

# Bioética

para estudiantes y profesionales  
de ciencias de la salud

Jorge Larracilla Alegre  
María del Carmen Cruz Toledano  
María de la Luz Casas Martínez



Editorial Alfil

**BIOÉTICA PARA ESTUDIANTES  
Y PROFESIONALES DE  
CIENCIAS DE LA SALUD**



# **Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud**

## **Dr. Jorge Larracilla Alegre**

Académico Titular de la Academia Nacional de Medicina. Académico de la Academia Mexicana de Cirugía, de la Academia Mexicana de Pediatría y de la Academia Nacional Mexicana de Bioética. Numerario de Ciencias Médicas.

Investigador Nivel 1 del Sistema Nacional de Investigación.  
Investigador de la Jefatura del Centro Médico Nacional “Siglo XXI”.

## **Dra. María del Carmen Cruz Toledano**

Médico Cirujano. Especialista en Patología Clínica.  
Maestra en Administración de Servicios a la Salud.  
Directora General del Hospital Ángeles Metropolitano.

## **Dra. María de la Luz Casas Martínez**

Médico Cirujano. Especialista en Hematología y Docencia.  
Miembro honoraria de la Asociación de Bioética de El Salvador  
y de la Asociación de Bioética de Honduras.  
Presidente de la Academia Nacional Mexicana de Bioética. Jefe del  
Departamento de Bioética, Escuela de Medicina, Universidad Panamericana.



**Editorial  
Alfíl**

**Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud**

Todos los derechos reservados por:  
© 2012 Editorial Alfil, S. A. de C. V.  
Insurgentes Centro 51–A, Col. San Rafael  
06470 México, D. F.  
Tels. 55 66 96 76 / 57 05 48 45 / 55 46 93 57  
e-mail: [alfil@editalfil.com](mailto:alfil@editalfil.com)  
[www.editalfil.com](http://www.editalfil.com)

ISBN 978–607–8045–93–8

Dirección editorial:  
**José Paiz Tejada**

Editor:  
**Dr. Jorge Aldrete Velasco**

Revisión editorial:  
**Berenice Flores, Irene Paiz**

Revisión técnica:  
Dr. Jorge Aldrete Velasco

Diseño de portada:  
**Arturo Delgado**

Impreso por:  
Solar, Servicios Editoriales, S. A. de C. V.  
Calle 2 No. 21, Col. San Pedro de los Pinos  
03800 México, D. F.  
Julio 2012

Esta obra no puede ser reproducida total o parcialmente sin autorización por escrito de los editores.

---

---

## Colaboradores

---

**Dr. Julio César Ballesteros del Olmo**

Pediatra Neonatólogo. Maestro en Ciencias de la Salud. Academia Mexicana de Pediatría. Ex Presidente de la Asociación de Pediatras del Instituto Mexicano del Seguro Social.

*Capítulo 12*

**Dra. María Cristina Caballero Velarde**

Especialista en Pediatría y Terapia Intensiva. Maestría en Bioética, Escuela de Medicina de la Universidad Panamericana. Pediatra e Intensivista en el Hospital Ángeles Metropolitano. Socia Numeraria de la Academia Mexicana de Pediatría. Vicepresidente de la Academia Nacional Mexicana de Bioética. Miembro fundador de la Asociación Mexicana de Terapia Intensiva Pediátrica y del comité correspondiente. Miembro de la *Society of Critical Care Medicine*. Profesora de Pregrado y Posgrado de la UNAM. Profesora Titular del Curso de Terapia Intensiva y Pediatría.

*Capítulos 4, 23*

**Dra. María de la Luz Casas Martínez**

Médico Cirujano y especialista en Hematología y Docencia. Maestra en Bioética. Doctora en Ciencias. Miembro honoraria de la Asociación de Bioética de El Salvador y de la Asociación de Bioética de Honduras. Consejera de la Comisión Nacional de Bioética. Presidente de la Academia Nacional Mexicana de Bioética.

Jefe del Departamento de Bioética de la Escuela de Medicina de la Universidad Panamericana.

