



## **De la bioética de protección a la medicina basada en la evidencia desde una perspectiva transdisciplinar**

From protection bioethics to evidence-based medicine since a transdisciplinary perspective

María Oslaida Agüero Martínez<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8826-4710>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [osly@infomed.sld.cu](mailto:osly@infomed.sld.cu).

### **RESUMEN**

En el contexto de la bioética se debate con frecuencia el hecho de que, con el desarrollo de la ciencia y la técnica, de las tecnologías de la información y las comunicaciones, y los cambios relacionados con el ecosistema, se hace necesario garantizar el respeto de la vulnerabilidad humana y la integridad personal al aplicar y fomentar el conocimiento científico, la práctica médica y las tecnologías vinculadas (artículo 8 de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos). Esta vulnerabilidad se protege a través del respeto con equidad y justicia, de los derechos básicos de cada ser humano y al garantizar la integridad personal; esta es la esencia de la bioética de protección y constituye, también, la base principal de la medicina basada en la evidencia, caracterizada por el uso consciente, explícito y juicioso de la evidencia clínica en la práctica diaria para el cuidado del paciente, en aras de ofrecer la mejor atención. Existe una necesidad inmediata de proporcionar beneficios sostenibles a las personas vulnerables en situaciones de enfermedad, por ello es vital mantener un enfoque en la salud pública cubana desde la perspectiva de la bioética de protección y la transdisciplinariedad, sustentada en una medicina basada en la evidencia, en las 3 esferas, en el proceso asistencial, en el proceso pedagógico y en el investigativo;

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>



como máximo exponente de la salud global, que tiene como esencia una visión transdisciplinaria, ya que aborda la salud desde la perspectiva del derecho universal a esta y al bienestar social.

**Palabras clave:** bioética; factores protectores; salud global; medicina basada en la evidencia; transdisciplinarietàad.

## ABSTRACT

In the context of bioethics, the fact that with the development of science and technology, of information and communication technologies, and the changes related to the ecosystem, it is necessary to guarantee respect for vulnerability and personal integrity when applying and promoting scientific knowledge, medical practice and related technologies (article 8 of the Universal Declaration on Bioethics and Human Rights). This vulnerability is protected through respect, with equity and justice, for the basic rights of every human being and by guaranteeing personal integrity; this is the essence of protection bioethics and also constitutes the main basis of evidence-based medicine, characterized by the conscious, explicit and judicious use of clinical evidence in daily practice for patient care, for the sake of to offer the best care. There is an immediate need to provide sustainable benefits to vulnerable people in disease situations, for this reason it is vital to maintain a focus on Cuban public health from the perspective of protective bioethics and transdisciplinarietà, supported by evident-based medicine, in the 3 spheres, in the care process, in the pedagogical process and in the investigative process; as the greatest exponent of Global Health, whose essence is a transdisciplinary vision, since it addresses health from the perspective of the universal right to it and to social well-being.

**Keywords:** bioethics; protective factors; global health; evidence-based medicine; transdisciplinary.

Recibido: 22/08/2022

Aprobado: 15/03/2023

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>



## INTRODUCCIÓN

La bioética es una disciplina que surgió en el año 1970 debido a la confluencia de múltiples factores sociales, muy en relación al desarrollo científico técnico y subyacente a estos 2 aspectos, importantes modificaciones en el modo de concebir el conocimiento por el ser humano. Va más allá de las relaciones morales que se establecen en el marco del personal de la salud y de la ética médica y se bifurcó en 2 tendencias fundamentales en cuanto a su objeto de estudio, es decir, tuvo un doble nacimiento; como un nuevo saber, cuyo representante principal fue Van Rensselaer Potter, y como una ética aplicada, cuyos máximos exponentes fueron André Hellegger y Tristram Engelhardt.<sup>(1,2,3,4)</sup>

Los partidarios de considerarla un nuevo saber, fundamentan su elección en el hecho de que genera un nuevo tipo de conocimiento filosófico con estatuto epistemológico, en el cual se considera a la biosfera como un fin moral, en la que la salud y la supervivencia de la especie humana no puede deslindarse de la del resto de los organismos vivos. Le atribuyen, además, un carácter multidisciplinar, interdisciplinar y transdisciplinar.<sup>(2,5,6)</sup>

