



# Bioética en Salud



BIOÉTICA EN SALUD



# Bioética en Salud

Francisco Alejandro Villacres Fernández

Verónica Alexandra Ayala Esparza

Stalin Fabián Martínez Mora

Manuel José Mosquera Bustamante

Saul Ricardo Zambrano Oyague

Javier Antonio Zurita Gaibor

Alexander Alessi Gavilanes Torres

Janeth Aurora Cruz Villegas

**Autores Investigadores**



# Bioética en Salud

## AUTORES

### INVESTIGADORES

#### **Francisco Alejandro Villacres Fernández**

Diplomado en Docencia Superior; Magíster en Docencia y Currículo;  
Especialista en Oncología Clínica;  
Doctor en Medicina y Cirugía;  
Docente Titular de la Universidad Técnica de Babahoyo;  
Docente de la Universidad Estatal de Milagro  
Milagro, Babahoyo, Ecuador;

✉ fvillacres@utb.edu.ec

🆔 <https://orcid.org/0000-0003-0465-379X>

#### **Verónica Alexandra Ayala Esparza**

Magíster en Gerencia de Servicios de Salud;  
Diploma Superior en Gestión de Desarrollo de los Servicios de Salud;  
Doctora en Medicina y Cirugía;  
Universidad Técnica de Babahoyo;  
Babahoyo; Ecuador;

✉ vayala@utb.edu.ec

🆔 <https://orcid.org/0000-0001-8058-4656>

#### **Stalin Fabián Martínez Mora**

Magíster en Microbiología mención Biomédica;  
Químico y Farmacéutico;  
Docente Titular de la Universidad Técnica de Babahoyo;  
Babahoyo; Ecuador;

✉ smartimez@utb.edu.ec

🆔 <https://orcid.org/0000-0002-8547-5288>

**Manuel Jose Mosquera Bustamante**

Licenciado en Optometría;  
Docente Contratado de la Universidad Técnica de Babahoyo;  
Babahoyo; Ecuador;

✉ mmosquerab@utb.edu.ec

ID <https://orcid.org/0000-0002-9551-9117>

**Saul Ricardo Zambrano Oyague**

Licenciado en Optometría;  
Universidad Técnica de Babahoyo;  
Babahoyo; Ecuador;

✉ szambrano@utb.edu.ec

ID <https://orcid.org/0000-0003-3281-6429>

**Javier Antonio Zurita Gaibor**

Magíster en Planificación Evaluación y Acreditación  
de la Educación Superior;

Licenciado en Optometría;  
Tecnólogo Médico Especialización Optometría;  
Universidad Técnica de Babahoyo;  
Babahoyo; Ecuador;

✉ jzurita@utb.edu.ec

ID <https://orcid.org/0000-0002-8513-0079>

**Alexander Alessi Gavilanes Torres**

Magíster en Salud Pública;  
Licenciado en Terapia Respiratoria;  
Docente Contratado de la Universidad Técnica de Babahoyo;  
Babahoyo; Ecuador;

✉ gavilanes@utb.edu.ec

ID <https://orcid.org/0000-0002-8762-390X>

**Janeth Aurora Cruz Villegas**

Diploma Superior en Gestión de Desarrollo de los Servicios de Salud;  
Magíster en Planificación Evaluación y Acreditación de la  
Educación Superior;

Licenciada en Laboratorio Clínico;  
Universidad Técnica de Babahoyo;  
Babahoyo, Ecuador;

✉ jcruz@utb.edu.ec

ID <https://orcid.org/0000-0002-7612-4574>

# Bioética en Salud

## REVISORES

### ACADÉMICOS

#### **Elsa Josefina Albornoz Zamora**

Especialidad en Salud Pública;  
Magíster Scientiarum en Investigación Educativa;  
Maestría en Ciencias Orientación de la Conducta;  
Especialidad en Docencia Universitaria;  
Doctora en Ciencias de la Educación;  
Doctora en Ciencias Gerenciales;  
Postdoctorado en Investigación Educativa;  
Cursando Doctorado en Enfermería;  
Universidad Metropolitana; Guayaquil, Ecuador;

✉ ealbornoz@umet.edu.ec;

🆔 <https://orcid.org/0000-0003-1382-0596>

#### **Cruz Xiomara Peraza de Aparicio**

Especialista en Medicina General de Familia;  
PhD. en Ciencias de la Educación; PhD. en Desarrollo Social;  
Médico Cirujano; Docente Titular en la Carrera de Enfermería de la  
Universidad Metropolitana; Guayaquil, Ecuador;

✉ xiomaparicio199@hotmail.com;

🆔 <https://orcid.org/0000-0003-2588-970X>

# CATALOGACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Francisco Alejandro Villacres Fernández  
Verónica Alexandra Ayala Esparza  
Stalin Fabián Martínez Mora

**AUTORES:** Manuel Jose Mosquera Bustamante  
Saul Ricardo Zambrano Oyague  
Javier Antonio Zurita Gaibor  
Alexander Alessi Gavilanes Torres  
Janeth Aurora Cruz Villegas

**Título:** Bioética en Salud

**Descriptor:** Bioética; Ciencias Médicas; Atención médica; Relación médico-paciente

**Código UNESCO:** 32 Ciencias Médicas

**Clasificación Decimal Dewey/Cutter:** 174.957/V711

**Área:** Ciencias de la Salud

**Edición:** 1<sup>ra</sup>

**ISBN:** 978-9942-654-86-1

**Editorial:** Mawil Publicaciones de Ecuador, 2025

**Ciudad, País:** Quito, Ecuador

**Formato:** 148 x 210 mm.

**Páginas:** 106

**DOI:** <https://doi.org/10.26820/978-9942-654-86-1>

**URL:** <https://mawil.us/repositorio/index.php/academico/catalog/book/153>

## Texto para docentes y estudiantes universitarios

El proyecto didáctico: **Bioética en Salud**, es una obra colectiva escrita por varios autores y publicada por MAWIL; publicación revisada bajo la modalidad de pares académicos y por el equipo profesional de la editorial siguiendo los lineamientos y estructuras establecidos por el departamento de publicaciones de MAWIL de New Jersey.

© Reservados todos los derechos. La reproducción parcial o total queda estrictamente prohibida, sin la autorización expresa de los autores, bajo sanciones establecidas en las leyes, por cualquier medio o procedimiento.



Usted es libre de:  
**Compartir** — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato.  
**Adaptar** — remezclar, transformar y construir a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente.

**Director Académico:** Lcdo. Alejandro Plúa Argoti

**Dirección Central MAWIL:** Office 18 Center Avenue Caldwell; New Jersey # 07006

**Gerencia Editorial MAWIL-Ecuador:** Mg. Vanessa Pamela Quishpe Morochó

**Dirección de corrección:** Mg. Ayamara Galanton.

**Editor de Arte y Diseño:** Lic. Eduardo Flores, Arq. Alfredo Díaz

**Corrector de estilo:** Lic. Marcelo Acuña Cifuentes

# Bioética en Salud

## Prólogo



En un mundo donde los avances científicos y tecnológicos en el ámbito de la salud se suceden a un ritmo vertiginoso, la reflexión ética se convierte en una necesidad imperante. “Bioética en Salud” se presenta como una obra fundamental que nos invita a explorar las complejas intersecciones entre la medicina, la biología y la ética. Este libro no solo aborda los dilemas que surgen en la práctica clínica, sino que también se adentra en las profundas implicaciones sociales, culturales y filosóficas que acompañan a cada decisión médica.

La bioética, como disciplina, nos desafía a considerar no solo el “cómo” de los tratamientos y procedimientos, sino también el “por qué”. En sus páginas, los autores nos ofrecen un análisis riguroso y accesible de los principios bioéticos que deben guiar a profesionales de la salud, investigadores y responsables de políticas públicas. A través de estudios de caso, reflexiones teóricas y perspectivas multidisciplinarias, se nos invita a cuestionar nuestras propias convicciones y a reconocer la diversidad de valores que coexisten en nuestra sociedad.

Este libro es un recurso invaluable para estudiantes, profesionales de la salud y cualquier persona interesada en comprender los desafíos éticos contemporáneos en el campo de la salud. Su relevancia trasciende el ámbito académico; en un momento en que las decisiones sobre la vida, la muerte y el bienestar humano son más complejas que nunca, “Bioética en Salud” nos ofrece las herramientas necesarias para navegar por estas aguas turbulentas con responsabilidad y compasión.

Al sumergirnos en este texto, nos embarcamos en un viaje que nos invita a repensar nuestras prácticas, a abrirnos al diálogo y a comprometernos con una atención sanitaria que no solo sea eficaz, sino también justa y humana. Espero que cada lector encuentre en estas páginas la inspiración para convertirse en un agente de cambio en su entorno, promoviendo una ética del cuidado que priorice el respeto por la dignidad humana en todas sus formas.

Invito a todos a adentrarse en esta obra con mente abierta y corazón dispuesto, pues el futuro de la salud y la bioética depende de nuestro compromiso colectivo con una práctica reflexiva y ética.

# Bioética en Salud

## *Introducción*



La bioética se ha convertido en un pilar fundamental en el ámbito de la salud, guiando la práctica médica y la investigación en un mundo cada vez más complejo y diverso. Este libro, "Bioética en Salud", aborda la necesidad imperante de integrar principios éticos en diversas especialidades médicas y áreas de la salud, ofreciendo un análisis profundo y reflexivo sobre cómo estas disciplinas pueden coexistir y enriquecerse mutuamente.

El primer capítulo, "Bioética y Oncología", establece el contexto necesario para comprender los dilemas éticos que surgen en el tratamiento del cáncer, donde las decisiones pueden ser particularmente difíciles y cargadas de implicaciones emocionales y sociales. A medida que avanzamos, el segundo capítulo, "Semiología y la Ética Médica", nos invita a explorar cómo la práctica clínica cotidiana se entrelaza con consideraciones éticas, destacando la importancia de la comunicación efectiva y el respeto por la autonomía del paciente.

En el tercer capítulo, "Farmacología Aplicada a la Microbiología", se examina la responsabilidad ética en la prescripción de medicamentos, especialmente en un contexto donde la resistencia a los antibióticos se ha convertido en una preocupación global. El cuarto capítulo, "Ética en el Tratamiento y Prescripción de Lentes de Contacto", aborda un aspecto menos convencional de la bioética, centrándose en la responsabilidad del profesional de la salud visual hacia sus pacientes.

La educación juega un papel crucial en la formación de futuros profesionales, y así lo refleja el quinto capítulo, "Educación y Sensibilización Sobre Ética en la Formación de los Optometristas", que destaca la necesidad de incorporar la bioética en los programas académicos. Complementando esta discusión, el sexto capítulo, "Aspectos Básicos de la Bioética Aplicada a la Optometría", ofrece una visión general sobre cómo los principios bioéticos se aplican específicamente en esta disciplina.

El séptimo capítulo, "Ventilación Mecánica Pediátrica y Neonatal", aborda los desafíos éticos que enfrentan los profesionales de la salud al tratar a los pacientes más vulnerables: los recién nacidos y los niños. Finalmente, el octavo capítulo, "Bioética Aplicada a la Microbiología", cierra este recorrido analizando las implicaciones éticas de las investigaciones microbiológicas y su impacto en la salud pública.

A través de estos capítulos, "Bioética en Salud" no solo busca informar, sino también provocar reflexión y diálogo. Cada contribución es un llamado a considerar cómo nuestras decisiones afectan no solo a los individuos, sino

también a las comunidades en las que vivimos. La bioética no es solo un conjunto de normas; es un compromiso con el respeto, la justicia y la dignidad humana en todas sus formas. Esperamos que este libro sirva como una guía valiosa para profesionales, estudiantes y cualquier persona interesada en el fascinante y desafiante campo de la bioética aplicada a la salud.

# Bioética en Salud

## Índices

Contenidos



Prólogo .....	6
Introducción .....	8
<b>Capítulo 1.</b>	
Bioética y Oncología .....	17
<i>Francisco Alejandro Villacres Fernández</i>	
<b>Capítulo 2.</b>	
Semiología y la Ética Medica .....	28
<i>Verónica Alexandra Ayala Esparza</i>	
<b>Capítulo 3.</b>	
Farmacología Aplicada a la Microbiología.....	37
<i>Stalin Fabián Martínez Mora</i>	
<b>Capítulo 4.</b>	
Ética en el Tratamiento y Prescripción de Lentes de Contacto .....	47
<i>Manuel Jose Mosquera Bustamante</i>	
<b>Capítulo 5.</b>	
Educación y Sensibilización sobre Ética en la Formación de los Optometristas .....	58
<i>Saul Ricardo Zambrano Oyague</i>	
<b>Capítulo 6.</b>	
Aspectos Básicos de la Bioética Aplicada a la Optometría .....	68
<i>Javier Antonio Zurita Gaibor</i>	
<b>Capítulo 7.</b>	
Ventilación Mecánica Pediátrica y Neonatal .....	78
<i>Alexander Alessi Gavilanes Torres</i>	
<b>Capítulo 8.</b>	
Bioética Aplicada a la Microbiología .....	88
<i>Janeth Aurora Cruz Villegas</i>	
<b>Bibliografía</b> .....	97

# Bioética en Salud

## Índices

Tablas



.....

**Tabla 1.** Principios en el contexto del paciente avanzado-terminal..... 14

# Bioética en Salud

## Índices

Figuras



.....

**Figura 1.** Decálogo sobre los derechos de la persona  
respecto a su muestra biológica y su información genética ..... 26

# Bioética en Salud

## 1

### Capítulo

#### Bioética y Oncología

**AUTOR:** Francisco Alejandro Villacres Fernández



## Introducción

La bioética y la oncología se entrelazan en un campo complejo y multifacético que aborda tanto la naturaleza de los tratamientos médicos como las implicaciones morales y éticas de las decisiones relacionadas con la atención al paciente. La oncología, como especialidad médica dedicada al diagnóstico y tratamiento del cáncer, enfrenta constantemente dilemas éticos debido a la gravedad de la enfermedad, los avances en las terapias y la diversidad de opciones disponibles, incluyendo tratamientos innovadores y paliativos.

La bioética proporciona un marco para analizar y reflexionar sobre cuestiones cruciales como el consentimiento informado, la equidad en el acceso a tratamientos, la investigación clínica, y el final de la vida. En este contexto, es esencial considerar cómo las decisiones clínicas afectan no solo la salud física de los pacientes, sino también su bienestar emocional, su autonomía y sus valores personales. Así, la intersección entre bioética y oncología invita a los profesionales de la salud a navegar por un terreno donde el conocimiento médico se encuentra con la sensibilidad humana.

## Generalidades y Reflexiones Éticas en Oncología

En primer lugar, es relevante nombrar a la Escuela de Postgrado de Medicina y Sanidad (2023), donde explica que la bioética es una disciplina centrada en el análisis y la reflexión sobre problemas éticos en el ámbito de la salud. Su desarrollo ha sido especialmente notable en la investigación y la actividad asistencial, donde busca regular las acciones relacionadas con la investigación en sujetos humanos. El objetivo principal de la bioética es proporcionar respuestas a los dilemas éticos que surgen en la práctica diaria, lo cual se logra a través de un diálogo interdisciplinario que involucra tanto las ciencias como las humanidades. Esta interacción permite encontrar soluciones a los conflictos éticos que pueden presentarse en el contexto de la salud.

Los principios de la bioética son fundamentales para guiar la práctica médica y la investigación en ciencias de la salud, asegurando que los avances tecnológicos se utilicen de manera responsable y ética. Estos principios son esenciales para proteger tanto a los pacientes como a la sociedad en general.

El principio de autonomía destaca la importancia de que las personas tengan la capacidad de tomar decisiones sobre su propia vida y salud, sin presiones externas. Es crucial respetar estas decisiones, salvo en situaciones excepcionales donde otros valores puedan entrar en conflicto.

La justicia se centra en la equidad en el acceso a los recursos de salud, promoviendo la igualdad de dignidad y derechos entre todas las personas. Este principio busca minimizar las desigualdades que puedan surgir en la atención sanitaria.

La beneficencia implica la obligación de actuar en el mejor interés del paciente, buscando siempre el mayor beneficio posible a través de tratamientos y decisiones que favorezcan su bienestar.

El principio de no maleficencia establece la responsabilidad de no causar daño a los individuos involucrados en la investigación o tratamiento, exigiendo un estándar más alto que simplemente proporcionar beneficios. Este principio es fundamental para garantizar la seguridad y el bienestar de los pacientes.

En segundo lugar, es importante mencionar a Olser (2024), donde explica que la Bioética se centra en los dilemas éticos surgidos por la introducción de nuevas tecnologías en el ámbito sanitario, destacando la importancia de la relación interpersonal en la atención médica. La finalidad de esta actividad se orienta principalmente hacia la curación, lo que plantea un conflicto con los valores personales de los pacientes. Es fundamental considerar no solo los procedimientos médicos, sino también el acompañamiento emocional, especialmente en situaciones donde la curación no es posible.

Un error común entre los médicos es enfocarse únicamente en los deseos del paciente respecto a tratamientos específicos, como la quimioterapia o los cuidados paliativos. Sin embargo, es crucial que los profesionales de la salud también ayuden a los pacientes a enfrentar la angustia relacionada con la muerte, el sufrimiento y las preocupaciones sobre sus seres queridos y su situación económica. Este proceso requiere una comunicación efectiva que incluya no solo hablar, sino también escuchar activamente. La toma de decisiones compartida entre el médico y el paciente se presenta como un elemento esencial en este contexto.

Donde, el consentimiento informado es un requisito fundamental en el ámbito de la sanidad, no solo desde una perspectiva ética, sino también como una obligación legal. Este proceso es esencial para establecer una buena relación clínica y asegurar una práctica asistencial adecuada. De igual manera, la comunicación debe ser continua a lo largo de todo el proceso de enfermedad, ya que no se trata de un evento aislado, sino de un proceso dinámico.

En el contexto actual de los sistemas públicos de salud, la presión asistencial limita el tiempo disponible para la atención de cada paciente. Esto genera un entorno en el que oncólogos y pacientes pueden experimentar un dis-

tanciamiento, convirtiendo la interacción en un mero intercambio de servicios. La falta de tiempo dificulta la comunicación interpersonal y complica la toma de decisiones compartidas, lo que a su vez afecta el respeto a la autonomía del paciente y aumenta la asimetría en la relación médico-paciente.

Asimismo, los Comités de Ética en las organizaciones sanitarias desempeñan un papel fundamental al asesorar a los profesionales en la toma de decisiones éticas. Su labor se basa en principios de la ciencia médica, lo que garantiza que las decisiones se alineen con las mejores prácticas y conocimientos disponibles.

Donde, un aspecto crucial de su función es la búsqueda del bienestar del paciente, asegurando que las acciones y decisiones no le causen daño. Esto resalta la importancia de la ética en la atención sanitaria y la necesidad de contar con un marco de referencia que guíe a los profesionales en situaciones complejas.

Es importante mencionar el principio de autonomía, el cual es esencial en la ética médica y ha sido un pilar en el desarrollo de la bioética. Este principio se manifiesta a través del consentimiento informado, que resalta la importancia de la participación activa del paciente en las decisiones sobre su tratamiento. La relación médico-paciente se convierte en un proceso comunicativo donde ambos colaboran en la toma de decisiones, tras compartir información relevante y resolver dudas.

Informar va más allá de simplemente transmitir datos científicos; implica comprender la complejidad de las necesidades informativas del paciente. Para mejorar la comunicación y reducir la incertidumbre, existiendo varias estrategias para los profesionales de la salud. Estas incluyen la adaptación de la información a las necesidades específicas del paciente, el conocimiento de sus preferencias culturales y nivel educativo, el uso de lenguaje implícito y comunicación no verbal, así como la consideración del impacto de términos sensibles como “cáncer” y “muerte”. Además, se subraya la importancia de respetar el papel de la familia en el proceso de toma de decisiones.

El paciente oncológico busca confianza en la competencia y eficiencia del personal sanitario, lo que resalta la importancia de la relación médico-paciente. La dignidad, el respeto y el calor humano son fundamentales en el trato hacia estos pacientes, quienes desean ser atendidos de manera integral.

El alivio del dolor y el malestar es una prioridad, así como la necesidad de comprender cómo la enfermedad y su tratamiento impactarán en su vida cotidiana. La demanda de información es variable, pero en general, los pacientes

prefieren hablar de certezas en lugar de probabilidades, lo que indica una necesidad de claridad y seguridad en el proceso de tratamiento.

Sin embargo, en la práctica, la comunicación tiende a centrarse en probabilidades, como tasas de supervivencia y riesgos de secuelas, lo que puede generar ansiedad. Es notable que el miedo al sufrimiento y al deterioro personal a menudo se experimenta con mayor intensidad que el miedo a la muerte misma, lo que sugiere que el enfoque en la calidad de vida es crucial en el cuidado de estos pacientes.

La protección de la privacidad y la confidencialidad en el ámbito sanitario es fundamental y está respaldada por obligaciones éticas y legales. Los profesionales de la salud deben garantizar la confidencialidad, que se refiere al derecho del paciente a que su intimidad sea respetada por aquellos que, debido a su trabajo, tienen acceso a información personal. Este derecho se basa en una relación de confianza, donde la confidencialidad está interconectada con la autonomía del paciente.

El concepto de “confidente necesario” se refiere a aquellas personas que, por su rol en la atención sanitaria, están justificadas para conocer datos confidenciales del paciente, asegurando así la calidad de los servicios profesionales. Además, se define como datos de carácter personal cualquier información que permita identificar a una persona, mientras que la información clínica abarca datos que ayudan a entender y mejorar la salud del paciente.

El secreto profesional clínico es el compromiso del profesional de la salud de mantener en reserva la información confidencial del paciente. Sin embargo, existen tres excepciones a esta obligación: la necesidad de evitar daño a terceros, la prevención de daño al propio paciente y el cumplimiento de un imperativo legal. La historia clínica electrónica debe garantizar la seguridad de los datos, integrando la gestión de la información de manera efectiva.

Asimismo, la investigación sanitaria es esencial para los avances médicos y la mejora de la salud de los pacientes, debiendo realizarse con respeto a los principios éticos que rigen la relación médico-paciente, especialmente en poblaciones vulnerables como los pacientes oncológicos. Desde documentos clave como el Código de Núremberg y la Declaración de Helsinki, se han establecido pautas éticas que buscan garantizar el trato justo y el bienestar de los participantes en estudios clínicos.

Donde, la Sociedad Americana de Oncología Médica instauró normas para proteger la integridad de la investigación y la seguridad de los sujetos. Existen conflictos importantes en la investigación oncológica, como el uso de

placebos y la investigación en países en desarrollo. Así, la práctica clínica oncológica debe fundamentarse en los principios de Autonomía, No Maleficencia, Beneficencia y Justicia Tabla 1.