*Capítulos 1, 8, 9, 10*

**Dra. María del Carmen Cruz Toledano**

Médico Cirujano. Especialista en Patología Clínica. Maestra en Administración de Servicios a la Salud. Diplomado en Administración Hospitalaria. Jefe de Laboratorio y Banco de Sangre, Hospital para el Niño Poblano. Jefe Estatal de Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento del Estado de Puebla. Directora General del Hospital Ángeles Metropolitano.

*Capítulos 1, 21*

**Dr. Antonio de la Torre Bravo**

Especialidad en Endoscopia Gastrointestinal, Tokio, Japón. Cirugía Oncológica y encargado del Departamento de Endoscopia, Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional “Siglo XXI”. Presidente de la Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal y de la Sociedad de Gastroenterología del Consejo Mexicano de Gastroenterología. Miembro de la Academia Mexicana de Cirugía y la Academia Nacional de Medicina.

*Capítulo 6*

**Dr. Alfonso Fajardo Rodríguez**

Jefe de la División de Educación Médica, Hospital Ángeles Metropolitano.

*Capítulo 22*

**Dra. Ana Prixila González Vargas**

Egresada de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Residente del Cuarto Año del Curso de Cirugía General, Hospital Ángeles Metropolitano.

*Capítulo 3*

**Lic. Martha Hamill Meléndez**

Licenciada en Administración de Empresas; especialidad en Tanatología y maestría en Bioética. Miembro fundador de la Asociación Panamericana de Bioética y Coordinadora General de la Asociación Panamericana de Bioética. Miembro fundadora del Departamento de Tanatología de la Cruz Roja Mexicana. Ex Vicepresidente de Bioética, Asociación Mexicana de Tanatología. Coordinadora del ISEF, Universidad Anáhuac de Querétaro, de la maestría en Ciencias de la Familia.

*Capítulo 25*

**Dr. Jorge Larracilla Alegre**

Académico Titular de la Academia Nacional de Medicina. Académico de la Academia Mexicana de Cirugía, de la Academia Mexicana de Pediatría y de la Aca-

demia Nacional Mexicana de Bioética. Numerario de Ciencia Médicas. Investigador del Sistema Nacional de la Investigación, Nivel 1. Investigador de la Jefatura del Centro Médico Nacional “Siglo XXI”. Autor de 89 artículos en revistas médicas y de cinco libros.

*Capítulos 1, 2, 11, 15, 17, 19, 20, 21*

**Dr. Óscar Javier Martínez González**

Médico especialista en Oftalmología y Oftalmología Pediátrica. Especialidad y Maestría en Bioética. Director de la Facultad de Bioética, Universidad Anáhuac de México. Director de la revista *Medicina y ética*.

*Capítulos 5, 18*

**Dr. Carlos Moreno Fernández**

Médico Cirujano, UNAM. Estudios de posgrado en Cirugía General, Cruz Roja Mexicana. Socio Emérito de la Asociación Mexicana de Gastroenterología. Fundador, ex tesorero y socio emérito de la Asociación Mexicana de Cirugía. Fundador y ex presidente de la Asociación Mexicana de Medicina y Cirugía de Trauma. Fundador y ex presidente de la Sociedad Médica del Hospital Ángeles Metropolitano. Miembro del Consejo Consultivo, del Comité de Ética y de Educación Médica, y Jefe de la División de Cirugía, Hospital Ángeles Metropolitano.

*Capítulo 3*

**Dr. César Ruiz Pareyón**

Profesor de la Maestría en Bioética, Centro Médico Nacional “Siglo XXI”.

*Capítulo 7*

**Dr. Paul Peterson Suárez**

Especialista en Neurología y Neurocirugía. Miembro de los comités de Trasplantes y de Investigación, y coordinador de Neurología y Neurocirugía, Hospital Ángeles Metropolitano.

*Capítulo 24*

**Dr. Manuel Ramos Kuri**

División de Bioética, Centro de Investigación Social Avanzada. Profesor de Bioética, Escuela de Medicina, Universidad Panamericana. Ex Presidente del Comité de Investigación y Ética, Escuela de Medicina, Universidad Panamericana.

*Capítulo 13*

**Dr. Luis G. Senties Cortina**

Médico de la Universidad La Salle. Especialista en Ginecología y Obstetricia con certificación del Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia. Presidente del Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia. Profesor del

Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia. Diplomado en Bioética, Universidad Anáhuac/COMEGO.