Los que defienden la teoría de considerarla una ética aplicada, argumentan su selección en base a que es un conocimiento filosófico anterior, es decir, una ética que se ubica, como esencia, en la gran cantidad de problemas que el desarrollo tecnológico trajo consigo en relación al uso del conocimiento y de los peligros que esto representa para la esencia humanista de la salud.<sup>(1,2,3)</sup>

El termino protección proviene del Latín “*protectio, - oñis*” y se le considera como la acción y efecto de proteger (resguardar, defender o amparar algo o a alguien).<sup>(7)</sup> Otra aserción, ratifica que el significado de “proteger” deviene de la palabra griega *ethos* (guardada), utilizada desde la antigüedad con el significado de medio de protección contra amenazas externas.<sup>(7,8,9,10)</sup>

A la bioética de protección (BP) se le considera una vertiente de la bioética, formulada por Miguel Hugo Kottow Lang y Fermin Roland Schramm, para determinar los conflictos y dilemas morales, en un inicio en relación a la salud, que no pudieron ser resueltos por la ética principalista.<sup>(8)</sup> Pero se puede decir que esta propuesta sufrió una evolución cualitativa y se desarrolló a partir de las 2 vertientes clásicas de la bioética para la protección de los más vulnerables.<sup>(9,10,11,12)</sup>

En el campo de la ética aplicada, su máximo representante es *Fermín Roland Schramm* y en la corriente de un nuevo saber, Miguel Hugo Kottow, que le confiere un sentido más abarcador, incluye la



preocupación por la ecología, la relación del hombre con esta y, además, el fenómeno de la supervivencia del individuo como concepto fundamental. En este sentido, propone la protección bioética (PB), que sienta sus bases en los problemas morales que suceden al desarrollo y a la inequidad global, pero contextualizada en América Latina. En el desarrollo de esta vertiente Kottow expone, que no es la justicia, como principio ético, la que prima; sino el hecho de que, al vivir en una sociedad llena de injusticias y desigualdades, le corresponde a la bioética velar por los más desprotegidos y vulnerables.<sup>(13,14,15)</sup>

A pesar de no existir un consenso absoluto en relación con el principio de protección, llámese bioética de protección o protección bioética, muy relacionadas con las 2 vertientes principales de la bioética, según su objeto de estudio, la autora considera que son 2 caminos diferentes; pero tienen un fin común, el objetivo de proteger a la población vulnerable y garantizar, desde sus propias perspectivas y rangos, la equidad, igualdad y justicia social.

En la esfera de la investigación clínica, la BP tiene como antecedentes la publicación de normas internacionales, dentro de las cuales se destacan el Código de Nuremberg, de 1947<sup>(16)</sup> y las diversas versiones de la Declaración Helsinki (1964-2013),<sup>(17)</sup> que regulan la investigación biomédica; la palabra protección aparece de forma explícita en el Informe Belmont, de 1979.<sup>(18)</sup>

La palabra vulnerabilidad deriva del latín *vulnerabilis*, está compuesto por *vulnus*, que significa “herida”, y el sufijo *-abilis*, que indica posibilidad; por lo tanto, se conceptualiza como una mayor probabilidad de ser herido. En salud se concibe como la desprotección de ciertos grupos poblacionales ante daños potenciales, para Kottow la vulnerabilidad en el ser humano se relaciona con la capacidad de mantenerse con vida, la capacidad de asegurar los aspectos esenciales que influyen en el mantenimiento y desarrollo del ser humano, y con las dificultades que se presentan ante el proyecto de vida que cada ser humano concibe.<sup>(19,20)</sup>

Esta vulnerabilidad, en sus 3 diferentes planos, se protege a través del respeto, con equidad y justicia, de los derechos básicos de cada ser humano y al garantizar la integridad personal; esta es la esencia de la BP; y constituye, también, en opinión de la autora, la esencia principal de la medicina basada en la evidencia (MBE).



