y político cuya alma sea la caridad social* (FT 180).

Lo anterior se articula necesariamente con la ecología ambiental; con el cuidado y fraternidad con la hermana Tierra, esa casa común que cobija a la familia humana. Se trata de una fraternidad ecoteológica y cósmica con todo el universo y sus seres, con toda la creación y con Dios. Asume e integra también lo negativo de la vida, como es «la hermana muerte», en el amor y en la esperanza liberadora del caos, de todo lo sin sentido. Es esa existencia de amor, humilde y reconciliada que lleva a liberarse de este peso de lo negativo, en la paz, en la esperanza y en Dios (3).

Nos abrimos, así, a una ecología espiritual que acoge el don (la gracia) de los otros y del Otro, de Dios mismo, que nos trae el regalo del amor, de la paz y de la justicia liberadora de todo mal, incluido el pecado y la injusticia. Se muestra, pues, una espiritualidad del encuentro y de la vida, con apertura a la trascendencia del rostro de los otros y del Otro, de Dios. Se trata de una mística del amor en comunión con el prójimo, con toda la humanidad, en especial con los pobres y con Dios; de una auténtica inteligencia espiritual y de la santidad que, con el amor fraterno en la pobreza liberadora de idolatrías como la riqueza-ser rico o el poder, posibilitan la globalización de la fraternidad solidaria y de la paz. La codicia, la ambición y el tener el dinero como falsos dioses son siempre los obstáculos para el encuentro y la no violencia.

Muy bien lo entienden, por ejemplo, el Francisco de Asís y el de Roma con su vida de pobreza espiritual, fraterna, solidaria y liberadora con los pobres y con toda la creación. Por tanto, se trata de hacer de la vida una obra de arte, el arte de vivir, como nos lo testimonian los genios éticos, espirituales y los santos. Resulta así una estética liberadora en la búsqueda de la belleza, del bien y la verdad que se testifica en el amor fraterno, la paz y la justicia que nos abre a esa esperanza tan bella de la eternidad; a la vida plena y eterna, cuando Dios sea todo en todo.

2. Antropología del desarrollo, ética social y ecología

A partir de las reflexiones anteriores podemos observar cómo las realidades del desarrollo y de la ecología se han convertido en claves que sintetizan todo este pensamiento social, moral y de la DSI que, a su vez, tienen su base en la antropología (4). Cuando no se tiene una adecuada fundamentación antropológica, como sucede hoy con la ideología del relativismo e individualismo liberal, con la economía y el mercado, las cosas se convierten en ídolos que sacrifican la vida y la dignidad sagrada e inviolable de las personas. La

trascendencia y el sujeto del ser humano con su vida digna, derechos y protagonismo, han de orientar las realidades sociales, políticas y económicas, las cuales deben servir a las necesidades, capacidades y desarrollo humano solidario e integral de la persona.

Como nos muestra san Pablo VI en la *Populorum progressio* (PP), –una inolvidable e imprescindible encíclica sobre estas cuestiones–, *el desarrollo no se reduce al simple crecimiento económico. Para ser auténtico, debe ser integral; es decir, promover a todos los hombres y a todo el hombre...; un humanismo nuevo, el cual permita al hombre moderno hallarse a sí mismo, asumiendo los valores superiores del amor, de la amistad, de la oración y de la contemplación. Así podrá realizar en toda su plenitud el verdadero desarrollo, que es el paso, para cada uno y para todos, de condiciones de vida menos humanas a condiciones más humanas* (PP, p. 14-20).

Este desarrollo se asienta en una antropología que es global, porque abarca todos los aspectos constitutivos de la persona, y también universal, porque incluye a todos los seres humanos en un auténtico progreso de los pueblos. Frente a los materialismos economicistas del liberalismo con el capitalismo, o del comunismo con su colectivismo, no basta con el crecimiento económico y la productividad en las ansias del lucro. Un desarrollo humano integral supone e incluye todas las dimensiones inherentes que conforman a la persona, como la moral, social, antropológica, ecológica, metafísica, trascendente, espiritual y teológica. La creación de la actividad económica está al servicio de las posibilidades y de la capacitación de todos los seres humanos para su perfección, madurez y desarrollo liberador e integral, en donde los bienes de la Tierra deben ser accesibles a toda la humanidad.

El poseer y el tener no han de imponerse sobre el ser (persona) y sobre su vocación a la comunión fraterna con los otros, con la creación y con Dios; sobre la llamada a la vida ética y a virtudes como la solidaridad, que exigen la responsabilidad ante el bien común (5). Como viene imponiendo el capitalismo, hoy global, es inhumano e inmoral un desarrollo que esté basado en el enriquecimiento de unos pocos a costa del sufrimiento, desigualdad e injus-

ticia que padece la mayor parte de la humanidad, de los pueblos y de los pobres (6).

El pensamiento social, la ética y la DSI nos transmiten unos valores y principios que dan un verdadero significado al progreso de los pueblos, a un auténtico desarrollo para toda la humanidad (7). Ya nos enseña san Juan Pablo II, en su memorable carta encíclica *Laborem Exercens* (LE), que la economía ha de basarse en el destino universal de los bienes y en la justa distribución de los recursos, la cual tiene la prioridad sobre la propiedad (LE, 14). De esta forma, se hace realidad, a la vez, ese intrínseco carácter personal y social de la propiedad, que asegura este destino común y equidad en el reparto de los bienes, de los recursos para todo ser humano, sin privilegios ni exclusión de ningún tipo. La economía y el mercado deben estar regulados por la comunidad política con el principio de subsidiariedad, por el que la sociedad civil, junto con el Estado, gestionan la vida pública en el bien común (8).

Todos los demás derechos sobre los bienes necesarios para la realización integral de las personas, incluido el de la propiedad privada y cualquier otro, «no deben estorbar, antes al contrario, facilitar su realización», como afirmaba san Pablo VI. El derecho a la propiedad privada sólo puede ser considerado como un derecho natural secundario y derivado del principio del destino universal de los bienes creados, y esto tiene consecuencias muy concretas que deben reflejarse en el funcionamiento de la sociedad. Pero sucede que los derechos secundarios se sobreponen a los prioritarios y originarios, dejándolos sin relevancia práctica (FT, 120).

Esto desarrolla todas las condiciones sociales, materiales, culturales, éticas y espirituales que aseguran los derechos humanos, la perfección de la persona y el desarrollo integral. Está en oposición al fundamentalismo e idolatría del mercado que, con su individualismo posesivo e insolidario, manipula la libertad económica y humana. La libertad real se realiza en la responsabilidad ante el bien común, que efectúa la inherente sociabilidad y ética solidaria de las personas, con el compromiso moral por la justicia social, la civilización del amor y ese bien más universal.

Otro principio del desarrollo es que en el trabajo, el sujeto, la persona trabajadora, con su vida digna, está por encima del capital, del beneficio y la ganancia (LE, 12). En esta línea, el trabajo tiene como clave el pago de un salario justo, al servicio de las necesidades del trabajador y de su familia (LE, 9). No basta el contrato mercantil y legal de trabajo que, para ser justo, debe conformarse con la ética del bien común y de la justicia (9). No es suficiente con que el trabajador reciba este salario justo con unas condiciones laborales humanizadoras, para hacer posible la conciliación de vida familiar con la actividad del trabajo. La empresa ha de ser una comunidad humana, basada en una economía social (civil) y cooperativa del don. Por tanto, los trabajadores son gestores, protagonistas y dueños de la propiedad y del destino de la empresa para una efectiva ética empresarial, de manera que cumpla con su responsabilidad social corporativa (LE, 14-15).

Francisco insiste en *que ayudar a los pobres con dinero debe ser siempre una solución provisoria para resolver urgencias. El gran objetivo debería ser siempre permitirles «una vida digna a través del trabajo»*. Por más que cambien los mecanismos de producción, la política no puede renunciar al objetivo de lograr que la organización de una sociedad asegure a cada persona alguna manera de aportar sus capacidades y su esfuerzo (LE, 162). Y nos convoca a *luchar contra las causas estructurales de la pobreza, la desigualdad, la falta de trabajo, de tierra y de vivienda, la negación de los derechos sociales y laborales. Es enfrentar los destructores efectos del imperio del dinero...* (LE, 123).

En el desarrollo, es vital pasar de la injusta economía financiera especulativa y usurera —esa *financiarización* de la economía que la convierte en una especie de casino—, a una economía real que sirva al trabajo, a la empresa ética y al bien común. Así lo transmite muy bien san Juan Pablo en la *Centesimus annus* (CA, 43). Por tanto, hay que evitar esos créditos e intereses abusivos e injustos, para convertirse en una banca ética y en un sistema financiero justo, haciendo posible el destino universal de los bienes y del trabajo decente (LE, 13). En esta línea, es esencial también el comercio justo y responsable, el cual ha de convertirse en un intercambio de los bienes

con equidad para todos los pueblos y de forma sostenible, a fin de establecer así un sistema comercial basado en la solidaridad y la justicia socio-ambiental. En muy buena medida, esto tiene su entraña en la civilización solidaria de la pobreza. Esto es, en el compartir solidario de la existencia, de los bienes y de la acción por la justicia con los pobres. Lógicamente va en contra de las idolatrías de la riqueza-ser rico, del poseer; del propietario, consumismo y del tener con codicia, que esclavizan al ser y destruyen la casa común que es nuestro planeta Tierra.

El mercado solo no resuelve todo, aunque otra vez nos quieran hacer creer este dogma de fe neoliberal. Se trata de un pensamiento pobre, repetitivo, que propone siempre las mismas recetas frente a cualquier desafío que se presente. El neoliberalismo se reproduce a sí mismo sin más, acudiendo al mágico «derrame» o «goteo» –sin nombrarlo– como único camino para resolver los problemas sociales. No se advierte que el supuesto derrame no resuelve la inequidad; que es fuente de nuevas formas de violencia que amenazan el tejido social. Por una parte, es imperiosa una política económica activa orientada a «promover una economía que favorezca la diversidad productiva y la creatividad empresarial», para que sea posible acrecentar los puestos de trabajo, en lugar de reducirlos. La especulación financiera con la ganancia fácil como fin fundamental sigue causando estragos. Por otra parte, «sin formas internas de solidaridad y de confianza recíproca, el mercado no puede cumplir plenamente su propia función económica. Hoy, precisamente, esta confianza ha fallado». El fin de la historia no fue tal, y las recetas dogmáticas de la teoría económica imperante mostraron no ser infalibles. La fragilidad de los sistemas mundiales frente a las pandemias ha evidenciado que no todo se resuelve con la libertad de mercado y que, además de rehabilitar una sana política que no esté sometida al dictado de las finanzas, «tenemos que volver a llevar la dignidad humana al centro, y que sobre ese pilar se construyan las estructuras sociales alternativas que necesitamos» (LE, 168).

La DSI nos muestra, pues, ese desarrollo humano y sostenible con una ecología integral, que asume el grito de los pobres y el clamor de la Tierra, con esa comunión con los otros, con la creación

y con Dios (3). Sostiene, además, la ecología humana, basada en el cuidado y protección de la vida en todas sus esferas y fases (desde el inicio con la fecundación); con la defensa de la familia conformada por el amor fiel del hombre con la mujer abiertos a la vida con los hijos; con la solidaridad y el bien común. Se trata de esa ecología social, que impulsa la justicia con los pobres como sujetos de su promoción liberadora e integral.

Se trata también de una ecología psico-afectiva y ética que desarrolla los sentimientos, como la empatía compasiva ante el sufrimiento e injusticia de los otros y de los pobres, sustentada en la experiencia de la misericordia. Esta inteligencia del corazón, con el amor que vive y pone en práctica todos estos principios con los valores morales, nos constituyen como seres humanos. Y se manifiesta en el compromiso por la fraternidad solidaria y la justicia liberadora con los pobres, la cual nos da sentido, realización, felicidad y libertad verdadera en esta responsabilidad humanizadora y ética. Esta vida afectiva, feliz y moral se enraíza y trasciende en la ecología espiritual. Lleva a cabo la experiencia mística de la comunión con Dios, que nos regala la belleza de toda esta existencia realizada con sentido y que, en el amor unido a la promoción de la justicia, culmina en la vida plena-eterna.

3. Ecología humana e integral con el buen vivir

Lo expuesto hasta aquí, como hemos apuntado, lo transmite y profundiza la encíclica *LS* del papa Francisco, sobre el cuidado de la casa común, (10). Tal como estamos experimentado en América Latina con comunidades eclesiales e indígenas, tanto en la *LS* como en la *QA*, se nos muestra una ecología humana e integral, que manifiesta el auténtico buen vivir, como nos lo transmiten dichas comunidades (11). En ellas se constata esa interrelación recíproca y solidaria entre el ser humano, el ambiente y Dios mismo (*LS*, 138-

155), con una espiritualidad ecológica y ética del cuidado, que escucha el grito de los pobres de la Tierra y el clamor de la naturaleza.

Es *la auténtica calidad de vida como un buen vivir que implica una armonía personal, familiar, comunitaria y cósmica, y que se expresa en su modo comunitario de pensar la existencia; en la capacidad de encontrar gozo y plenitud en medio de una vida austera y sencilla, así como en el cuidado responsable de la naturaleza que preserva los recursos para las siguientes generaciones* (QA, 71). De esta forma, se nos presenta una ecología humana e integral, unida inseparablemente a una verdadera antropología y bioética global, por la que se visibilizan las vitales fases y dimensiones que constituyen la vida de la persona. El hombre, en su ser varón y mujer, está conformado por esta ecología y naturaleza humana, con su diversidad y complementariedad de aspectos bio-físicos, corporales, sociales, históricos, culturales, espirituales y trascendentes.