*Capítulo 16*

**Dra. Martha Tarasco Michel**

Médico Cirujano con especialidad en Foniatría y Medicina de la Comunicación Humana. Maestría en Investigación Clínica y especialidad en Bioética. Medalla de Honor “Generación Anáhuac” y “Mujer del año” por el Mérito de Desarrollo de la Bioética en México. Miembro correspondiente a la Pontificia Academia para la Vida.

*Capítulo 14*

---

---

## Contenido

---

<b>Prólogo</b> .....	<b>XIII</b>
<i>Pedro Reyes López</i>	
<b>Presentación</b> .....	<b>XV</b>
<i>Jorge Larracilla Alegre</i>	
 <b>Sección I. Generalidades sobre ética</b>	
<b>1. Introducción</b> .....	<b>3</b>
<i>Jorge Larracilla Alegre, María del Carmen Cruz Toledano, María de la Luz Casas Martínez</i>	
<b>2. Medicina y ética</b> .....	<b>7</b>
<i>Jorge Larracilla Alegre</i>	
<b>3. Ética y cirugía</b> .....	<b>15</b>
<i>Carlos Moreno Fernández, Ana Píxila González Vargas</i>	
<b>4. Educación médica en valores</b> .....	<b>21</b>
<i>María Cristina Caballero Velarde</i>	
<b>5. Comités de bioética</b> .....	<b>31</b>
<i>Óscar Javier Martínez González</i>	
<b>6. Confidencialidad, secreto profesional y relaciones médico-paciente, médico-familia y médico-médico</b> .....	<b>39</b>
<i>Antonio de la Torre Bravo</i>	

<b>7. Asociación entre la ética y el derecho en la relación médico-paciente</b> .....	<b>49</b>
<i>César Ruiz Pareyón</i>	
<b>8. Objeción de conciencia para el personal de salud</b> .....	<b>57</b>
<i>María de la Luz Casas Martínez</i>	
<b>9. Documentos de voluntades anticipadas y cuidados paliativos. Análisis ético</b> .....	<b>63</b>
<i>María de la Luz Casas Martínez</i>	

### **Sección II. Etapas antenatal y prenatal**

<b>10. Inicio de la vida humana</b> .....	<b>75</b>
<i>María de la Luz Casas Martínez</i>	
<b>11. Códigos y reglamentos de ética que norman la formulación de protocolos de investigación</b> .....	<b>85</b>
<i>Jorge Larracilla Alegre</i>	
<b>12. Dilemas bioéticos y enfermedades genómicas en pediatría</b> ...	<b>95</b>
<i>Julio César Ballesteros del Olmo</i>	
<b>13. Dignidad del embrión humano</b> .....	<b>113</b>
<i>Manuel Ramos Kuri</i>	
<b>14. Aborto: análisis bioético</b> .....	<b>129</b>
<i>Martha Tarasco Michel</i>	
<b>15. SIDA en la mujer embarazada. Prevención</b> .....	<b>143</b>
<i>Jorge Larracilla Alegre</i>	
<b>16. Consideraciones y decisiones en torno al diagnóstico prenatal</b> .....	<b>153</b>
<i>Luis G. Sentés Cortina</i>	

### **Sección III. Etapa posnatal**

<b>17. Investigación en humanos. Conceptos éticos</b> .....	<b>169</b>
<i>Jorge Larracilla Alegre</i>	
<b>18. Legalidad vs. ética en la investigación biomédica</b> .....	<b>187</b>
<i>Óscar Javier Martínez González</i>	
<b>19. Consentimiento informado en investigación</b> .....	<b>195</b>
<i>Jorge Larracilla Alegre</i>	
<b>20. Infecciones intrahospitalarias o nosocomiales. Antecedentes en México</b> .....	<b>203</b>
<i>Jorge Larracilla Alegre</i>	