El termino MBE fue utilizado por primera vez, por Gordon Guyatt, en el año 1991, pero su definición se le debe a David Sacke (médico canadiense; 1934-2015). La MBE “es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia científica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de cada paciente.” También puede ser definida como, “el uso de la evidencia clínica en la práctica diaria para el cuidado del paciente,” en aras de ofrecer la mejor atención.<sup>(21,22,23)</sup>

La MBE no renuncia a la competencia clínica individual que se adquiere a través de la experiencia, sino que la integra con la mejor evidencia disponible a partir de la investigación sistemática y, además, jerarquiza la información obtenida en correspondencia con los diferentes tipos de diseños metodológicos y su validez interna, con una metodología seria y rigurosa.<sup>(22,24,25,26)</sup>

La MBE tiene 4 componentes fundamentales:<sup>(24)</sup>

1. Formular un problema clínico, a partir de la atención al enfermo.
2. Consultar la literatura en busca de los manuscritos más relevantes que puedan ayudar a dar solución al problema identificado.
3. Evaluación crítica de cada artículo encontrado y clasificado como útil.
4. Aplicar los hallazgos en la práctica clínica.

Es en el cuarto componente en el cual el proceso de toma de decisiones juega un papel fundamental, que aunado a la relación médico paciente (RMP), que se establece y al proceso de consentimiento informado, constituyen los elementos esenciales del paso de la ética médica a la bioética clínica. La RMP “es una relación interpersonal de tipo profesional que sirve de base a la gestión de salud” y a pesar de que constituye el componente básico de calidad de la atención médica, también está determinada por una dimensión técnica, es decir, una adecuada aplicación de las tecnologías médicas, de manera que el resultado principal sea el beneficio máximo del paciente, con un mínimo de riesgo.<sup>(27)</sup>

La autora opina, que en este sentido, una orientación desde la perspectiva de la bioética de protección y ambas dimensiones de la calidad de la atención médica deben estar interrelacionadas, de manera tal que exista un alto nivel científico técnico en el contexto de la RMP, lo que a su vez trae consigo una mejora en la satisfacción de los enfermos, en relación con el servicio de salud que se ofrece, lo cual puede ser



corroborado en publicaciones realizadas con anterioridad,<sup>(28,29)</sup> opina además, que se impone la necesidad de un enfoque desde la transdisciplinariedad, como característica primordial para la gestión en los procesos involucrados en la atención al enfermo. Sin embargo, tal vez, por el limitado acceso que tienen los profesionales de la salud en Cuba a los temas bioéticos, piensa que aún persisten asimetrías importantes en este campo, lo que conlleva a que no sean muchos los estudios que abordan la comprensión de la investigación en salud desde ambas perspectivas (la transdisciplinariedad y la protectora), a su vez ello contribuye a que la resolución de los problemas de connotación social, en ocasiones no sea óptima.

El objetivo que se persigue con el presente artículo es demostrar la importancia y la necesidad de la interrelación entre la bioética de protección, la medicina basada en la evidencia y la transdisciplinariedad en la gestión del proceso asistencial, del proceso docente y de las investigaciones en la salud pública cubana, como base para lograr una atención médica de alta calidad, que repercuta de manera positiva en la satisfacción de los enfermos y en la mejora de los principales indicadores hospitalarios, procesos vitales tanto para las ciencias médica, como las militares, como máximo exponente de la salud global.

## DESARROLLO

En el contexto de la bioética se discute con frecuencia el hecho de que, con el desarrollo de la ciencia y la técnica, de las tecnologías de la información y las comunicaciones, y los cambios relacionados con el ecosistema, se hace necesario garantizar el respeto de la vulnerabilidad humana y la integridad personal al aplicar y fomentar el conocimiento científico, la práctica médica y las tecnologías vinculadas (artículo 8 de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos). En este sentido, la aplicación del método científico a la práctica de la medicina juega un rol fundamental, pues evita la falsa dicotomía entre la mal llamada medicina humanista y la tecnológica, de ello se deriva que la obligación del médico de siempre hacer el bien no se puede separar del hecho de tomar las decisiones clínicas sobre la base de las evidencias científicas existentes. Este proceso de toma de decisiones clínicas constituyó uno de los elementos esenciales en el paso de la ética médica a la ética clínica.<sup>(1,27,30,31)</sup>



La autora considera que no tener en cuenta el nivel de la evidencia científica puede traer consigo una toma de decisiones perjudicial con los pacientes vulnerables; este es el reto más importante, que el profesional de salud concientice el hecho de hasta qué punto puede necesitar información fiable. De ahí, la necesidad expresa en diferentes investigaciones en relación con el tema de clasificar y jerarquizar los estudios y sus resultados según calidad y fuerza de recomendación, como herramienta fundamental que garantiza una adecuada aplicación en la práctica clínica. Se realiza sobre la base de tomar las mejores decisiones y establecer pautas, en aras de garantizar la protección y seguridad de los enfermos; lo cual constituye la premisa fundamental en el sistema de salud cubano, vinculado, según la opinión de la autora, con los objetivos principales de la bioética de protección y con la gestión transdisciplinar en salud.<sup>(32,33,34,35,36)</sup>