**Tabla 1.**

*Principios en el contexto del paciente avanzado-terminal.*

Principio	Formulación	Respuesta
<b>Beneficencia</b>	¿Qué es bueno para el paciente terminal? Lo que tenemos que buscar	Una adecuación del esfuerzo diagnóstico y terapéutico.
<b>No Maleficencia</b>	¿Qué es malo para el paciente terminal? Lo que tenemos que evitar	La futilidad, la agresividad y la obstinación terapéutica.
<b>Autonomía</b>	¿Qué quiere el paciente terminal? Lo que tenemos que considerar y atender.	Respetar sus valores y tomar decisiones compartidas.
<b>Justicia</b>	¿Qué es justo en la atención del paciente terminal? Pensando en el paciente y en la sociedad.	La atención adecuada al final de la vida como derecho del paciente y como ahorro del sistema.

**Nota.** Tomado de *El paciente de cáncer antes persona que paciente: bioética, oncología y humanización* de Olser (2024), <https://juntosxtusalud.com/el-paciente-de-cancer>

Tal como expresa Calderón (2019), la experiencia de vivir con cáncer implica diversas etapas, desde la aparición de los síntomas iniciales hasta el diagnóstico, tratamiento y las secuelas que pueden surgir. Estas vivencias se integran en la memoria del paciente, junto con las actitudes y la atención que recibe, no solo en relación a la enfermedad, sino también a las consecuencias emocionales y físicas que esta conlleva.

El tipo de trato que el paciente recibe ante sus dudas, miedos y disfunciones es crucial. La atención médica que se ofrece para ayudar a manejar la inestabilidad emocional y las secuelas del tratamiento puede marcar una diferencia significativa en la experiencia del paciente. La capacidad del médico para educar y guiar al paciente en su proceso de vivir con cáncer es fundamental para mejorar su calidad de vida.

Además, la relación entre el médico y el paciente ha evolucionado en el ámbito de la oncología. Los pacientes, aunque se encuentran en una situación vulnerable, buscan un médico que adopte un rol educativo, reconociendo su

disposición para aprender sobre su enfermedad y participar activamente en su tratamiento. Esta transformación en la dinámica de la relación médico-paciente es esencial para un abordaje más integral y humano del cáncer.

Desde el punto de vista de Palomares (2024), la investigación del cáncer enfrenta importantes desafíos bioéticos, especialmente en lo que respecta al consentimiento informado de pacientes terminales en ensayos clínicos. Es fundamental que los profesionales de la salud proporcionen información clara sobre los riesgos y beneficios, permitiendo que los pacientes tomen decisiones informadas. Este equilibrio entre el avance médico y la protección de los derechos del paciente es crucial.

Otro aspecto relevante es el costo y la disponibilidad de tratamientos innovadores, que a menudo generan desigualdades en la atención médica. La bioética aboga por una distribución equitativa de recursos y políticas que faciliten el acceso a estos tratamientos, independientemente de la situación económica de los pacientes. El respeto por la autonomía del paciente es esencial, permitiendo que sus decisiones reflejen sus valores y deseos, especialmente en el contexto de cuidados al final de la vida. Las políticas de salud deben respaldar estas decisiones y ofrecer cuidados compasivos que honren la dignidad del paciente.

El avance de tecnologías como CRISPR y la Inteligencia Artificial ha revolucionado el tratamiento del cáncer, pero también plantea desafíos éticos significativos. La privacidad de los datos genéticos y el consentimiento informado son preocupaciones centrales, así como la necesidad de una regulación ética que garantice el acceso equitativo a estas innovaciones.

La gobernanza ética debe establecer directrices claras para la recopilación y uso de datos genéticos, asegurando la protección de la privacidad y la autonomía de los individuos. La transparencia en la investigación es vital para generar confianza en la aplicación de estas tecnologías.

Donde, la bioética personalista promueve el uso de tecnologías emergentes en el tratamiento del cáncer de manera que beneficie a toda la humanidad, preservando la dignidad y asegurando la equidad en su aplicación.

De igual manera, la bioética desempeña un papel crucial en la lucha contra el cáncer, promoviendo un enfoque integral que abarca tanto los aspectos médicos como los sociales y éticos. Se destaca la importancia de la justicia social, que implica la implementación de políticas destinadas a reducir las desigualdades en la prevención y tratamiento del cáncer. Esto incluye la creación de programas de detección temprana en comunidades desfavorecidas,

así como la inversión en atención médica en áreas marginadas y la eliminación de barreras económicas que impiden el acceso a tratamientos efectivos.

Además, la bioética personalista enfatiza el valor intrínseco de cada vida, abogando por un mundo donde la justicia social y la igualdad de oportunidades sean fundamentales. Esta perspectiva invita a considerar no solo los desafíos técnicos, sino también las cuestiones sociales y éticas que afectan el acceso a la atención médica. Las desigualdades en la incidencia y supervivencia del cáncer están influenciadas por factores socioeconómicos, geográficos y culturales, lo que resalta la necesidad de un enfoque más equitativo

En última instancia, se insta a unir fuerzas y voces en la lucha contra el cáncer, abogando por un enfoque compasivo, respetuoso y equitativo. Este llamado tiene como objetivo cerrar la brecha en la prestación de cuidados y avanzar hacia un futuro en el que el cáncer sea enfrentado con equidad y ética, respetando la dignidad de cada individuo afectado.

### **Dilemas Bioéticos en el Tratamiento del Cáncer**

Según, Téllez (2021), la práctica diaria en el ámbito de la salud revela que tanto pacientes como familiares, médicos y enfermeras enfrentan dilemas éticos en diversas etapas de la vida, no solo al final de esta. La voluntad anticipada y una comunicación efectiva son esenciales para abordar y resolver estos dilemas de manera adecuada en cualquier circunstancia.

El principio de autonomía del paciente se vuelve especialmente relevante en el contexto del final de la vida, aunque es fundamental reconocer el papel de la enfermera como agente moral en estas situaciones. La decisión de suspender o no iniciar un tratamiento al final de la vida se considera moralmente equivalente y aceptable, siempre que esté alineada con los deseos del paciente. Además, el principio de doble efecto ofrece un marco ético que permite un manejo digno en el proceso de morir.

Como señala, Álvarez (2023), los dilemas bioéticos en el contexto del cáncer hereditario se centran en varios aspectos críticos relacionados con el consentimiento informado y el asesoramiento genético. Uno de los principales retos es la transmisión de información compleja, que requiere diferentes niveles de detalle según la comprensión de cada individuo. Además, se destaca la dificultad de evaluar la comprensión de la información, especialmente cuando se utilizan términos técnicos que pueden no ser familiares para la población general. También se presentan desafíos en el manejo de los resultados, que pueden incluir hallazgos de variantes genéticas de significado incierto o de enfermedades con baja penetrancia.

El asesoramiento genético y el consentimiento informado son procesos clave para abordar estos retos. El asesoramiento genético proporciona un enfoque educativo que ayuda a los pacientes a comprender su condición y a tomar decisiones informadas sobre su salud. Por su parte, el consentimiento informado debe explicar claramente los beneficios y limitaciones de los estudios genéticos, asegurando que la información se entienda adecuadamente y que la participación sea voluntaria. Este proceso es esencial tanto en la atención clínica como en la investigación.

La creciente demanda de acceso a estudios genéticos ha llevado al desarrollo de pruebas directas al consumidor, que no siempre incluyen un consentimiento informado en los términos tradicionales. Estas pruebas permiten a los consumidores obtener muestras biológicas de manera sencilla y recibir resultados a través de medios electrónicos, aunque esto plantea interrogantes sobre la comprensión de los riesgos y beneficios asociados. En foros internacionales, se ha discutido la necesidad de establecer consensos en bioética que guíen el uso de nuevas tecnologías en áreas como el tamizaje neonatal, prenatal y la medicina genómica personalizada, especialmente en el ámbito oncológico.

Encontrándose que, en México, el Instituto Nacional de Medicina Genómica ha propuesto un Decálogo sobre los derechos de las personas respecto a su información genética y muestras biológicas, con el objetivo de establecer directrices claras para el uso ético de estas muestras en la investigación y la atención médica Figura 1.

**Figura 1.**

*Decálogo sobre los derechos de la persona respecto a su muestra biológica y su información genética.*



**Nota.** Tomado de *El consentimiento informado en cáncer hereditario* de Álvarez (2023), [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2565-005X2023000100034&lng=es&nrm=iso](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2565-005X2023000100034&lng=es&nrm=iso)

Desde el punto de vista de Castillo (2023), la práctica médica en el ámbito de la salud se considera una empresa ética, lo que implica que las decisiones tomadas por los profesionales de la salud deben ser valoradas cuidadosamente, ya que afectan la calidad de vida y la vida misma de los pacientes. A menudo, la relación entre médico y paciente puede adoptar un enfoque paternalista, donde el médico asume que sabe lo que es mejor para el paciente, lo que puede violar el derecho del paciente a la autodeterminación. Por otro lado, una defensa extrema de la autonomía del paciente podría reducir al médico a un simple proveedor de servicios, lo que también ha sido criticado por desestimar la responsabilidad moral del profesional.

Asimismo, en el ámbito del manejo del dolor, se han logrado avances significativos gracias a nuevas tecnologías y protocolos médicos. Sin embargo, persiste un estigma y una inadecuada gestión del dolor, lo que resalta la importancia del juicio ético del médico, que debe basarse en su experiencia y valores, así como en la consideración de factores sociales y culturales. La ética juega un papel crucial en la reconceptualización del cuidado del paciente, ya que las decisiones deben considerar no solo aspectos personales, sino también el contexto sociocultural y el entorno institucional.

La atención a pacientes con dolor requiere una formación continua de los profesionales de la salud y la adecuación de sistemas de apoyo para la toma de decisiones. Es fundamental adoptar un enfoque interdisciplinario que integre principios de bioética en el manejo del dolor crónico, promoviendo un diálogo que replantee la ética médica tradicional y establezca condiciones que mejoren la calidad de vida de los pacientes. La práctica clínica en el manejo del dolor crónico enfrenta importantes desafíos bioéticos. Existen limitaciones en el tratamiento del dolor que no solo se deben a la falta de opciones terapéuticas efectivas, sino también a la insuficiente formación y conocimientos de los profesionales de la salud, especialmente en el ámbito de los cuidados paliativos. Esto es particularmente relevante en el contexto de pacientes que experimentan dolor no tratado al final de la vida.

El temor a infringir principios éticos y legales puede llevar a los médicos a evitar intervenciones que podrían ser necesarias, especialmente en situaciones críticas donde existe el riesgo de acelerar la muerte del paciente o provocar efectos colaterales no anticipados. Esta inacción puede ser una respuesta a los posibles riesgos de complicaciones. Sin embargo, es fundamental reconocer que el dolor no tratado o mal gestionado puede tener consecuencias devastadoras tanto para el paciente como para su familia.

# Bioética en Salud

## 2

### Capítulo

Semiología y la Ética Médica

**AUTOR:** Verónica Alexandra Ayala Esparza



## Introducción

La semiología y la ética médica son disciplinas fundamentales en el ámbito de la medicina, cada una con un enfoque particular pero interrelacionado. La semiología, o el estudio de los signos y síntomas de las enfermedades, se centra en la identificación y la interpretación de los indicadores clínicos que permiten a los profesionales de la salud realizar diagnósticos precisos. A través de una adecuada semiología, los médicos son capaces de comprender las necesidades de sus pacientes y ofrecer un tratamiento acorde.

Por otro lado, la ética médica aborda las cuestiones morales que surgen en el ejercicio de la medicina. Esta disciplina se ocupa de los principios que deben guiar la práctica médica, tales como la autonomía del paciente, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia. La ética médica es crucial para garantizar que las decisiones clínicas no solo se basen en consideraciones técnicas, sino también en un profundo respeto hacia los valores y derechos de los pacientes.

La interrelación entre ambas áreas es evidente, ya que una práctica médica ética requiere que los profesionales no solo utilicen un enfoque semiológico riguroso para el diagnóstico adecuado, sino que también se mantengan comprometidos con los principios éticos que protegen la dignidad y el bienestar del paciente. En consecuencia, el estudio de la semiología conlleva una responsabilidad ética que implica garantizar la atención integral y humanizada en el ámbito de la salud.

## Importancia de la Semiología en la Práctica Médica

En primer lugar, es relevante mencionar a Casasbuenas (2023), donde expone que la semiología se presenta como la ciencia dedicada a la identificación de signos, señales y el lenguaje social, abarcando diversas áreas de aplicación. Entre estas, se destacan la semiología militar, que incluye elementos como himnos y voces de mando, y la semiología comunitaria, que se centra en el lenguaje y la mímica. Un aspecto importante es la semiología médica, que se ocupa de identificar tanto las señales clínicas como las paraclínicas de las enfermedades. Las señales clínicas son fundamentales, ya que reflejan cómo el enfermo percibe y expresa su enfermedad.

En segundo lugar, es importante indicar a el Equipo editorial, Etecé (2020), la semiología médica se centra en el estudio de los signos y síntomas de las enfermedades, observados y registrados por los médicos. Esta disciplina ha evolucionado a lo largo de los siglos y se estableció como un campo autónomo en las primeras décadas del siglo XX.

Los síntomas y síndromes son considerados manifestaciones de la enfermedad desde la perspectiva del paciente, mientras que los signos son las manifestaciones externas y visibles. La semiología médica tiene como objetivo identificar y clasificar estas manifestaciones para facilitar el diagnóstico.

Los principales instrumentos utilizados en la semiología médica incluyen el interrogatorio del paciente, conocido como anamnesis, el examen físico y, en ocasiones, la evaluación de pruebas de laboratorio. Este proceso requiere que el médico tenga un amplio conocimiento sobre diversas enfermedades para poder formular diagnósticos precisos.

De igual manera, es relevante señalar a la Universidad Europea (2024), la semiología médica es una disciplina clave en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades, ya que se centra en el estudio de los signos y símbolos en el ámbito médico. Esta área permite a los profesionales de la salud identificar patologías mediante la observación y el análisis de los síntomas presentados por los pacientes.

El enfoque de la semiología médica es amplio e incluye desde un análisis físico detallado hasta la interpretación de pruebas de laboratorio y estudios de imagen. Las técnicas de examen que se utilizan son variadas e incluyen la inspección, la palpación, la percusión y la auscultación, cada una de las cuales es fundamental para realizar una evaluación integral del paciente.

La semiología médica es fundamental en el diagnóstico y tratamiento en la práctica médica, destacándose por varias características esenciales. En primer lugar, permite un diagnóstico preciso al facilitar la interpretación de signos y síntomas, lo que resulta en diagnósticos más rápidos y exactos, como la diferenciación entre dolor abdominal visceral y somático.

Además, la semiología promueve una evaluación integral del paciente mediante técnicas como la inspección, palpación, percusión y auscultación. Estas técnicas son esenciales para obtener una visión completa del estado de salud del paciente, complementando los resultados de pruebas de laboratorio.

La comunicación efectiva es otro aspecto clave, ya que la semiología ayuda a los médicos a explicar mejor los signos y síntomas a los pacientes, mejorando así la comprensión de su condición y tratamiento.

Asimismo, la semiología es crucial en la educación médica, proporcionando a estudiantes y residentes las bases necesarias para desarrollar habilidades clínicas esenciales. Por último, su relevancia se extiende a la investi-

gación clínica, donde el conocimiento detallado de signos y síntomas es vital para avanzar en la medicina y en la interpretación de resultados de investigaciones.

En el mismo orden de ideas, el futuro profesional en este campo se presenta prometedor, dado el creciente énfasis en la atención centrada en el paciente y la importancia de una evaluación clínica exhaustiva. La semiología no solo es crucial para la identificación de patologías, sino que también juega un papel vital en la comunicación efectiva entre el médico y el paciente.

Además, la integración de nuevas tecnologías y herramientas diagnósticas está transformando la práctica de la semiología, lo que requiere que los profesionales se mantengan actualizados y capacitados en el uso de estas innovaciones. La formación continua y la adaptación a los avances científicos son esenciales para el éxito en este ámbito.

Como expresa Henry (2020), la Semiología Clínica en Medicina implica la identificación y interpretación de signos y síntomas, fundamentales para el diagnóstico médico a través del método clínico. A pesar de la importancia de estos fundamentos, la creciente dependencia de tecnologías ha desplazado la atención al paciente y limitado la interacción médico-paciente. Es crucial equilibrar el uso de avances tecnológicos con la aplicación adecuada del método clínico para evitar errores médicos y eventos adversos. La reflexión autovalorativa y la educación continua son clave para prevenir errores, asegurar la calidad asistencial y promover la formación integral de los profesionales de la salud.

### **Reflexión sobre la Ética y Bioética en el Ejercicio de la Medicina**

Según, Crispín (2019), la ética en la medicina se define como un conjunto de costumbres y normas que guían el comportamiento de los profesionales de la salud, integrándose con los valores personales y la conciencia moral a lo largo de su vida. Esta ética es fundamental para asegurar que los médicos realicen actos médicos correctos, buscando siempre un estándar de excelencia en la relación con sus pacientes.

Es esencial considerar el respeto por los derechos de los pacientes, lo que incluye su autonomía y la promoción de una relación más horizontal y democrática. Los principios de beneficencia y no maleficencia son cruciales, así como la necesidad de ofrecer atención de calidad y seguridad. Además, la justicia en la distribución de recursos para la salud es un aspecto importante, ya que los médicos pueden enfrentar sanciones por negligencia o imprudencia.

La relación médico-paciente es destacada como una de las experiencias más significativas en la práctica médica, donde el médico se compromete a respetar al paciente y a proporcionar el más alto nivel de atención, con el objetivo de mantener o recuperar su salud y bienestar.

Desde el punto de vista de Mesa (2022), la bioética es un campo con diferentes enfoques teóricos y, desde su definición inicial en 1971 por Van Rensselaer Potter, se ha desarrollado a partir de diversas perspectivas. Potter la describió como un estudio sistemático de la conducta humana en el ámbito de las ciencias de la salud, considerando valores y principios morales, y propuso una investigación interdisciplinaria que conectara ética y ciencias biomédicas.

En 1979, Beauchamp y Childress la definieron como la aplicación de teorías éticas a problemas en prácticas médicas y biológicas. Posteriormente, en 1995, Florencia Luna la vio como una herramienta para la toma de decisiones en dilemas éticos, mientras que la comunidad científica latinoamericana la entendió como una reflexión sobre problemas éticos derivados de la expansión científica y tecnológica.

Asimismo, Gracia en 1995, propuso una definición centrada en la comparación entre hechos biológicos y valores humanos para mejorar la toma de decisiones. Así, la bioética se fundamenta en la interrelación entre lo biológico y lo social en el contexto del proceso salud-enfermedad-humano, centrando su atención en el ser humano como un ente biopsicosocial.

Los principios generales de la ética médica son fundamentales para garantizar un cuidado adecuado y respetuoso hacia los pacientes, especialmente los adultos mayores. La autonomía se refiere al derecho de los individuos a tomar decisiones sobre su propia vida y salud, enfatizando la importancia de no tratar a las personas como meros medios para un fin. Este principio es crucial para proteger los derechos humanos de los adultos mayores, asegurando su derecho a la no discriminación y a la igualdad ante la ley.

La beneficencia implica el compromiso de los profesionales de la salud de actuar en el mejor interés del paciente, buscando siempre mejorar su salud de la manera más efectiva posible. Este principio requiere un equilibrio cuidadoso entre los riesgos y beneficios de cualquier tratamiento propuesto.

La no maleficencia establece la obligación de no causar daño intencionalmente. Los profesionales de la salud deben evitar tratamientos que puedan perjudicar al paciente, a menos que los beneficios esperados justifiquen el riesgo. Este principio también aboga por una evaluación integral de las nece-

sidades del paciente, considerando aspectos médicos, psíquicos, funcionales y sociales.

El principio de justicia se centra en la equidad en la distribución de beneficios, riesgos y costos en la atención sanitaria. Es esencial que la edad no sea un obstáculo para que los adultos mayores accedan a los avances médicos y a su derecho a la salud. La responsabilidad ética de los profesionales de la salud implica un compromiso constante con estos principios, especialmente en el contexto de la bioética, donde los derechos de los adultos mayores y de personas con necesidades especiales pueden estar en riesgo.

Asimismo, para Sánchez (2019), la práctica del ejercicio médico enfrenta desafíos éticos que requieren un alto estándar moral. Aunque los términos ética y moral tienen orígenes etimológicos diferentes, comparten un significado común relacionado con hábitos y costumbres. La moral se refiere a valores individuales, mientras que la ética establece un conjunto mínimo de valores que una sociedad debe cumplir para garantizar el respeto entre sus miembros.

La bioética se centra en analizar los actos médicos desde una perspectiva moral, evaluando decisiones que deben ser voluntarias y conscientes. La ética médica ha evolucionado desde una relación centrada en el paciente hacia una ética social que abarca todos los aspectos de la atención sanitaria. Los principios fundamentales de la bioética incluyen la no maleficencia, la beneficencia, la autonomía y la justicia. Los orígenes de la ética médica se remontan a Hipócrates, quien estableció los principios de no maleficencia y beneficencia. La relación médico-paciente se basa en estos principios, pero la autonomía del paciente ha ganado relevancia, subordinada a la protección de terceros. El principio de justicia, que busca la igualdad ante la ley, actúa como mediador en caso de conflicto entre beneficencia y autonomía.

La ética médica se considera absoluta, en contraste con interpretaciones relativas que dependen del consenso social. La autonomía se destaca como el principio más importante, ya que cada individuo debe ser visto como un sujeto moral responsable de sus decisiones. Sin embargo, la ética también debe garantizar la igualdad a través de principios de no maleficencia y justicia, constituyendo una ética pública que el Estado debe proteger.

Donde, los principios de “no maleficencia” y “justicia” son autónomos respecto a los de “autonomía” y “beneficencia”, y tienen una posición jerárquica superior. Por lo tanto, cuando se establecen de manera legítima, su cumplimiento es obligatorio para todos los miembros de la sociedad. Así, en situaciones de conflicto, la “ética de mínimos” prevalecerá ante la “ética de máximos”.

## **Integrando la Semiología y la Ética para una Atención Médica Integral**

La Semiología Clínica y la Ética Médica están estrechamente relacionadas en la práctica médica. La Semiología, al centrarse en la observación y comprensión de los signos y síntomas del paciente, requiere una actitud ética por parte del médico en términos de respeto, confidencialidad, empatía y honestidad.

La Ética Médica se basa en principios como la beneficencia, la no maleficencia, la autonomía y la justicia, que guían la toma de decisiones clínicas y la interacción con los pacientes. En este sentido, la práctica de una Semiología respetuosa y detallada, que considera al paciente como un ser humano digno de cuidado y comprensión, refleja un compromiso ético fundamental en la medicina.

Además, el correcto uso de la Semiología puede contribuir a evitar errores diagnósticos y decisiones inapropiadas, lo cual tiene implicaciones éticas importantes relacionadas con la seguridad y la calidad de la atención médica.