<b>21. Adicciones más comunes. Marihuana, tabaco, alcohol y cocaína</b> .....	<b>209</b>
<i>María del Carmen Cruz Toledano, Jorge Larracilla Alegre</i>	
<b>22. Nutrición en el paciente terminal. Consideraciones éticas</b> ...	<b>231</b>
<i>Alfonso Fajardo Rodríguez</i>	
<b>23. Obstinación terapéutica</b> .....	<b>245</b>
<i>María Cristina Caballero Velarde</i>	
<b>24. Muerte cerebral en el adulto</b> .....	<b>251</b>
<i>Paul Peterson Suárez</i>	
<b>25. Tanatología</b> .....	<b>263</b>
<i>Martha Hamill Meléndez</i>	



---

---

## Prólogo

---

*Pedro Reyes López*

El Dr. Jorge Larracilla Alegre ha escrito un libro sobre bioética dirigido a los profesionales de la salud. Es un libro escrito por connotados profesionales en el tema y me pidió que escribiera el prólogo. Sé que no tengo la calidad de ninguno de los que han dejado su experiencia en estas páginas; sin embargo, no he podido negarme a la invitación del Dr. Larracilla y escribo estas líneas en la seguridad de que no están a la altura de esta obra; sin embargo, lo hago con la convicción de que quiero dar testimonio de mi admiración por el Dr. Larracilla, quien es un médico pediatra investigador clínico, que además de sus méritos en esas actividades le ha dedicado muchos años a la bioética con entusiasmo y calidad humana.

El libro se divide en tres secciones, cada una con temas de gran interés para cualquier profesional de la salud. La primera sección sobre ética en general incluye 10 capítulos con las plumas más autorizadas en esas materias. En las dos secciones siguientes, que divide el Dr. Larracilla en etapas de la vida antenatal, prenatal y posnatal, continúan las opiniones autorizadas desde el genoma humano y el inicio de la vida con todos los momentos de decisión bioética y la normatividad que rige las decisiones del profesional. No cabe ignorancia de la ley, pues esa ignorancia no exime de cumplirla y también es indispensable que esto se sepa por todos; siempre, pero sobre todo en estos tiempos puede ser más necesario ante situaciones que ocurren por desgracia, como señala la información accesible.

En la sección III la vida ya está presente y desarrollada; ya se lee entre líneas que la intención de los editores se dirige a la adolescencia, la madurez, la vejez y la muerte con la misma fuerza que antes y con discusiones muy atinadas y adecuadas al estado actual del conocimiento. Contiene también el mensaje de la bio-

ética tratado con apertura y conocimiento en temas que incluyen el consentimiento informado voluntario, el asentimiento en el caso de menores como base fundamental de la investigación clínica, las infecciones nosocomiales —tan llevadas y traídas— y las adicciones —que incluyen drogas legales, como el alcohol y el tabaco, indudables causas de sufrimiento para el adicto, su familia y la sociedad, las cuales son más comunes que las drogas “ilegales”, que cuantitativamente están muy atrás de las “legales” con todos sus terribles efectos.

La futilidad de las acciones de los profesionales de la salud en la llamada “obesidad terapéutica” es motivo de revisión; los dos últimos capítulos se refieren a la muerte y a trasplantes desde un punto de vista bioético. De esta forma está organizado este libro. La descripción solamente da una idea de la magnitud del compromiso del Dr. Jorge Larracilla Alegre que refleja su espíritu y su fe, que hoy día son en ocasiones poco apreciados. Es una suerte que existan personas como el Dr. Larracilla y colaboradores, quienes se atreven a expresar sus valores con decisión y alegría, seguros de que abren una polémica, y también tienen razones que pueden ser discutidas con amplitud de miras, confiando en la buena intención de quién las discuta, con la humildad para poder aceptar otro punto de vista y rectificar en su caso, o para no sostener su “verdad” a pesar de que haya otra mejor que se ajuste mejor al conocimiento humano, a los tiempos y a las costumbres, mismas que cambian inexorablemente cuando hay otros hechos con solidez transitoria.

Estos sentimientos me motivaron a escribir el prólogo del libro del Dr. Larracilla y colaboradores. Agradezco la invitación, la cual sé que la motiva la amistad de Don Jorge.

Espero que tú, lector interesado, veas sólo esa gratitud y la bondad del Dr. Jorge Larracilla Alegre al confiar este Prólogo a su obra y a su vida.