El término transdisciplina, fue acuñado por Jean Piaget en el año 1970 y como concepto trasciende las disciplinas, en aras de obtener un conocimiento más completo. En esta forma de organización también hay integración disciplinaria, pero de una manera diferente, recorre a través de varias disciplinas un campo de conocimiento, lo cual implica una ruptura de los límites entre ellas y a partir de los vínculos que se descubren, se generan nuevos conocimientos. La transdisciplinariedad siempre debe tener implícito el conocimiento científico y el no científico, es decir, debe existir la voluntad de incorporar el conocimiento social.<sup>(37,38,39,40)</sup>

En el sector de la salud, la transdisciplinariedad implica romper paradigmas, ofrece la oportunidad de interrelacionar todas las esferas de la vida en las que se desarrolla el hombre y aporta herramientas que permiten romper con el modelo médico hegemónico (que favorece el distanciamiento entre el sistema de salud y la comunidad y genera importantes asimetrías en todos los campos, en el proceso asistencial, proceso pedagógico y en el investigativo). Además, dota al profesional de estrategias que le permiten dar solución a los conflictos sociales, identificar factores de riesgos de las diversas enfermedades e implementar el trabajo preventivo, desde la investigación; así como lograr un cambio de conducta en la población, que favorezca su inclusión activa en la proyección de acciones en función de sus intereses de salud.<sup>(41,42,43,44,45)</sup>

¿Cómo se enfrenta el reto de la transdisciplinariedad desde la salud pública? La autora reflexiona que, ante esta interrogante, el primer dilema que aparece es la formación y el perfeccionamiento del recurso



humano en salud pública. Se debe fomentar el desarrollo de un profesional integral, pero esta integralidad no puede circunscribirse a la incorporación de conocimientos; debe incluir, además, la formación de valores morales de humildad, respeto, compromiso, responsabilidad, solidaridad y cooperación, honestidad y lealtad.

La salud no puede concebirse, si no se asocia a los valores que el hombre construye en el transcurso de su vida y en todas las dimensiones en las que se desarrolla como ser humano.<sup>(46,47)</sup> La educación debe realizarse sobre la base de promover las habilidades comunicativas, incentivar la toma de decisiones sociales, el respeto a la vulnerabilidad y la integridad de enfermo, la protección del medio ambiente, la biosfera y la biodiversidad; y con ello lograr un individuo con una visión real del medio que lo rodea, cuyo propósito esencial sea la mejora continua de las condiciones de vida del ser humano.<sup>(27,48)</sup>

De lo anterior surge la necesidad de mantener un enfoque, en la salud pública cubana, desde la perspectiva de la bioética de protección y la transdisciplinariedad, en las 3 esferas, en el proceso asistencial, en el proceso pedagógico y en el investigativo; como máximo exponente de la salud global, que tiene como esencia una visión transdisciplinaria, ya que aborda la salud desde la perspectiva del derecho universal a ella y al bienestar social.<sup>(49)</sup> Esta debe ser una característica primordial como vía posible y segura para cumplir con el mencionado artículo 8 de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos.

En la Resolución No 40, del año 2019, Reglamento de la educación de posgrado,<sup>(50)</sup> en su artículo 6, inciso e, se menciona como uno de los principios de la educación de posgrado, la promoción de la multidisciplinariedad, de la interdisciplinariedad y de la transdisciplinariedad, como formas del conocimiento; a su vez, en el Decreto Ley No 372 del año 2019,<sup>(51)</sup> Del sistema nacional de grados científicos, en su artículo 4.1, se protege la incorporación de los enfoques multidisciplinarios, interdisciplinarios y transdisciplinarios en la formación doctoral, como métodos de mayor integración y generalización las investigaciones científicas. Estas formas de organización del conocimiento no se contradicen, más bien se complementan; en opinión de la autora, es hacia el modelo transdisciplinar al que se debe de avanzar de forma emergente, debido la necesidad inmediata de proporcionar beneficios sostenibles a las personas vulnerables en situaciones de enfermedad.