Donde, la combinación de una práctica semiológica rigurosa y éticamente fundamentada es esencial para garantizar una atención médica de calidad y centrada en el paciente.

Desde el punto de vista de Casasbuenas (2023), los elementos fundamentales de la práctica médica se basan en una historia clínica bien estructurada. Las herramientas esenciales incluyen la semiología médica, que abarca la anamnesis, el examen físico, el razonamiento clínico y la toma de decisiones. Estos componentes son cruciales para formular hipótesis que puedan ser verificadas. Además, la calidad de la relación entre el médico y el paciente es fundamental, destacando la importancia del lenguaje médico en este contexto.

Realizar un examen físico adecuado es fundamental por diversas razones. En primer lugar, su efectividad y eficiencia se ven potenciadas cuando se basa en una anamnesis bien ejecutada. Esto permite detectar de manera temprana señales importantes de salud, como la hipertensión arterial sistémica o el pie diabético. Además, un examen físico bien realizado orienta el uso inteligente de la tecnología médica, optimizando así los recursos disponibles.

El contacto físico entre el médico y el paciente también juega un papel crucial, ya que fomenta una atmósfera de confianza que puede tener un efecto terapéutico significativo. Se estima que en el 80% de los casos, las hipótesis

diagnósticas son correctas gracias a la anamnesis, y el examen físico puede incrementar en un 10% las posibilidades de acierto en el diagnóstico.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que el examen físico presenta limitaciones en su exactitud y a menudo muestra una baja reproducibilidad entre diferentes observadores. Sus hallazgos tienden a ser más sensibles que específicos, lo que resalta la necesidad de una interpretación racional de los resultados. Esto es esencial para evitar la realización de pruebas adicionales que pueden resultar alarmantes y costosas para el paciente. Por lo tanto, es crucial que los médicos desarrollen habilidades en el uso de medios complementarios de diagnóstico, como la imagenología, la endoscopia y los análisis de laboratorio, para mejorar la calidad de la atención médica.

El nuevo paciente se caracteriza por ser el mejor conocedor de su experiencia con la enfermedad, lo que le permite expresarse de manera adecuada. Además, muestra autonomía en la toma de decisiones, pudiendo aceptar o rechazar las indicaciones médicas. Es fundamental que su aceptación se manifieste a través del consentimiento informado.

Este paciente tiene la capacidad de demandar a los médicos ante las autoridades judiciales, lo que resalta su papel activo en el proceso de atención. Se convierte en el protagonista del autocuidado de su salud, lo que implica una mayor responsabilidad en su bienestar. El acceso ilimitado a la información médica, aunque valioso, también presenta riesgos, ya que a menudo puede llevar a la exposición a la pseudociencia. Asimismo, el nuevo paciente enfrenta la pluripatología, lo que complica su situación de salud. Por último, adopta actitudes de consumidor, crítico y juez de los procedimientos médicos, lo que refleja un cambio en la dinámica de la relación médico-paciente.

De igual manera para Vega (2020), la relación médico-paciente debe centrarse en un enfoque humanístico, donde el paciente es visto como una persona y no solo como un caso clínico. La comunicación deficiente es la principal causa de quejas hacia los médicos, más que la falta de conocimientos médicos. Es fundamental que los médicos encuentren un equilibrio entre los avances tecnológicos y la ética médica, utilizando herramientas como el correo electrónico para mejorar la comunicación.

El acceso a información en línea puede llevar a los pacientes a malinterpretar sus síntomas, generando ansiedad al pensar que padecen enfermedades graves. En estos casos, es crucial que los médicos tranquilicen a los pacientes, utilicen una comunicación efectiva y aclaren sus dudas sobre la naturaleza de sus síntomas.

Además, la práctica médica debe adherirse a los cuatro principios bioéticos: autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia. La entrevista médica debe reflejar estos principios, promoviendo una interacción profunda y empática, donde el médico escuche activamente al paciente y mejore su comunicación no verbal.

Como expresa Rojas Loyola (2021), la relación entre médico y paciente es fundamental y se basa en la comunicación, que se considera el aspecto más noble del arte médico. La historia clínica (HC) actúa como un medio de comunicación que integra el trabajo semiológico, métodos clínicos y principios bioéticos, y debe ser elaborada teniendo en cuenta la singularidad de cada paciente y su contexto de salud.

Es esencial que el médico respete la autonomía del paciente, reconociéndolo como un individuo libre con valores y derechos que deben ser considerados. Además, el médico debe estar actualizado en conocimientos médicos y bioéticos para poder integrar el consentimiento informado y actuar de manera beneficiante. Cada sección de la HC debe cumplir con estándares de calidad, lo que requiere formación continua y auditorías periódicas.

La recolección de datos en la HC debe seguir principios de calidad, incluyendo finalidad, pertinencia y veracidad, y debe ser vista como un acto moral que respete la Lex Artis del médico. Aunque la implementación de historias clínicas electrónicas (HCE) presenta desafíos en términos de seguridad y resistencia al cambio, su uso ha demostrado mejorar la calidad del servicio de salud. Es importante que los médicos mantengan los valores de la HC en su relación con los pacientes.

La HC no es solo propiedad del médico o de la institución, sino que también pertenece al paciente, quien tiene derecho a acceder a ella y obtener copias a través de un médico autorizado. Obstaculizar este acceso se considera una falta de responsabilidad médica. Se sugiere la creación de una normativa regulatoria sobre la HC en la Ley del Ejercicio de la Medicina, para abordar estos y otros aspectos que surjan en el contexto de la bioética y las relaciones interpersonales en el ámbito de la salud.

# Bioética en Salud

## 3

### Capítulo

#### Farmacología Aplicada a la Microbiología

**AUTOR:** Stalin Fabián Martínez Mora



## Introducción

La farmacología aplicada a la microbiología es un campo que estudia el efecto de los fármacos sobre microorganismos patógenos, así como la interacción entre estos agentes y los tratamientos antimicrobianos. Este ámbito es crucial para el desarrollo de terapias efectivas contra infecciones bacterianas, virales y fúngicas, así como para la prevención de enfermedades infecciosas. Sin embargo, la investigación y aplicación de estos tratamientos no están exentas de consideraciones éticas.

Desde el punto de vista de la bioética, es fundamental abordar cuestiones como la equidad en el acceso a medicamentos, la experimentación en humanos y animales, el uso responsable de antibióticos para evitar la resistencia microbiana, y la protección de la salud pública. Además, se deben considerar los impactos en poblaciones vulnerables y la necesidad de garantizar que los beneficios de los avances en farmacología se distribuyan de manera justa.

La bioética en este contexto busca establecer un balance entre la innovación científica y el respeto por los derechos humanos, promoviendo prácticas que no solo sean efectivas desde el punto de vista clínico, sino también éticamente responsables. Así, la farmacología aplicada a la microbiología se convierte en un campo multidimensional que requiere una reflexión profunda sobre sus implicaciones sociales, culturales y éticas.

## Generalidades de Farmacología Aplicada a la Microbiología

La farmacología aplicada a la microbiología se centra en el estudio de los fármacos utilizados para tratar infecciones causadas por microorganismos. Es fundamental comprender cómo estos medicamentos interactúan con los patógenos y el organismo huésped. Los antibióticos, antivirales y antifúngicos son categorías principales de fármacos que se utilizan en el tratamiento de enfermedades infecciosas.

Un aspecto clave es la resistencia a los antimicrobianos, que representa un desafío significativo en la práctica clínica. La resistencia puede surgir por el uso inadecuado de antibióticos, lo que subraya la importancia de la prescripción responsable y el desarrollo de nuevas terapias. Además, se destaca la necesidad de realizar estudios de sensibilidad para determinar la eficacia de los fármacos en cepas específicas de microorganismos.

Otro punto relevante es la farmacocinética y farmacodinámica de los fármacos, que son esenciales para entender cómo se distribuyen, metabolizan y eliminan en el organismo. Estos factores influyen en la elección del tratamiento

y en la dosificación adecuada para maximizar la eficacia y minimizar efectos adversos.

Asimismo, la farmacología aplicada a la microbiología es un campo crucial que requiere un enfoque multidisciplinario para abordar la creciente amenaza de las infecciones resistentes y mejorar los resultados en la salud pública.

En primer lugar, es relevante mencionar a Noticias de la Ciencia y Tecnología (2024), donde se expone que la microbiología desempeña un papel crucial en la industria farmacéutica, no solo en el desarrollo de vacunas y productos biológicos, sino también en la producción y análisis que garantizan la calidad de los productos farmacéuticos. Esta disciplina es esencial para la obtención de ingredientes activos, como proteínas, vitaminas y antibióticos, así como para la monitorización de sistemas críticos de aire y agua.

Además, la microbiología es fundamental en la limpieza de áreas y equipos, lo que incluye la evaluación de desinfectantes. Los microorganismos, especialmente las bacterias, son capaces de adaptarse a condiciones adversas, lo que puede aumentar el riesgo de contaminación. Por lo tanto, el conocimiento microbiológico es vital para implementar un control efectivo de los microorganismos, que se basa en prevenir su llegada al producto, evitar su reproducción y destruirlos mediante métodos como la esterilización terminal y tratamientos químicos.

En el mismo orden de ideas es relevante mencionara que la gestión de riesgos en la industria farmacéutica es crucial y debe incluir un plan de monitorización ambiental que contemple métodos específicos, puntos de muestreo y estudios de validación. El análisis microbiológico se divide en dos áreas principales: productos estériles y no estériles. Para los productos estériles, se realizan análisis destructivos para asegurar la ausencia de microorganismos, mientras que para los no estériles, se establecen límites microbianos y se controla la presencia de microorganismos patógenos.

Es fundamental implementar controles rigurosos y metodologías avanzadas que permitan la detección y cuantificación de microorganismos patógenos en todas las etapas del proceso productivo. La utilización de tecnologías de secuenciación genética y bioinformática ha mejorado la precisión en la identificación de contaminantes. Asimismo, la formación continua del personal y la adopción de políticas de higiene y seguridad son esenciales para reducir el riesgo de contaminación microbiológica.

De igual forma, la microbiología es un componente esencial en la industria farmacéutica, contribuyendo al desarrollo de productos innovadores y garantizando la seguridad y eficacia de los medicamentos en el mercado.

En segundo lugar, es importante indicar a Outomuro (2021), donde se explica que los microorganismos son una fuente valiosa de moléculas con actividad biológica que tienen aplicaciones significativas en medicina. Entre estas moléculas se encuentran antibióticos y antifúngicos, que son esenciales para el tratamiento de infecciones bacterianas y fúngicas, respectivamente.

Además, se han identificado compuestos con propiedades anticancerígenas, inmunosupresoras y antiinflamatorias, que son útiles en el tratamiento de diversas enfermedades, incluyendo el cáncer y en la prevención del rechazo de órganos trasplante. También se destacan agentes que inhiben la formación de biofilms, lo que mejora el tratamiento de infecciones bacterianas, así como agentes antiparásitos e insecticidas que ayudan a combatir infecciones parasitarias y enfermedades transmitidas por insectos.

Las proteínas recombinantes, producidas en organismos distintos a su fuente original, han revolucionado el desarrollo de productos biofarmacéuticos. Esta tecnología ha permitido la producción de hormonas humanas, como la insulina y la hormona de crecimiento, en bacterias y levaduras, facilitando su purificación y administración en humanos.

El futuro de la producción de fármacos a partir de microorganismos es prometedor, aunque enfrenta desafíos en la producción y purificación de proteínas recombinantes. Sin embargo, las técnicas moleculares avanzadas están impulsando la investigación hacia la optimización de estos procesos y el descubrimiento de nuevas moléculas naturales con potencial farmacéutico.

Según Ostos (2019), el uso de células microbianas recombinantes ha revolucionado la producción de productos farmacéuticos, incluyendo hormonas, anticoagulantes y anticuerpos, lo que ha facilitado la comprensión de la relación estructura-función de las proteínas y los mecanismos del sistema inmune. La ingeniería metabólica de microorganismos se ha vuelto esencial para el desarrollo de nuevos biomateriales funcionales en fármacos emergentes.

La resistencia a los antibióticos es un problema significativo, afectando a más de dos millones de personas anualmente en Estados Unidos. Infecciones como las causadas por *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina y *Clostridium difficile* son comunes, lo que ha llevado a una inversión considerable en la búsqueda de nuevos fármacos. Se están explorando biofactorías como *E. coli* y *S. cerevisiae* para abordar este desafío.

Las técnicas de ingeniería de proteínas, en particular la mutagénesis dirigida, han permitido la creación de biobetadores más económicos, que representan una clase en crecimiento dentro de los productos biofarmacéuticos. Estas innovaciones son cruciales para mejorar la disponibilidad y eficacia de tratamientos farmacéuticos.

### **Principios Éticos en Farmacología y Microbiología**

Los principios bioéticos en farmacología y microbiología son fundamentales para guiar la investigación y la práctica en estas disciplinas. En farmacología, se enfatiza la importancia del respeto por la autonomía del paciente, lo que implica que los individuos deben tener la capacidad de tomar decisiones informadas sobre su tratamiento. Además, la beneficencia y la no maleficencia son esenciales, ya que los profesionales de la salud deben actuar en el mejor interés del paciente y evitar causar daño.

En el ámbito de la microbiología, la justicia es un principio clave, que se refiere a la distribución equitativa de los recursos y el acceso a tratamientos. La investigación microbiológica también debe considerar el impacto en la salud pública y el medio ambiente, asegurando que los beneficios de los avances científicos se compartan de manera justa.

Asimismo, la aplicación de estos principios bioéticos en farmacología y microbiología no solo promueve la ética en la investigación y el tratamiento, sino que también protege los derechos y el bienestar de los pacientes y la comunidad en general.

Desde el punto de vista de Fernández (2022), la bioética principialista, desarrollada por Beauchamp y Childress, se aplica en diversas áreas de la política de medicamentos, abarcando desde la investigación hasta la práctica clínica. Los principios de beneficencia y no maleficencia priorizan el bienestar de los pacientes sobre los intereses científicos. En este contexto, el uso de placebos se justifica para evitar la aprobación de medicamentos ineficaces, mientras que la publicación de resultados de investigación debe evitar el sensacionalismo y garantizar la ética en la difusión de información.

La exclusividad de mercado y las patentes, especialmente las estrategias “me too” y “me again”, limitan la competencia y el acceso a medicamentos genéricos más asequibles. La publicidad de medicamentos, a menudo irresponsable, ha llevado a la comercialización de productos sin la debida seguridad y eficacia, lo que ha motivado a la OMS a establecer criterios éticos para su promoción.

El principio de autonomía se manifiesta en el consentimiento informado, que debe garantizar que los pacientes comprendan y puedan decidir libremente sobre su participación en ensayos clínicos. Sin embargo, existen fallas del mercado en salud que dificultan la autonomía del paciente, ya que los prescriptores pueden influir en sus decisiones.

La justicia en la bioética implica decisiones no discriminativas, y su violación se observa en prácticas que establecen diferencias basadas en características personales. La asignación aleatoria en ensayos clínicos es un método éticamente aceptable para controlar variables, y el acceso a medicamentos esenciales debe ser garantizado para todos, especialmente en el caso de enfermedades raras y medicamentos huérfanos.

Los medicamentos de alto costo, aunque innovadores, plantean conflictos de acceso que deben ser abordados como problemas de salud pública. A pesar de los avances en farmacología, el uso inadecuado de medicamentos puede resultar perjudicial. Es fundamental asegurar un proceso auténtico de consentimiento informado y evitar riesgos innecesarios, garantizando un tratamiento equitativo para todos los pacientes y un acceso universal a los medicamentos. La bioética, por tanto, se convierte en un marco esencial que integra la moral y la ciencia en la práctica de la salud.

Asimismo, la importancia de los principios bioéticos en el uso racional de medicamentos, enfatizando que el avance científico y tecnológico debe beneficiar a la mayoría de la población. Se destaca el uso racional de medicamentos (URM) como un proceso que implica la prescripción de fármacos con eficacia y seguridad comprobadas, considerando la relación riesgo-beneficio y el costo razonable, siempre con el consentimiento del paciente.

La prescripción se presenta como un proceso lógico que requiere varios pasos, desde el diagnóstico hasta el monitoreo del tratamiento. Se identifican factores que contribuyen al uso irracional de medicamentos, como la falta de capacitación y de información objetiva, así como la prescripción excesiva o errónea. La responsabilidad en el uso racional recae en el profesional prescriptor, el farmacéutico y el paciente.

Se subraya la necesidad de incorporar la racionalidad farmacológica a las necesidades del paciente, alineándose con los principios bioéticos de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia. La beneficencia se relaciona con la eficacia y seguridad del tratamiento, mientras que la no maleficencia implica minimizar riesgos y efectos secundarios. El principio de autonomía resalta la importancia de individualizar la prescripción, respetando los valores

y derechos del paciente. En definitiva, el principio de justicia se centra en la adecuación de costos y en la gestión equitativa de los recursos de salud, considerando el impacto económico en el paciente y la comunidad.

Por otro lado, es relevante mencionar que la bioética aplicada a la microbiología es un campo que examina las implicaciones éticas de la investigación y la práctica en microbiología. Este enfoque se centra en la responsabilidad de los científicos y profesionales de la salud en el manejo de microorganismos, considerando tanto los beneficios como los riesgos asociados.

Uno de los puntos clave es la necesidad de un marco ético que guíe la investigación microbiológica, especialmente en áreas como la manipulación genética y el uso de organismos patógenos. La bioética también aborda la importancia de la transparencia en la comunicación de los hallazgos científicos y la necesidad de involucrar a la sociedad en la toma de decisiones relacionadas con la microbiología.

Además, se destaca la relevancia de la justicia en el acceso a los beneficios de la investigación microbiológica, así como la protección de los derechos de los sujetos involucrados en estudios clínicos. La bioética en este contexto promueve un enfoque equilibrado que considera tanto el avance científico como el bienestar humano y ambiental.

En el mismo orden de ideas, es relevante nombrar a la Universidad Europea (2023), donde explica que la bioética es fundamental en todas las investigaciones incluyendo las relacionadas a la microbiología donde se involucran a seres humanos, ya sea como investigadores o como sujetos de estudio. Su propósito es asegurar que la investigación contribuya a mejorar la calidad de vida, manteniendo un equilibrio social, ecológico y económico, y anticipándose a las posibles consecuencias de las experimentaciones.

Este campo se centra en un conjunto de principios éticos y normas que regulan la investigación científica, especialmente en salud y biomedicina. La bioética busca garantizar que los estudios se realicen de manera ética, respetando a todos los participantes, tanto humanos como animales.

Entre los aspectos clave de la bioética en la investigación se encuentran el consentimiento informado, la minimización de riesgos, la equidad en la selección de participantes, la protección de la privacidad y la confidencialidad, así como la revisión ética de los protocolos de investigación.

La relevancia de la bioética radica en su papel en la protección de la dignidad y los derechos de los participantes, promoviendo al mismo tiempo la integridad científica y la confianza del público en la investigación.

Por otro lado, es importante mencionar a Mejía (2022), donde manifiesta que los sistemas de salud tienen la responsabilidad de atender a las personas enfermas y mejorar sus condiciones de salud, lo que implica la realización de actividades curativas y preventivas. Las actividades curativas son principalmente individuales y se centran en la atención clínica, mientras que las actividades preventivas son colectivas y se relacionan con la salud pública. Ambas son complementarias y esenciales para el bienestar general.

En el contexto de las vacunas, se destaca su doble beneficio: protegen tanto al individuo como a la comunidad al prevenir enfermedades y brotes infecciosos. Sin embargo, la implementación de vacunas plantea diversos problemas éticos. Uno de los principales dilemas es la aplicación de vacunas en niños sin su consentimiento, lo que genera un debate sobre la autonomía y el derecho a decidir. Además, se discute la inequidad en el acceso a las vacunas y el balance entre el riesgo y el beneficio, ya que, aunque el riesgo de daño es mínimo, el beneficio para la salud pública es significativo.

Otro aspecto ético relevante es el impacto económico que la inclusión de nuevas vacunas puede tener en los sistemas de salud, lo que podría desviar recursos de otras áreas críticas. Asimismo, las vacunas son un tema de debate continuo en relación con los principios éticos que deben guiar su aplicación y el manejo de los recursos en salud.

### **Dilemas Éticos que Enfrentan los Investigadores en Farmacología Aplicada a la Microbiología**

Los investigadores en farmacología aplicada a la microbiología se enfrentan a diversos dilemas éticos que requieren una cuidadosa consideración. Uno de los principales desafíos es la necesidad de equilibrar el avance del conocimiento científico con la responsabilidad de proteger la salud pública. Esto implica la evaluación de los riesgos y beneficios de los tratamientos experimentales, especialmente en poblaciones vulnerables.

Además, la obtención de consentimientos informados es un aspecto crítico, ya que los participantes en estudios clínicos deben ser plenamente conscientes de los posibles efectos secundarios y de la naturaleza de la investigación. La transparencia en la comunicación de estos riesgos es fundamental para mantener la confianza del público.

Otro dilema importante es el uso de modelos animales en la investigación. Si bien estos modelos son esenciales para comprender la eficacia y seguridad de nuevos fármacos, también plantean cuestiones éticas sobre el bienestar animal. Los investigadores deben justificar el uso de estos modelos y buscar alternativas siempre que sea posible.

Asimismo, la presión por publicar resultados y obtener financiamiento puede llevar a prácticas poco éticas, como la manipulación de datos o la omisión de resultados negativos. Es crucial que los investigadores mantengan la integridad científica y se adhieran a estándares éticos rigurosos en su trabajo.

Como señala Sánchez (2021), la bioseguridad se establece como una norma preventiva esencial para mitigar factores de riesgo en el ámbito de la salud, enfocándose en la protección de profesionales y estudiantes. En entornos como laboratorios de Microbiología, el riesgo de infecciones y accidentes es elevado, y la adherencia a las normas de seguridad biológica es crucial para reducir estas situaciones.

Los trabajadores de la salud enfrentan riesgos significativos debido a la manipulación de agentes patógenos, lo que puede resultar en infecciones, ya sea con o sin síntomas. Dado que estos profesionales son un recurso valioso y escaso, es fundamental un compromiso serio para minimizar estos riesgos.

El riesgo de contagio es particularmente alto en entornos como policlínicos y hospitales, donde el contacto constante con pacientes y sus fluidos aumenta la probabilidad de exposición a patógenos. El personal de salud se enfrenta a diversos riesgos biológicos, químicos y físicos, que incluyen la transmisión de infecciones, exposición a sustancias tóxicas y peligros asociados con el uso de equipos.

Los riesgos biológicos se dividen en infecciosos y no infecciosos, siendo el riesgo de infección el más prevalente y crítico. Por lo tanto, es vital implementar medidas de bioseguridad en todos los servicios de salud y centros de investigación para prevenir la transmisión de enfermedades y proteger tanto al personal como a los pacientes y el medio ambiente.