Se plantea una antropología del don que acoge el regalo de la vida humana (LS, 91, 119-120); del cuerpo y de la identidad personal que, como seres humanos, es preciso respetar y cuidar en todas sus fases –desde el inicio con la fecundación–, o dimensiones para realizarnos y desarrollarnos integralmente. *Cuando no se reconoce en la realidad misma el valor de un pobre, de un embrión humano, de una persona con discapacidad –por poner sólo algunos ejemplos–, difícilmente se escucharán los gritos de la misma naturaleza. Todo está conectado. Si el ser humano se declara autónomo de la realidad y se constituye en dominador absoluto, la misma base de su existencia se desmorona* (LS, 117).

En otro histórico e imprescindible *Mensaje a la XXIV Reunión General de la Academia Pontificia para la Vida*, el papa Francisco nos muestra esta *antropología global, con una conversión a la centralidad actual de la ecología humana integral; es decir, de una comprensión armoniosa y completa de la condición humana. Es una visión integral de la persona, que trata de articular con creciente claridad todos los vínculos y las diferencias concretas en las que habita la condición humana universal y que nos involucran a partir de nuestro cuerpo. En efecto, nuestro propio cuerpo nos sitúa en una relación directa con el ambiente y con los demás seres vivientes. La aceptación del pro-*

pio cuerpo como don de Dios es necesaria para acoger y aceptar el mundo entero como regalo del Padre y casa común, mientras una lógica de dominio sobre el propio cuerpo se transforma en una lógica a veces sutil de dominio sobre la creación. Aprender a recibir el propio cuerpo, a cuidarlo y a respetar sus significados, es esencial para una verdadera ecología humana. También la valoración del propio cuerpo en su femineidad o masculinidad es necesaria para reconocerse a sí mismo en el encuentro con el diferente (LS, 155).

Dicha diversidad, dualidad y complementariedad de la naturaleza humana a nivel antropológico, físico, biológico, corporal y afectivo-sexual se efectúa en la entrega y amor fiel de un hombre con una mujer, y va conformando la institución básica del matrimonio, con la familia abierta a la vida, a los hijos, a la solidaridad, al bien común y al compromiso con la justicia. Esta ecología humana, que responde a la verdad de la persona frente a toda ideología e individualismo relativista, hay que afirmarla en este don que constituye la naturaleza de la persona con su condición humana, física, biológica, corporal, social y ambiental.

Francisco nos enseña que *la ecología humana implica también algo muy hondo: la necesaria relación de la vida del ser humano con la ley moral escrita en su propia naturaleza, necesaria para poder crear un ambiente más digno*. Decía Benedicto XVI que existe una «ecología del hombre», porque *también el hombre posee una naturaleza que él debe respetar y que no puede manipular a su antojo...* De este modo es posible aceptar gozosamente el don específico del otro o de la otra, obra del Dios creador, y enriquecerse recíprocamente. Por tanto, no es sana una actitud que pretenda *cancelar la diferencia sexual porque ya no sabe confrontarse con la misma* (LS, 155).

Toda esta naturaleza humana, social y ecológica, se correlaciona en la fecundidad de la vida con el amor; en el cuidado y justicia con la familia, con los pobres de la Tierra y con esa casa común que es nuestro Planeta (12). Esta comunión de vida, dada en el amor del varón con la mujer, en el matrimonio, la familia, la solidaridad y la justicia socio-ambiental, da como resultado el buen vivir que pre-

senta el equilibrio y armonía de la vida humana con el cosmos y la historia (13). Romper esta cosmovisión antropológica, espiritual e indígena del buen vivir lleva a la colonización cultural e ideológica, a la destrucción del ecosistema humano, social y ambiental, que niega la vida en sus diversas formas.

De esta forma, en el prólogo que hizo al libro que recoge diversos textos de Benedicto XVI, el papa Francisco afirma que *se vuelve a presentar la misma tentación del rechazo de cualquier dependencia del amor que no sea el amor del hombre por el propio ego, por «el yo y sus deseos»*. Y, como consecuencia, el peligro de la «colonización» de las conciencias por parte de una ideología que niega la certeza profunda, según la cual el hombre existe como varón y como hembra, a quienes ha sido asignada la tarea de la transmisión de la vida; esa ideología que llega a la producción planificada y racional de seres humanos y que –tal vez por algún fin considerado «bueno»– llega a considerar lógico y lícito cancelar lo que ya no se considera creado, donado, concebido y generado, sino hecho por nosotros mismos (14).

Las diversas ciencias como la física, biología, medicina, las neurociencias y las ciencias ambientales están mostrando toda esta verdad de la naturaleza humana y ecológica. Así lo enseña también la fe y la tradición de la Iglesia con los diferentes papas, y el mismo papa Francisco en LS y en *Amoris laetitia* (15). Sin el respeto a dicha ecología humana, social y ambiental afloran los grandes y graves problemas que padecemos hoy en la humanidad, como las agresiones a la vida del ser humano, a la familia e infancia, a los pobres y al hábitat planetario (16).

En la exhortación apostólica Evangelii gaudium me referí al relativismo práctico que caracteriza nuestra época, y que es «todavía más peligroso que el doctrinal». Es la lógica interna de quien dice: «dejemos que las fuerzas invisibles del mercado regulen la economía, porque sus impactos sobre la sociedad y sobre la naturaleza son daños inevitables». Si no hay verdades objetivas ni principios sólidos, fuera de la satisfacción de los propios proyectos y de las necesidades inmediatas, ¿qué límites pueden tener la trata de seres humanos, la criminalidad organizada, el narcotráfico, el comercio de diamantes ensangrentados...? (LS, 122-123).

Los valores o principios de la vida y dignidad del ser humano, de los pobres y trabajadores con sus derechos, como es un salario justo, están por encima del capital y del mercado (LS, 124-129). El destino universal de los bienes, con la equidad en la distribución de los recursos, tiene prioridad sobre la propiedad. En este sentido, la propiedad siempre posee un inherente carácter social (LS, 93-95). En una vida de pobreza solidaria, se trata del compartir fraterno de la existencia, de los bienes y del compromiso por la justicia con los pobres, frente a los ídolos de la riqueza-ser rico y del tener que se imponen sobre el ser fraterno (LS, 222-225). *Si alguien no tiene lo suficiente para vivir con dignidad se debe a que otro se lo está quedando. Lo resume san Juan Crisóstomo: «no compartir con los pobres los propios bienes es robarles y quitarles la vida. No son nuestros los bienes que tenemos, sino suyos»; o san Gregorio Magno, «cuando damos a los pobres las cosas indispensables no les damos nuestras cosas, sino que les devolvemos lo que es suyo»* (FT, 119).

La razón y el sentido común, como ya indicamos, nos llevan al convencimiento de que no hay nada más bello, verdadero y bueno que acoger e integrar esta antropología y ecología humana e integral con el buen vivir. Así nos lo muestran, como también ya lo señalamos, todas estas comunidades indígenas latinoamericanas y africanas, y diversas espiritualidades como la judía, cristiana, católica e islámica. La antropología y las ciencias, en sus diversas ramas, nos transmiten esta unidad psico-humana (17).

En todo el mundo, cada uno de los seres humanos compartimos de forma universal estas características humanas y valores comunes; es decir, una cosmovisión antropológica y ecológica en la diversidad de culturas. Se trata de un mismo código antropológico y normatividad humana que, como nos muestra toda esta ecología integral y buen vivir, posibilita desarrollarnos y encontrarnos de forma intercultural, ética, ecuménica e interreligiosa. Al final se traduce en la búsqueda de la civilización del amor, de la globalización de la solidaridad y la paz, frente a toda guerra, violencia e injusticia.

4. Perspectivas: desarrollo con ecología de la opción por la justicia para con los pobres

A partir de lo expuesto hasta aquí, se pueden recoger y actualizar las aportaciones del pensamiento social y de la ética con su base antropológica. Asimismo, se tiene en cuenta el humanismo moral e integral de nuestro tiempo a partir de corrientes filosóficas como el pensamiento personalista y latinoamericano, con autores tan significativos como Mounier o Scannone (18). Este auténtico tesoro humanista inspirado en la fe; toda la enseñanza moral y antropológica de la DSI, nos muestran un cualificado y trascendente horizonte del desarrollo. Éste, en su integralidad y solidaridad, abarca las dimensiones constitutivas de toda la persona e incluye, de forma universal, a todos los seres humanos.

Por tanto, como nos enseña el pensamiento social, el auténtico desarrollo tiene su entraña en esta antropología integral, que respeta y promueve dichas dimensiones constitutivas de lo humano, como es lo moral y lo espiritual. Y está basado en la ética solidaria que promociona la justicia, la equidad y fraternidad con las personas, los pueblos y los pobres de la Tierra. Es un desarrollo que comunica una ecología integral para el buen vivir, la vida buena con las virtudes éticas, sociales y públicas (19). Y se desarrolla en la justicia y cuidado de la persona; en una ecología mental; en la justicia con los otros, sobre todo con los pobres; en la ecología social y con el cosmos para una ecología ambiental (20).

La clave epistemológica y hermenéutica privilegiada para comprender lo que es el desarrollo, la ecología y la justicia es la opción por los pobres y las víctimas (21). El conocimiento más real (verdadero) es este amor solidario y compasivo, que se concreta en el principio de la misericordia, el cual asume los sufrimientos e injusticias que padecen los pobres y las víctimas, con un compromiso por su desarrollo liberador e integral. Esto se traduce en hacerse cargo, cargar y encargarse de la realidad. Al final, es la verdad de la

honradez con lo real como son los pueblos crucificados que, desvelando la mentira que encubre el mal y la injusticia, son siempre los signos permanentes de los tiempos.

Y es que los pobres, junto con las víctimas, son ese lugar social, ético y espiritual-teologal (teológico) en el que se manifiesta la verdad real del sufrimiento, desigualdad e injusticia, al negar la universalidad de la fraternidad solidaria, de la justicia y de un auténtico desarrollo liberador. Así se nos revela en el Dios de la vida, en Jesús pobre-crucificado y en su proyecto salvador; es decir, en el Reino de Dios y en su justicia liberadora con los pobres, como también nos lo está transmitiendo el papa Francisco (22).

Frente a todo elitismo y paternalismo asistencialista (el asistencialismo humilla), la clave de un verdadero desarrollo es que las personas, los pueblos y los pobres sean los sujetos de su promoción y liberación integral. Los pobres deben ser los protagonistas de su desarrollo y gestión de la vida humana (humanizadora), social, pública, política, económica y cultural. No hay verdadero desarrollo sin esta democracia real en la que las personas, la humanidad y los pobres (los pueblos empobrecidos) son los autores de su existencia para promover la libertad ética y solidaria, la igualdad y la fraternidad universal (23). Tal democracia se ha de llevar a todos los campos, como son la agricultura, la ecología y la economía; la soberanía alimentaria, energética y la agro-ecológica de todos los campesinos, trabajadores y pueblos indígenas.

El desarrollo requiere el fomento de todos estos pequeños agricultores, campesinos, trabajadores y demás personas, para que puedan cultivar las tierras, el campo y las demás actividades laborales, en las que puedan desarrollar una agricultura y economía diversificada, saludable, a escala humana, con ética y responsabilidad social corporativa, en forma cooperativa, social y sostenible ecológicamente (24). Todo lo anterior, como principio básico de un auténtico desarrollo, supone el valor rector de la economía: el destino universal de los bienes, con una justa distribución de los recursos (25), y en concreto de las tierras.

Y conlleva todas las necesarias e imprescindibles reformas agrarias y expropiaciones que hagan realidad esta socialización de los bienes con un reparto equitativo de las tierras, suelos, aguas y demás recursos agro-ecológicos básicos. El valor y derecho primero del destino universal de los bienes, con la equidad en la distribución de los recursos, está por encima de la propiedad, que no es un derecho absoluto e intocable, sino que es secundario a este carácter personal y social de las posesiones. Así lo enseña san Pablo VI en la *Populorum progressio*.

En esta línea, para un desarrollo real que cumpla con la justicia social y global en el reparto justo de los bienes, hay que defender un sistema fiscal equitativo mundial. Con él, los que más tienen, como son las grandes herencias y fortunas o el gran capital con sus actividades financieras-bancarias, más han de pagar y contribuir. *La corresponsabilidad en el bien común exige moralmente el pago de los impuestos* (Catecismo de la Iglesia Católica, 2240). Para ello, habrá que erradicar los inmorales e injustos paraísos fiscales u otros fraudes tributarios, que llevan a una auténtica estafa de la hacienda pública, social y ética de los países. Otro principio esencial, en este desarrollo humano e integral, es que el trabajo está antes que el capital. El trabajo vivo (humano), en congruencia con la dignidad y derechos del trabajador, como es un salario justo, un valor ético-social básico, tiene la prioridad absoluta sobre el capital, el beneficio y lucro (26).

Es la civilización del trabajo y de la pobreza que, frente a la del capital y de la riqueza, impulsa un desarrollo solidario, con una economía ética al servicio de la vida y necesidades de los pueblos (27). Se trata del desarrollo y felicidad real con la pobreza solidaria en el compartir la vida, los bienes y la praxis por la justicia liberadora con los pobres. En contra, está la egolatría y el individualismo insolidario y posesivo, con sus ídolos de la riqueza-ser rico, de la codicia y de la propiedad acaparadora. Están también las idolatrías del mercado y del capital, así como los falsos dioses del beneficio y del tener que sacrifican al ser, dan muerte a las personas, a los pobres y a la solidaridad.