La transdisciplinariedad se ha consolidado en estas últimas 2 décadas, como un enfoque que permite trascender los límites disciplinarios e involucrar a los actores no científicos en el abordaje de los retos que enfrenta la humanidad en aras de proteger a los más vulnerables. De igual forma se proyecta la bioética de protección como meta irrenunciable de la salud pública y comprometida con los más vulnerable.<sup>(52,53)</sup>

La BP, la MBE y la transdisciplinariedad, son 3 elementos que no se pueden separar cuando se trata de protección al paciente en su condición de vulnerable. Ese enfoque de protección, que es la esencia de la BP, se puede lograr mejorando la calidad del proceso asistencial, del proceso docente y de las investigaciones.<sup>(54)</sup>

La autora considera que cuando se realiza una investigación con alto nivel de evidencia (ensayo clínico aleatorizado y revisión sistemática con metanálisis), se protege al enfermo, pues ese medio diagnóstico o medida terapéutica que se quiere implementar, fue evaluado a través de diseños de alto nivel de confianza, que se pueden depositar en los resultados del estudio y que implementarlo en la práctica clínica, conllevará más beneficios que riesgo. Si esta investigación con diseños de primer nivel de evidencia, además, se realiza con un enfoque transdisciplinario, constituiría una forma mucho más objetiva de proteger al paciente. Calidad de evidencia y transdisciplinariedad son atributos esencialmente diferentes y pueden concebirse uno sin el otro; si se conjugan constituirán un modelo objetivo, equitativo y justo de protección bioética.

Se concluye, que aunado al desarrollo de la ciencia y la técnica, de las tecnologías de la información y las comunicaciones y los cambios relacionados con el ecosistema, es imperioso el abordaje del proceso salud enfermedad, la preparación del recurso humano y la gestión de los proyectos de investigación en ciencias de la salud, sobre la base de una adecuada interrelación entre la protección a los más vulnerables, la implementación de la MBE, y la transdisciplinariedad, como piedra angular para garantizar una vida sana y promover el bienestar de los enfermos. La implementación de MBE se relaciona con una mejoría de la calidad de la atención y con ello se garantiza una protección permanente a los pacientes; cuando se asocia un modelo transdisciplinar en los 3 procesos mencionados, se obtiene en una herramienta invaluable que proveerá alta calidad asistencial, una satisfacción absoluta de los enfermos y mejoría en los indicadores hospitalarios.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta Sariego J. De la ética general a la bioética. En: Acosta Sariego J. Los árboles y el bosque Texto y contexto bioético cubano. Cuba: Publicaciones Acuario, Centro Félix Varela; 2009. p. 19-58.
2. Santos V. La bioética como una disciplina crítica. En: Acosta Sariego J. Bioética para la sustentabilidad. 1ra ed. Cuba: Publicaciones Acuario, Centro Félix Varela; 2002. p. 55-68.
3. Bioética . La bioética como disciplina y como movimiento. Bioética. Noticias y Temas de Bioética desde la UCC. Universidad Católica de Córdoba. 2017 [acceso: 02/07/2020]. Disponible en: <https://blog.ucc.edu.ar/bioeticacba/2017/12/05/lo-que-la-bioetica-es-aclarando-y-ampliando>
4. Bioética . El doble nacimiento de la bioética. Bioética. Noticias y Temas de Bioética desde la UCC. Universidad Católica de Córdoba. 2017 [acceso: 02/06/2020]. Disponible en: <https://blog.ucc.edu.ar/bioeticacba/2017/12/05/el-doble-nacimiento-de-la-bioetica/>
5. Acosta Sariego JR. Texto y contexto bioético en Cuba. En: Acosta Sariego J (editor). Bioética desde una perspectiva cubana. Tercera edición. Cuba: Publicaciones Acuario, Centro Félix Varela; 2007. p. 37-90.
6. Paoli Bolio JF. Multi, inter y transdisciplinariedad. Problema anuario de filosofía y teoría del derecho. 2019 [acceso: 09/12/2021]; (13):347-57. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2007-43872019000100347&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-43872019000100347&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
7. Larousse Editorial. Gran Diccionario de la Lengua Española. Larousse. Editorial SL; 2016.
8. Schramm F. Información y manipulación: ¿Cómo proteger los seres vivos vulnerados? La propuesta de la bioética de protección. Rev Brasileira de Bioética. 2005; 1(1):18-27. DOI: 10.26512/rbb.v1i1.8039
9. Kottow M. Bioética de protección. En: Tealdi JC. Diccionario Latinoamericano de bioética. 1ra ed. Colombia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Universidad Nacional de Colombia; 2008. p. 165-7.