Las instituciones de salud deben cumplir con su responsabilidad social de ser pilares en la ciencia y el bienestar humano, evitando ser fuentes de enfermedades. La capacitación y la disciplina en la aplicación de normas de bioseguridad son esenciales para garantizar la seguridad y la integridad física del personal de salud.

Según Soriano (2022), la transparencia en los resultados de los ensayos clínicos es esencial para el desarrollo de medicamentos, ya que no solo es una obligación, sino una necesidad social. Esta transparencia garantiza la protección y promoción de la salud pública, permitiendo que los profesionales médicos tomen decisiones informadas y que los pacientes estén al tanto de los resultados analizados en beneficio de todos.

Es crucial implementar soluciones que involucren a todos los actores del proceso, incluyendo investigadores, centros de investigación y desarrollo, financiadores y agencias reguladoras. La colaboración entre estos grupos es fundamental para mejorar la transparencia y, por ende, la confianza en los resultados de los ensayos clínicos.

Desde el punto de vista de Heppner (2023), la investigación transparente es fundamental para fomentar la colaboración y la responsabilidad en el ámbito científico. Es crucial que investigadores, instituciones y financiadores prioricen esta práctica para asegurar la reproducibilidad y credibilidad de los resultados. La transparencia en la investigación se puede lograr a través de varias estrategias, como el intercambio de datos, la publicación en acceso abierto y el registro previo de los estudios. Estas acciones no solo aumentan la confianza en los hallazgos, sino que también promueven un entorno de investigación más colaborativo y accesible.

Según Inostroza (2022), la bioética orienta la investigación científica y valora la vida en un sentido amplio, considerando el impacto de las tecnologías en la sociedad contemporánea. Esta disciplina se enfrenta a los desafíos que surgen de la racionalidad instrumental y la cultura de la supervivencia, que a menudo están influenciados por intereses económicos que generan desigualdades y exclusión social.

La globalización contribuye a la incertidumbre y a la homogenización de perspectivas sobre la realidad. En este contexto, la bioética se presenta como una herramienta que permite la expresión de una pluralidad de ideas y cuestiona las visiones consumistas en la investigación farmacológica. Su enfoque busca construir una sociedad más justa, desvinculándose de la hegemonía económica y priorizando los intereses colectivos.

Además, la bioética proporciona un marco filosófico y moral a las investigaciones científicas, influyendo positivamente en la toma de decisiones. Esto asegura el respeto y desarrollo de los derechos humanos, promoviendo formas de vida que son más humanas y humanizante.

# Bioética en Salud

## 4

### Capítulo

#### Ética en el Tratamiento y Prescripción de Lentes de Contacto

**AUTOR:** Manuel Jose Mosquera Bustamante



## Introducción

La ética en el tratamiento y prescripción de lentes de contacto es un tema crucial en la práctica optométrica y oftalmológica. La correcta evaluación de la visión y la salud ocular, así como la selección adecuada de lentes de contacto, no solo influyen en la calidad de vida del paciente, sino también en su seguridad y bienestar a largo plazo. En este contexto, es fundamental considerar principios éticos como la beneficencia, la veracidad y la justicia al recomendar y proporcionar lentes de contacto, garantizando un cuidado ocular óptimo y respetuoso hacia cada individuo.

## Principios Éticos en el Tratamiento y la Prescripción de Lentes de Contacto

El tratamiento y la prescripción de lentes de contacto deben regirse por principios éticos fundamentales que aseguren la salud y el bienestar del paciente. Es esencial que los profesionales de la salud visual prioricen la seguridad del paciente, garantizando que las lentes de contacto sean adecuadas para sus necesidades específicas. La evaluación exhaustiva de la salud ocular y la historia clínica del paciente son pasos cruciales en este proceso.

Donde es relevante mencionar a Ignite Healthwise (2024), el cual explica que tanto los oftalmólogos como los optometristas tienen la capacidad de diagnosticar errores de refracción, incluyendo la miopía. Ambos profesionales están autorizados para prescribir lentes correctivas, que pueden ser gafas o lentes de contacto. Esto resalta la importancia de ambos roles en el cuidado de la salud visual y la corrección de problemas de visión.

Asimismo, tal como señala Boyd (2024), es importante destacar que los lentes de contacto no deben considerarse meros accesorios de moda, sino que son dispositivos médicos que requieren una receta de un profesional de la salud visual para su adquisición.

También, el uso de lentes de contacto de disfraz sin la debida receta puede resultar en lesiones graves, como cortes y heridas abiertas, así como infecciones que podrían llevar a la ceguera.

De esta manera para la Administración de Alimentos y Medicamentos (2022), los lentes de contacto no son simples productos de belleza ni se pueden adquirir sin receta médica, ya que están clasificados como dispositivos médicos por la FDA. La promoción de estos productos como artículos de belleza o su venta sin la debida prescripción es una violación de la ley.

Es fundamental que un oculista, ya sea un oftalmólogo o un optometrista, realice mediciones específicas para cada ojo antes de ajustar los lentes de contacto. Un ajuste incorrecto puede resultar en serios problemas oculares, como abrasiones en la córnea, infecciones, conjuntivitis, disminución de la visión e incluso ceguera.

En el mismo orden de ideas es pertinente mencionar a la Federación Ecuatoriana de la Optometristas del Ecuador (2024), la cual expone que el optometrista es el profesional encargado de la atención primaria del ojo y del sistema visual. Su labor abarca la refracción, la prescripción de gafas y lentes de contacto, la provisión de ayudas visuales, la adaptación de prótesis oculares, así como la detección, diagnóstico y derivación de enfermedades oculares, además de la rehabilitación y manejo de condiciones relacionadas con el sistema visual.

El optometrista puede desempeñar funciones profesionales en los siguientes ámbitos:

- Realización de pruebas optométricas para la evaluación, diagnóstico y tratamiento de condiciones visuales.
- Examen de las estructuras oculares para identificar signos que puedan comprometer el sistema visual, así como detectar enfermedades sistémicas con manifestaciones oculares y visuales, generando acciones adecuadas según el caso.
- Evaluación, adaptación y seguimiento de lentes de contacto y prótesis oculares, tanto de diseño básico como especial.
- Prescripción, evaluación y control de lentes oftálmicos con propósitos correctivos, terapéuticos y estéticos.
- Valoración y tratamiento de alteraciones y disfunciones sensoriales y motoras a través de terapia ortóptica-pleóptica y entrenamiento visual.
- Evaluación y manejo de grupos poblacionales específicos, como niños y adultos mayores con limitaciones visuales y baja visión.
- Selección e interpretación de exámenes especializados a nivel ocular y visual como apoyo diagnóstico y de seguimiento.
- Diseño, implementación y evaluación de proyectos enfocados en la promoción de la salud visual y la prevención de patologías oculares en diversas comunidades.

- Docencia en programas de pregrado relacionados con el área de la salud y la optometría.
- Participación en programas de medicina preventiva, medicina laboral, higiene y seguridad industrial en todos los entornos laborales.

De igual manera, es relevante mencionar que el 23 de julio de 1979, Ecuador aprobó la Ley de Ejercicio Profesional de la Óptica y Optometría mediante el Decreto Supremo No. 3601. Esta legislación estableció las normas para la práctica de la Optometría en el país, subrayando el papel fundamental de los optometristas en la atención primaria de las dificultades visuales.

Del mismo modo, es distinguido indicar a Chacón (2019), el cual expone que la Ley de Optometría fue actualizada en el decreto Ejecutivo 550, publicado en el Registro Oficial 147 en marzo de 1993. Este decreto establece que los optometristas son los profesionales habilitados exclusivamente para evaluar la agudeza visual, a través de exámenes de refracción y su corrección mediante la adaptación de lentes correctores, lentes de contacto o ejercicios visuales.

Asimismo, Chacón expone que las casas distribuidoras y laboratorios de lentes oftálmicos y lentes de contacto deben comercializar únicamente con profesionales optometristas, previniendo el empirismo y la venta directa a los consumidores.

Desde el punto de vista de Ortega (2020), la prescripción de medicamentos es un proceso que involucra múltiples actores, incluyendo personal de salud, médicos, optometristas, administraciones, la industria farmacéutica y pacientes. Este acto no solo es responsabilidad del médico o personal de salud, sino que también está regulado y financiado por entidades administrativas. La complejidad de la prescripción exige que el personal de salud posea un conocimiento adecuado, desarrolle hábitos de evaluación y mantenga relaciones respetuosas con los pacientes.

Además de los conocimientos técnicos, la prescripción requiere habilidades de comunicación y una reflexión sobre los valores y actitudes que se manifiestan en este proceso. Para lograr una prescripción efectiva, se deben considerar cuatro objetivos fundamentales: maximizar la efectividad del tratamiento, minimizar los riesgos asociados, respetar la elección del paciente y asegurar que el coste sea el más bajo posible. Estos elementos son esenciales para garantizar una atención médica de calidad y centrada en el paciente.

Los principios de la bioética son fundamentales en la práctica médica y se centran en la protección y el bienestar del paciente. El principio de no ma-

eficencia establece que los médicos y personal de salud deben evitar causar daño a los pacientes, lo que implica que los medicamentos prescritos deben cumplir con criterios de seguridad y eficacia. Es esencial que los profesionales de la salud estén informados sobre las contraindicaciones y las interacciones de los fármacos y dispositivos médicos, manteniendo una actitud vigilante ante posibles reacciones adversas.

El principio de beneficencia se enfoca en el bienestar del paciente, buscando no solo la eficacia de los tratamientos, sino también su efectividad en la vida cotidiana. La medicina basada en la evidencia, aunque útil, no siempre considera la calidad de vida y las preferencias del paciente, por lo que es crucial respetar las decisiones informadas que estos tomen sobre su tratamiento.

El principio de autonomía reconoce la capacidad del paciente para decidir sobre su propio tratamiento, lo que implica un proceso de deliberación compartida entre el médico, personal de salud y el paciente. Sin embargo, el especialista debe actuar con prudencia y no prescribir tratamientos que sean contraproducentes o innecesarios, incluso si el paciente lo solicita.

El principio de justicia exige una distribución equitativa de los recursos de salud, siendo responsabilidad de la administración pública garantizar que la financiación de medicamentos se realice de manera justa y eficiente. La eficiencia y la equidad deben ir de la mano, ya que un enfoque meramente económico puede comprometer la calidad de la atención y el bienestar de los pacientes.

En el mismo orden de ideas, es relevante indicar a Kabbabe (2024), el cual expone que la toma de decisiones en la prescripción médica debe fundamentarse en una ética de responsabilidad, donde las acciones del médico tienen implicaciones morales y legales sobre la salud del paciente. Este enfoque implica varios compromisos esenciales. En primer lugar, el médico debe mantener un compromiso con la competencia profesional, actualizando constantemente su conocimiento basado en la medicina basada en la evidencia y en guías de buenas prácticas clínicas.

Además, es fundamental el compromiso con el paciente, que se traduce en una comunicación efectiva y de confianza, lo que favorece la adherencia a los tratamientos y minimiza los fracasos terapéuticos. También se destaca la importancia de una distribución justa de los recursos, donde la eficiencia en la prescripción es una obligación moral, evitando el despilfarro que podría perjudicar a otros pacientes.

La relación con la industria farmacéutica es otro aspecto crítico, ya que esta influye en la investigación clínica y en las expectativas de los pacientes. Es esencial que los médicos mantengan su independencia y responsabilidad al seleccionar medicamentos, priorizando la seguridad y eficacia, así como el costo y las preferencias del paciente.

En el mismo orden de ideas es relevante destacar a Leal (2022), donde explica que la contactología es una rama de la optometría dedicada al estudio y adaptación de lentes de contacto, utilizadas para corregir problemas refractivos y otras anomalías visuales. Las lentes de contacto ofrecen múltiples ventajas, incluyendo una mejora en la calidad visual, mayor comodidad, libertad de movimientos y beneficios estéticos.

La aplicación de la deontología en la práctica de la contactología es fundamental para elevar la calidad del servicio proporcionado. Esta práctica no solo genera confianza y tranquilidad en los pacientes, sino que también refleja el conocimiento y la ética del profesional. Además, se destaca la importancia de evaluar el impacto de estas intervenciones en el estado psicosocial de los pacientes, lo que contribuye a un enfoque más integral en su atención.

Por lo tanto, según Arellano (2022), la ética es un componente fundamental en la práctica de la medicina clínica, donde los profesionales de la salud deben tomar decisiones que no solo son clínicas, sino también éticas. Es crucial que estas decisiones se alineen con principios como la autonomía, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia, considerando siempre las necesidades y valores de los pacientes. La integridad profesional implica reconocer cuándo es necesario buscar apoyo y actuar con prudencia en la toma de decisiones.

La comunicación efectiva con los pacientes es esencial para que comprendan las opciones de tratamiento. Los médicos deben evitar el uso de tecnicismos que dificulten la comprensión, buscando un equilibrio que permita a los pacientes estar informados y empoderados en su proceso de salud. La confianza entre el médico y el paciente es vital, ya que fomenta un ambiente donde los pacientes se sienten cómodos para expresar sus inquietudes y tomar decisiones informadas.

Es fundamental tratar a cada paciente como un individuo valioso, respetando su dignidad humana. La vulnerabilidad de los pacientes debe ser vista como una oportunidad para practicar la solidaridad y el humanismo, protegiendo a aquellos que son más susceptibles al daño. La educación en oftalmología, por ejemplo, no solo debe enfocarse en aspectos técnicos, sino tam-

bién en mejorar la comunicación con los pacientes, lo que beneficiará tanto a los médicos como a los pacientes en el proceso de diagnóstico y tratamiento.

El respeto por la vida y la dignidad humana debe guiar todas las acciones médicas. Los profesionales de la salud tienen la responsabilidad moral de no abandonar a sus pacientes y de asumir las consecuencias de sus decisiones, proporcionando información clara y constructiva sobre cualquier error y ofreciendo soluciones adecuadas.

### **Consideraciones de Seguridad y Bienestar del Paciente**

El uso de lentes de contacto implica diversas consideraciones de seguridad y bienestar del paciente que son fundamentales para garantizar una experiencia positiva. Es esencial que los usuarios reciban una adecuada educación sobre la correcta higiene y el manejo de los lentes, ya que esto puede prevenir infecciones o complicaciones oculares. Además, es importante realizar un examen ocular completo antes de la adaptación de lentes de contacto, para asegurar que el paciente sea un candidato adecuado y que no existan condiciones preexistentes que puedan comprometer su salud visual. La elección del tipo de lente también debe basarse en las necesidades individuales del paciente, considerando factores como la forma del ojo, el estilo de vida y la sensibilidad ocular.

El seguimiento regular con un profesional de la salud visual es crucial para monitorear la salud ocular y realizar ajustes necesarios en el uso de los lentes. Asimismo, se deben informar a los pacientes sobre los signos de advertencia de problemas oculares, como enrojecimiento, dolor o visión borrosa, para que busquen atención médica de inmediato si es necesario. En resumen, la educación, la evaluación adecuada y el seguimiento son pilares fundamentales para el uso seguro de lentes de contacto.

Según, Jugo (2023), es fundamental que un paciente consulte a un especialista para obtener una medición precisa y determinar la presencia de cualquier patología ocular que deba ser tratada antes de considerar el uso de lentes de contacto. El especialista también podrá recomendar el tipo de lente más adecuado según la tolerancia del paciente.

Existen dos categorías principales de lentes de contacto: los lentes rígidos y los lentes blandos. Aunque los lentes rígidos eran considerados incómodos en el pasado, los avances en su material han mejorado la adaptación del usuario, aunque todavía no alcanzan la comodidad de los lentes blandos. Estos últimos son desechables y se presentan en diversas modalidades, incluyendo opciones de uso diario, semanal, mensual y prolongado.

El especialista sugiere el tipo de lente en función de las actividades del paciente y su edad. Se permite el uso de lentes de contacto en niños a partir de los 8 o 10 años, siempre bajo la supervisión de los padres. En estos casos, se recomienda el uso de lentes blandos de tipo semanal o mensual, evitando los de uso prolongado debido a que los niños pueden no seguir los cuidados necesarios como lo harían los adultos.

De igual manera, Educando Tu Mirada (2023), manifiesta que es de suma importancia que el especialista explique al paciente que cuidar y mantener adecuadamente los lentes de contacto es fundamental para la salud ocular. Es esencial lavarse las manos con agua y jabón antes de manipular los lentes, ya que esto ayuda a prevenir la transmisión de bacterias y microorganismos. Cada tipo de lente tiene instrucciones específicas de cuidado que deben seguirse rigurosamente para asegurar su seguridad y durabilidad.

El uso de la solución adecuada es crucial; nunca se debe utilizar agua corriente, saliva o soluciones no recomendadas. La limpieza regular de los lentes con la solución indicada es necesaria, así como respetar el tiempo de uso recomendado para evitar problemas oculares como infecciones o irritaciones.

Además, es importante no dormir con los lentes de contacto, ya que esto incrementa el riesgo de infecciones. Por último, compartir lentes de contacto con otras personas debe evitarse, dado que cada individuo tiene necesidades oculares únicas y esto puede aumentar el riesgo de infecciones.

El uso inadecuado de lentes de contacto puede acarrear serias consecuencias para la salud ocular. Entre los problemas más frecuentes se encuentran las infecciones oculares, que pueden ser causadas por la acumulación de microorganismos en la superficie de las lentes. Estas infecciones incluyen la conjuntivitis, la queratitis y las úlceras corneales, las cuales pueden resultar dolorosas y perjudiciales para la visión.

Igualmente, el uso prolongado o incorrecto de las lentes puede provocar irritación y sequedad ocular, manifestándose en síntomas como enrojecimiento y picazón. Si no se aborda adecuadamente, esta sequedad puede intensificarse y dar lugar a complicaciones más serias.

Otro riesgo asociado es el daño en la córnea, que puede ocurrir debido al roce constante de las lentes. Esto puede resultar en erosiones y úlceras corneales, afectando la capacidad visual. Asimismo, algunas personas pueden experimentar reacciones alérgicas a los materiales de las lentes, lo que se traduce en picazón, enrojecimiento e hinchazón.

Asimismo, un mal ajuste o un cuidado inadecuado de las lentes de contacto puede llevar a problemas de visión, como visión borrosa o distorsionada. Por lo tanto, es crucial seguir las recomendaciones de uso y cuidado de las lentes de contacto. Ante cualquier síntoma inusual o dolor ocular, se debe consultar a un profesional de la visión de inmediato para recibir la atención adecuada.

### **Importancia de la Comunicación Transparente y Respetuosa en la Práctica Optométrica**

La comunicación transparente y respetuosa es fundamental en la práctica optométrica, ya que establece una relación de confianza entre el profesional y el paciente. Esta confianza es esencial para que los pacientes se sientan cómodos al expresar sus preocupaciones y necesidades visuales. Además, una comunicación efectiva permite al optometrista proporcionar información clara sobre diagnósticos, tratamientos y opciones disponibles, lo que facilita la toma de decisiones informadas por parte del paciente.

Asimismo, la transparencia en la comunicación ayuda a prevenir malentendidos y a gestionar las expectativas del paciente, lo que puede mejorar la satisfacción general con el servicio recibido. La empatía y el respeto en la interacción también son cruciales, ya que contribuyen a un ambiente positivo y colaborativo, donde el paciente se siente valorado y escuchado. En resumen, la comunicación clara y respetuosa no solo mejora la experiencia del paciente, sino que también optimiza los resultados clínicos en la práctica optométrica.

Como señala, Centauro (2019), el respeto hacia las preocupaciones y necesidades de los pacientes fomenta un ambiente acogedor y empático, lo que a su vez promueve la participación activa del paciente en su salud visual. Una comunicación efectiva no solo mejora la experiencia del paciente, sino que también ayuda a construir una relación sólida y duradera basada en la confianza mutua.

El optometrista desempeña un papel fundamental en la mejora de la salud visual, realizando exámenes de la vista para evaluar la calidad de la visión y detectar problemas oculares. Su labor no solo se limita a la salud visual, ya que también puede identificar condiciones de salud general, como la hipertensión, la arteriosclerosis y la diabetes, durante estos exámenes.

Colabora estrechamente con el oftalmólogo para corregir problemas refractivos y de agudeza visual, lo que permite a los pacientes obtener una visión más clara y efectiva. Además, el optometrista proporciona un perfil detallado de la salud ocular, lo que facilita un diagnóstico más preciso y un tratamiento adecuado por parte del oftalmólogo si es necesario.

Este especialista en optometría actúa de manera independiente de la atención primaria, ayudando a los pacientes a alcanzar el máximo rendimiento visual. Ofrece tratamientos para diversas condiciones que requieren entrenamiento visual y lleva a cabo procedimientos preventivos para detectar patologías oculares y otros problemas de salud que se manifiestan a través de la visión. En resumen, el optometrista es una figura clave en el cuidado integral de la salud visual.

De igual manera para Hidalgo (2021), la buena práctica clínica en optometría se fundamenta en la interacción continua entre el paciente y el optometrista. La comunicación efectiva inicia desde el primer encuentro, donde la imagen que proyecta el profesional, así como su forma de saludo y comunicación no verbal, juegan un papel crucial en la impresión que se forma en el paciente. Esta primera impresión es determinante y puede influir significativamente en la percepción del profesional.

Durante el examen visual, es esencial que el optometrista utilice instrucciones claras y muestre empatía, especialmente ante respuestas imprecisas del paciente. La implementación de técnicas de relajación y la capacidad de aliviar el estrés del paciente son factores que contribuyen a establecer una buena relación entre ambos.

Asimismo, el optometrista debe presentar los resultados de manera comprensible y ofrecer recomendaciones adecuadas para el manejo clínico. Este proceso exige habilidades comunicativas específicas, así como la versatilidad del profesional para adaptarse a diferentes grupos de pacientes, incluyendo niños, adultos, personas mayores y aquellos con discapacidades mentales.

Según, Rivadeneira (2019), la relación médico-paciente es fundamental en la actividad médica, ya que influye en ambas partes. Para el paciente, una consulta empática y adecuada puede resultar en una mayor aceptación del tratamiento, satisfacción con la resolución de su problema de salud y fidelización hacia el médico o el optometrista.

Por otro lado, para el especialista o el optometrista, esta relación puede generar una experiencia positiva en su práctica profesional, aumentando su satisfacción laboral y promoviendo una atención más efectiva. La empatía se destaca como un elemento crucial en el profesionalismo, siendo la base para establecer relaciones positivas entre los pacientes y los profesionales de la salud.

# Bioética en Salud

## 5

### Capítulo

Educación y sensibilización  
sobre ética en la formación de los  
optometristas

**AUTOR:** Saul Ricardo Zambrano Oyague



## Introducción

La educación y sensibilización sobre ética en la formación de los optometristas juega un papel fundamental en el desarrollo de profesionales responsables, comprometidos y empáticos. La ética profesional no solo implica el conocimiento de normas y códigos de conducta, sino también la capacidad de reflexionar sobre las implicaciones éticas de las decisiones que se toman en la práctica optométrica. A través de una formación integral que fomente la reflexión moral y la sensibilidad hacia las necesidades y derechos de los pacientes, los optometristas pueden contribuir de manera significativa a brindar una atención de calidad centrada en el bienestar y la dignidad de las personas.