Hay que asegurar un sistema laboral internacional justo, que impida las desigualdades e injusticias socio-laborales, principal causa de la pobreza y de la inequidad en la división social del trabajo. Entre ellas están, por ejemplo, las llamadas flexibilización y movilidad laboral o las deslocalizaciones, que llevan a explotar (maltratar) a los trabajadores, en especial en el sur empobrecido, los cuales son usados como mano de obra barata, para producir más y con menor costo salarial. Un auténtico desarrollo debe impulsar también el comercio justo, con un consumo responsable. El sistema comercial mundial ha de procurar la equidad en el intercambio de bienes, con condiciones laborales dignas y con protección ecológica. Para ello, habrá que acabar con los aranceles o barreras proteccionistas que se imponen unilateralmente sobre los países empobrecidos e impiden este comercio justo, con el *dumping* y los subsidios que especulan, arruinan y empobrecen a los productores del sur.

Además, es clave para el desarrollo asegurar una banca ética, con un sistema financiero justo que acabe con el pecado de la usura; es decir, con esos créditos con intereses abusivos e injustos y que especulan con todo; que endeudan, empobrecen y destruyen a las personas, a las familias y a los pueblos. En este sentido, hay que terminar con toda esta economía financiera especulativa que convierte al Planeta en un casino global, que especula con todo, con la vida y con bienes tan vitales como los alimentos o el agua. Y que genera permanente y sistemáticamente las crisis que, como verdaderas estafas y mentiras, enriquecen a unos pocos a costa de empobrecer, arruinar y destruir a la mayoría de los empobrecidos de la Tierra. Se propone dar paso a una economía real de bienes y servicios, con inversiones éticas para el empleo y el dinamismo social (28). Así lo transmite el papa Francisco en LS y FT.

5. Conclusiones

El desarrollo requiere una paz justa basada en los derechos humanos; que termine con las guerras y el desarme mundial; que integre

la perspectiva femenina respetando la dignidad y promoviendo el protagonismo de la mujer en todos los campos. Se propone una bioética global que defienda la vida en todas sus fases, dimensiones y aspectos, así como el amor fecundo, fiel y alegre del hombre y la mujer, los cuales conforman el matrimonio, la familia y los hijos, y educan para la vida solidaria, el bien común y la lucha por la justicia con los pobres. Se plantea también el diálogo intercultural e interreligioso, que confluya en una ética mundial, cosmopolita, y que favorezca el encuentro, la convivencia y la paz entre todos los pueblos, las culturas y las religiones.

El resultado es la civilización del amor, con la revolución de la alegría y ternura que aporta la solidaridad fraterna de la familia humana. *Los creyentes pensamos que, sin una apertura al Padre de todos, no habrá razones sólidas y estables para el llamado a la fraternidad. Estamos convencidos de que «sólo con esta conciencia de hijos que no son huérfanos podemos vivir en paz entre nosotros». Porque «la razón, por sí sola, es capaz de aceptar la igualdad entre los hombres y de establecer una convivencia cívica entre ellos, pero no consigue fundar la hermandad»* (FT, 272).

Referencias bibliográficas

1. Sanz E. (ed.) *Cuidar de la Tierra, cuidar de los pobres. Laudato Si desde la teología y con la ciencia*. Santander: Sal Terrae; 2015.
<https://doi.org/10.2307/j.ctv17hm9j4.13>
2. VV.AA. *Ecoteología, un mosaico*. Bogotá: San Pablo; 2016.
3. Vázquez Carballo J. M. *Trinidad y sociedad*. Salamanca: Sec. Trinitario; 2009.
4. González-Carvajal L. *Entre la utopía y la realidad: curso de moral social*. Santander: Sal Terrae; 2000.
5. Díaz C. *Pedagogía de la ética social. Para una formación en valores*. México: Trillas; 2004.
6. Tortosa JM. *El juego global. Maledesarrollo y pobreza en el capitalismo mundial*. Barcelona: Icaria; 2001.
7. Sorge B. *Introducción a la Doctrina Social de la Iglesia*. Santander: Sal Terrae; 2017.
8. Lluch E. *Una economía que mata. El papa Francisco y el dinero*. Madrid: PPC 2015.

9. Gasda E. *Cristianismo y economía: repensar el trabajo más allá del capitalismo*. Madrid: HOAC; 2017.
10. Carrera J, Puig LL. *Hacia una ecología integral*. Barcelona: CiJ; 2017.
11. vv. AA. *Ecoteología, un mosaico*. Bogotá: San Pablo; 2016.
12. Flecha JR. *El respeto a la creación*. Madrid: BAC; 2001.
13. Alburquerque E. *Matrimonio y familia: teología y praxis cristiana*. Madrid: San Pablo; 2004.
14. Sols Lucía J. (ed.). *Pensamiento social abierto al siglo XXI*. Santander: Sal Terrae; 2014.
15. Guerra R. *Para comprender la Amoris Laetitia*. Medellín; 2017; 43(168): 409-447.
16. Calero R. *Los cimientos de un mundo sostenible*. Las Palmas: Centro de la Cultura Popular Canaria; 2012-2007.
17. Domínguez XM. *Antropología de la familia*. Madrid: BAC; 2007.
18. Sols Lucía J. *Cinco lecciones del pensamiento social cristiano*. Madrid: Trotta; 2013.
19. Domingo Moratalla A. *Ética para educadores*. Madrid: PPC; 2009.
20. Díaz Salazar R. *Educación y cambio ecosocial*. Madrid: PPC; 2016.
21. González-Carvajal L. *El clamor de los excluidos*. Santander: Sal Terrae; 2009.
22. Scanonne, JC. *La teología del pueblo. Raíces teológicas del papa Francisco*. Santander: Sal Terrae; 2017. <https://doi.org/10.15448/1980-6736.2018.2.32701>
23. Domingo Moratalla A. *Condición humana y ecología integral. Horizontes educativos para una ciudadanía global*. Madrid: PPC; 2017.
24. Elizalde A. *Desarrollo humano y ética de la sostenibilidad*. Madrid: PPC; 2009.
25. González-Carvajal L. *El hombre roto por los demonios de la economía*. Santander: Sal Terrae; 2010.
26. Segovia JL. *El capital contra el trabajo*. Madrid: HOAC; 2013.
27. Samour H. *Crítica y liberación*. Valencia: ADG-N; 2012.
28. Díaz Salazar R. (ed.) *Justicia global*. Barcelona: Icaria; 2002.

Esta obra está bajo licencia internacional Creative Commons Reconocimiento-No-Comercial-CompartirIgual 4.0.



Anthropology of development and integral ecology in good living

Antropología del desarrollo y ecología integral en el buen vivir

*Agustín Ortega Cabrera**

<https://doi.org/10.36105/mye.2021v32n3.05>

Abstract

This work collects various keys and points that support the anthropological basis of integral human development, with its constitutive anthropological aspects, for a good life. Notes or theses on these important and essential questions of social thought and ethics, of theology and of morals, such as the Social Doctrine of the Church (DSI), are exposed and deepened. It also contains references and contributions from the magisterium of contemporary popes up to Pope Francis.

Keywords: Social thought, ethics, theology, Pope Francisco, *Laudato si.*

* Peruvian Philosophy Society. Peru. Email: agustinortega1972@yahoo.es
<https://orcid.org/0000-0003-4323-3798>
Reception: March 16, 2021. Acceptance: April 30, 2021.

1. Introduction. Towards integral development and ecology for good living

In his encyclical *Laudato si* (LS), Pope Francis conveys to us an integral ecology, proposing, for example, Francis of Assisi as a model, in order to achieve fraternal coexistence and peace. This is not only the mere absence of war or violence, but a state of fulfillment; a global development of the human being with reality in all its dimensions. It is the authentic development that brings this peace, as the Pope shows in *Dear Amazonia* (QA), and manifests itself to us in an integral ecology so that «it can consolidate a good life» (QA, 8).

It is the experience of the «re-ligation» (union, linkage) of all things and dimensions of reality, which opens us to interdisciplinary dialogue with philosophy and the various sciences (1). An interrelation and solidary communion of everything with everything, with its dynamisms of openness, transcendence and integral liberation of all reality and the cosmos. Union with others, with the poor, with nature and with the transcendent, for faith, with God himself. As we can see, integral ecology with the good living brings about global development, the key to just peace, which embraces all these inherent dimensions of the human being and of reality (2).

Following the words of Benedict XVI when he said that, *in addition to the ecology of nature, there is an ecology that we can call human, which in turn requires a social ecology. This implies that humanity [...] must always bear in mind the interrelationship between natural ecology that is, respect for nature, and human ecology*, Pope Francis insists that everything is connected (QA, 41).

It is an integral development and ecology linked to good living, for a real just peace, which promotes life, dignity, justice (social-global), human rights, solidarity and the common good. It is a mental ecology, with that cordial reason of the heart that cultivates affections and feelings, empathy, sensitivity and merciful compassion towards others; that shares their joys, hopes, sufferings and

injustices. It is about those desires, passions, feelings and ideals that give us meaning, happiness and fulfillment in life, such as fraternal love, solidarity, peace and justice with the poor.

This intelligence of love correlates inseparably with social ecology. Thus, *a true ecological approach always becomes a social approach, which must integrate justice into discussions about the environment, in order to bear both the cry of the Earth and the cry of the poor* (LS, 49). It is about listening to the voice of the voiceless; the cries of the poor and crucified of the Earth by evil and injustice, with the promotion of social and global justice. The other and the poor, with all their dignity as a person and child of God and our brother, is more than an object of help; he is the subject of his life, the protagonist of his liberating and integral promotion.

This constitutes the social and public dimension of ethics, with that civic and political love that seeks the common good, the civilization of love, justice, reconciliation and peace. It is a «macro-charity», more extensive and universal, which will eradicate the roots and causes of evil and injustice, with a communion in solidarity of life, goods and commitment to justice with the poor. It frees us from selfishness and its idols: from wealth-being rich, from power and violence. As Pope Francis tells us in *Fratelli Tutti* (FT), following Pius XI, the person thus *enters «the field of the broadest charity: political charity»*. *It is a matter of moving towards a social and political order whose soul is social charity* (FT, 180).

The above is necessarily articulated with environmental ecology; with the care and fraternity with sister earth, that common home that shelters the human family. It is an eco-theological and cosmic fraternity with the whole universe and its beings, with all creation and with God. It also assumes and integrates the negative aspects of life, such as «sister death», in love and in the liberating hope of chaos, of all that is meaningless. It is that existence of love, humble and reconciled that leads to liberation from this weight of the negative, in peace, hope and God (3).

We thus open ourselves to a spiritual ecology that welcomes the gift (grace) of others and of the Other, of God himself, who brings us the gift of love, peace and liberating justice from all evil, including sin and injustice. It shows, then, a spirituality of encounter and of life, with openness to the transcendence of the face of others and of the Other, of God. It is about a mysticism of love in communion with the neighbor, with all humanity, especially with the poor and with God; of an authentic spiritual intelligence and holiness that, with fraternal love in liberating poverty from idolatries such as wealth-being rich or power, makes possible the globalization of fraternal solidarity and peace. Greed, ambition and having money as false gods are always obstacles to encounter and non-violence.

Francis of Assisi and Francis of Rome, for example, understood this very well with their life of spiritual, fraternal, solidary and liberating poverty with the poor and with the whole of creation. Therefore, it is a matter of making life a work of art, the art of living, as witnessed by the ethical and spiritual geniuses and the saints. It is thus a liberating aesthetic in the search for beauty, goodness and truth that is witnessed in fraternal love, peace and justice that opens us to that beautiful hope of eternity; to full and eternal life, when God will be all in all.

2. Anthropology of Development, Social Ethics and Ecology

From the previous reflections we can observe how the realities of development and ecology have become keys that synthesize all this social, moral and DSI thinking which, in turn, have their basis in anthropology (4). When there is no adequate anthropological foundation, as it happens today with the ideology of relativism and liberal individualism, with the economy and the market, things become idols that sacrifice the sacred and inviolable life and dig-

nity of persons. The transcendence and the subject of the human being with his dignified life, rights and protagonism, must guide the social, political and economic realities, which must serve the needs, capacities and human development in solidarity and integral of the person.

As St. Paul VI shows us in *Populorum Progressio (PP)*, an unforgettable and indispensable encyclical on these questions, *development cannot be reduced to mere economic growth. To be authentic, it must be integral; that is to say, it must promote for all men and for the whole man... a new humanism which will enable modern man to find himself, assuming the higher values of love, friendship, prayer and contemplation. Thus he will be able to realize in all its fullness the true development, which is the passage, for each and for all, from less human conditions of life to more human conditions* (PP, 14-20).

This development is based on an anthropology that is global, because it embraces all the constitutive aspects of the person, and also universal, because it includes all human beings in an authentic progress of peoples. In the face of the economistic materialisms of liberalism with its capitalism, or of communism with its collectivism, economic growth and productivity in the pursuit of profit are not enough. Integral human development presupposes and includes all the inherent dimensions that make up the person, such as the moral, social, anthropological, ecological, metaphysical, transcendent, spiritual and theological. The creation of economic activity is at the service of the possibilities and the empowerment of all human beings for their perfection, maturity and liberating and integral development, where the goods of the Earth must be accessible to all humanity.

Possessing and having must not be imposed on being (person) and on his vocation to fraternal communion with others, with creation and with God; on the call to ethical life and virtues such as solidarity, which demand responsibility for the common good (5). As today's global capitalism is imposing, a development based on the enrichment of a few at the expense of the suffering, in-

equality and injustice suffered by the majority of humanity, the peoples and the poor, is inhuman and immoral (6).