10. Schramm F. Is bioethics of protection pertinent and legitimate? *Rev Bioét.* 2011 [acceso: 27/08/2022]; 19(3):713-24. Disponible en:  
[https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista\\_bioetica/article/view/673/720](https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/view/673/720)
11. Schramm F. ¿Bioética sin universalidad? Justificación de una bioética latinoamericana y caribeña de protección. En: Garrafa V, Kottow M, Saada A. *Estatuto epistemológico de la bioética*. 1ra ed. México: Universidad Nacional Autónoma de México, UNESCO; 2005. p. 165.
12. Schramm FR. Comunicación y consentimiento en la investigación y la práctica clínica: un análisis conceptual. *Rev Bioét.* 2017 [acceso: 27/08/2022]; 25:11-8. Disponible en:  
<http://www.scielo.br/j/bioet/a/KTmwn44fDbScyypnDpcV5qC/?lang=es>
13. León CF. Una Bioética Latinoamericana comprometida con fundamentos universales: Miguel Kottow. *Nuevos folios de bioética*. 2013 [acceso: 02/02/2020]; (10):27-32. Disponible en:  
<https://revistadeantropologia.uchile.cl/index.php/NFB/article/view/32857/34613>
14. Kottow M. Bioética: un puente entre pensamiento y doctrina. *Rev Centro Universitário São Camilo*. 2013 [acceso:02/02/2020]; 7(4):431-6. Disponible en: <http://www.saocamilo-sp.br/pdf/bioethikos/155557/a08.pdf>
15. Schramm F, Kottow M. Principios bioéticos en salud pública: limitaciones y propuestas. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2001; 17(4):949-56. DOI: 10.1590/S0102-311X2001000400029
16. Tribunal Internacional de Núremberg. Código de Núremberg. Generalitat Valenciana; 2022 [acceso: 07/06/2022]. Disponible en:  
<https://www.san.gva.es/documents/151744/228971/36codigodenuremberg.pdf>
16. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Universidad de Navarra. Centro de documentación de bioética; 2013 [acceso: 21/02/2019]. Disponible en: <http://www.redsamid.net/archivos/201606/2013-declaracion-helsinki-brasil.pdf?1>
18. Schramm F. Bioética da Proteção: ferramenta válida para enfrentar problemas morais na era da globalizaã. *Revista Bioética*. 2008 [acceso: 23/03/2021]; 16(1):11-23. Disponible en:  
[https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista\\_bioetica/article/view/52](https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/view/52)



19. Kottow M. Vulnerabilidad y protección. En: Tealdi JC. Diccionario Latinoamericano de bioética. 1ra ed. Colombia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Universidad Nacional de Colombia; 2008. p. 340-2.
20. Araujo González R. Vulnerabilidad y riesgo en salud: ¿dos conceptos concomitantes? Revista Novedades en Población. 2015 [acceso: 08/03/2022]; 11(21):89-96. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1817-40782015000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1817-40782015000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
21. Kottow M. La enseñanza de una bioética proximal. Revista Latinoamericana de Bioética. 2015 [acceso: 15/02/2019]; 15(2):14-25. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=127040727002>
22. Ortega Páez E, Ortega Páez E. ¿Sigue vigente hoy día la medicina basada en la evidencia? Pediatría Atención Primaria. 2018 [acceso: 27/08/2022]; 20(80):323-8. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1139-76322018000400001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1139-76322018000400001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
23. Lew D. Toma de decisiones médicas. En: Tealdi JC. Diccionario Latinoamericano de bioética. 1ra ed. Colombia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Universidad Nacional de Colombia; 2008. p. 445-6.
24. Castellanos Olivares P, Vásquez Márquez P. ¿Qué es la medicina basada en evidencias? Rev Mex Anesthesiol. 2016 [acceso: 02/06/2020]; 39(1):S236-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=66243>
25. Málaga G, Neira Sánchez ER. La medicina basada en la evidencia, su evolución a 25 años desde su diseminación, promoviendo una práctica clínica científica, cuidadosa, afectuosa y humana. Acta Médica Peruana. 2018 [acceso: 08/03/2022]; 35(2):121-6. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1728-59172018000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172018000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
26. Mamani Poma A. Medicina basada en la evidencia (MBE): pasado, presente y futuro. J Selva Andina Res Soc. 2018 [acceso: 02/03/2020]; 9(2):127-31. Disponible en: <http://ucbconocimiento.ucbca.edu.bo/index.php/JSARS/article/view/348>