## Importancia de la Educación Ética y la Bioética en la Formación Optométrica

La educación y sensibilización sobre ética en la formación de los optometristas es fundamental para garantizar una práctica profesional responsable y comprometida con el bienestar del paciente. La ética en esta disciplina no solo se refiere a la aplicación de conocimientos técnicos, sino también a la consideración de valores y principios que guían la conducta profesional.

Es esencial que los programas de formación incluyan módulos específicos sobre ética, donde se aborden temas como la confidencialidad, el consentimiento informado y la responsabilidad profesional. Estos aspectos son cruciales para fomentar una cultura de respeto y confianza entre los optometristas y sus pacientes.

Además, la sensibilización sobre la ética debe ir acompañada de la reflexión crítica sobre situaciones reales que los optometristas pueden enfrentar en su práctica diaria. Esto permitirá a los futuros profesionales desarrollar habilidades para tomar decisiones éticas informadas y adecuadas.

Asimismo, la integración de la ética en la formación de optometristas no solo mejora la calidad de la atención, sino que también contribuye a la construcción de una profesión más íntegra y respetada. La educación continua en este ámbito es igualmente importante para mantener altos estándares éticos a lo largo de la carrera profesional.

En primer lugar, es relevante mencionar a Pierri (2020), donde expone que incorporar la ética en la formación de profesionales es esencial para su participación en procesos decisivos estratégicos. Este enfoque es crucial, especialmente cuando las decisiones impactan la vida de las personas, la

sostenibilidad de organizaciones o el futuro de naciones. El análisis de casos con conflictos éticos ayudará a los decisores, tanto actuales como futuros, a desarrollar principios que les orienten en situaciones de presión y decisiones rápidas. Además, el trabajo colaborativo con grupos y organizaciones puede maximizar los beneficios de esta práctica ética en la toma de decisiones.

En segundo lugar, es importante indicar a Narváez (2022), el cual explica que la enseñanza de la bioética es fundamental en la formación profesional, ya que permite a los docentes utilizar situaciones del contexto para ilustrar a los estudiantes sobre la importancia de los valores en la práctica profesional. Esta habilidad del profesorado es crucial para que los estudiantes puedan aplicar estos valores y encontrar soluciones a los problemas que se les presenten. La integración de la bioética en la educación fomenta una comprensión más profunda de las implicaciones éticas en el ejercicio profesional.

De igual manera es relevante mostrar a Méndez (2020), la formación del optometrista se fundamenta en principios éticos y valores que son esenciales para mejorar la salud visual de los pacientes y, por ende, su calidad de vida. Es crucial que los optometristas reconozcan y apliquen los principios de la bioética en su práctica profesional, lo que les permite evaluar su compromiso como profesionales de la salud.

La motivación profesional es un factor determinante que influye en la actuación clínica de los optometristas. La correcta elaboración de informes y la obtención del consentimiento informado son prácticas que contribuyen al reconocimiento de la optometría como una profesión sanitaria dentro del ámbito interprofesional.

Los principios éticos en salud pública, que se alinean con los de la bioética, están reflejados en la Declaración Universal de Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO. Estos principios incluyen el respeto a la dignidad humana, la igualdad, la justicia, la autonomía, la privacidad y la no discriminación, entre otros. Estos valores son fundamentales para garantizar una atención equitativa y responsable.

El avance tecnológico en la atención optométrica ha mejorado la relación con los pacientes, pero también plantea el riesgo de una dependencia excesiva de la tecnología. Es esencial que los profesionales mantengan el enfoque en los intereses del paciente y no permitan que la tecnología comprometa la calidad de la atención. La atención médica es un esfuerzo colectivo que debe integrar aspectos bioéticos para asegurar que se satisfagan las necesidades de salud y bienestar de los individuos y las comunidades.

Según García citado por Narváez (2022), la enseñanza de la bioética debe enfocarse en ayudar a los estudiantes a identificar la causa real de los problemas éticos y encontrar soluciones adecuadas. Al promover conocimientos, habilidades y actitudes, se busca que los estudiantes puedan realizar intervenciones que transformen la realidad. Esto implica un enfoque integral que no solo se limite a la teoría, sino que también fomente la aplicación práctica de los principios bioéticos en situaciones reales.

### **Principios Éticos y Bioéticos Fundamentales para Optometristas**

Los principios éticos y bioéticos son esenciales para la práctica de la optometría, ya que guían la conducta profesional y aseguran el bienestar del paciente. Entre los principios fundamentales se encuentran la autonomía, que respeta el derecho del paciente a tomar decisiones informadas sobre su salud; la beneficencia, que implica actuar en el mejor interés del paciente; y la no maleficencia, que se refiere a la obligación de no causar daño.

Además, la justicia es un principio clave que aboga por la equidad en el acceso a la atención y los recursos de salud. La confidencialidad también juega un papel crucial, ya que protege la información personal del paciente y fomenta la confianza en la relación profesional. Estos principios no solo son relevantes en la atención directa al paciente, sino que también influyen en la investigación y la práctica clínica, promoviendo un enfoque ético en todas las áreas de la optometría.

De esta manera, la comprensión y aplicación de estos principios éticos y bioéticos son fundamentales para garantizar una práctica responsable y centrada en el paciente en el campo de la optometría.

Desde el punto de vista de Méndez (2020), la Bioética se sitúa en la intersección entre la ética y la tecnología médica moderna, enfocándose en el control de la vida humana. Su objetivo principal es guiar la práctica científica y médica hacia el bienestar, la dignificación humana y la preservación de la vida. Los principios bioéticos emergen como respuesta a conductas antiéticas y a la complejidad de la relación entre el ser humano y el avance de la ciencia y la tecnología en el ámbito biomédico. No se limitan a ser un simple conjunto de derechos y obligaciones, sino que constituyen una herramienta integral que abarca conocimientos, prácticas y actitudes humanistas.

La calidad de la atención médica debe estar siempre entrelazada con los principios bioéticos, que son considerados obligatorios en toda sociedad. Estos principios incluyen la Beneficencia, que se refiere a la corrección técnica y ética del acto médico; la No Maleficencia, que implica evitar causar daño; la Justicia, que aboga por la no discriminación y la distribución equitativa de recursos de salud; y la Autonomía, que reconoce el derecho del individuo a autogestionar su cuerpo y decisiones.

En caso de conflictos entre estos principios, se establece una jerarquización, donde la No Maleficencia y la Justicia son considerados obligatorios y vinculantes con el derecho penal, mientras que la Beneficencia y la Autonomía dependen de la obligación moral individual. Así, la autonomía se centra en los derechos del individuo, mientras que la justicia se enfoca en el interés social.

En relación a lo anterior, el optometrista, como profesional de la salud, debe adherirse a los principios bioéticos y estar al tanto de las legislaciones sanitarias vigentes, así como de las responsabilidades que estas conllevan. Su práctica diaria, fundamentada en estos principios, es esencial para garantizar la calidad de los servicios en Optometría, contribuyendo así a mejorar la calidad visual de la población.

Es fundamental que los optometristas se comprometan con la actualización y perfeccionamiento continuo de sus conocimientos, lo que les permitirá ofrecer servicios de alta calidad a la sociedad. Además, deben asegurarse de que la información proporcionada con fines de divulgación científica y educativa sea precisa y adecuada, evitando la difusión de conceptos que puedan causar alarma innecesaria.

El objetivo final es alcanzar la excelencia en la práctica profesional, lo que implica dignidad, diagnósticos fundamentados y un alto nivel de calidad técnica en los servicios ofrecidos.

Según Monteagudo (2020), la Bioética, desde perspectivas tanto profesionales como humanistas, busca la formación de profesionales competentes en el ámbito de la Optometría. Este enfoque promueve una valoración axiológica de la profesión, lo que implica que los expertos deben reflexionar sobre los valores y principios que guían su práctica. Además, se enfatiza la importancia de argumentar y comprender las diversas posiciones, reacciones, actitudes y comportamientos humanos que pueden surgir en este campo. Este proceso se presenta como una estrategia para enfrentar los desafíos impuestos por la globalización neoliberal, destacando la necesidad de una ética sólida en la práctica profesional.

De igual manera como señala Lemus (2023), la bioética es fundamental en la práctica de la optometría, ya que establece un marco ético que protege los derechos y la dignidad de los pacientes. Los optómetras deben respetar y promover principios éticos como la autonomía del paciente, el mejor interés del paciente, y la equidad y accesibilidad en la atención. Esto no solo asegura una práctica ética, sino que también contribuye a la calidad de la atención brindada.

Es esencial que los optómetras encuentren un equilibrio entre la autonomía del paciente y su mejor interés, garantizando que todos los pacientes reciban atención equitativa, sin importar su contexto socioeconómico, cultural o lingüístico. La bioética actúa como una herramienta crítica que permite a los profesionales ser sensibles a las necesidades de los pacientes y mejorar la calidad de la atención visual y ocular.

Donde, al adherirse a los principios bioéticos, los optómetras pueden ofrecer una atención de alta calidad que respete los derechos de los pacientes y promueva su bienestar, beneficiando así a la sociedad en su conjunto.

En el mismo orden de ideas es relevante mencionar a el Código Deontológico del Optometrista en Ecuador (2023), donde expone que los profesionales de la salud visual deben estar capacitados para detectar y diagnosticar diversas condiciones relacionadas con la visión, incluyendo ametropías visuales, deficiencias visuo-perceptuales y psico-sensoriales, así como alteraciones funcionales binoculares y enfermedades del sistema visual. Es fundamental que estos profesionales también identifiquen anomalías estructurales a nivel ocular y visual.

Además de la detección y diagnóstico, es esencial que los profesionales realicen un adecuado asesoramiento y manejo de las condiciones que requieran intervenciones como sistemas ópticos y entrenamiento visual. Su labor abarca múltiples ámbitos, incluyendo la prevención, la atención asistencial, el comercio y la investigación.

Asimismo, se destaca la importancia de que estos profesionales actúen con una actitud ética y humanista, comprometidos con las necesidades de la sociedad, lo que implica un enfoque integral en su práctica.

De igual manera, el honor profesional del optometrista se basa en la dedicación total hacia el paciente, lo que implica ofrecer toda su capacidad profesional con amor y responsabilidad. Es fundamental que el optometrista priorice el bienestar de sus pacientes por encima de cualquier otra consideración. Además, se destaca la importancia de aplicar todos los conocimientos y

habilidades adquiridos, así como dedicar el tiempo necesario a cada paciente. Por último, se subraya la obligación del profesional de actualizar y desarrollar continuamente su competencia y formación a lo largo de su carrera.

### **Desarrollo de Habilidades para la Toma de Decisiones Éticas**

El desarrollo de habilidades para la toma de decisiones éticas en la profesión de optometrista es fundamental para garantizar una práctica profesional responsable y centrada en el paciente. La ética en optometría no solo implica el cumplimiento de normativas, sino también la capacidad de evaluar situaciones complejas y tomar decisiones que beneficien a los pacientes y a la comunidad.

Es esencial que los optometristas reciban formación continua en ética, lo que les permitirá enfrentar dilemas morales y profesionales con confianza. La integración de estudios de casos y la discusión de situaciones reales en la formación académica son herramientas efectivas para cultivar estas habilidades. Además, la colaboración con otros profesionales de la salud puede enriquecer la perspectiva ética y fomentar un enfoque multidisciplinario en la atención al paciente.

De esta forma, la reflexión personal y el autoanálisis son componentes clave en el desarrollo de la ética profesional. Los optometristas deben estar dispuestos a cuestionar sus propias creencias y prácticas, lo que les permitirá adaptarse a las necesidades cambiantes de sus pacientes y a los avances en la profesión.

Según Faster Capital (2024), las decisiones éticas son fundamentales en la vida cotidiana, ya que reflejan nuestros valores y principios morales, afectando no solo a nosotros mismos, sino también a los demás y a la sociedad en general. Estas decisiones pueden tener consecuencias tanto positivas como negativas, dependiendo de la evaluación de la situación y las alternativas disponibles. Enfrentar dilemas morales, donde no hay respuestas claras, puede complicar el proceso de toma de decisiones éticas.

Para abordar la toma de decisiones éticas y minimizar los dilemas morales, se pueden seguir varios pasos. Primero, es crucial identificar el problema ético, considerando los hechos, suposiciones y las partes interesadas involucradas. En segundo lugar, se deben considerar los principios y valores éticos relevantes que guían nuestras acciones, como la honestidad y la justicia. Tercero, es importante evaluar las posibles opciones de acción y sus consecuencias, alineándolas con los principios éticos identificados. Cuarto, se debe elegir el curso de acción más razonable y justificable, asegurando una

implementación respetuosa. Finalmente, es esencial reflexionar sobre los resultados y el proceso, aprendiendo de la experiencia para mejorar en el futuro.

Existen numerosos ejemplos de decisiones éticas y dilemas morales en la vida personal y profesional, como la decisión de mentir para proteger los sentimientos de alguien o la elección de denunciar a un colega por conducta inapropiada. Al seguir un enfoque estructurado en la toma de decisiones éticas, se puede actuar de manera más racional y respetuosa, contribuyendo a un entorno más ético en nuestras interacciones diarias.

En el mismo orden de ideas es importante mencionar a los dilemas morales y los conflictos de intereses los cuales representan situaciones complejas en las que se deben tomar decisiones que involucran principios éticos. El primer paso para abordar estas situaciones es identificar claramente el dilema o conflicto, reconociendo las cuestiones éticas que están en juego. Por ejemplo, un especialista en salud puede enfrentarse a la difícil decisión de tratar a un amigo o a un paciente en una condición más crítica.

Una vez identificado el dilema, es fundamental analizar las opciones disponibles y sus posibles consecuencias. Esto implica evaluar los beneficios y daños de cada alternativa, así como los derechos y deberes de las partes involucradas. Un periodista, por ejemplo, debe sopesar si exponer un escándalo de corrupción podría perjudicar a su fuente o si es mejor mantener su confidencialidad.

Buscar orientación de personas con experiencia o conocimientos relevantes puede ser de gran ayuda en el proceso de toma de decisiones. Consultar a mentores, colegas o profesionales puede ofrecer perspectivas valiosas que enriquezcan la evaluación de la situación. Un profesor podría, por ejemplo, pedir consejo sobre cómo manejar un caso de deshonestidad académica.

Después de una deliberación cuidadosa, es crucial elegir la opción más adecuada y actuar en consecuencia. Esto implica ser honesto y responsable, así como mostrar respeto y compasión hacia las partes afectadas. Un político, al enfrentar un escándalo, podría decidir dimitir y disculparse públicamente, asumiendo la responsabilidad de sus acciones.

Asimismo, reflexionar sobre la decisión tomada y sus resultados es esencial para el aprendizaje continuo. Evaluar la efectividad de la decisión y reconocer los desafíos éticos que puedan surgir en el futuro permite desarrollar estrategias para abordar dilemas similares. Un gerente, por ejemplo, podría analizar cómo manejó un conflicto entre empleados y planificar mejoras en sus habilidades de comunicación y resolución de conflictos.

De igual manera encontramos que la toma de decisiones éticas es un proceso continuo que requiere reflexión sobre las implicaciones morales de las acciones. Estas decisiones pueden tener efectos tanto positivos como negativos en uno mismo, en los demás y en la sociedad. Para afrontar las consecuencias de estas decisiones, es fundamental reconocer y gestionar las emociones que surgen, como la culpa o el orgullo, sin dejar que estas interfieran en el bienestar personal.

Evaluar los resultados y la retroalimentación de las decisiones es crucial. Esto implica recopilar datos y testimonios que muestren el impacto de las decisiones, así como solicitar comentarios de colegas y otras partes interesadas. Utilizar herramientas de autoevaluación puede ayudar a identificar áreas de mejora en el proceso de toma de decisiones.

Aprender de las experiencias y errores es otra estrategia importante. Las decisiones éticas ofrecen oportunidades de crecimiento personal y profesional, permitiendo desarrollar habilidades de razonamiento y juicio ético. Reflexionar sobre lo que se ha aprendido y cómo se pueden prevenir errores futuros es esencial para mejorar en este ámbito.

Es importante celebrar los logros y éxitos, siendo esto vital para mantener la motivación y el compromiso con la ética. Reconocer los esfuerzos y contribuciones, así como compartir historias de impacto positivo, refuerza la alineación entre acciones y valores. En resumen, afrontar las consecuencias de las decisiones éticas es un viaje que requiere práctica y reflexión constante, lo que contribuye a ser una persona y profesional más ético y eficaz.

Tal como expresa, LibreTexts (2022), el proceso de toma de decisiones éticas se estructura en ocho pasos que pueden aplicarse a diversas profesiones.

- El primer paso consiste en identificar el problema, reconociendo que una situación puede tener implicaciones éticas.
- El segundo paso implica identificar los posibles problemas involucrados, considerando quién podría verse afectado y las consecuencias de no actuar.
- El tercer paso se centra en revisar los lineamientos éticos relevantes de la organización, asegurándose de que existan políticas que guíen la situación.
- En el cuarto paso, es fundamental conocer las leyes y reglamentos pertinentes, ya que la falta de una regla organizacional no exime de posibles implicaciones legales.

- El quinto paso sugiere obtener consulta de supervisores, colegas y personas de confianza que puedan ofrecer perspectivas morales.
- En el sexto paso, se deben considerar todos los cursos de acción posibles, fomentando una lluvia de ideas para generar soluciones.
- El séptimo paso consiste en enumerar las consecuencias de cada opción, evaluando tanto los beneficios como los posibles daños.
- Finalmente, el octavo paso implica decidir el mejor curso de acción, eligiendo la opción que maximice el bien y minimice el daño, reconociendo que no siempre habrá una solución perfecta.

Según, Toma de Decisiones (2022), los principios éticos son esenciales en la toma de decisiones, aunque no se adquieren a través de un proceso formal o una serie de consejos. Estos principios, aunque fundamentales, enfrentan limitaciones en su aplicación práctica y deben ser acompañados de criterios que consideren los derechos e intereses de los demás.

El principio de justicia implica actuar con objetividad y conforme a la ley, asegurando que las decisiones sean justas y equitativas. El principio de dignidad humana resalta el valor intrínseco de cada individuo, enfatizando que cada persona tiene importancia simplemente por existir.

Los principios de beneficencia y no maleficencia exigen que las acciones profesionales busquen mejorar las condiciones de vida de los demás, manteniendo siempre un respeto hacia los otros. El principio de personalidad aboga por la integridad, la prudencia y la veracidad en las acciones y decisiones. Finalmente, el principio de excelencia promueve una actitud de superación, servicio y cooperación en todas las interacciones.

Estos principios éticos, al ser aplicados, deben ser considerados en conjunto para guiar la conducta y las decisiones de manera responsable y respetuosa.

# Bioética en Salud

## 6

### Capítulo

Aspectos Básicos de la  
Bioética Aplicada a la Optometría

**AUTOR:** Javier Antonio Zurita Gaibor



## Introducción

La bioética es una disciplina que juega un papel crucial en el campo de la optometría, ya que se ocupa de los aspectos éticos relacionados con la práctica clínica y la toma de decisiones en el cuidado de la salud visual. En este contexto, es fundamental comprender y aplicar los principios éticos fundamentales para garantizar un ejercicio profesional ético y responsable. En este apartado, exploraremos algunos aspectos básicos de la bioética aplicada a la optometría, destacando la importancia de considerar valores como la autonomía del paciente, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia en la práctica diaria de los profesionales de la salud visual.

### Principios Fundamentales de la Bioética en la Atención Visual

La bioética en la atención visual se basa en principios fundamentales que guían la práctica clínica y la toma de decisiones en salud visual. Estos principios incluyen la autonomía del paciente, la beneficencia, la no maleficencia, la justicia, la confidencialidad, la integridad profesional y el respeto por la diversidad. Su aplicación garantiza un enfoque ético centrado en el paciente, promoviendo la relación de confianza entre el profesional de la salud y el paciente para un tratamiento exitoso y una atención continua.

En primer lugar, es relevante mencionar a Barrera (2023), el cual expone que la Bioética se origina como una respuesta a los conflictos en el ámbito de la salud, especialmente en un contexto de avances tecnológicos que pueden deshumanizar la atención al paciente. Su relevancia se centra en la necesidad de preservar la vida, asegurando que el trato hacia los pacientes mantenga un enfoque humanitario. Este campo se dedica al análisis sistemático de las acciones humanas en relación con la vida y la salud, evaluándolas a través de valores y principios morales.

En segundo lugar, es importante mencionar a la Universidad Internacional de Valencia (2024), donde expone que Beauchamp y Childress desarrollaron los principios bioéticos que sirven como base para la actuación ética en el ámbito de la salud. Estos principios están expuestos en su obra "Principios de Ética Biomédica", la cual se ha convertido en una referencia fundamental en la práctica médica. Su enfoque proporciona una guía moral ampliamente aceptada que orienta la toma de decisiones en situaciones relacionadas con la salud, asegurando que se respeten los valores éticos en el cuidado de los pacientes.

La autonomía es un principio bioético fundamental que implica respetar las decisiones del paciente y su capacidad para tomar decisiones informadas

sobre su salud. Este principio exige que se le proporcione al paciente toda la información necesaria sobre su diagnóstico, opciones de tratamiento, beneficios y riesgos, así como alternativas disponibles. Además, se reconoce el derecho del paciente a aceptar o rechazar cualquier intervención médica, siempre que esté en pleno uso de sus facultades mentales. Sin embargo, la autonomía no es absoluta y puede estar limitada en situaciones donde el paciente no tiene la capacidad de decidir, lo que requiere el consentimiento de un representante legal.

La beneficencia, otro principio bioético, se centra en la obligación de actuar en beneficio del paciente, promoviendo su bienestar y salud. Este principio establece que los profesionales de la salud deben hacer todo lo posible para curar y favorecer el bienestar de los pacientes. Sin embargo, en caso de conflicto entre la beneficencia y la autonomía, el principio de autonomía debe prevalecer, lo que resalta la importancia de considerar al paciente como el centro de la atención médica.

El principio de justicia se refiere a la distribución equitativa de recursos y el acceso igualitario a la atención médica. Este principio exige que todos los pacientes reciban atención justa, sin discriminación por raza, género, religión o condición socioeconómica. La atención médica debe ser accesible para todos.

El principio de no maleficencia, el cual se basa en la obligación de no causar daño al paciente intencionadamente. Los profesionales de la salud deben tomar medidas para prevenir cualquier daño físico o psicológico, asegurando que sus acciones no generen sufrimiento innecesario. Estos principios bioéticos son esenciales en la práctica sanitaria, proporcionando un marco ético para la toma de decisiones y garantizando una atención responsable y ética. El equilibrio entre los derechos del paciente y las obligaciones del profesional es crucial para una atención médica adecuada.