Social thought, ethics and the SDC transmit to us values and principles that give true meaning to the progress of peoples, to an authentic development for all humanity (7). In his memorable encyclical letter *Laborem Exercens* (LE), St. John Paul II teaches us that the economy must be based on the universal destination of goods; on the just distribution of resources, which has priority over property (LE, 14). In this way, the intrinsic personal and social character of property, which ensures this common destiny and equity in the distribution of goods and resources for every human being, without privileges or exclusion of any kind, becomes a reality. The economy and the market must be regulated by the political community with the principle of subsidiarity, by which civil society, together with the State, manage public life for the common good (8).

All other rights over the goods necessary for the integral fulfillment of persons, including that of private property and any other right, «must not hinder, but on the contrary facilitate their realization», as St. Paul VI affirmed. The right to private property can only be considered as a secondary natural right derived from the principle of the universal destination of created goods, and this has very concrete consequences that must be reflected in the functioning of society. But it happens that secondary rights are superimposed on priority and original rights, leaving them without practical relevance (FT, 120).

This develops all the social, material, cultural, ethical and spiritual conditions that ensure human rights, the perfection of the person and integral development. It is in opposition to the fundamentalism and idolatry of the market which, with its possessive and unsupportive individualism, manipulates economic and human freedom. Real freedom is realized in responsibility for the common good, which brings about the inherent sociability and ethical solidarity of persons, with a moral commitment to social justice, the civilization of love and this more universal good.

Another principle of development is that in work, the subject, the working person, with his or her dignified life, is above capital,

profit and gain (LE, 12). In this line, the key to work is the payment of a fair wage, at the service of the needs of the worker and his family (LE, 9). The mercantile and legal contract of work is not enough, which, to be just, must conform to the ethics of the common good and justice (9). It is not enough for the worker to receive this just salary with humanizing working conditions, to make it possible to reconcile family life with work activity. The company must be a human community, based on a social (civil) and cooperative economy of the gift. Therefore, workers are managers, protagonists and owners of the property and destiny of the company for an effective business ethic, so that it fulfills its corporate social responsibility (LE, 14-15).

Francis insists that *«helping the poor with money should always be a temporary solution to solve emergencies. The great objective should always be to allow them a dignified life through work»*. *No matter how much the mechanisms of production may change, politics cannot renounce the objective of ensuring that the organization of a society assures each person some way of contributing his or her abilities and efforts* (LE, 162). And it summons us *to fight against the structural causes of poverty, inequality, the lack of work, land and housing, the denial of social and labor rights. It is to confront the destructive effects of the empire of money...* (LE, 123).

In development, it is vital to move from the unjust speculative and usurious financial economy –that financialization of the economy that turns it into a kind of casino– to a real economy that serves work, ethical enterprise and the common good. This is what St. John Paul says so well in *Centesimus Annus* (CA, 43). Therefore, it is necessary to eliminate abusive and unjust credits and interests, in order to become an ethical banking and a just financial system, making possible the universal destination of goods and decent work (LE, 13). In this line, fair and responsible trade is also essential, which must become an exchange of goods with equity for all peoples and in a sustainable manner, in order to establish a trading system based on solidarity and socio-environmental justice. To a large extent, this has its roots in the solidarity civilization of po-

verty. That is, in the solidary sharing of existence, of goods and of action for justice with the poor. Logically it goes against the idolatries of wealth-being rich, of possessing; of proprietorship, consumerism and greedy having that enslave the being and destroy the common home that is our planet Earth.

The market alone does not solve everything, although once again they would have us believe this dogma of neoliberal faith. It is a poor, repetitive way of thinking, which always proposes the same recipes in the face of any challenge that may arise. Neoliberalism reproduces itself without further ado, resorting to the magical «trickle down» or «trickle up» –without naming it– as the only way to solve social problems. It is not realized that the supposed trickle-down does not solve inequity; that it is a source of new forms of violence that threaten the social fabric. On the one hand, an active economic policy aimed at «promoting an economy that favors productive diversity and entrepreneurial creativity» is imperative, so that jobs can be increased rather than reduced. Financial speculation with easy profit as its main goal continues to wreak havoc. On the other hand, «without internal forms of solidarity and mutual trust, the market cannot fully fulfill its own economic function. Today, precisely, this trust has failed». The end of history was not the end of history, and the dogmatic prescriptions of the prevailing economic theory proved not to be infallible. The fragility of world systems in the face of pandemics has shown that not everything can be solved with market freedom and that, in addition to rehabilitating a healthy politics that is not subject to the dictates of finance, «we must put human dignity back at the center, and build on this pillar the alternative social structures we need» (LE, 168).

The SDC shows us, then, that human and sustainable development with an integral ecology, which assumes the cry of the poor and the clamor of the Earth, with that communion with others, with creation and with God (3). It also supports human ecology, based on the care and protection of life in all its spheres and phases (from the beginning with fertilization); with the defense of the family formed by the faithful love of man and woman open to life with children; with solidarity and the common good. It is a social

ecology that promotes justice with the poor as subjects of their liberating and integral promotion.

It is also a psycho-affective and ethical ecology that develops feelings, such as compassionate empathy for the suffering and injustice of others and the poor, based on the experience of mercy. This intelligence of the heart, with the love that lives and puts into practice all these principles with moral values, constitute us as human beings. And it is manifested in the commitment to fraternal solidarity and liberating justice with the poor, which gives us meaning, fulfillment, happiness and true freedom in this humanizing and ethical responsibility. This affective, happy and moral life is rooted and transcends in spiritual ecology. It brings about the mystical experience of communion with God, who gives us the beauty of all this existence realized with meaning and which, in love united to the promotion of justice, culminates in full-eternal life.

3. Human and integral ecology with the good life

As we have pointed out, what has been presented up to this point is transmitted and deepened by the encyclical LS of Pope Francis, on the care of the common home, (10). As we are experiencing in Latin America with ecclesial and indigenous communities, both in the LS and in the QA we are shown a human and integral ecology, which manifests the authentic good living, as these communities transmit it to us (11). In them we can see this reciprocal and solidary interrelation between the human being, the environment and God himself (LS, 138-155), with an ecological spirituality and ethic of care, which listens to the cry of the poor of the Earth and the clamor of nature.

It is the authentic quality of life as a good life that implies personal, family, community and cosmic harmony, and that is expressed in its communitarian way of thinking about existence; in the capacity to find joy and fulfillment in the midst of an austere and simple life, as well as in the responsible care of

nature that preserves resources for the next generations (QA, 71). In this way, we are presented with a human and integral ecology, inseparably united to a true anthropology and global bioethics, through which the vital phases and dimensions that constitute the life of the person are made visible. Man, in his being male and female, is shaped by this ecology and human nature, with its diversity and complementarity of bio-physical, bodily, social, historical, cultural, spiritual and transcendent aspects.

We propose an anthropology of gift that embraces the gift of human life (LS, 91, 119-120); of the body and personal identity which, as human beings, must be respected and cared for in all its phases –from the beginning with fertilization– or dimensions in order to fulfill ourselves and develop integrally. *When the value of a poor person, of a human embryo, of a person with a disability –to give just a few examples– is not recognized in reality itself, it is difficult to hear the cries of nature itself. Everything is connected. If human beings declare themselves autonomous from reality and constitute themselves as absolute dominators, the very basis of their existence crumbles* (LS, 117).

In another historic and indispensable *Message to the XXIV General Meeting of the Pontifical Academy for Life*, Pope Francis shows us this *global anthropology, with a conversion to the current centrality of integral human ecology; that is, of a harmonious and complete understanding of the human condition. It is an integral vision of the person, which tries to articulate with increasing clarity all the links and concrete differences in which the universal human condition dwells and which involve us starting from our body. Indeed, our own body places us in a direct relationship with the environment and with other living beings. The acceptance of one's own body as a gift from God is necessary to welcome and accept the whole world as a gift from the Father and a common home, while a logic of dominion over one's own body is transformed into a sometimes subtle logic of dominion over creation. Learning to receive one's own body, to care for it and to respect its meanings, is essential for a true human ecology. Also the valuing of one's own body in its femininity or masculinity is necessary to recognize oneself in the encounter with the different* (LS, 155).

This diversity, duality and complementarity of human nature at the anthropological, physical, biological, bodily and affective-sexual level is realized in the faithful self-giving and love of a man and a woman, and shapes the basic institution of marriage, with the family open to life, children, solidarity, the common good and commitment to justice. This human ecology, which responds to the truth of the person in the face of every ideology and relativistic individualism, must be affirmed in this gift that constitutes the nature of the person with his or her human, physical, biological, bodily, social and environmental condition.

Francis teaches us that *human ecology also implies something very deep: the necessary relationship of the life of the human being with the moral law written in his own nature, necessary to be able to create a more dignified environment*. Benedict XVI said that there is an «ecology of man», because *man also possesses a nature that he must respect and that he cannot manipulate at will...* In this way it is possible to joyfully accept the specific gift of the other, the work of God the Creator, and to enrich each other reciprocally. Therefore, an attitude that pretends *to cancel sexual difference is not healthy because it no longer knows how to confront it* (LS, 155).

All this human, social and ecological nature correlates in the fruitfulness of life with love; in care and justice with the family, with the poor of the Earth and with that common home which is our Planet (12). This communion of life, given in the love of man with woman, in marriage, family, solidarity and socio-environmental justice, results in the good life that presents the balance and harmony of human life with the cosmos and history (13). Breaking this anthropological, spiritual and indigenous worldview of good living leads to cultural and ideological colonization, to the destruction of the human, social and environmental ecosystem, which denies life in its various forms.

In this way, in his prologue to the book that gathers various texts of Benedict XVI, Pope Francis affirms that *the same temptation*

of the rejection of any dependence on love other than the love of man for his own ego, for «the self and its desires» is presented once again. And, as a consequence, the danger of the «colonization» of consciences by an ideology that denies the profound certainty, according to which man exists as male and female, to whom has been assigned the task of transmitting life; that ideology that goes as far as the planned and rational production of human beings and that –perhaps for some purpose considered «good»– comes to consider it logical and licit to cancel what is no longer considered created, donated, conceived and generated, but made by ourselves (14).

The various sciences such as physics, biology, medicine, neurosciences and environmental sciences are showing all this truth of human and ecological nature. This is also taught by the faith and tradition of the Church with the different popes, and by Pope Francis himself in LS and in *Amoris laetitia* (15). Without respect for this human, social and environmental ecology, the great and serious problems that we suffer today in humanity, such as aggressions against the life of the human being, the family and childhood, the poor and the planetary habitat, come to the surface (16).

In the Apostolic Exhortation Evangelii Gaudium, I referred to the practical relativism that characterizes our times, which is «even more dangerous than doctrinal relativism». It is the inner logic of those who say: «let the invisible forces of the market regulate the economy, because their impact on society and on nature is inevitable damage». If there are no objective truths or solid principles, apart from the satisfaction of one's own projects and immediate needs, what limits can there be to human trafficking, organized crime, drug trafficking, the trade in blood diamonds...? (LS, 122-123).

The values or principles of the life and dignity of the human being, of the poor and workers with their rights, such as a just salary, are above capital and the market (LS, 124-129). The universal destination of goods, with equity in the distribution of resources, has priority over property. In this sense, property always possesses an inherent social character (LS, 93-95). In a life of poverty in solidarity, it is a matter of fraternal sharing of existence, of goods and of commitment to justice with the poor, as opposed to the idols

of wealth-being rich and of having that impose themselves on being fraternal (LS, 222-225). *If someone does not have enough to live with dignity, it is because someone else is keeping it for himself. St. John Chrysostom sums it up: «Not to share one's goods with the poor is to rob them and take their life. The goods we have are not ours, but theirs»; or St. Gregory the Great, «when we give the poor the indispensable things we do not give them our things, but we give back to them what is theirs»* (FT, 119).

Reason and common sense, as we have already indicated, lead us to the conviction that there is nothing more beautiful, true and good than to embrace this anthropology and human and integral ecology with the good life. This is shown to us, as we have already pointed out, by all these Latin American and African indigenous communities, and by diverse spiritualities such as Jewish, Christian, Catholic and Islamic. Anthropology and the sciences, in their various branches, transmit to us this psycho-human unity (17).

Throughout the world, every human being shares these common human characteristics and values in a universal way; that is to say, an anthropological and ecological worldview in the diversity of cultures. It is about the same anthropological code and human normativity that, as all this integral ecology and good living shows us, makes it possible for us to develop and meet in an intercultural, ethical, ecumenical and interreligious way. In the end, it translates into the search for the civilization of love, the globalization of solidarity and peace, in the face of all war, violence and injustice.

4. Perspectives: development with ecology in the option for justice for the poor

From what has been presented so far, we can gather and update the contributions of social thought and ethics with their anthropological basis. Likewise, we take into account the moral and integral humanism of our time based on philosophical currents such as personalist and Latin American thought, with authors as signifi-

cant as Mounier or Scannone (18). This authentic humanist treasure inspired by faith; all the moral and anthropological teaching of the DSI, show us a qualified and transcendent horizon of development. This, in its integrality and solidarity, embraces the constitutive dimensions of the whole person and includes, in a universal way, all human beings.

Therefore, as social thought teaches us, authentic development is rooted in this integral anthropology, which respects and promotes these constitutive dimensions of the human being, such as the moral and spiritual. And it is based on an ethic of solidarity that promotes justice, equity and fraternity with individuals, peoples and the poor of the Earth. It is a development that communicates an integral ecology for the good living, the good life with ethical, social and public virtues (19). And it is developed in justice and care of the person; in a mental ecology; in justice with others, especially with the poor; in social ecology and with the cosmos for an environmental ecology (20).