27. UNESCO. Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos. París: UNESCO. Instrumentos normativos; 2022 [acceso: 21/01/2022]. Disponible en: [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=31058&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=31058&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
28. González MR. La nueva dimensión de la RMP en nuestros días. En: Acosta Sariego J (editor). Bioética desde una perspectiva cubana. 3ra edición. Cuba: Publicaciones Acuario, Centro Félix Varela; 2007. p. 344.
29. Borroto C, Aneiros R. La comunicación humana y la calidad de la atención médica. En: Acosta Sariego J (editor). Bioética desde una perspectiva cubana 3ra edición. Cuba: Publicaciones Acuario, Centro Félix Varela; 2007. p. 355-77.
30. Bonfill X, Gabriel R, Cabello J. La medicina basada en la evidencia. Rev Esp Cardiol. 1997 [acceso: 08/03/2022]; 50(12):819-25. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/en-la-medicina-basada-evidencia-articulo-X0300893297005540?redirect=true>
31. Varán Von S. La ética clínica. En: Acosta Sariego J (editor). Bioética desde una perspectiva cubana. 3ra edición. Cuba: Publicaciones Acuario, Centro Félix Varela; 2007. p. 361-7.
32. Pérsico T, Torres P. Niveles de evidencia y grados de recomendación: el sistema GRADE. Rev Chil Anest. 2014 [acceso: 08/03/2022]; 43:357-60. Disponible en: <https://revistachilenadeanestesia.cl/niveles-de-evidencia-y-grados-de-recomendacion-el-sistema-grade/>
33. Camaño Puig R. Evidencia científica, metodología y clasificaciones: niveles y recomendaciones. En: Moreno-Castro, C. y Cano-Orón, L. (eds.). Terapias Complementarias en la esfera pública. España: Dextra Editorial; 2019. p. 259-93.
34. Betancourt Bethencour J, Mirabal Nápoles M, Acao Francois L. Hacia la investigación transdisciplinaria mediante el aprendizaje cooperativo. Revista Electrónica Educare. 2014 [acceso: 09/12/2021]; 18(1):41-55. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-42582014000100003&script=sci\\_abstract&tlng=es](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-42582014000100003&script=sci_abstract&tlng=es)
35. Inglott Domínguez R. La cuestión de la transdisciplinariedad en los equipos de salud mental. Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría. 1999 [acceso: 09/12/2021]; 19(70):209-23. Disponible en: <http://www.revistaen.es/index.php/aen/article/view/15643>



36. Romero Cuesta J. La medicina basada en la evidencia en el espejo de la bioética. Boletín Psicoevidencias. 2015 [acceso: 20/05/2021]; (43):1-4. Disponible en: <https://www.psicoevidencias.es/contenidos-psicoevidencias/articulos-de-opinion/76-la-medicina-basada-en-la-evidencia-en-el-espejo-de-la-bioetica/file>
37. Morin E. Qué es Transdisciplinariedad. Posgrados en complejidad. Multiversidad Mundo Real; 2019 [acceso: 09/12/2021]. Disponible en: <https://edgarmorinmultiversidad.org/index.php/que-es-transdisciplinariedad.%20html>
38. Nicolescu B. Transdisciplinariedad: una esperanza para la humanidad. En: Dravet F, Pasquier F, Collado J, Castro G. Transdisciplinariedad y Educación del Futuro. Brasilia DF: UNESCO; 2020. p. 13.
39. Sotolongo Codina P, Delgado Díaz C. La complejidad y diálogo transdisciplinario de saberes. Capítulo IV. En: Sotolongo Codina P, Delgado Díaz C. La revolución contemporánea del saber y la complejidad social. Buenos Aires: CLACSO; 2006. [acceso: 15/12/2020]. p. 65-77. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/soto/Capitulo%20IV.pdf>
40. Delgado Díaz C. Diálogo de saberes para una reforma del pensamiento y la enseñanza en América latina: Morín, Potter, Freire. Estudios. 2010 [acceso: 10/2/2021]; 8(93):23-5. Disponible en: [https://www.academia.edu/43981548/Di%C3%A1logo\\_de\\_saberes\\_para\\_una\\_reforma\\_del\\_pensamiento\\_y\\_la\\_ense%C3%B1anza\\_en\\_Am%C3%A9rica\\_Latina\\_Morin\\_Potter\\_Freire](https://www.academia.edu/43981548/Di%C3%A1logo_de_saberes_para_una_reforma_del_pensamiento_y_la_ense%C3%B1anza_en_Am%C3%A9rica_Latina_Morin_Potter_Freire)
41. Márquez Mendoza O, Fernández Carrión M, Veytia López M, Guadarrama Guadarram R, Flores Medina M. La enseñanza de la bioética para profesionales de la salud: una mirada transdisciplinaria. Bioética y Salud. 2016 [acceso: 06/01/2022]; 11:33-45. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/80032>
42. Libreros Piñeros L. El proceso salud enfermedad y la transdisciplinariedad. Revista Cubana de Salud Pública. 2012 [acceso: 09/12/2021]; 38(4):622-8. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-34662012000400013&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662012000400013&lng=es&nrm=iso&tlng=es)