En este sentido el profesional de la optometría debe fundamentar su práctica en principios bioéticos y valores humanos. Siendo esencial que estos aspectos se integren en cada intervención realizada. La bioética no solo guía la conducta del optometrista, sino que también es crucial para garantizar un trato justo y respetuoso hacia los pacientes. La aplicación de estos principios contribuye a la calidad del servicio y a la confianza en la relación profesional-paciente.

De igual manera, Méndez (2020), explica que la optometría se presenta como una especialidad técnica enfocada en el estudio y tratamiento del esta-

do refractivo del ojo humano, destacando la importancia de integrar enfoques bioéticos en su práctica. Esta integración es esencial para garantizar el bienestar integral del paciente, considerando su dimensión como ser humano.

Durante su formación, los optometristas adquieren conocimientos fundamentales que les permiten actuar con responsabilidad y ética, fundamentados en valores y derechos humanos. Esto no solo mejora la salud visual de los pacientes, sino que también contribuye a su calidad de vida y desarrollo como individuos biopsicosociales.

El reconocimiento de los principios bioéticos en la práctica profesional es crucial para que los optometristas cumplan con su compromiso como profesionales de la salud. Una actitud profesional adecuada puede elevar la calidad de los servicios de optometría, alineándolos con los niveles de atención en salud.

La motivación profesional también juega un papel importante en la actuación clínica de los optometristas, facilitando la elaboración de informes y el proceso de consentimiento informado. Estos aspectos son fundamentales para el reconocimiento de la optometría como una profesión sanitaria dentro del ámbito interprofesional.

Los principios éticos que rigen la salud pública son congruentes con los de la bioética, tal como se establece en la Declaración Universal de Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO. Estos principios incluyen el respeto a la dignidad humana, la igualdad, la justicia, la autonomía, la responsabilidad social, y la protección del medio ambiente, entre otros, todos ellos esenciales para una práctica óptima y ética en el campo de la optometría.

Igualmente, para Monteagudo (2020), el optómetra debe poseer una sólida formación científica, académica y ética para desempeñar su labor profesional de manera efectiva. Es fundamental que actúe con integridad y ética, lo que se traduce en un mejor trato hacia los pacientes y una colaboración más efectiva con sus colegas. La comprensión y aplicación del Código de Ética optométrica es esencial, ya que complementa las habilidades clínicas y la idoneidad del profesional. Este enfoque integral no solo beneficia a los optometristas, sino que también mejora la calidad de atención en la sociedad.

Asimismo, el juramento hipocrático, formulado por Hipócrates ante la Asamblea de Ginebra, establece un compromiso fundamental para los profesionales de la salud. Este juramento implica que, al ser admitidos en la profesión médica, los médicos se comprometen a dedicar su vida al servicio de la humanidad. Además, se enfatiza la importancia de mantener el respeto y

reconocimiento hacia sus maestros, quienes han contribuido a su formación. Este compromiso refleja los valores éticos y morales que deben guiar la práctica médica.

Según, Contreras citado por Monteagudo (2020), el profesional en formación de Optometría debe enfocarse en desarrollar una integridad profesional que incluya una actitud ética. Es fundamental que este profesional no solo actúe de acuerdo con la normativa vigente, sino que también se comprometa a conocerla en profundidad. La formación debe estar orientada a cultivar principios morales y valores que sirvan como guía en su vida profesional. Esto implica que el futuro optometrista debe ser un modelo a seguir en su conducta y en su práctica diaria.

Según, la Universidad Nacional Autónoma de México (2024), los valores de un profesional de la optometría serían los siguientes:

El humanismo en la atención optométrica implica considerar al paciente en su totalidad, brindando una atención integral que respete su dignidad y busque preservar su salud visual. El profesionalismo se manifiesta a través de una sólida formación académica y científica, así como un compromiso con la actualización y la investigación para ofrecer una atención adecuada y oportuna.

La responsabilidad del optometrista se centra en el uso consciente del conocimiento optométrico, teniendo en cuenta tanto el contexto individual como el colectivo, así como la situación epidemiológica. La confidencialidad y privacidad son esenciales en la relación entre el optometrista y el paciente, garantizando el manejo ético de la información.

El compromiso social se refleja en el interés por la realidad nacional y en la atención a los perfiles epidemiológicos en salud visual. La compasión, el valor y la paciencia son cualidades necesarias para entender y abordar las necesidades del paciente con tolerancia y prudencia.

Una actitud de servicio es fundamental para proporcionar atención visual a quienes la requieren, mientras que la actitud colaborativa permite interactuar con otros profesionales de la salud, respetando sus roles y trabajando hacia un objetivo común. La calidad en la atención se traduce en el uso de materiales y tecnologías de excelencia, así como en un trato cálido y humano.

La beneficencia implica actuar siempre en el mejor interés del paciente, promoviendo su bienestar de manera honesta y profesional. La no maleficencia se refiere a la responsabilidad de no causar daño al paciente durante la intervención, considerando también el impacto psicológico de las acciones.

Finalmente, el cuidado y la preservación de la salud visual son prioritarios, enfatizando la prevención y un enfoque clínico integral que no solo se limite a la corrección, sino que busque una verdadera rehabilitación del sistema visual.

### **Dilemas Éticos en el Diagnóstico y Tratamiento Optométrico**

Los dilemas éticos en el diagnóstico y tratamiento de optometría son múltiples y pueden afectar tanto a los profesionales de la salud visual como a los pacientes. Algunos de los dilemas más comunes incluyen:

- **Consentimiento informado:** es fundamental que los pacientes comprendan los procedimientos diagnósticos y las opciones de tratamiento. A menudo, los pacientes pueden no estar completamente informados sobre los riesgos y beneficios, lo que plantea la cuestión de si se está proporcionando un consentimiento verdaderamente informado.
- **Acceso a la atención:** la disparidad en el acceso a servicios optométricos puede ser un dilema ético. Algunos pacientes pueden no tener acceso a la atención debido a factores económicos, geográficos o culturales, lo que puede llevar a la desigualdad en la salud visual.
- **Prioridades en el tratamiento:** los profesionales se enfrentan al dilema de priorizar ciertos tratamientos sobre otros. Esto puede ser especialmente complicado en situaciones de escasez de recursos, como en clínicas de atención básica o en situaciones de emergencia.
- **Presión comercial:** en algunos entornos, los profesionales de la salud visual pueden verse presionados a recomendar tratamientos o ciertos dispositivos médicos (como lentes de contacto o lentes de sol) que no son estrictamente necesarios desde el punto de vista del especialista, pero que generan mayores ganancias.
- **Uso de tecnologías avanzadas:** la incorporación de nuevas tecnologías en el diagnóstico y tratamiento puede plantear dilemas éticos relacionados con la precisión, la interpretación de datos y el costo. Algunos tratamientos pueden prometer resultados excelentes, pero su eficacia a largo plazo puede no estar completamente demostrada.

- Confidencialidad y privacidad: los profesionales deben manejar de manera ética la información sensible de los pacientes, asegurando la confidencialidad de sus datos médicos y personales, especialmente en un entorno cada vez más digitalizado.
- Autonomía del paciente: respetar la autonomía del paciente es crucial, pero puede resultar complicado cuando hay diferencias entre la opinión del profesional y la decisión del paciente sobre su propio tratamiento.
- Falta de formación continua: mantenerse actualizado en avances clínicos y éticos es vital. Los profesionales que no participan en la educación continua pueden ofrecer tratamientos obsoletos o ineficaces, lo que plantea cuestiones éticas sobre su competencia.
- Enfoque holístico vs. reducción del paciente a su condición: a menudo, los profesionales pueden ver a los pacientes simplemente como una condición ocular, olvidando su contexto más amplio. Ofrecer cuidados que consideren al paciente en su totalidad puede ser un desafío ético importante.
- Investigación y desarrollo: la participación en estudios clínicos o ensayos puede crear dilemas éticos, especialmente si los pacientes no comprenden completamente los riesgos o si los tratamientos disponibles fuera del estudio son más seguros o efectivos.

Estos dilemas requieren que los profesionales de la salud visual actúen con integridad, manteniendo siempre como prioridad el bienestar del paciente y considerando las implicaciones éticas de sus decisiones.

Desde el punto de vista de Rojas (2022), los dilemas éticos que enfrentan los profesionales de la salud, incluyendo a los optometristas son diversos y complejos. Uno de los principales es el respeto a la autonomía del paciente, que implica reconocer y valorar las decisiones que esta toma sobre su propia salud. Además, la inexperiencia y la falta de sensibilidad en la práctica profesional pueden llevar a situaciones problemáticas que afectan la calidad de la atención.

Otro aspecto relevante es el derecho a la información, que es fundamental para que los pacientes puedan tomar decisiones informadas sobre su tratamiento. La negligencia y la irresponsabilidad profesional son preocupaciones serias que pueden tener consecuencias graves para los pacientes. Por último, el error profesional, aunque puede ser involuntario, plantea importantes cues-

tionones éticas sobre la responsabilidad y la confianza en la relación profesional-paciente. Estos dilemas requieren una reflexión constante y un compromiso ético por parte de los profesionales de la salud.

Los profesionales de la salud a menudo se enfrentan a múltiples opciones para resolver problemas clínicos, lo que les obliga a seleccionar la más adecuada. La atención a los detalles y la escucha activa de los pacientes son aspectos cruciales en el proceso de toma de decisiones. Además, los profesionales de la salud deben lidiar con dilemas éticos, que van desde la negligencia médica hasta la irresponsabilidad profesional, a lo largo de su trayectoria académica y profesional.

Según, Barrera (2023), los dilemas de la Bioética se centran en la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre, donde surgen contradicciones entre valores y principios éticos. Este conflicto implica que, al adherirse a un principio ético, se puede estar violando otro, lo que genera un desafío en la responsabilidad del profesional de la salud.

Asimismo, la Bioética promueve un cambio en el comportamiento y la actitud de los profesionales y el equipo de salud, fomentando una relación más saludable entre el profesional y el paciente. Este enfoque busca transformar los modelos de atención sanitaria, priorizando la calidad del servicio ofrecido a los pacientes.

### **La Relación Paciente-Optometrista: Ética y Confidencialidad en la Práctica Clínica**

La relación paciente-optometrista se sustenta en un marco de ética y confidencialidad que es esencial para fomentar la confianza, asegurar la calidad de la atención y proteger los derechos del paciente. La práctica profesional debe estar en constante revisión y actualización para adaptarse a los cambios en normativas, tecnologías y necesidades de los pacientes, garantizando siempre el compromiso con la ética y la confidencialidad en cada interacción.

Según, González (2020), la confianza, la lealtad, la autonomía personal y la dignidad humana son pilares fundamentales de las obligaciones morales en relación con la intimidad y la confidencialidad. La confianza se define como la seguridad y esperanza en la relación clínica, lo que justifica la necesidad de mantener la confidencialidad de la información del paciente. La lealtad implica cumplir con la fidelidad hacia el paciente, priorizando su salud y bienestar por encima de cualquier otra consideración, lo que obliga a utilizar la información únicamente con fines de curación y cuidado.

La autonomía se refiere a la capacidad de una persona para compartir información personal sobre su salud, sustentada en la confianza de que dicha información será tratada de manera confidencial. Sin embargo, esta autonomía tiene limitaciones en situaciones que involucran a menores o personas con enfermedades mentales. La dignidad humana, que debe ser respetada en todos los individuos sin distinción, es el fundamento de la intimidad y la confidencialidad. Esta dignidad es intrínseca y esencial, y de ella derivan los derechos humanos, que son universales e inalienables.

El respeto a la dignidad humana es un principio central de la bioética clínica, que guía las decisiones y acciones en el ámbito de la salud. Se enfatiza la importancia de considerar a todas las personas afectadas por nuestras decisiones, promoviendo actitudes de respeto y reconocimiento del valor intrínseco de cada individuo. Esto conlleva la obligación moral de respetar la intimidad y mantener la confidencialidad de la información personal, asegurando así un trato ético y humano hacia los demás.

En el mismo orden de ideas, es importante señalar que la protección de datos personales es fundamental en el ámbito de la salud, y se presentan diez principios clave para garantizar su adecuada gestión. En primer lugar, es esencial tratar los datos de los pacientes con el mismo cuidado que se desearía para los propios. Además, se debe reflexionar sobre la necesidad de acceder a la historia clínica de un paciente, limitando el acceso únicamente a lo que sea necesario para el desempeño laboral.

Es importante tener en cuenta que el sistema registra todos los accesos a la documentación clínica, lo que implica una responsabilidad en la gestión de la información. La confidencialidad es crucial; se debe evitar compartir información sobre la salud de los pacientes con terceros, a menos que exista consentimiento o una justificación legal.

La seguridad informática también juega un papel vital. Se recomienda cerrar sesión en los dispositivos al salir del despacho y no compartir contraseñas. En cuanto a la transmisión de datos, se debe evitar el uso de correos electrónicos o redes públicas para enviar información sensible, y en caso de ser necesario, se debe cifrar adecuadamente.

La destrucción de documentos con datos personales debe realizarse de manera segura, siguiendo los procedimientos establecidos. Asimismo, es fundamental asegurar el almacenamiento de la información clínica, cerrando con llave los armarios o archivadores y evitando dejar historias clínicas a la vista sin supervisión. Por último, se debe consultar con el departamento de infor-

mática antes de crear cualquier fichero con datos personales de pacientes, asegurando así el cumplimiento de las normativas de protección de datos.

Tal como expresa, Bielsa (2024), la empatía es fundamental para establecer una conexión efectiva con las personas, permitiendo sintonizar con sus creencias y valores individuales. La práctica de la escucha activa mejora la calidad de atención que se brinda al paciente, lo que es esencial en el ámbito de la óptica y optometría. Un optometrista que actúa con honestidad, integridad, compasión, apertura y flexibilidad puede crear un ambiente propicio para que el paciente se sienta comprendido y apoyado.

El establecimiento de un vínculo sólido con el paciente y sus familiares fomenta la profesionalidad y la confianza en el proceso de atención. Además, el asertividad se presenta como una habilidad clave para identificar y abordar las necesidades visuales del paciente, así como para realizar derivaciones a otros profesionales cuando sea necesario.

# Bioética en Salud

## 7

### Capítulo

#### Ventilación Mecánica Pediátrica y Neonatal

**AUTOR:** Alexander Alessi Gavilanes Torres



## Introducción

La ventilación mecánica pediátrica y neonatal es un procedimiento crítico en el manejo de pacientes con insuficiencia respiratoria, que se enfrenta a desafíos específicos debido a la vulnerabilidad de esta población. Desde la perspectiva de la bioética, el manejo de la ventilación mecánica en niños y recién nacidos plantea importantes consideraciones en torno a la toma de decisiones, el consentimiento informado, la autonomía del paciente y la justicia en el acceso a tecnologías avanzadas.

La bioética en este contexto se centra en equilibrar los intereses de los pacientes jóvenes, sus familias y el equipo de salud, considerando las consecuencias de la intervención en la calidad de vida del niño. Además, se deben evaluar los criterios éticos que guían la prolongación de la vida en situaciones críticas, así como las implicaciones de la limitación del tratamiento en casos de mal pronóstico.

El enfoque bioético en la ventilación mecánica pediátrica y neonatal no solo busca salvaguardar la salud física de los pacientes, sino que también se debe garantizar su dignidad y bienestar emocional, así como el apoyo integral a las familias. En este marco, se requiere un diálogo interdisciplinario y una reflexión continua sobre las mejores prácticas y estándares éticos a seguir en este ámbito de atención médica.

## Principios Éticos en la Ventilación Mecánica Pediátrica y Neonatal

La ventilación mecánica pediátrica y neonatal se rige por principios éticos fundamentales que buscan garantizar el bienestar de los pacientes más vulnerables. Uno de los aspectos clave es la necesidad de un enfoque centrado en el paciente, donde se prioriza la dignidad y los derechos del niño. Esto implica una comunicación clara y efectiva con las familias, asegurando que estén informadas y participen en las decisiones sobre el tratamiento.

Otro principio importante es la justicia, que se refiere a la equidad en el acceso a los recursos de salud y la atención médica. Es esencial que todos los pacientes, independientemente de su situación socioeconómica, reciban la atención adecuada. Además, la beneficencia y la no maleficencia son fundamentales, ya que los profesionales de la salud deben actuar en el mejor interés del paciente, minimizando el daño y maximizando los beneficios del tratamiento.

Asimismo, la formación continua y la actualización en las mejores prácticas son cruciales para los profesionales que trabajan en este campo, asegurando que se mantengan al tanto de los avances en tecnología y técnicas de ventilación, lo que a su vez mejora la calidad de la atención brindada a los pacientes pediátricos y neonatales.

De igual manera, la ventilación mecánica en pacientes pediátricos y neonatales plantea una serie de desafíos y consideraciones éticas que son fundamentales para asegurar una atención adecuada y compasiva.

A continuación, se presentan algunos principios éticos clave que deben considerarse en este contexto:

- En pediatría, la autonomía implica involucrar a los padres en la toma de decisiones debido a la incapacidad de los pacientes menores de edad para decidir sobre su tratamiento.
- El principio de beneficencia requiere que los médicos justifiquen el uso de la ventilación mecánica asegurando que sus beneficios superen los riesgos potenciales.
- La no maleficencia se centra en evitar daños, como lesiones pulmonares o infecciones, asociados con la ventilación mecánica, requiriendo una evaluación cuidadosa de los riesgos.
- La justicia se relaciona con el trato equitativo en el acceso a recursos y atención médica, considerando la disponibilidad de equipos y personal capacitado.
- En casos terminales o irreversibles, se debe considerar cuidados paliativos en lugar de ventilación mecánica para mejorar la calidad de vida del paciente.
- Fomentar la decisión compartida implica comunicar claramente los beneficios y riesgos de la ventilación mecánica a los padres para que participen activamente en las decisiones.
- El personal de salud que atiende a niños debe recibir capacitación en aspectos técnicos, habilidades de comunicación y ética para abordar las preocupaciones de los padres.
- Una perspectiva multidisciplinaria en la atención del paciente pediátrico garantiza una atención integral al considerar diferentes expertos y perspectivas en el proceso de atención.

Estos principios éticos, cuando se aplican de manera colaborativa y reflexiva, pueden guiar la práctica clínica en la ventilación mecánica pediátrica y neonatal, asegurando que se brinde la mejor atención posible de manera ética y compasiva.

Desde el punto de vista de la Universidad Internacional de Valencia (2024), la bioética es una disciplina que se centra en el análisis y la reflexión sobre los dilemas éticos que emergen en el contexto de la medicina y la biología. Su objetivo principal es ofrecer un marco ético que facilite la toma de decisiones en situaciones complejas que involucran la salud, la investigación científica y la tecnología biomédica.

Además, la bioética busca armonizar los avances en el ámbito médico y científico con los valores y principios morales, garantizando así el respeto por la dignidad y la autonomía de las personas afectadas. Este enfoque es fundamental para abordar los retos éticos que surgen en un mundo donde la ciencia y la tecnología avanzan rápidamente.

De igual manera, es notable indicar a Zambosco (2020), el cual explica que, en la actualidad, las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) están adoptando un enfoque orientado a reducir el uso de la ventilación mecánica invasiva, a pesar de que muchos recién nacidos, tanto a término como prematuros, aún requieren este soporte debido a la insuficiencia respiratoria. La ventilación mecánica prolongada se ha relacionado con el desarrollo de la displasia broncopulmonar (DBP). Para minimizar el daño causado por la ventilación, se están implementando diversas modalidades y estrategias.

Es esencial tener en cuenta varios factores al ventilar a los recién nacidos, como la elección del tubo endotraqueal adecuado, la correcta posición del paciente, y la atención de enfermería. Las prácticas adicionales como la kinesioterapia respiratoria, sedación y analgesia, así como la prevención de infecciones (incluyendo neumonía asociada al respirador y sepsis intrahospitalaria), son igualmente importantes. También se debe prestar atención a las complicaciones potenciales, como fugas de aire y hemorragia pulmonar.

La atención individualizada proporcionada por personal de enfermería capacitado, junto con la terapia respiratoria, se considera esencial para alcanzar resultados positivos en el manejo de estos pacientes vulnerables.

Asimismo, según Carvache (2020), en la ventilación mecánica, es esencial abordar las complicaciones en distintos momentos: inmediatas, mediatas y tardías, mediante la prevención desde el inicio del soporte ventilatorio y la planificación de un retiro gradual, incluyendo la reducción del oxígeno su-

plementario. Las complicaciones comunes incluyen barotrauma, volutrauma, neumonía, disminución del gasto cardiaco, lesiones en la vía aérea, hemorragia pulmonar y obstrucción de cánulas, con factores de riesgo como la edad gestacional y el peso del paciente.

Con avances en las técnicas ventilatorias para minimizar riesgos, se requiere una vigilancia continua del personal de salud en cuidados intensivos, con profundo conocimiento fisiológico para identificar y tratar complicaciones oportunamente.

En el mismo orden de ideas, como señala González (2023), en la unidad de cuidados intensivo o en los cuidados intensivos pediátricos y la unidad de cuidados intensivos neonatales, el lugar donde se realiza la ventilación mecánica rige los siguientes principios de la bioética:

Beneficencia el cual exige la implementación de acciones terapéuticas que mantengan una relación adecuada entre los medios empleados y los resultados esperados. Asimismo, los beneficios anticipados deben ser proporcionales al esfuerzo terapéutico, al sufrimiento del paciente y su familia, así como a los riesgos y costos involucrados, lo que se conoce como proporcionalidad terapéutica. Por lo tanto, una actitud médica desmedida o el uso indiscriminado de recursos se aparta del principio de beneficencia.

En el caso de neonatos con condiciones irreversibles, este principio se convierte en fundamental para la toma de decisiones clínicas, actuando como una guía ética esencial. Además, se deben considerar las decisiones de la familia del paciente, respetando su autonomía, lo que obliga al médico a proporcionar información adecuada a los padres y a alcanzar un consenso, abordándolos con empatía y respeto, dado que se encuentran en una situación complicada debido a la condición de su hijo.

El principio de autonomía: se refiere al derecho de las personas a tomar decisiones de manera libre, lo que implica pensar y actuar según su propio criterio, siempre que no se cause daño a terceros. Este principio es fundamental para el consentimiento informado. En el caso de los menores, incluidos los neonatos, este derecho es ejercido por los padres del paciente. Para los niños de esta edad, es la familia quien debe recibir información sobre todos los aspectos relacionados con la situación clínica del menor, las opciones de tratamiento disponibles y el pronóstico.

El médico responsable debe presentar toda esta información de manera clara y comprensible, permitiendo así que los familiares puedan plantear sus dudas y opiniones, las cuales se traducirán en la decisión de otorgar o rechazar el consentimiento informado en representación del menor.