The privileged epistemological and hermeneutical key to understand what is development, ecology and justice is the option for the poor and the victims (21). The most real (true) knowledge is this supportive and compassionate love, which is concretized in the principle of mercy, which assumes the sufferings and injustices suffered by the poor and the victims, with a commitment to their liberating and integral development. This translates into taking charge, bearing and taking charge of reality. In the end, it is the truth of honesty with what is real, such as the crucified peoples who, unveiling the lie that covers up evil and injustice, are always the permanent signs of the times.

The poor, together with the victims, are the social, ethical and spiritual-theological (theological) place where the real truth of suffering, inequality and injustice is manifested, denying the universality of fraternity in solidarity, of justice and of an authentic liberating development. Thus it is revealed to us in the God of life, in the poor-crucified Jesus and in his saving project; that is, in the Kingdom of

God and in his liberating justice with the poor, as Pope Francis is also transmitting to us (22).

In the face of all elitism and welfare paternalism (welfare humiliates), the key to true development is that individuals, peoples and the poor are the subjects of their promotion and integral liberation. The poor must be the protagonists of their development and management of human life (humanizing), social, public, political, economic and cultural. There is no true development without this real democracy in which persons, humanity and the poor (the impoverished peoples) are the authors of their existence in order to promote ethical freedom and solidarity, equality and universal fraternity (23). Such democracy must be brought to all fields, such as agriculture, ecology and economy; food, energy and agro-ecological sovereignty of all peasants, workers and indigenous peoples.

Development requires the promotion of all these small farmers, peasants, workers and other people, so that they can cultivate the land, the field and other work activities, in which they can develop a diversified agriculture and economy, healthy, on a human scale, with ethics and corporate social responsibility, in a cooperative, social and ecologically sustainable way (24). All of the above, as a basic principle of authentic development, presupposes the guiding value of the economy: the universal destination of goods, with a fair distribution of resources (25), and specifically of land.

And it entails all the necessary and indispensable agrarian reforms and expropriations that make this socialization of goods a reality, with an equitable distribution of land, soil, water and other basic agro-ecological resources. The first value and right of the universal destination of goods, with equity in the distribution of resources, is above property, which is not an absolute and untouchable right, but is secondary to this personal and social character of possessions. This is what St. Paul VI teaches in *Populorum Progressio*.

In this line, for a real development that complies with social and global justice in the just distribution of goods, it is necessary to defend a worldwide equitable fiscal system. With it, those who have

more, such as the great inheritances and fortunes or the great capital with its financial-banking activities, have to pay more and contribute more. *Co-responsibility for the common good morally demands the payment of taxes* (*Catechism of the Catholic Church*, 2240). For this, it will be necessary to eradicate the immoral and unjust tax havens or other tax frauds, which lead to a real swindle of the public, social and ethical treasury of the countries. Another essential principle, in this human and integral development, is that work comes before capital. Living (human) work, in congruence with the dignity and rights of the worker, such as a fair wage, a basic social-ethical value, has absolute priority over capital, profit and gain (26).

It is the civilization of work and poverty which, as opposed to the civilization of capital and wealth, promotes development in solidarity, with an ethical economy at the service of the life and needs of the people (27). It is about development and real happiness with poverty in solidarity in the sharing of life, goods and praxis for liberating justice with the poor. Against this, there is egotism and individualism, with its idols of wealth-being rich, greed and hoarding property. There are also the idolatries of the market and of capital, as well as the false gods of profit and of having that sacrifice being, killing people, the poor and solidarity.

It is necessary to ensure a just international labor system that prevents social and labor inequalities and injustices, the main cause of poverty and inequity in the social division of labor. These include, for example, the so-called flexibilization and labor mobility or relocations, which lead to the exploitation (mistreatment) of workers, especially in the impoverished South, who are used as cheap labor, to produce more and at lower wage costs. Genuine development must also promote fair trade, with responsible consumption. The world trade system must seek equity in the exchange of goods, with decent working conditions and ecological protection. For this, it will be necessary to put an end to the tariffs or protectionist barriers that are imposed unilaterally on impoverished countries and

prevent this fair trade, with *dumping* and subsidies that speculate, ruin and impoverish the producers of the South.

Furthermore, it is essential for development to ensure ethical banking, with a just financial system that puts an end to the sin of usury; that is, to those credits with abusive and unjust interest rates that speculate on everything; that indebt, impoverish and destroy individuals, families and peoples. In this sense, we must put an end to all this speculative financial economy that turns the Planet into a global casino that speculates with everything, with life and with goods as vital as food or water. And that permanently and systematically generates crises that, as true swindles and lies, enrich a few at the cost of impoverishing, ruining and destroying the majority of the impoverished of the Earth. It is proposed to give way to a real economy of goods and services, with ethical investments for employment and social dynamism (28). This is how Pope Francis conveys it in LS and FT.

5. Conclusions

Development requires a just peace based on human rights, which puts an end to wars and world disarmament; which integrates the feminine perspective, respecting the dignity and promoting the protagonism of women in all fields. It proposes a global bioethics that defends life in all its phases, dimensions and aspects, as well as the fruitful, faithful and joyful love of man and woman, which form marriage, the family and children, and educate for life in solidarity, the common good and the struggle for justice with the poor. It also proposes intercultural and interreligious dialogue, which converges in a global, cosmopolitan ethic that favors encounter, coexistence and peace among all peoples, cultures and religions.

The result is the civilization of love, with the revolution of joy and tenderness brought about by the fraternal solidarity of the hu-

man family. *We believers think that, without an openness to the Father of all, there will be no solid and stable reasons for the call to fraternity. We are convinced that «only with this awareness of children who are not orphans can we live in peace among ourselves». For «reason alone is capable of accepting equality among men and of establishing a civic coexistence among them, but it does not succeed in founding brotherhood»* (FT, 272).

Bibliographic references

1. Sanz E. (ed.) *Cuidar de la Tierra, cuidar de los pobres. Laudato Si desde la teología y con la ciencia*. Santander: Sal Terrae; 2015.
<https://doi.org/10.2307/j.ctv17hm9j4.13>
2. VV.AA. *Ecoteología, un mosaico*. Bogotá: San Pablo; 2016.
3. Vázquez Carballo J. M. *Trinidad y sociedad*. Salamanca: Sec. Trinitario; 2009.
4. González-Carvajal L. *Entre la utopía y la realidad: curso de moral social*. Santander: Sal Terrae; 2000.
5. Díaz C. *Pedagogía de la ética social. Para una formación en valores*. México: Trillas; 2004.
6. Tortosa JM. *El juego global. Maldesarrollo y pobreza en el capitalismo mundial*. Barcelona: Icaria; 2001.
7. Sorge B. *Introducción a la Doctrina Social de la Iglesia*. Santander: Sal Terrae; 2017.
8. Lluch E. *Una economía que mata. El papa Francisco y el dinero*. Madrid: PPC 2015.
9. Gasda E. *Cristianismo y economía: repensar el trabajo más allá del capitalismo*. Madrid: HOAC; 2017.
10. Carrera J, Puig LL. *Hacia una ecología integral*. Barcelona: CiJ; 2017.
11. VV. AA. *Ecoteología, un mosaico*. Bogotá: San Pablo; 2016.
12. Flecha JR. *El respeto a la creación*. Madrid: BAC; 2001.
13. Alburquerque E. *Matrimonio y familia: teología y praxis cristiana*. Madrid: San Pablo; 2004.
14. Sols Lucía J. (ed.). *Pensamiento social abierto al siglo XXI*. Santander: Sal Terrae; 2014.
15. Guerra R. *Para comprender la Amoris Laetitia*. Medellín; 2017; 43(168): 409-447.
16. Calero R. *Los cimientos de un mundo sostenible*. Las Palmas: Centro de la Cultura Popular Canaria; 2012-2007.
17. Domínguez XM. *Antropología de la familia*. Madrid: BAC; 2007.

18. Sols Lucía J. *Cinco lecciones del pensamiento social cristiano*. Madrid: Trotta; 2013.
19. Domingo Moratalla A. *Ética para educadores*. Madrid: PPC; 2009.
20. Díaz Salazar R. *Educación y cambio ecosocial*. Madrid: PPC; 2016.
21. González-Carvajal L. *El clamor de los excluidos*. Santander: Sal Terrae; 2009.
22. Scanonne, JC. *La teología del pueblo. Raíces teológicas del papa Francisco*. Santander: Sal Terrae; 2017. <https://doi.org/10.15448/1980-6736.2018.2.32701>
23. Domingo Moratalla A. *Condición humana y ecología integral. Horizontes educativos para una ciudadanía global*. Madrid: PPC; 2017.
24. Elizalde A. *Desarrollo humano y ética de la sostenibilidad*. Madrid: PPC; 2009.
25. González-Carvajal L. *El hombre roto por los demonios de la economía*. Santander: Sal Terrae; 2010.
26. Segovia JL. *El capital contra el trabajo*. Madrid: HOAC; 2013.
27. Samour H. *Crítica y liberación*. Valencia: ADG-N; 2012.
28. Díaz Salazar R. (ed.) *Justicia global*. Barcelona: Icaria; 2002.

This work is licensed under the International Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0. license.



Bioética y cine. De la narración a la deliberación

Bioethics and cinema. From narration to deliberation

*José María Alonso Aguerrebere**

<https://doi.org/10.36105/mye.2021v32n3.06a>

Tomás Domingo Moratalla. *Bioética y cine. De la narración a la deliberación.* Comillas-San Pablo. Madrid, 2011, pp. 260.

El autor parte de dos preguntas clave, a las que responde en las páginas del libro: 1) ¿Cuáles son las razones para utilizar el cine en la formación en bioética? y 2) ¿Cómo utilizarlo para la formación en bioética? ¿Hay algún método?

En los tres capítulos iniciales intenta contestar a la primera pregunta. Desde el cine, como narración e imagen de la vida humana; desde la hermenéutica y su influencia en las personas, pasa a definir el cine y su interacción con una bioética hermenéutica, o la vida como narración y la responsabilidad. Por último, educar narrativamente para la deliberación; el cine como laboratorio del juicio moral.

En muchos de los trabajos de bioética y cine se prescinde de este esfuerzo de fundamentación, aspecto que le parece ineludible,

* Universidad La Salle. México. Correo electrónico: jose.alonso@lasalle.mx
<https://orcid.org/0000-0001-5484-512X>
Recepción: 16 de marzo de 2021. Aceptación: 30 de abril de 2021.

para no perder el sentido que tiene utilizar el cine para la formación bioética. El recurso al cine tiene que estar fundamentado, contextualizado, si no queremos que se convierta en pasatiempo o entretenimiento.

En el capítulo cuarto, desde lo conseguido en el nivel de la fundamentación del encuentro entre bioética y cine, el autor propone un método sencillo para que el uso del cine pueda ser productivo. El objetivo del método es promover la deliberación mediante la narración. Expone los estilos de interpretación y cómo explicar éticamente una película.

Posteriormente, en el capítulo quinto, esboza el uso del método en una película muy significativa en el campo de la bioética: *Wit-Amar la vida*. Señala tres fases del método: trabajo previo, ver la película y elaboración de un trabajo posterior.

En el sexto y último capítulo presenta un listado de películas clasificado por bloques temáticos de bioética. En cada bloque temático destaca y analiza cinco películas y añade la referencia a otras que resultan útiles.

El objetivo bien podría ser elaborar un curso completo de bioética, seleccionando una película de cada bloque, o seleccionar una película que, por su calidad de contenidos, darían materia para un curso completo.

El libro es una propuesta de encuentro; una invitación al cine y a la bioética; al cine a través de la bioética y a la bioética a través del cine. Narración y deliberación se citan, aúnan sus esfuerzos y nos convocan a nosotros, a cada uno de nosotros, como buenos narradores y deliberadores.

El cine se presenta como una herramienta para la enseñanza de la bioética, para aprender más y mejor. Para esto es necesario fundamentar qué nos mueve al empleo del cine, con una estrategia didáctica, una metodología. El autor muestra el encuentro entre bioética y cine en vista de la formación bioética en los diversos niveles de estudio; intenta recuperar el cinefórum aplicado a los

temas bioéticos, pero dentro de una metodología rigurosa, con una finalidad formativa y educativa.

Al cine, uno de los grandes «inventos» del siglo XX, productor de sueños y de fascinación, se le considera el «arte total», una representación del mundo. En efecto, nos comunica experiencias, nos refleja vida y mundos; es un retrato vivo, complejo y difícil del ser humano. Puede ser utilizado para conocer el mundo y, por tanto, para transformarlo.

Es un medio de educación, un camino abierto, y aún no del todo explorado, en la tarea de educar, incluso en el campo de la bioética. Sin embargo, hay una importante carencia, tanto de reflexión sobre el uso del cine en la bioética, como de propuestas metodológicas articuladas y coherentes. Muchas veces la película se convierte en algo coyuntural; en otras, los trabajos sobre bioética y cine se convierten en ocasión para defender determinadas convicciones.

El autor sugiere un encuentro que contribuya al entrecruzamiento entre las cuestiones de bioética y las experiencias que el cine transmite. Hay pocas reflexiones que fundamenten el encuentro entre bioética y cine y que propongan un método para la acción formativa que el cine pueda desarrollar. La filosofía que sirve de base para este encuentro es la hermenéutica, como ámbito de la interpretación, y va desde la textura narrativa de la vida humana, hasta la de la cultura y del mundo. Para hablar de bioética narrativa hay que hacerlo desde los planteamientos hermenéuticos; desde la filosofía de la deliberación moral, porque pensar en perspectiva bioética es deliberar, lo cual contribuye a la toma prudente y responsable de decisiones. Propone el uso del cine en bioética en la perspectiva que contribuye a la autonomía, a la responsabilidad y a la prudencia, convirtiéndose así en un instrumento de deliberación moral y narrativa.