43. Carceller Maicas N. Transdisciplinariedad y salud: compartir conocimientos para enriquecer el saber. En: Comelles JM, Perdiguero-Gil E (eds.). Educación, comunicación y salud perspectivas desde las ciencias humanas y sociales.; 2017. p. 245-62. DOI: 10.17345/9788484245810
44. Riveros Argel P, Meriño Vergara J, Crespo Durán F. Las diversas definiciones de transdisciplina. Unidad de Redes Transdisciplinarias, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, Universidad de Chile; 2020. DOI: 10.34720/27q7-4s21
45. Joyce E. La transdisciplinariedad compleja como referente teórico para el abordaje del proceso-salud-enfermedad. Investigación en Salud. 2005 [acceso: 09/12/2021]; 7(1):24-7. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=50931>
46. Méndez F. Transdisciplina y la investigación en salud: Ciencia, sociedad y toma de decisiones. Colombia Médica. 2015 [acceso: 11/01/2022]; 46(3):128-34. Disponible en: <https://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/download/2087/2694?inline=1>
47. Aldereguía Henriques J, Henriques Rodríguez RD. Bioética y sanología tras la búsqueda de «la ciencia única del hombre». En: Bioética desde una perspectiva cubana. Tercera edición. Cuba: Publicaciones Acuario; 2007. p. 934-40.
48. González Aguiar H. Inter y transdisciplinariedad: Una reflexión en la educación. Paideia XXI. 2014; 4(5):95-103. DOI: 10.31381/paideia.v4i5.911
49. Franco Giraldo Á. Salud global: una visión latinoamericana. Rev Panam Salud Publica. 2016 [acceso: 10/06/2022]; 39(2):128-36. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/28225>
50. Ministerio de Educación Superior. Resolución 140 de 2019 de Ministerio de Educación Superior. Gaceta Oficial; 2019. [acceso: 24/06/2022]. Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/resolucion-140-de-2019-de-ministerio-de-educacion-superior>
51. Ministerio de Educación Superior. Decreto Ley 372 de 2019 de Consejo de Estado. Gaceta Oficial; 2019. [acceso: 24/06/2022]. Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/decreto-ley-372-de-2019-de-consejo-de-estado>
52. Salgado-Escobar G, Aguilar-Fernández M, Salgado-Escobar G, Aguilar-Fernández M. Hacia la transformación de los estudiantes: un proceso transdisciplinario para la educación superior. RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. 2021 [acceso: 29/07/2022];



12(23):e284. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2007-74672021000200138&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-74672021000200138&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

53. Vargas-Madrado E, Ruiz Cervantes EE, Rojas-Molina J, Houbron E. Estrategia sistémica para conformar colectivos colaborativos inter-transdisciplinarios: conocimiento al servicio de la sociedad. *Telos*. 2022 [acceso: 29/07/2022]; 24(2):344-69. DOI: 10.36390/telos242.09

54. Ribeiro Possamai V, Siqueira-Batita R. Bioética de protección de Schramm y Kottow: principios, alcances y conversaciones. *Revista Bioética*. 2022; 30(1):10-8. DOI: 10.1590/1983-80422022301501E

### Conflictos de interés

La autora no declara conflictos de interés.