No maleficencia: este principio es fundamental en la Bioética, ya que establece la obligación de no causar daño intencionadamente al paciente en ninguna circunstancia, y de tratar a todas las personas con el mismo respeto y consideración, sin distinción alguna. De acuerdo con este principio, no se deben proporcionar tratamientos que sean perjudiciales o inapropiados para la situación clínica del niño, evitando así la obstinación terapéutica en aquellos pacientes en los que la muerte es inevitable o no hay posibilidad de recuperación, ya que esto constituiría un acto de maleficencia.

Justicia: el principio de justicia busca garantizar que todas las personas reciban un trato equitativo, sin discriminación alguna. Todos los pacientes deben ser considerados de la misma manera, lo que implica que la distribución de los recursos sanitarios debe ser justa. La implementación de este principio requiere ofrecer a cada individuo lo que realmente necesita, sin importar su raza, género o lugar de residencia.

Cuando los profesionales de la salud se encuentran con la negativa de los padres a aceptar un tratamiento que podría beneficiar al recién nacido, surge un dilema entre dos obligaciones que deben ser respetadas. Por un lado, está el deber de honrar la libertad de los padres, y por otro, el compromiso de mejorar la salud del bebé y proporcionarle los mejores recursos sanitarios disponibles.

### **En el ámbito ético, esto genera un conflicto entre dos principios:**

**El principio de beneficencia, que establece que el profesional debe esforzarse al máximo por el bienestar del recién nacido.**

El principio de autonomía, que reconoce el derecho del paciente a que se respeten sus valores y proyectos de vida en cualquier intervención del profesional. Esto significa que es el paciente quien determina lo que considera su bienestar. En el caso de los recién nacidos, son los padres o tutores quienes ejercen este derecho a través de las "decisiones de sustitución". Para ello, es fundamental que cuenten con información adecuada sobre el proceso, lo que incluye el derecho a recibir información que debe ser proporcionada por el profesional.

En ciertas circunstancias de la práctica clínica, al momento de tomar una decisión, es necesario, además de analizar los principios éticos, realizar una evaluación de las posibles consecuencias que podrían surgir de las diferentes alternativas que se presenten.

### **Toma de Decisiones en Pediatría y Neonatal: Un Enfoque Bioético**

La toma de decisiones en el ámbito de la pediatría y neonatal es un proceso complejo que requiere un enfoque bioético riguroso. Es fundamental considerar los principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia al abordar las decisiones clínicas. La autonomía se refiere al respeto por las decisiones de los padres y, en algunos casos, de los propios pacientes, mientras que la beneficencia implica actuar en el mejor interés del niño.

Además, la no maleficencia enfatiza la importancia de evitar causar daño, y la justicia se centra en la equidad en el acceso a la atención médica. La comunicación efectiva entre los profesionales de la salud y las familias es crucial para facilitar la toma de decisiones informadas.

Los dilemas éticos a menudo surgen en situaciones críticas, donde se deben equilibrar los deseos de los padres con las recomendaciones médicas. La formación en bioética para los profesionales de la salud es esencial para abordar estos desafíos de manera adecuada y ética. En resumen, la toma de decisiones en pediatría y neonatal debe ser un proceso colaborativo que respete los valores y necesidades de los pacientes y sus familias, guiado por principios bioéticos sólidos.

Tal como expresa Gonzalo (2023), es fundamental considerar varios aspectos en el proceso de toma de decisiones en el ámbito médico, especialmente en el contexto de los recién nacidos. Estos tienen derecho a recibir tratamiento médico, un derecho que no depende de las preferencias de los padres ni de los valores de los profesionales de la salud. Además, deben ser protegidos de tratos desproporcionados, inhumanos o degradantes, así como de sufrimientos innecesarios. Estos derechos son complementarios y están interrelacionados.

Los padres, por su parte, tienen el derecho a recibir la información necesaria para tomar decisiones informadas en nombre de sus hijos. Son quienes mejor conocen las necesidades de sus pequeños, salvo en casos de negligencia, abuso o abandono. Sin embargo, no se les debe cargar con la responsabilidad exclusiva de decidir, ya que los profesionales de la salud tienen la obligación de ofrecer recomendaciones basadas en su conocimiento y experiencia.

Es crucial que el equipo médico y de enfermería no interprete la adecuación del esfuerzo terapéutico como una señal de que no hay más opciones disponibles. En cambio, deben desarrollar un plan de cuidados que responda a las necesidades del paciente y su familia, comunicando esta estrategia a los padres de manera clara. La frase “no hay más nada para hacer” genera un dolor significativo en los padres, y es esencial que el enfoque en la adecuación del esfuerzo terapéutico se entienda como una oportunidad para seguir brindando cuidados que reduzcan el sufrimiento físico y emocional tanto del paciente como de su familia.

Según Garduño (2023), la toma de decisiones en cuidados intensivos para pacientes críticos requiere más que evidencias científicas y opiniones familiares; es fundamental que los médicos actúen conforme a la *lex artis* médica, evitando tratamientos extraordinarios que no aporten beneficios éticos. La atención debe centrarse en el alivio del dolor y la preservación de la dignidad del paciente, evitando intervenciones inútiles y manteniendo la calidad de vida hasta el final.

La comunicación efectiva es crucial en el entorno médico, especialmente en situaciones críticas. Es necesario que los profesionales de la salud se capaciten en la transmisión de malas noticias y en la construcción de relaciones empáticas con los pacientes y sus familias. La medicina debe considerar al paciente como un ser integral, no solo como un conjunto de síntomas, lo que implica escuchar y respetar sus deseos, especialmente en decisiones sobre tratamientos al final de la vida.

La bioética juega un papel esencial en la práctica médica, integrando ciencia y valores humanos. Esta disciplina fomenta el diálogo y la toma de decisiones informadas, permitiendo a los médicos abordar problemas complejos desde diversas perspectivas éticas. La discusión en equipo sobre casos clínicos es fundamental para encontrar soluciones adecuadas, reconociendo que no existe una única respuesta correcta y que cada situación es única.

Asimismo, la inclusión de personal especializado en diferentes áreas como en cuidados paliativos en las unidades de cuidados intensivos puede mejorar la atención al paciente y el apoyo a las familias, facilitando una mejor gestión de los síntomas y promoviendo un enfoque más humano en la atención médica.

En el mismo orden de ideas, según González (2023), en las unidades de neonatología, es esencial que el personal médico posea conocimientos en bioética para facilitar la toma de decisiones adecuadas, dado que los dile-

mas éticos son comunes en este ámbito. La provisión de todos los recursos disponibles, siempre que resulten beneficiosos, es un principio ampliamente aceptado por la mayoría de los equipos de salud a nivel mundial.

Las decisiones relacionadas con el paciente deben ser consensuadas entre el equipo médico y los padres, siendo fundamental el papel informativo de los profesionales, quienes tienen la responsabilidad de ofrecer información clara y veraz sobre la situación clínica del paciente y las opciones disponibles. Esto permite a los padres tomar decisiones informadas en beneficio de sus hijos. Como resultado, los niños reciben una atención que es humanizada, responsable, respetuosa y digna.

La salvaguarda del neonato debe ser una prioridad en la formulación de decisiones clínicas que se tomen en su beneficio. Todos los profesionales de la salud tienen la responsabilidad de asegurar que los padres actúen en favor del paciente. En caso de que esto no ocurra, es necesario informar al juez para proteger los intereses del menor.

### **Dilemas Éticos en Ventilación Mecánica Pediátrica y Neonatal**

La ventilación mecánica pediátrica y neonatal presenta una serie de dilemas éticos que requieren una cuidadosa consideración. Uno de los principales puntos es la necesidad de equilibrar los beneficios del tratamiento con los riesgos potenciales asociados, especialmente en poblaciones vulnerables como los recién nacidos y los niños.

Además, se destaca la importancia de la toma de decisiones compartida entre los profesionales de la salud y las familias, lo que implica una comunicación clara y efectiva sobre las opciones de tratamiento y sus implicaciones. La autonomía de los padres y su capacidad para participar en el proceso de decisión son aspectos cruciales en este contexto.

Otro hallazgo notable es la variabilidad en las prácticas clínicas y la falta de consenso sobre los protocolos de ventilación mecánica, lo que puede llevar a dilemas sobre la equidad en el acceso a tratamientos adecuados. La formación continua de los profesionales de la salud es esencial para abordar estos desafíos éticos y mejorar la atención a los pacientes pediátricos y neonatales.

Donde, los dilemas éticos en la ventilación mecánica pediátrica y neonatal requieren un enfoque multidisciplinario que considere tanto los aspectos clínicos como los valores y preferencias de las familias.

Tal como expresa Navarro (2020), la bioética es fundamental para reflexionar sobre la intersección entre la ciencia, la tecnología y la práctica médica, enfatizando la necesidad de abordar estos aspectos desde una perspectiva moral y valorativa. Este enfoque genera nuevos desafíos que requieren soluciones tanto en el ámbito teórico como en el contexto de los fenómenos sociales.

La humanización de los cuidados intensivos se presenta como una necesidad urgente en la modernidad. La ventilación no invasiva (VNI), cuando se utiliza de manera adecuada, ofrece un camino hacia una práctica de ventilación mecánica que prioriza el bienestar del paciente, promoviendo un enfoque más humano en el tratamiento médico.

# Bioética en Salud

## 8

### Capítulo

Bioética Aplicada a la Microbiología

**AUTOR:** Janeth Aurora Cruz Villegas



## Introducción

La bioética aplicada a la microbiología es un campo interdisciplinario que aborda las cuestiones éticas relacionadas con la investigación, el desarrollo y la aplicación de la microbiología en la salud humana, la agricultura, el medio ambiente y otras áreas. La microbiología juega un papel crucial en la ciencia y la medicina, ya que estudia los microorganismos y su interacción con los seres vivos y el entorno. Sin embargo, el uso de la microbiología plantea una serie de dilemas éticos, como la manipulación genética de microorganismos, la bioseguridad en laboratorios, la resistencia antimicrobiana y la equidad en el acceso a los beneficios de la investigación microbiológica.

En este contexto, es fundamental aplicar principios éticos como la autonomía, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia para guiar las decisiones y prácticas en el campo de la microbiología, asegurando que se promueva el bienestar humano y se respeten los derechos fundamentales de todos los implicados.

## Generalidades en Bioética Aplicada a la Microbiología

La bioética aplicada a la microbiología aborda las implicaciones éticas de la investigación y la práctica en este campo. Se centra en la responsabilidad de los científicos y profesionales de la salud en el manejo de microorganismos, considerando tanto los beneficios como los riesgos asociados.

Uno de los puntos clave es la necesidad de un marco ético que guíe la manipulación de microorganismos, especialmente en el contexto de la biotecnología y la ingeniería genética. Esto incluye la evaluación de los impactos potenciales en la salud pública y el medio ambiente.

Además, se destaca la importancia de la transparencia y la comunicación efectiva con la sociedad sobre los avances y desafíos en microbiología. La educación y la sensibilización son fundamentales para fomentar una comprensión adecuada de los temas bioéticos relacionados con esta disciplina.

Donde, es importante subrayar la relevancia de la colaboración multidisciplinaria, en el que bioeticistas, científicos y responsables de políticas trabajen juntos para abordar los dilemas éticos que surgen en la investigación microbiológica.

De igual manera, es relevante mencionar a la Editorial Etecé (2021), donde explica que la microbiología es fundamental en el campo de la salud y la medicina, ya que se dedica al estudio de microorganismos patógenos, incluyendo hongos, virus, parásitos y bacterias, que pueden causar enfermedades

en los seres humanos. Este estudio permite identificar las enfermedades infecciosas que afectan a los pacientes y, a su vez, facilita la determinación del tratamiento más adecuado para cada caso.

Además de su relevancia en la salud, los conocimientos adquiridos en microbiología tienen aplicaciones en diversas industrias. Un ejemplo notable es la industria energética, donde se utilizan estos conocimientos para transformar desechos en fuentes de energía, contribuyendo así a la sostenibilidad y al aprovechamiento de recursos.

Por otro lado, es relevante mencionar a Patiño (2023), donde expone que las consideraciones éticas en la investigación biomédica abarcan tanto el ámbito científico como el comportamiento de los individuos involucrados. Es esencial que exista una congruencia entre el desarrollo de la medicina y el respeto por la humanidad y sus derechos fundamentales. La búsqueda de reconocimiento profesional no debe eclipsar la honestidad y la humildad intelectual, priorizando siempre el bienestar del ser humano.

Las pautas y regulaciones éticas son fundamentales para asegurar una conducta ética en la investigación en salud y biomedicina. El conocimiento de las normativas nacionales e internacionales, así como de los comités de ética, es crucial para el cumplimiento de las buenas prácticas éticas. Estos comités son responsables de revisar los protocolos de investigación y garantizar que se respeten las consideraciones éticas, protegiendo así los derechos y el bienestar de los participantes.

Al adherirse a estas pautas, la investigación en salud y biomedicina puede mantener su integridad y contribuir al avance de la atención médica, defendiendo al mismo tiempo los principios de la bioética.

En el mismo orden de ideas es relevante mencionar a Molina (Molina, 2024), donde presenta que el Comité de Ética en Investigación (CEI) es un organismo autónomo e interdisciplinario que tiene la responsabilidad de evaluar y dictaminar protocolos de investigación clínica en seres humanos. Su función principal es garantizar que todas las investigaciones cumplan con la normativa vigente y se realicen bajo buenas prácticas clínicas, protegiendo así la dignidad e integridad de los participantes.

La composición del CEI es diversa, incluyendo expertos en bioética, legislación médica, ciencias sociales, representantes del clero y de la comunidad, asegurando una pluralidad cultural y de géneros. Es fundamental que al menos un miembro no esté afiliado a la institución que lleva a cabo el estudio, lo que contribuye a la objetividad en la evaluación.

Los CEI tienen como objetivo principal asegurar que los aspectos metodológicos, éticos y jurídicos de las investigaciones sean adecuados. Esto incluye la evaluación de la cualificación del investigador, la viabilidad del estudio, la selección de la muestra y el consentimiento informado, así como el balance de riesgos y beneficios. Cada protocolo de investigación debe ser evaluado antes de su inicio y periódicamente hasta su finalización.

El respeto por la autonomía de los participantes es esencial, lo que se traduce en la necesidad de obtener un consentimiento informado. Este proceso garantiza que los individuos tomen decisiones libres de coerción y de incentivos indebidos, alineadas con sus valores y preferencias. El CEI se asegura de que los participantes estén debidamente informados y que su participación sea voluntaria, cumpliendo así con los principios éticos fundamentales en la investigación con seres humanos.

El Consentimiento Informado (CI) es un proceso fundamental en la relación entre el paciente y el profesional de la salud. Este se define como la manifestación de voluntad del paciente o de sus representantes legales, la cual se otorga tras recibir información clara y precisa sobre su estado de salud y los tratamientos o procedimientos necesarios.

Es esencial que el paciente esté informado sobre la evolución esperada de su condición, así como de los riesgos, eventos adversos, complicaciones y posibles secuelas asociadas a los tratamientos propuestos. La obtención del CI es un requisito indispensable para realizar exámenes o tratamientos clínicos o quirúrgicos, salvo en casos donde la ley disponga lo contrario.

Además, el CI también se aplica en el contexto de la investigación, donde se busca que el participante reciba la información necesaria de manera comprensible, permitiéndole así tomar una decisión libre y voluntaria sobre su participación en el estudio. Este proceso resalta la importancia de la autonomía del paciente y su derecho a ser informado.

El derecho a la información está intrínsecamente relacionado con el derecho a la intimidad, especialmente en lo que respecta a la confidencialidad de los datos de salud del paciente. A pesar de que en muchas culturas se considera a la familia como una unidad, es fundamental reconocer que el verdadero titular del derecho a la información es el paciente. La divulgación de información a familiares o personas cercanas solo puede realizarse si el paciente lo consiente de manera expresa o tácita.

El consentimiento por representación, que puede ser otorgado por un representante legal o tutor, se aplica únicamente en situaciones donde el pa-

ciente esté legalmente incapacitado o sea menor de edad. Esto subraya la importancia de respetar la autonomía del paciente en la gestión de su información personal y médica.

### **Bioseguridad en Laboratorios de Microbiología: Protección del Personal y del Medio Ambiente**

La bioseguridad en laboratorios de microbiología es crucial para proteger al personal y al medio ambiente. Se establecen protocolos para prevenir la exposición a agentes patógenos y minimizar la contaminación. Los laboratorios se clasifican según niveles de bioseguridad, desde 1 hasta 4, cada uno con prácticas y equipamiento específicos. La capacitación del personal es fundamental para garantizar el cumplimiento de las normas de bioseguridad. La vigilancia constante es clave para evaluar la efectividad de las medidas y ajustarlas según sea necesario.

Según Vásquez (2019), los laboratorios de Microbiología son entornos de trabajo que presentan riesgos de enfermedades infecciosas para el personal que opera en ellos. Cada profesión conlleva riesgos inherentes relacionados con la especialidad y el ambiente laboral, lo que incluye riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales y problemas ergonómicos que afectan al personal de salud.

La seguridad biológica ha evolucionado en respuesta a la necesidad de abordar las infecciones adquiridas en laboratorios, un tema destacado por Sulkin y Pike en 1949. Este concepto se refiere a un conjunto de medidas organizativas y técnicas diseñadas para proteger a los trabajadores, la comunidad y el medio ambiente de los riesgos asociados con el manejo de agentes biológicos infecciosos.

La bioseguridad es un fenómeno complejo que se ve influenciado por múltiples factores, incluyendo interacciones entre humanos, microorganismos y el entorno. Además, implica esfuerzos políticos y socioeconómicos significativos. Sus objetivos principales son el control, la regulación y la gestión del riesgo biológico, buscando minimizar los efectos adversos y responder de manera efectiva ante posibles contaminaciones.

La bioseguridad se fundamenta en tres principios esenciales que aseguran la contención adecuada de los agentes biológicos en los laboratorios. Estos principios incluyen la implementación de técnicas y prácticas correctas de laboratorio, el uso sistemático de equipos y medios de seguridad, y el diseño apropiado de las instalaciones. Las dos primeras se consideran barreras de contención primaria, mientras que el diseño de las instalaciones actúa como una barrera de contención secundaria.

La contención se define como el método seguro para manejar materiales infecciosos en el entorno del laboratorio, con el objetivo de minimizar o eliminar la exposición de los trabajadores y del medio ambiente a agentes peligrosos. La prevención y el control del riesgo biológico son cruciales en las instituciones de salud, especialmente en los laboratorios de Microbiología, donde el riesgo de enfermedades infecciosas es significativo tanto para el personal como para la comunidad.

Es fundamental que cada laboratorio, según su nivel de riesgo, cumpla con los principios de bioseguridad mencionados. La evaluación y el control del riesgo biológico son responsabilidades compartidas, siendo el jefe de Laboratorio el máximo responsable y el trabajador el componente clave en la implementación de estas medidas. La falta de cumplimiento puede resultar en accidentes o negligencias, por lo que es vital que se conozcan y respeten las normativas vigentes en bioseguridad y salud laboral.

Como señala Orozco Lab (2024), en el ámbito de la microbiología, las Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL) son fundamentales para asegurar la fiabilidad y seguridad de las investigaciones y diagnósticos. Estas prácticas se centran en la calidad e integridad de los datos generados, lo que es crucial para evitar errores que puedan afectar la salud pública.

Las BPL ayudan a prevenir la contaminación cruzada y garantizan la reproducibilidad de los experimentos, protegiendo tanto al personal del laboratorio como al entorno. Su aplicación rigurosa fomenta la confianza en los resultados y asegura que los laboratorios operen bajo estándares internacionales.

El objetivo principal de las BPL es establecer un marco operativo que permita a los laboratorios microbiológicos funcionar de manera eficiente y segura. Esto implica que todos los procesos, desde la manipulación de muestras hasta el análisis final, se realicen de forma coherente y documentada, protegiendo así la integridad de los datos y la salud pública.

Los laboratorios deben cumplir con normativas internacionales como la ISO 17025, que establece requisitos para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración. Además, pueden estar sujetos a regulaciones específicas de la FDA o la EMA, especialmente en industrias reguladas como la farmacéutica. Cada país o región también puede tener regulaciones adicionales que incluyen requisitos de seguridad, gestión de residuos y control de calidad, supervisadas por autoridades locales de salud y medio ambiente.

El futuro de las Buenas Prácticas de Laboratorio en microbiología se encuentra vinculado a la evolución tecnológica y a las exigencias regulatorias en aumento. Los laboratorios que logren adaptarse a estas tendencias, priorizando la innovación y la sostenibilidad, estarán en una mejor posición para afrontar los desafíos venideros. Asimismo, la globalización del conocimiento y la colaboración internacional se perfilan como elementos esenciales para mejorar la calidad y eficiencia de los laboratorios microbiológicos a nivel global.

### **Resistencia Antimicrobiana: Desafíos Éticos en el Uso de Antibióticos**

La resistencia antimicrobiana representa un desafío significativo en la salud pública, especialmente en el contexto del uso de antibióticos. Uno de los principales puntos a considerar es la necesidad de un uso responsable de estos medicamentos para evitar el desarrollo de cepas resistentes. La ética juega un papel crucial, ya que las decisiones sobre la prescripción de antibióticos deben equilibrar la necesidad de tratar infecciones con el riesgo de contribuir a la resistencia.

Además, se destaca la importancia de la educación tanto para profesionales de la salud como para pacientes, con el fin de fomentar prácticas adecuadas en el uso de antibióticos. La colaboración entre diferentes sectores, incluyendo la salud pública, la investigación y la industria farmacéutica, es esencial para abordar este problema de manera integral.

Por tal motivo, es fundamental implementar políticas que regulen el uso de antibióticos y promuevan la investigación de nuevas alternativas terapéuticas. La resistencia antimicrobiana no solo afecta a los individuos, sino que también tiene implicaciones a nivel comunitario y global, lo que subraya la urgencia de una respuesta coordinada y ética ante este desafío.

Según Clínic Barcelona (2023), la resistencia antimicrobiana representa un desafío significativo en la salud pública, ya que permite a los microorganismos evadir los efectos de los tratamientos antimicrobianos, complicando el manejo de infecciones y aumentando el riesgo de complicaciones graves y mortalidad. Este fenómeno se debe principalmente al uso inadecuado y excesivo de antibióticos, lo que ha llevado a una disminución en su efectividad.

En respuesta a esta crisis, la Organización Mundial de la Salud (OMS) implementó en 2015 un Plan de Acción Global contra la resistencia a los antimicrobianos. Este plan se centra en cinco objetivos fundamentales: aumentar la concienciación sobre la resistencia antimicrobiana, fortalecer la investigación en este ámbito, reducir la incidencia de infecciones a través de medidas de

higiene y prevención, optimizar el uso de antibióticos tanto en la salud humana como en la animal, y fomentar la inversión en el desarrollo de nuevos fármacos, métodos de diagnóstico y vacunas.