Sin embargo, el encuentro entre bioética, cine y educación es más complejo de lo que parece. Va a depender de lo que se entiende por éstos. Al favorecer el encuentro entre bioética y cine, se

J. M. Alonso Aguerrebere

busca una bioética más abierta, crítica, vital y un cine narrador de experiencias. Así debe ser la razón que subyace a este encuentro, hermenéutica y narrativa.

Esta obra está bajo licencia internacional Creative Commons Reconocimiento-No-Comercial-CompartirIgual 4.0.



Bioethics and cinema. From narration to deliberation

Bioética y cine. De la narración a la deliberación

*José María Alonso Aguerrebere**

<https://doi.org/10.36105/mye.2021v32n3.06a>

Tomás Domingo Moratalla. *Bioethics and cinema. From narration to deliberation (Bioética y cine. De la narración a la deliberación)*. Comillas-San Pablo. Madrid, 2010, pp. 260.

The author starts from two key questions, which he answers in the pages of the book: 1) What are the reasons for using film in bioethics education? And 2) How do I use film for bioethics education? Is there a method?

In the initial three chapters he attempts to answer the first question. From cinema, as a narrative and image of human life; from hermeneutics and its influence on people, he goes on to define cinema and its interaction with a hermeneutic bioethics, or life as narrative and responsibility. Finally, educating narratively for deliberation; in cinema as a laboratory of moral judgment.

In many of the works on bioethics and cinema, this effort of substantiation is dispensed with, an aspect that seems to him una-

* La Salle University. Mexico. Email: jose.alonso@lasalle.mx
<https://orcid.org/0000-0001-5484-512X>
Reception: March 16, 2021. Acceptance: April 30, 2021.

voidable, in order not to lose the sense of using cinema for bioethical education. The use of cinema must be grounded, contextualized, if we do not want it to become a pastime or entertainment.

In the fourth chapter, from what has been achieved at the level of the foundation of the encounter between bioethics and cinema, the author proposes a simple method so that the use of cinema can be productive. The aim of the method is to promote deliberation through storytelling. He exposes the styles of interpretation and how to ethically explain a film.

Then, in chapter five, he outlines the use of the method in a very significant film in the field of bioethics: *Wit-to Love Life*.

He points out three phases of the method: preliminary work, viewing of the film and subsequent work.

In the sixth and last chapter, he presents a list of films classified by thematic blocks of bioethics. In each thematic block, he highlights and analyzes five films and adds a reference to others that are useful.

The objective could well be to elaborate a complete bioethics course, selecting a film from each block, or to select a film that, because of its quality of content, would provide material for a complete course.

The book is a proposal for an encounter; an invitation to cinema and bioethics; to cinema through bioethics and to bioethics through cinema. Narration and deliberation meet, join forces and summon us, each one of us, as good narrators and deliberators.

Cinema is presented as a tool for teaching bioethics, to learn more and better. In order to do this, it is necessary to establish what moves us to use cinema, with a didactic strategy, a methodology. The author shows the encounter between bioethics and cinema in view of bioethics training at various levels of study; he tries to recover the film forum applied to bioethical issues, but within a rigorous methodology, with a formative and educational purpose.

Cinema, one of the great «inventions» of the 20th century, producer of dreams and fascination, is considered the «total art», a representation of the world. Indeed, it communicates experiences, reflects life and worlds; it is a living, complex and difficult portrait of the human being. It can be used to know the world and, therefore, to transform it.

It is a means of education, an open path, not yet fully explored, in the task of educating, even in the field of bioethics. However, there is an important lack of reflection on the use of film in bioethics, as well as of articulated and coherent methodological proposals. Often the film becomes something circumstantial; at other times, works on bioethics and film become an occasion to defend certain convictions.

The author suggests an encounter that contributes to the intertwining of bioethical issues and the experiences that cinema transmits. There are few reflections that support the encounter between bioethics and cinema and that propose a method for the formative action that cinema can develop. The philosophy that serves as a basis for this encounter is hermeneutics, as a field of interpretation, and ranges from the narrative texture of human life to that of culture and the world. To speak of narrative bioethics we must do so from hermeneutic approaches; from the philosophy of moral deliberation, because to think in a bioethical perspective is to deliberate, which contributes to prudent and responsible decision making. It proposes the use of cinema in bioethics in the perspective that contributes to autonomy, responsibility and prudence, thus becoming an instrument of moral and narrative deliberation.

However, the encounter between bioethics, cinema and education is more complex than it seems. It will depend on what is understood by these. By favoring the encounter between bioethics and cinema, we seek a more open, critical, vital bioethics and a cinema that narrates experiences. This must be the reason behind this encounter, hermeneutics and narrative.

J. M. Alonso Aguerrebere

This work is licensed under the International Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0. license.



Criterios para los colaboradores de *Medicina y Ética*

A. Políticas de la Revista

1. Objetivo, identidad y misión de la Revista

Medicina y Ética es una publicación especializada en el campo de la Bioética, que está enfocada a la difusión académica de la investigación entre los profesionales afines a las temáticas y discusiones actuales en este campo.

La revista no está circunscrita a una visión única de la Bioética, siempre que los artículos cumplan con rigor la metodología propia de la Bioética, que consiste en explicar el problema ético en estudio y establecer la fundamentación de la antropología filosófica que sostenga a una jerarquía de valores, contra los que se confrontará el problema, para así llegar a una conclusión ética. De acuerdo con lo anterior, las opiniones y posiciones son responsabilidad exclusiva del autor, y no reflejan necesariamente la posición de la Facultad de Bioética de la Universidad Anáhuac México. El Comité Editorial no presupone, en ningún caso, que la institución de origen o de quien da actualmente empleo al autor, suscribe las posiciones de éste, vertidas en el artículo correspondiente.

Medicina y Ética tiene independencia editorial. El Comité Editorial sólo está interesado en la calidad y eticidad de las publicaciones de la revista.

Medicina y Ética es trimestral, gratuita y no contiene publicidad.

El Comité Editorial siempre tiene como objetivo publicar artículos de calidad en la Revista y, junto con el Consejo Editorial Internacional, implementará sistemas novedosos que vayan surgiendo, como nuevas plataformas o instrumentos electrónicos, así como la búsqueda de mejores revisores.

2. Políticas de contenidos

La Revista contará con dos secciones: primera, artículos inéditos originales y segunda, reseñas.

Las políticas puntuales de cada sección se especifican en el apartado de «Envíos», en «Directrices para los autores».

Los artículos y reseñas deberán escribirse en español o inglés, de manera clara y concisa; en fuente Arial con 12 puntos, a 1.5 de interlineado, en formato electrónico Word. Deberá enviarse directamente por el Open Journal Systems de la Revista.

3. Proceso de revisión y evaluación por pares

a) El Comité Editorial seleccionará los artículos que correspondan con la línea editorial de la Revista.

b) Se revisará que el texto cumpla con todas las indicaciones de forma, señaladas en la entrega de los originales.

c) Los artículos serán dictaminados por uno o dos académicos de competencia relevante para el tema (revisión entre pares a doble ciego) en un plazo máximo de tres meses. Los nombres, tanto de los dictaminadores como del autor, permanecerán en el anonimato.

El resultado puede ser:

1. **Publicable.** En ese caso, el artículo seguirá el proceso de traducción y publicación.
2. **Publicable, sujeto a modificaciones.** El autor realizará las modificaciones o correcciones, y lo someterá nuevamente a dictamen, sin que por ello la Revista se comprometa a publicarlo. Si en esta segunda ocasión fuera rechazado nuevamente, el artículo ya no podrá ser presentado de nuevo.
3. **No publicable.** En caso de respuesta negativa, el autor recibirá un dictamen con las opiniones de los dictaminadores. La negativa a la publicación siempre será por el artículo, y no por la persona.

d) Los juicios de los dictaminadores deben ser objetivos y no deben tener ningún conflicto de intereses.

e) Los artículos revisados deben ser tratados confidencialmente antes de su publicación.

f) Las decisiones de aceptar un artículo no serán revertidas, a menos que se identifiquen posteriormente problemas importantes.

4. Política antiplagio

Medicina y Ética mantiene una política antiplagio para garantizar la originalidad de todos los manuscritos mediante el uso del software *Turnitin*, que es una solución de detección de similitud de contenidos. Cualquier similitud total o parcial no debidamente citada, será motivo de rechazo.

5. Política de acceso abierto

Medicina y Ética brinda acceso abierto a su contenido, con el principio de que la investigación esté disponible gratuitamente para el público que apoya un mayor intercambio global del conocimiento.

Todo el material de *Medicina y Ética* está publicado bajo la **Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional**.

6. Código de ética de la Revista

Lineamientos éticos. Tienen la misión de favorecer la integridad académica.

a) Los artículos, además de ser aprobados en su metodología, formato, marco teórico y aspectos técnicos por el Coordinador Editorial, se someterán a una aprobación desde el punto de vista ético por el Comité Editorial y, en caso necesario, por el Comité General de Ética de la Universidad Anáhuac México.

b) En los artículos en los que hubiera datos de pacientes u otros sujetos de investigación, se guardará la confidencialidad de dicha

información. Los autores que quieran publicar este tipo de artículos deberán contar con los formatos de consentimiento informado.

c) Todos los autores están obligados a proporcionar retractaciones o correcciones, en caso de detección de errores.

d) Se prohíbe la publicación de la misma investigación en más de una revista.

e) Siendo esta Revista gratuita para el lector, también lo es para el autor. Por lo que los autores cuyos trabajos sean aceptados, no realizarán ningún pago a la Revista.

f) El conflicto de interés no es una falta ética. Pero debe mencionarse al inicio del artículo, en caso de existir.

g) Todos los autores deben haber contribuido significativamente a la investigación.

h) El Comité Editorial seleccionará los artículos que correspondan con la línea editorial de la Revista.

i) Se revisará que el texto cumpla con todas las indicaciones de forma, señaladas en la entrega de los originales.

j) Los artículos serán dictaminados por uno o dos académicos de competencia relevante para el tema (revisión entre pares a doble ciego) en un plazo máximo de tres meses. Los nombres, tanto de los dictaminadores como del autor, permanecerán en el anonimato.

7. El Comité Editorial

a) Tiene el objetivo de publicar artículos de acuerdo con las guías éticas aceptadas internacionalmente (Code of Conduct, COPE y Office of Research Integrity, ORI).

b) Tiene a su cargo detectar, en la medida de lo posible, e impedir la publicación de artículos en donde se haya encontrado mala conducta en investigación. En caso de que se detecte posteriormente dicha conducta, el artículo en cuestión se retractará. Si hubiera existido algún error menor, se corregirá. Nunca se considerará la retracción como una acción personal; exclusivamente se basará en la calidad y/o errores del artículo en cuestión.

- c) Persigue la mala conducta. En caso de que se reciban acusaciones de mala conducta, se solicitará al autor principal una explicación. El autor deberá contestar a dicha solicitud. De no ser aceptable, el artículo se retractará, pero además se enviará una carta a los empleadores del investigador sobre el caso.
- d) No alentará en ningún caso la mala conducta en investigación.

A continuación, se enlistan algunos tipos de mala conducta en investigación:

- 1) El **plagio** es una conducta de mala práctica en investigación. No basta poner el nombre de un autor para que se considere no plagiado. Deberá obtener ideas de la referencia bibliográfica, pero no escribir la misma información. Los artículos aportados serán verificados en un sistema antiplagio. Si *a posteriori*, algún lector comunicara algún plagio encontrado, se verificará el mismo, y el artículo aparecerá sólo con el título como retractado.
- 2) La **autoría inexacta** es también una mala práctica. Deberá aparecer en primer lugar quien haya trabajado más en la elaboración del artículo, y así sucesivamente. Poner el nombre de quien no ha escrito nada es antiético. Si *a posteriori* alguna persona comunicara este hecho a la Revista, dicho autor no podrá volver a publicar en la misma.
- 3) Si el trabajo que se publica como artículo recibió **financiamiento**, es indispensable poner este dato después del(los) nombre(s) de los autores. En caso de no hacerlo, serán los autores los únicos responsables ante la entidad financiadora por omitir el dato. La revista *Medicina y Ética* no será responsable de esto.
- 4) El **conflicto de interés** no es una mala práctica. Pero hay que especificarlo en el resumen y en el artículo. Por ejemplo, si una empresa produce algún fármaco que se analiza éticamente en el artículo, debe señalarse que puede haber conflicto de interés, ya que el autor ha recibido apoyo de cualquier

índole por parte de la empresa. Esto es para que los lectores puedan juzgar la objetividad del estudio.

- 5) La Oficina de Integridad en Investigación (ORI) de Estados Unidos define también como *mala conducta investigadora* a la **fabricación de datos, resultados y/o el reporte de los mismos**. En caso de que eso suceda, el artículo será retractado.
- 6) También es **fraude la falsificación y la fabricación de datos**. La fabricación de datos se refiere a que, por ejemplo, en una encuesta se cambien los datos de sujetos, o se dupliquen las encuestas con otros nombres. La falsificación de datos implica omitir resultados no deseables, modificar datos que no convienen en los resultados, etcétera.
- 7) Se pueden consultar las siguientes ligas para evitar incurrir en estas malas prácticas:
https://grants.nih.gov/grants/research_integrity/research_misconduct.htm
<https://ori.hhs.gov/>

8. Índices, directorios, bases de datos

Medicina y Ética está incluida en las Top 100 Bioethics Journals in the *World de la Bioethic Research Library*. Georgetown University (Washington D.C., USA); en el Directorio de *Latindex*, *EBSCO* y en *Bibliografía Latinoamericana en revistas de investigación científica y social* (BIBLAT).

9. Derechos de autor

El autor se comprometerá a firmar una carta de autorización a la Revista para que el manuscrito sea reproducido en formato electrónico.

a) Carta de originalidad

Todos los autores y coautores deben firmarla y otorgar sus datos.

https://www.anahuac.mx/mexico/files/Carta-de-originalidad_Revistas-Univ-Anahuac-Mexico.docx

b) *Autorización para comunicación pública de obra literaria (artículo)*

https://www.anahuac.mx/mexico/files/Autorizacion%20para%20comunicacion%20publica%20de%20obra%20literaria_Revistas%20Univ%20Anahuac%20Mexico.docx

Todo el contenido intelectual que se encuentra en la presente publicación periódica se licencia al público consumidor bajo la figura de *Creative Commons*©, salvo que el autor de dicho contenido hubiere pactado en contrario o limitado dicha facultad a *Medicina y Ética*© o *Universidad Anáhuac México*© por escrito y expresamente.

Medicina y Ética se distribuye bajo una *Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional*.

El autor conserva los derechos patrimoniales sin restricciones y garantiza a la revista el derecho de ser la primera publicación del trabajo. El autor es libre de depositar la versión publicada en cualquier otro medio, como un repositorio institucional o en su propio sitio web.

10. Redes sociales

Facebook: *Medicina y Ética*, @bioeticaAnahuac

B. Directrices para los autores

1. Envíos

Los originales se enviarán directamente a través de la plataforma Open Journal Systems (OJS), en la siguiente dirección electrónica: **<https://revistas.anahuac.mx/bioetica/>** Para ello, los autores necesitan registrarse y enviar sus contribuciones acompañadas de la *Carta de originalidad* y la *Licencia de comunicación pública*.

La revista contará con dos secciones: artículos originales y reseñas.

Los artículos y reseñas deberán escribirse en español o inglés, de manera clara y concisa; en **fuente Arial con 12 puntos, a 1.5 de interlineado**, en formato electrónico **Word**.

2. Artículos

Los artículos deberán contar con los siguientes requisitos:

- a) *Extensión mínima* de 15 cuartillas y máxima de 30. Deben ser solamente monográficos.
- b) *Título* en español y en inglés.
- c) Debajo del título debe venir el *nombre y los apellidos* del/los autores.
- d) *Resumen* en español de aproximadamente 150 a 300 palabras y su versión en inglés (*abstract*).
- e) *Palabras clave*: de tres a cinco palabras clave no contenidas en el título y su versión en inglés (*key words*).
- f) *Datos del autor*. Nombre de cada autor con asterisco, señalando su lugar de adscripción laboral y país, así como su código ORCID. Debe incluir su correo electrónico. Esto debe ser para cada autor.

Ejemplo:

Nombre, Apellidos
Nombre de la institución
País
<https://orcid.org/0000-0000-0000-000>

- g) El primer autor deberá enviar su correo electrónico.
- h) La Coordinación Editorial se reserva el derecho de omitir títulos excesivos. Ejemplo:

Nombre, Apellidos.
Director asistente del Centro de Oncología Pediátrica (~~del Servicio de Pediatría~~), del Hospital X.

- i) El nombre del primer autor deberá corresponder a quien más haya intervenido en la elaboración del artículo, no por cargos académicos o clínicos.

- j) En caso de existir conflicto de interés, los autores deben señalarlo en la publicación.
- k) Las tablas nunca deben ser pegadas o tomadas de una fotografía. El autor debe elaborarlas personalmente aunque provengan de otra fuente, y citar la fuente de la que provienen.
- l) En caso de que la tabla sea de elaboración personal, poner al pie de la misma lo siguiente. Fuente: nombre del autor del artículo.
- m) Si su artículo es de carácter cuantitativo y su estudio se llevó a cabo con personas o animales, es necesario que nos proporcione, además de todos los datos solicitados en las políticas y normas editoriales, el número de folio o constancia de que su trabajo fue aprobado por un Comité de Ética en Investigación. Sin este documento, NO podemos proceder a darle el seguimiento editorial. Si usted no cuenta con dicha probación, puede recurrir al Comité de Ética en Investigación de la Universidad Anáhuac México, quien le dará el seguimiento correspondiente. El correo de contacto es: **precomite@anahuac.mx**

3. Reseñas

Las reseñas deberán incluir el título del trabajo que se expone con su referencia bibliográfica. Además, el nombre, institución de trabajo, correo electrónico y código ORCID del autor de la reseña.

La reseña es una crítica académica, respetuosa, y debe señalar los límites y los aportes del trabajo en cuestión.

Su extensión no deberá superar las cinco páginas.

4. Bibliografía

Las referencias de cada artículo deberán incluir su DOI, en caso de que lo tengan. Éste deberá mostrarse con el enlace URL completo (<https://doi.org/...>), y no estar precedido sólo por la palabra DOI.

Ejemplo: Chen W, Huang Y. To protect healthcare workers better, to save more lives. *Anesth Analg*. 2020; 131(1): 97-101. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004834>

a) *Libro completo*

Autor/es. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. Bell J. Doing your research project. 5th. ed. Maidenhead: Open University Press; 2005.

b) *Volúmenes independientes de libros*

— *Volúmenes con título propio pero de los mismos autores/editores*

Autor/es. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. Páginas. Vol. nº. Título del capítulo.
Cicchetti D, Cohen DJ, editors. Developmental psychopathology. Vol. 1, Theory and methods. New York: John Wiley & Sons, Inc.; c1995. 787 p.

— *Monografías seriadas*

Autor/es. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. Páginas. (Autor/es. Título de la serie. Vol. nº.)
Stephens D, editor. Adult audiology. Oxford (UK): Butterworth-Heinemann; c1997. 657 p. (Kerr AG, editor. Scott-Brown's otolaryngology. Vol. 2).

c) *Capítulos de libros*

Autor/es del capítulo. Título del capítulo. En: Director/Coordinador/Editor del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. página inicial-final del capítulo.
Franklin AW. Management of the problem. En: Smith SM, editor. The maltreatment of children. Lancaster: MTP; 2002. p. 83-95.

d) *Artículo de revista*

Autor/es. Título del artículo. Abreviatura internacional de la revista. año; volumen(número): página inicial-final del artículo.
Dawes J, Rowley J. Enhancing the customer experience: contributions from information technology, *J Business Res*. 2005; 36(5): 350-7.

e) Actas de congresos y conferencias (se citan como un libro)

Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. Germ cell tumours V. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13-15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.

f) Comunicaciones y ponencias

Autor/es de la comunicación/ponencia. Título de la comunicación/ponencia. En: Título oficial del Congreso. Lugar de publicación: Editorial; año. página inicial-final de la comunicación/ponencia.

Anderson JC. Current status of chorion villus biopsy. Paper presented at: APSB 1986. Proceedings of the 4th Congress of the Australian Perinatal Society, Mothers and Babies; 1986 Sep 8-10; Queensland, Australian. Berlin: Springer; 1986. p. 182-191.

g) Recursos en internet

— *Libros*

Autores. Título [Internet]. Lugar: Editor; año [revisión; consultado]. Disponible en: dirección electrónica.

Richardson ML. Approaches to differential diagnosis in musculoskeletal imaging [Internet]. Seattle (WA): University of Washington School of Medicine; 2007-2008. [Revisión 2007-2008; consultado 29 de marzo de 2009]. Disponible en: <http://www.rad.washington.edu/mskbook/index.htmlpA>

— *Artículos de revistas (todas las revistas citadas que tengan DOI, éste debe ser agregado al final de la referencia)*

Autor. Título. Nombre de la revista abreviado [Internet]. año. [Consultado]; volumen(número): páginas o indicador de extensión. Disponible en: dirección electrónica.

Aboud S. Quality of improvement initiative in nursing homes. Am J Nurs [Internet]. 2002. [Consultado 22 de noviembre de 2012]; 102(6). Disponible en: <http://www.nursingworld.org>

h) Sitios web

Autor/es. Título [Internet]. Lugar de publicación: Editor; Fecha de publicación. [Revisado; consultado]. Disponible en: dirección electrónica.

European Space Agency. ESA: Missions, Earth Observation: ENVISAT. [Internet]. [Consultado 3 de julio 2012]. Disponible en: <http://envisat.esa.int/>

i) Parte de un sitio web

Medline Plus [Internet]. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine; c2009. Dental health; 6 de mayo de 2009. [Citado 16 de junio de 2009]; [about 7 screens]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/dentalhealth.html>

j) Datos de investigación

Veljiæ M, Rajëeviæ N, Bukviëki D. A Revision of the Moss Collection of the University of Belgrade Herbarium (Beou) From The Ostrozub Mountain in Serbia [Internet]. Zenodo; 2016. Disponible en: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.159099>

k) Citas en el texto

Las citas en el texto se efectúan a través de llamadas con números arábigos entre paréntesis.

Cada trabajo citado en el texto debe tener un único número asignado por orden de citación. Si se cita una obra más de una vez, conservará el mismo número.

Las citas de un autor se pueden realizar por un número o integrando el nombre del autor seguido de un número en el texto. Cuando en el texto se menciona un autor, el número de la referencia se pone tras el nombre de éste. Si no se nombra al autor, el número aparecerá al final de la frase.

Los tumores se extienden desde el pulmón a cualquier parte (1)...
Como indicó Lagman (2), los cuidados de la diabetes...

Si la obra tiene más de un autor, se citará en el texto el primer autor y luego se pone *et al.* (en cursiva).

Simona *et al.* (5) establecen que el principio...

Para citar una obra que no tiene un autor conocido, se debe usar lo que se denomina como «autor corporativo». Por ejemplo, una organización o una entidad.

El Ministerio de Sanidad (4) recientemente ha estimado que la hepatitis...
El número de personas que sufren de hepatitis en España ha crecido un
14% en los últimos 20 años (4) ...

Algunos libros contienen capítulos escritos por diferentes autores.
Cuando se cita el capítulo se citará al autor del capítulo, no al edi-
tor literario o director de la obra.

Bell (3) identificó que entre las personas que sufren de diabetes mellitus
dos requieren unos cuidados alimentarios estrictos...

Cuando hay más de una cita, éstas deben separarse mediante co-
mas, pero si fueran correlativas, se menciona la primera y la última
separadas por un guion.

Modern scientific nomenclature really began with Linnaeus in botany (1),
but other disciplines (2, 5) were not many years behind in developing
various systems (4-7) for nomenclature and symbolization

Cita directa: Debe ser breve, de menos de cinco renglones, se inser-
ta dentro del texto entre comillas, y el número correspondiente se
coloca al final, después de las comillas y antes del signo de punctua-
ción, se incluye la paginación.

«...has been proven demonstrably false» (4, p. 23).

Criteria for publication in the *Medicina y Ética*

A. Policies of the Journal

1. Purpose, identity, and mission of the Journal

Medicina y Ética is a publication specialized in the Bioethics field,
focused on the academic dissemination of research between pro-
fessionals working on current topics and discussions in this field.

The Journal is not limited to a unique vision of Bioethics, as long as the articles rigorously comply with the inherent methodology of Bioethics, which consists of explaining the ethical issue being studied and establishing the fundamentals of the philosophical anthropology sustaining a hierarchy of values against which the problem is to be addressed in order to reach an ethical conclusion. Consequently, opinions and positions are the exclusive responsibility of the author and do not necessarily reflect the position of the College of Bioethics of the Universidad Anáhuac México. The Editorial Board does not assume, in any case, that the institution from which the author emanates or which is currently the author's place of work subscribes to the author's own positions reflected in the article.

Medicina y Ética is an independent publisher. The Editorial Board is only concerned with the quality and ethics of the journal's publications.

Medicina y Ética is a quarterly, cost-free, advertisement-free publication.

The Editorial Board constantly aims to publish quality articles in the journal and, together with the International Editorial Council, implements innovative systems as they arise, such as new platforms or electronic instruments, and continuously searches for the best reviewers.

2. Content policy

The Journal has two sections: firstly, original unpublished articles, and secondly, reviews.

The timing policies for each section are specified in the subsection «Submissions» under «Guidelines for authors».

Articles and reviews must be written in Spanish or English in a clear, concise style, using 12-point Arial font, with 1.5 paragraph spacing, and be submitted in electronic Word format. It must be submitted directly through the journal's *Open Journal Systems*.

3. Peer review and analysis process

a) The Editorial Board selects articles in line with the editorial requirements of the journal.

b) The text will be checked for compliance with all indications as stated for submission of original articles.

c) Articles are decided upon by one or two academics of a relevant field with respect to the topic (double-blind peer review) in a period of at most three months. The names of the peer reviewers and the author are kept anonymous. The result will be one of the following:

1) **Publishable.** In this case, the article will follow the process of translation and publication.

2) **Publishable, subject to modifications.** The author must carry out the changes or corrections and resubmit the article for peer review, with the understanding that this does not guarantee that the journal will publish it. If it is rejected a second time, the article may not be resubmitted again.

3) **Not publishable.** In the case of a rejection, the author shall receive an explanation of the peer reviewers' opinion. The refusal to publish will always be for the article and not for the person.

d) The judgments of the judges must be objective and must not have any conflict of interest.

e) The reviewed articles should be treated confidentially before publication.

f) Decisions to accept an item will not be reversed, unless significant problems are subsequently identified.

g) Decisions to accept an article are irreversible, unless significant issues are identified after the fact.