A manera de sinopsis, la resistencia a los antibióticos constituye un desafío crítico para la salud en diversas dimensiones: humana, animal y ambiental. La falta de una acción coordinada a nivel global podría resultar en un escenario donde enfermedades infecciosas, actualmente tratables, se conviertan en amenazas mortales nuevamente. Sin embargo, los avances en investigación, educación y políticas de salud ofrecen oportunidades para abordar este problema de manera más efectiva. Es esencial que cada individuo asuma la responsabilidad de utilizar los antibióticos de forma prudente, con el fin de preservar la eficacia de estos medicamentos. La colaboración y el compromiso colectivo son fundamentales para asegurar un futuro más saludable para todos.

De igual manera para Barrantes (2022), la resistencia a los antibióticos representa una grave amenaza global que afecta la salud pública, la salud animal y el medio ambiente. Sus causas incluyen el uso indiscriminado de antibióticos, la automedicación y su presencia en sectores como la agricultura y la ganadería. Recientemente, se ha identificado al medio ambiente como una fuente de bacterias y genes resistentes, donde los contaminantes emergentes generan una presión selectiva que acelera la evolución de la resistencia.

Este fenómeno está intrínsecamente relacionado con el desarrollo humano sostenible, ya que se vincula con la pobreza y las desigualdades sociales. Se estima que anualmente mueren alrededor de 700,000 personas debido a infecciones por patógenos resistentes, y si no se toman medidas, se prevé que esta cifra alcance los 10 millones para 2050, afectando especialmente a países de bajos y medianos ingresos.

La resistencia a los antibióticos interfiere con al menos seis de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la ONU, incluyendo la erradicación de la pobreza y la promoción de la salud y el bienestar. Además, su relación con el ODS 6 sobre agua limpia y saneamiento es compleja, ya que un mejor manejo del agua podría ayudar a controlar la resistencia, pero la contaminación del agua también contribuye a su propagación.

Para abordar esta problemática, es crucial identificar los factores que facilitan la propagación de la resistencia y sensibilizar a la población sobre sus riesgos. Se requieren planes de acción efectivos a nivel local, regional y global, así como un fomento de la investigación para comprender mejor el origen

.....

y la diseminación de la resistencia en el medio ambiente. La Organización Mundial de la Salud advierte que, sin acciones coordinadas, el mundo podría enfrentar una era postantibiótica, donde infecciones comunes podrían volverse mortales. Por lo tanto, es esencial adoptar un enfoque de Una Salud que integre diversos sectores para garantizar el desarrollo sostenible y el cumplimiento de la Agenda 2030.

Desde el punto de vista de Camargo (2023), es fundamental que los profesionales médicos, las instituciones de salud, los farmacéuticos y la comunidad civil participen en discusiones éticas sobre el uso de antibióticos, más allá de los aspectos científicos. La bioética contemporánea se centra en la persona, promoviendo el autocuidado y el cuidado hacia los demás, y reconoce las enfermedades infecciosas como un desafío de salud pública tanto en el presente como en el futuro.

La reflexión crítica sobre la prescripción de antibióticos en entornos hospitalarios y comunitarios es esencial. Se debe tener en cuenta que la prescripción inadecuada de antibióticos contribuye al problema de la resistencia bacteriana. Esta resistencia se desarrolla cuando las bacterias mutan debido al uso excesivo e indiscriminado de antibióticos, afectando a las bacterias y no a los seres humanos.

En el mismo orden de ideas, la bioética con enfoque clínico es fundamental para guiar la toma de decisiones éticas en el ámbito de la atención asistencial, siempre considerando la dignidad humana como un principio central. Su relevancia radica en fomentar un debate crítico sobre la práctica biomédica y la comprensión de las políticas de salud pública, especialmente en lo que respecta al uso de antibióticos. Este enfoque no solo aborda dilemas éticos, sino que también promueve una reflexión profunda sobre las implicaciones de las decisiones médicas en la salud de los pacientes y la sociedad en general.

# Bioética en Salud

## *Bibliografía*



- Administración de Alimentos y Medicamentos. (24 de octubre de 2022). *Se necesita una receta médica para adquirir lentes de contacto cosméticos y “de colores”*. Fda.gov: <https://www.fda.gov/consumers/articulos-para-el-consumidor-en-espanol/se-necesita-una-receta-medica-para-adquirir-lentes-de-contacto-cosmeticos-y-de-colores>
- Álvarez Gómez, R. M. (2023). El consentimiento informado en cáncer hereditario. *Gaceta mexicana de oncología*, 22 (1), 34-40. <https://doi.org/https://doi.org/10.24875/j.gamo.22000016>
- Arellano Martínez, C. L. (2022). Lex Artis en oftalmología, análisis ético y bioético. *Medicina y ética*, 33(4), 1129-1166. <https://doi.org/DOL: 10.36105/mye.2022v33n4.05>
- Barrantes Jiménez, K., & Chacón Jiménez, L. &. (2022). El impacto de la resistencia a los antibióticos en el desarrollo sostenible. *Población y Salud en Mesoamérica*, 19(2), 305-329. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15517/psm.v0i19.47590>
- Barrera Tamayo, O. L., & Méndez Jiménez, O. &. (2023). Tercer Congreso Virtual de Ciencias Básicas Biomédicas en Manzanillo, Granma, Cuba. *Dilemas de la Bioética Médica en la Rehabilitación Visual del Niño Ambliope*. Granma: Univeridad de Ciencia Medicas de Granma en Manzanillo. <https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S02115638>
- Bielsa, A. (11 de abril de 2024). *Optometría empática y nuevas tecnologías*. Optimoda.es: <https://www.optimoda.es/opinion/optometria-empatica-y-nuevas-tecnologias/>
- Boyd, K. (17 de septiembre de 2024). *Lentes de contacto*. Aao.org/salud-ocular: <https://www.aao.org/salud-ocular/anteojos-lentes-de-contacto/lentes-de-contacto#:~:text=Los%20lentes%20de%20contacto%20no,infecciones%20que%20pueden%20dejarle%20ciego.>
- Calderón Benavides, M. d. (2019). La relación médico-paciente: la base bioética de la experiencia ante el cáncer. *CONAMED*, 24(1), s35-s39. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7304709.pdf>
- Camargo Rubio, R. D. (2023). Bioética prescripción antibiótica y resistencia bacteriana. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*, 23(4), 363-369. <https://doi.org/DOL: 10.1016/j.acci.2023.04.010>
- Carvache Zambrano, J. E. (2020). Cuidados respiratorios para el recién nacido

ventilado. *RECIMUNDO*, 4(4), 355-363. [https://doi.org/DOI: 10.26820/recimundo/4.\(4\).noviembre.2020.355-363](https://doi.org/DOI: 10.26820/recimundo/4.(4).noviembre.2020.355-363)

Casasbuenas Ayala, J. (2023). ¿Y la semiología para qué? *Acta Médica Colombiana* , 48(4), 1-9. <https://doi.org/DOI: https://doi.org/10.36104/amc.2023.3052>

Castillo Fernández, D. (2023). Dilemas bioéticos en la práctica clínica y el manejo del dolor crónico. *Medicina y Ética* , 34(3), 720-741. <https://doi.org/https://doi.org/10.36105/mye.2023v34n3.03>

Centauro . (15 de octubre de 2019). *Importancia del Optometrista en la vida del paciente*. Centauro.com.mx: <https://www.centauro.com.mx/importancia-del-optometrista-en-la-vida-del-paciente>

Chacón, C. F. (5 de abril de 2019 ). *Proyecto FEDOPE* . Gruposfranja.net: <https://gruposfranja.net/proyecto-fedopte/>

Clínic Barcelona. (23 de junio de 2023). *La resistencia antimicrobiana: un desafío global para la salud pública*. Clinicbarcelona.org: <https://www.clinicbarcelona.org/noticias/la-resistencia-antimicrobiana-un-desafio-global-para-la-salud-publica>

Código Deontológico del Optometrista en Ecuador. (8 de agosto de 2023). *Código Deontológico del Optometrista en Ecuador*. Fedopte: [https://fedopte.com/images/CODIGO\\_FINAL.pdf](https://fedopte.com/images/CODIGO_FINAL.pdf)

Crispín Horna, V. D. (14 de septiembre de 2019). *Importancia de la ética médica en la relación médico-paciente*. Portalamlar.org: <https://www.portalamlar.org/2019/09/14/importancia-de-la-etica-medica-en-la-relacion-medico-paciente/>

Editorial Etecé. (5 de agosto de 2021). *Microbiología*. Concepto.de: Fuente: <https://concepto.de/microbiologia/#ixzz8su8CpMG2>

Educando Tu Mirada. (9 de marzo de 2023). *Cómo cuidar y mantener tus lentes de contacto para evitar infecciones y otros problemas*. Educandotumirada.es: <https://educandotumirada.es/como-cuidar-y-mantener-tus-lentes-de-contacto-para-evitar-infecciones-y-otros-problemas/>

Equipo editorial, Etecé . (6 de septiembre de 2020). *Semiología. Enciclopedia Concepto*. Concepto.de: <https://concepto.de/semiologia/#ixzz8s1zGnHMP>

- Escuela de Postgrado de Medicina y Sanidad. (5 de mayo de 2023). *¿Qué es la bioética y sus 4 principios?* Postgradomedicina.lat: <https://postgrado-medicina.lat/bioetica-principios-ejemplos-formacion/>
- Faster Capital . (27 de junio de 2024). *Habilidades para la toma de decisiones éticas como tomar decisiones éticas y evitar dilemas morales*. Faster-capital.com: <https://fastercapital.com/es/contenido/Habilidades-para-la-toma-de-decisiones-eticas--como-tomar-decisiones-eticas-y-evitar-dilemas-morales.html>
- Federación Ecuatoriana de Optometristas del Ecuador. (2024). *El perfil de un Optometrista* . Fedopte.com: <https://fedopte.com>
- Fernández García, A., & López Fernández, W. &. (2022). Convención Internacional de Salud, Cuba Salud 2022. *Bioética en el uso racional de los medicamentos en Estomatología*. la Habana. <https://convencionsalud.sld.cu/index.php/convencionsalud22/2022/paper/download>
- Garduño Espinosa, A., Hernández Gutiérrez, I., San Martín Corona, M., & Reyes Lucas, M. C. (2023). Toma de decisiones en cuidados intensivos pediátricos . *Revista Mexicana de Pediatría*, 90(6), 243-250. <https://doi.org/doi:10.35366/117394>.
- González Pérez Olivares, E., & Díaz Cogolludo, C. &. (2023). *Bioética en Neonatología: Revisión Bibliográfica*. Acréditi Formación. <http://publicacionescientificas.es/wp-content/uploads/2023/10/5077-Enrique-González.pdf>
- González Quintan, C. (2020 ). Intimidación y confidencialidad en el ámbito sanitario. Una perspectiva ética. *Revista CONAMED*, 25(3), 123-128. <https://doi.org/doi:10.35366/95984>
- Gonzalo, M. &. (2023). Decisiones en reanimación y cuidados de fin de vida en neonatos. Aspectos bioéticos (parte I). *Archivos Argentinos de Pediatría* , 121(1), e202202635. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5546/aap.2022-02635>
- Henry Knight, R. H. (2020). ¿Es la aplicación de la Semiología Médica una vía de prevención del error médico? *Revista Información Científica*, 99(1), 1-2. <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332020000100001&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332020000100001&lng=es&nrm=iso)>.

- Heppner, J. (23 de junio de 2023). *Porque la investigación transparente es esencial para la ciencia abierta*. Blog.orvium.io: <https://blog.orvium.io/es/investigacion-transparente/>
- Hidalgo, F. (16 de junio de 2021). *Comunicación en la práctica optométrica*. Masterboston.com: <https://masterboston.com/comunicacion-en-la-practica-optometrica/>
- Ignite Healthwise. (31 de julio de 2024). *Especialistas de los ojos*. Cigna.com: <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/especialistas-de-los-ojos-hw121918#:~:text=Tanto%20los%20oftalmólogos%20como%20los,gafas%20o%20lentes%20de%20contacto.>
- Inostroza Ruiz, L. A., & Tapia Manrique, E. R. (2022). Bioética y farmacología: Dilemas morales de la investigación científica en seres humanos. *Revista De Filosofía*, 39(100), 398 - 408. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.5988960>
- Jugo Escate, I. (23 de marzo de 2023). *Lentes de contacto: Especialista indica todo lo que debes saber antes de utilizarlos*. Elcomercio.pe/: <https://elcomercio.pe/bienestar/salud-fisica/lentes-de-contacto-especialista-indica-todo-lo-que-debes-saber-antes-de-utilizarlos-noticia/>
- Kabbabe, S. (20 de mayo de 2024). *La prescripción es un acto complejo*. Prodavinci.com/: <https://prodavinci.com/etica-de-la-prescripcion-medica/>
- Leal, D. J., Arias Guldriz, M. d., Bustamante López, T. Y., Valdés H, W. B., & Díaz Pérez, K. B. (2022). *Deontología en la práctica de la contactología*. Edubioetica2020.sld.cu: <http://edubioetica2020.sld.cu/index.php/edu-bioetica/2020/paper/viewFile/89/63>
- Lemus, L. J. (27 de abril de 2023). *Retos de la Bioética en el Ejercicio de la Profesión del Optómetra*. Studocu.com: <https://www.studocu.com/co/document/fundacion-universitaria-del-area-andina/optometria-y-clinica-basica/retos-de-la-bioetica-en-el-ejercicio-de-la-profesion-del-optometra-mayo-11-23/107629618>
- LibreTexts. (30 de octubre de 2022). *Tomar decisiones éticas*. Libretexts.org: [https://espanol.libretexts.org/Ciencias\\_Sociales/Estudios\\_de\\_Comunicacion/Libro%3A\\_Relaciones\\_Humanas\\_\(Dias\)/05%3A\\_Ser\\_ético\\_en\\_el\\_Trabajo/5.03%3A\\_Tomar\\_decisiones\\_éticas](https://espanol.libretexts.org/Ciencias_Sociales/Estudios_de_Comunicacion/Libro%3A_Relaciones_Humanas_(Dias)/05%3A_Ser_ético_en_el_Trabajo/5.03%3A_Tomar_decisiones_éticas)
- Mejía Estrada, A. (2022). Ética y principios bioéticos en investigación de vacunas en emergencias sanitarias. *Revista de Investigación en Dere-*

- cho y Ciencias Sociales*, 2(4), 225-245. <https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S0325754>
- Méndez Ortiz, L. I., Estrada Medina, M., Cid Vázquez, B., & Cabanas Santana, M. A. (2020). *Aspectos Bioéticos de las Buenas Prácticas en Optometría y Óptica*. *Edubioetica2020.sld.cu*: <http://edubioetica2020.sld.cu/index.php/edubioetica/2020/paper/download/83/59>
- Mesa Trujillo, D., & Espinosa Ferro, Y. &. (2022). Reflexiones sobre bioética médica. *Revista Médica Electrónica*, 44(2), 413-424. <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242022000200413&Ing=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242022000200413&Ing=es&nrm=iso)>.
- Molina, N. B. (2024). *Bioética en Investigación Humana*. *Sedici.unlp.edu.ar*: [https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/169138/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/169138/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Monteagudo García, M. T. (2020). *Aspectos Básicos de la Bioética en Optometría y Óptica*. *Revistas.ucpejv.edu*: <http://revistas.ucpejv.edu/cu/index.php/rPProf/article/download/672/921/>
- Narváez, J. &. (2022). La bioética en el ámbito de la formación profesional. Caso Brasil, Colombia y México. *Revista Espacios*, 43(11), 76-87. <https://doi.org/DOI: 10.48082/espacios-a22v43n11p06>
- Navarro Rodríguez, Z., Guzmán Pérez, C. N., & Pozo Lafargue, T. &. (2020). Dilemas bioéticos en el paciente con ventilación artificial mecánica no invasiva y enfermedad respiratoria crónica. *Maestro y Sociedad*, 17(1), 147-160. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/download/5167/4629/16>
- Noticias de la Ciencia y Tecnología . (29 de abril de 2024). *¿Cuáles son las aplicaciones de la microbiología en la industria farmacéutica?* *NoticiasdelaCiencia.com* : <https://noticiasdelaCiencia.com/art/50420/cuales-son-las-aplicaciones-de-la-microbiologia-en-la-industria-farmaceutica>
- Olser, W. (2024). *El paciente de cáncer antes persona que paciente: bioética, oncología y humanización*. *Juntosxtusalud.com*: <https://juntosxtusalud.com/el-paciente-de-cancer>
- Orozco Lab. (8 de septiembre de 2024). *Aprende sobre las Buenas Prácticas de un Laboratorio (Microbiología)*. *Orozcolab.info*: <https://www.orozcolab.info/aprende-sobre-las-buenas-practicas-de-un-laboratorio-microbiologia>

- Ortega, R. &. (2020). Ética de la prescripción. *Medicina Familiar de Andalucía*, 21(1), 1-5. [https://www.samfyc.es/wp-content/uploads/2020/06/v21n1\\_Especial-URM-10-14.pdf](https://www.samfyc.es/wp-content/uploads/2020/06/v21n1_Especial-URM-10-14.pdf)
- Ostos Ortíz, O. L., & Rosas Arango, S. M. (2019). Aplicaciones biotecnológicas de los microorganismos. *Nova*, 17(31), 129-163. <[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1794-24702019000100129&Ing=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-24702019000100129&Ing=en&nrm=iso)>.
- Outomuro Ruiz, M. C. (2 de noviembre de 2021). *Los fármacos que les debemos a los microorganismos*. LinkedIn.com: <https://www.linkedin.com/pulse/los-fármacos-que-les-debemos-microorganismos-outomuro-ruiz/>
- Palomares Cantero, J. M. (21 de febrero de 2024). *El papel crucial de la bioética en la lucha contra el cáncer*. Animalpolitico.com: <https://animalpolitico.com/analisis/organizaciones/una-vida-examinada-reflexiones-bioeticas/bioetica-lucha-contra-cancer>
- Patiño Zambrano, V. P., Bravo Saquicela, D. M., & Maruri Montalván, M. S. (2023). Bioética e investigación en salud, implicaciones en la biomedicina. *RECIAMUC*, 7(2), 668-676. [https://doi.org/DOI:10.26820/reciamuc/7.\(2\).abril.2023.668-676](https://doi.org/DOI:10.26820/reciamuc/7.(2).abril.2023.668-676)
- Pierrri, H. (2 de julio de 2020). *La ética en la toma de decisiones*. Global-strategy.org: <https://global-strategy.org/la-etica-en-la-toma-de-decisiones/>
- Rivadeneira Fiallos, S. G. (2019). *Estudio de la relación profesional de la salud-paciente y la satisfacción de este, en cuanto a la solución del motivo de consulta en el área de optometría en Quito en el período 2018. Elaboración de una guía del argot optométrico dirigido a profesionales*. Tecnológico Superior Cordillera .
- Rojas Loyola, G. (2021). La historia clínica: Una mirada desde la bioética. *Gaceta Médica Caracas* , 129(3), 707-716. <https://doi.org/DOI:10.47307/GMC.2021.129.3.18> PERSPECTIVASRESUMEN
- Rojas, R. (8 de enero de 2022). *Los principales dilemas éticos que enfrentan los médicos*. Saludiaro.com: <https://www.saludiaro.com/dilemas-eticos-medicos/>
- Sánchez Lera, M. &. (2021). Pertinencia del conocimiento y cumplimiento de la bioseguridad para el profesional de la salud. *Humanidades Médicas*, 21(1), 239-258. <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202021000100239&Ing=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202021000100239&Ing=es&nrm=iso)>

- Sánchez López, J., Cambil Martín, J., & Villegas Calvo, M. &. (2019). Reflexiones sobre ética y moral. Un nuevo paso para comprender la bioética en la atención sanitaria. *Journal of Healthcare Quality Research*, *34*(4), 217-218 . <https://doi.org/DOI: 10.1016/j.jhqr.2019.02.003>
- Soriano, A. (20 de diciembre de 2022). *La transparencia en la comunicación de los resultados de ensayos clínicos*. Anima-consulting.com/: <https://www.anima-consulting.com/transparencia-en-la-comunicacion-de-resultados-de-ensayos-clinicos/>
- Téllez Revelo, L. &. (2021). *Ética, procederes y buenas prácticas en pacientes oncológicos*. Revcolanest.com.co: <https://www.revcolanest.com.co/index.php/rca/article/download/1046/2154/3907>
- Toma de Decisiones. (22 de julio de 2022). *Importancia de la ética en la Toma de Decisiones*. Tomadedecisiones.net: <https://tomadedecisiones.net/etica-y-toma-de-decisiones/>
- Universidad Europea . (27 de junio de 2023). *¿Qué es la bioética en la investigación? Entrevista a Carlos Herraiz*. Universidadeuropea.com: <https://universidadeuropea.com/blog/bioetica-investigacion/>
- Universidad Europea . (5 de febrero de 2024). *¿En qué consiste la semiología médica?* Universidadeuropea.com: <https://universidadeuropea.com/blog/semiologia-medica/#:~:text=Comunicación%20efectiva%3A%20la%20semiología%20en,sobre%20su%20condición%20y%20tratamiento.>
- Universidad Internacional de Valencia . (12 de julio de 2024). *¿Cuáles son los 4 grandes principios bioéticos?* Universidadviu.com: <https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/los-4-grandes-principios-bioeticos>
- Universidad Nacional Autónoma de México . (2024). *Misión, Visión y Valores*. Optometria.iztacala.unam.mx: <https://optometria.iztacala.unam.mx/mision-y-vision/>
- Vázquez Macías, A. C., Ayala Rodríguez, I. M., Domenech Cañete, I. O., & Martínez Motas, I. F. (2019). Riesgo biológico en los laboratorios de Microbiología de las instituciones de salud. *Panorama. Cuba y Salud*, *14*(1), 65-70. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7326039.pdf>

Vega Hurtado, C. (2020). Importancia de las estrategias de comunicación entre médico y paciente. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 58(2), 197-201. <https://doi.org/DOI>: <https://doi.org/10.24875/RMIMSS.M20000017>

Zambosco, G. A. (2020). Cuidados del Recién Nacido en Ventilación Mecánica. En G. A. Zambosco, *Manual Práctico de Ventilación Mecánica Neonata* (págs. 47-55). Pronto Grafica.

# Bioética en Salud



Publicado en Ecuador  
Febrero 2025

Edición realizada desde el mes de octubre del 2024 hasta  
enero del año 2025, en los talleres Editoriales de Mawil Ediciones  
publicaciones impresas y digitales de la ciudad de Quito.

Quito – Ecuador

Tiraje 50, Ejemplares, A5, 4 colores; Offset MBO  
Tipografía: Helvetica LT Std; Bebas Neue; Times New Roman.  
Portada: Ilustración de Mawil