4. Anti-plagiarism policy

Medicina y Ética enforces an anti-plagiarism policy in order to guarantee the originality of each manuscript through the use of the

Turnitin software, which is a solution for the detection of similarities in the contents of works. Any total or partial similarity that is not duly cited shall be reason for rejection.

5. Open access policy

Medicina y Ética maintains its contents under open access with the principle of making research freely available to the public and supporting a larger global exchange of knowledge.

All the *Medicina y Ética* material is published under the License of **Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International Licence**.

6. Ethical code of the Journal

Ethical guidelines. Mission to promote academic integrity.

a) The Publishing Coordinator approves articles based on their methodology, format, theoretical framework, and technical aspects; these are also subjected to approval from an ethical standpoint by the Editorial Board and, if necessary, by the General Ethical Board of the Universidad Anáhuac México.

b) For articles that include information about patients or other research subjects, said information shall be kept confidential. Authors wishing to publish this type of articles must have informed consent formats.

c) All authors are obliged to provide retractions or corrections, in case of error detection.

d) The publication of the same research in more than one journal is prohibited.

e) As this Magazine is free for the reader, it is also free for the author. Therefore, the authors whose works are accepted will not make any payment to the Magazine.

- f) The conflict of interest is not an ethical fault. But it should be mentioned at the beginning of the article, if it exists.
- g) All authors must have contributed significantly to the research.
- h) The Editorial Committee will select the articles that correspond to the editorial line of the Magazine.
- i) It will be checked that the text complies with all the indications of form, indicated in the delivery of the originals.
- j) The articles will be ruled by one or two academics of relevant competence for the topic (double blind peer review) within a maximum period of three months. The names of both the judges and the author will remain anonymous.

7. Editorial Board

- a) Its aim is to publish articles in accordance with internationally accepted ethical guidelines (Code of Conduct, COPE, and Office of Research Integrity, ORI).
- b) Is responsible for detecting, to the extent possible, and preventing the publication of articles in which research misconduct have been detected. If this is detected after approval, the article in question shall be withdrawn. Minor errors shall be corrected. Withdrawal of an article must never be considered as a personal action; it must be based exclusively on the quality and/or errors of the article in question.
- c) Investigates misconduct. If accusations of misconduct are brought to its attention, a request must be made to the primary author to provide an explanation. The author must respond to said request. If unacceptable, the article shall be withdrawn and a letter shall be sent to the researcher's employers explaining the case.
- d) Will not, under any circumstances, excuse research misconduct. Some types of research misconduct are listed below:
 - 1) **Plagiarism** is a research misconduct. Including an author's name is not sufficient to rule out plagiarism. It is acceptable

to acquire ideas from the bibliographical references, but not to write the same information. Articles cited shall be checked in an anti-plagiarism system. If, *a posteriori*, a reader detects and reports plagiarism, it shall be checked and the title of the article will appear as retracted.

- 2) **Inexact authorship** is also misconduct. The first name must be the person who worked most on writing the article, and the rest in successive order. To include the name of a person who has not written anything is unethical. If, *a posteriori*, the journal is made aware of this occurrence, the author will be banned from publishing in the journal again.
- 3) If the work published as an article received **financial support**, it is necessary to indicate this fact after the name(s) of the author(s). If this is omitted, the author(s) will be the sole responsible party(ies) before the financing entity regarding the omission of this fact. *Medicina y Ética* journal shall not be made liable.
- 4) **Conflicts of interest** do not constitute malpractice. However, they must be specified in the abstract and in the article. For example, if a company produces a drug ethically analyzed in the article, it must be stated that there may be a conflict of interest, as the author received support of any kind from the company. This allows readers to form their own opinions on the objectivity of the study.
- 5) The Office of Research Integrity (ORI) in the United States of America also defines *research misconduct* as the **fabrication of data, results or the reporting of results**. If this is detected, the article shall be withdrawn.
- 6) The **falsification and fabrication of data** also constitute **fraud**. The fabrication of data refers to, for example, changing the subject data from a survey or duplicating surveys with other names. The falsification of data entails omitting undesirable results, modifying data judged inconvenient for the results, etcetera.

- 7) Please visit the following links to avoid misconduct:
https://grants.nih.gov/grants/research_integrity/research_misconduct.htm
<https://ori.hhs.gov/>

8. Tables of content, directories, databases

Medicina y Ética is included in the Top 100 Bioethics Journals in the World by the *Bioethic Research Library*. Georgetown University (Washington D.C., USA); in the *Latindex Directory*, EBSCO and the *Bibliografía Latinoamericana in scientific and social research journals* (BIBLAT).

9. Copyright notice

The author will undertake to sign a letter of authorization to the Journal for the manuscript to be reproduced in electronic format.

- a) *Declaration of originality*
Must be signed by all authors and co-authors, who must provide their information.

https://www.anahuac.mx/mexico/files/Carta-de-originalidad_Revistas-Univ-Anahuac-Mexico.docx

- b) *Authorization for public communication of literary work (article)*

<https://www.anahuac.mx/mexico/files/Licencia-de-comunicacion-publica-Revistas-Univ-Anahuac-Mexico.docx>

All the intellectual content found in this periodical publication is licensed to the consumer public under the figure of *Creative Commons*©, unless the author of said content has agreed otherwise or limited said faculty to *Medicine and Ethics*© or *Universidad Anáhuac México*© in writing and expressly.

Medicine and Ethics is distributed under a *Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License*.

The author retains the economic rights without restrictions and guarantees the journal the right to be the first publication of the work. The author is free to deposit the published version in any other medium, such as an institutional repository or on his own website.

10. Social media

Facebook: *Medicina y Ética*, @bioeticaAnahuac

B. Guidelines for authors

1. Submission

Original articles must be submitted through the Open Journal Systems (OJS) platform at the following link: <https://revistas.anahuac.mx/bioetica/> For this, the authors need to register and send their contributions accompanied by the *Letter of Originality* and the *Public Communication License*.

The Journal consists of two sections: original articles and reviews.

Articles and reviews must be written in Spanish or English in a clear, concise style, using 12-point Arial font, with 1.5 paragraph spacing, and be submitted in electronic Word format. It must be submitted directly through the journal's Open Journal Systems.

2. Articles

Articles must meet the following requirements:

- a) *Length* must be at least 15 and at most 30 typeset pages of approximately 250 words. Only monographs should be submitted.

- b) *Title* in Spanish and English.
- c) *Underneath the title*, it must include the first and last names of the author(s).
- d) *Abstract* in Spanish of approximately 150 to 300 words and its English version.
- e) *Key words*: three to five key words not contained in the title and its English version.
- f) *About the author(s)*: name of each author with an asterisk, including their place of work, country and their ORCID ID and email address. This must be included for each author.

Example:

First name, last name(s)
Name of the Institution
Country
<https://orcid.org/0000-0000-0000-000>

- g) The first author must indicate their email address.
- h) The Editorial Management reserves the right to omit excessive titles. Example:

First name, Last name(s).
Assistant Director at the Pediatric Oncology Center (~~at Pediatrics Services~~), of X Hospital.

- i) The first author named must be the person who had the most involvement in writing the article, not in order of academic or clinical titles.
- j) If there are conflicts of interest, the authors must disclose it in the publication.
- k) Tables should never be pasted images. The author must manually create them even if taken from a different source, citing the source from which they are obtained.
- l) If the tables are created by the author, put at the foot of it the next. Source: name of the author of the article.

m) If your article is quantitative in nature and your study was carried out with people or animals, it is necessary that you provide us, in addition to all the data requested in the editorial policies and regulations, the folio number or proof that your work it was approved by a Research Ethics Committee. Without this document, we CANNOT proceed with editorial monitoring.

If you do not have such approval, you can appeal to the Research Ethics Committee of the Universidad Anáhuac México, who will give you the corresponding follow-up. The contact email is: precomite@anahuac.mx

3. Reviews

Reviews must include the title of the work reviewed with bibliographic references, as well as the name, work institution, email address, and ORCID ID of the author of the review. Reviews are academic critiques which respectfully highlight the limits and contributions of the work in question.

The length must not be more than five pages.

4. Bibliography

The references of each article should include its DOI, if they have one. This should be shown with the full URL link (<https://doi.org/>...), and not be preceded only by the word DOI.

Example: Ejemplo: Chen W, Huang Y. To protect healthcare workers better, to save more lives. *Anesth Analg*. 2020; 131(1): 97-101. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004834>

a) Full book

Author(s). Book title. Edition. Place of publication: Publishing house; year.
Bell J. Doing your research project. 5th. ed. Maidenhead: Open University Press; 2005.

b) Independent volumes of books

— *Volumes with their own title from the same author(s)/ editor(s)*

Author(s). Book title. Edition. Place of publication: Publishing house; year. Pages. Vol. nº. Chapter title.

Cicchetti D, Cohen DJ, editors. Developmental psychopathology. Vol. 1, Theory and methods. New York: John Wiley & Sons, Inc.; c1995. 787 p.

— *Serial monographs*

Author(s). Book title. Edition. Place of publication: Publishing house; year. Pages. (Author(s). Series title. Vol. nº.)

Stephens D, editor. Adult audiology. Oxford (UK): Butterworth-Heinemann; c1997. 657 p. (Kerr AG, editor. Scott-Brown's otolaryngology. Vol. 2).

c) Book chapters

Chapter author(s). Chapter title. En: Book Director/Coordinator/Editor. Book title. Edition. Place of publication: Publishing house; year. First-last pages of the chapter.

Franklin AW. Management of the problem. En: Smith SM, editor. The maltreatment of children. Lancaster: MTP; 2002. p. 83-95.

d) Journal article

Author(s). Article title. International abbreviation of the journal. Year; volume (number): First-last pages of the article.

Dawes J, Rowley J. Enhancing the customer experience: contributions from information technology, J Business Res. 2005; 36(5):350-7.

e) Conference and convention proceedings (cited as a book)

Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. Germ cell tumours V. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13-15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.

f) Notices and lectures

Author(s) of the notice/lecture. Title of the notice/lecture. En: Official title of the conference. Place of publication: Publishing house; year. First-last pages of the statement/lecture.

Anderson JC. Current status of chorion villus biopsy. Paper presented at: APSB 1986. Proceedings of the 4th Congress of the Australian Pe-

rinatal Society, Mothers and Babies; 1986 Sep 8-10; Queensland, Australian. Berlin: Springer; 1986. p. 182-191.

g) Internet resources

— *Books*

Author(s). Title [Internet]. Place: Publishing house; year [revised; consulted]. Available at: link to website.

Richardson ML. Approaches to differential diagnosis in musculoskeletal imaging. [Internet]. Seattle (WA): University of Washington School of Medicine; 2007-2008. [Revised 2007-2008; accessed March 29, 2009]. Available at: <http://www.rad.washington.edu/mskbook/index.html>

— *Journal articles (for all cited journals with a DOI number, it must be included at the end of the reference)*

Author. Title. Abbreviated journal name [Internet]. Year. [Accessed]; volume (number): pages or length indication. Available at: link to website.

Abood S. Quality of improvement initiative in nursing homes. *Am J Nurs* [Internet]. 2002. [Accessed November 22, 2012]; 102(6). Available at: <http://www.nursingworld.org>

h) Websites

Author(s). Title [Internet]. Place of publication: Publishing house; Publication date [revised; accessed]. Available at: link to website.

European Space Agency. ESA: Missions, Earth Observation: ENVISAT. [Internet]. [Accessed July 3, 2012]. Available at: <http://envisat.esa.int/>

i) Part of a website

Medline Plus [Internet]. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine; c2009. Dental health; May 6, 2009. [Cited July 16, 2009]; [about 7 screens]. Available at: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/dental>

j) Research data

Veljiæ M, Rajëeviæ N, Bukviëki D. A Revision Of The Moss Collection Of The University Of Belgrade Herbarium (Beou) From The Ostrozub Mountain In Serbia [Internet]. Zenodo; 2016. Available at: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.159099>

k) Citations in the text

Citations in the text must be indicated with Arabic numerals in parentheses.

Each work cited in the text must have a unique number assigned according to the order of citation. If a work is cited more than once, it must keep the same number.

Author citations can be indicated with a number or by including the author's name followed by a number in the text. When the text mentions an author, the reference number is placed after the name. If the author is not named, the number should be placed at the end of the phrase.

Tumors can extend from the lungs to any part of the body (1) ...

As Lagman explains (2), treating diabetes...

If the work has more than one author, the citation in the text must be «First author *et al.*» (on italic).

Simona et al. (5) established that the beginning...

To cite a work with an unknown author, a «corporate author» must be used. For example, an organization or organism.

The Ministry of Health (4) recently estimated that hepatitis...

The number of people suffering from hepatitis in Spain grew by 14 % in the last 20 years (4)...

Some books contain chapters written by different authors. When citing the chapter, the author of the chapter must be cited, not the editor or coordinator of the work.

Bell (3) identified that people suffering from diabetes mellitus 2 require strict nutritional care...

When there is more than one citation, they must be separated by commas, but if they are correlational, the first and last are separated by a dash.

Modern scientific nomenclature really began with Linnaeus in botany (1), but other disciplines (2,5) were not many years behind in developing various systems (4-7) for nomenclature and symbolization.

Direct citation: must be brief, at least five lines long, must be inserted in the text in quotation marks, and the corresponding number must be placed at the end, after the quotation marks and before the punctuation mark, page numbers must be included.

«...has been proven demonstrably false» (4, p. 23).