---

---

## Presentación

---

*Jorge Larracilla Alegre*

En las últimas décadas se ha visto un incremento de los problemas éticos, condicionado por una disminución de los valores humanos en la población en general y por el rápido incremento del desarrollo de la ciencia, en especial con logros tan importantes como la ingeniería genética, la biología molecular, la superación de las técnicas de producción, las pruebas de diagnóstico molecular, la creación de unidades coronarias, las investigaciones en el campo de la genética, el incremento en la esperanza de vida, etc., lo cual ha dado lugar a la creación de innumerables problemas éticos a los que se enfrenta el médico, que en la actualidad son de muy difícil solución.

Como consecuencia de esto, resulta evidente la importancia que se le está dando en la actualidad al conocimiento y la aplicación de la ética en el campo de la salud. Se han generado múltiples publicaciones relacionadas con la ética, en las que se señalan los problemas que se presentan tanto en la edad pediátrica como en etapas posteriores.

Es importante señalar que la frecuencia de estos problemas varía con la edad; unos sólo se presentan en el niño; otros son más frecuentes en el campo de la pediatría, como ocurre en la etapa antenatal y prenatal (embrión humano, aborto, etc.) o en la edad posnatal), y algunos más se observan en la etapa de la adultez o de la ancianidad.

Con base en lo señalado, se justificó el desarrollo esta obra sobre los problemas éticos más frecuentes en la etapa senil, en la que se incluyen otros que también son frecuentes en el adulto, como ocurre con el ensañamiento terapéutico, los trasplantes de órganos y tejidos, las adicciones, etc.

En este libro se logró la participación de profesionales del Sector Salud y del sector privado con la colaboración de profesionistas de elevado prestigio, poseedores de muy alto nivel científico y ético, quienes analizaron varios problemas en el paciente adulto.

Estamos seguros de que sus comentarios serán de gran utilidad para el estudiante en general y el profesional de la salud, con objeto de que retomen nuevamente o modifiquen sus valores éticos en beneficio de la medicina.

**Nota:** debido al tiempo y al espacio, no fue posible incluir en esta obra otros problemas éticos que se presentan comúnmente, pero se planea introducirlos en una segunda edición. Entre ellos se incluyen los relacionados con el embrión, la nutrición y la prevención de las infecciones, entre otros.

---

---

## Dedicatoria

---

A mis padres, Dr. Joaquín Larracilla Quiroz y Adela Alegre Ampudia, por su gran cariño y ejemplo de sacrificio, honestidad y rectitud.

A mi esposa Teresa Godoy Obregón (mi “patita de conejo”) por su cariño, comprensión y por todo el estímulo y apoyo que en todo momento he recibido de ella.

A mis hijos, Jorge, Alejandro, José Luis, Teresa, Rodrigo, Raúl Gerardo y Mónica, a sus esposos y a mis nietos, que han sido el mayor apoyo y estímulo en mi vida. A mi hermano Horacio Larracilla Alegre y su magnífica familia.

A mis maestros, Dr. Federico Gómez Santos y Dr. Joaquín A. de la Torre, con gratitud, respeto y admiración.

A los directivos del Hospital Ángeles Metropolitano por el apoyo que me brindaron durante mi práctica profesional.

A la Sra. Berenice Flores, por el apoyo y asesoría en la elaboración de esta obra.



# **Sección I**

---

## **Generalidades sobre ética**

---



---

## Introducción

---

*Jorge Larracilla Alegre, María del Carmen Cruz Toledano,  
María de la Luz Casas Martínez*

Las funciones de la medicina consisten básicamente en asistencia, docencia, investigación y prevención; sin embargo, existe una quinta función, denominada ética, que debe regir todas las funciones y actividades de la medicina. Por un lado, la ciencia señala qué se puede llegar a hacer en el campo de la medicina, mientras que la ética indica qué se debe hacer para lograr la beneficencia del paciente de acuerdo con la definición de salud que propone la Organización Mundial de la Salud (OMS): “salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad”.

Esta obra se planteó con el objetivo fundamental de informar y motivar al personal de salud a retomar los valores éticos que les transmitieron sus padres, sus maestros, sus familiares, etc., los cuales se han perdido debido a los avances científicos. Entre esos valores está el tratar a los pacientes como personas y no con un número (el de la cama “x”), ni con base en los beneficios económicos o curriculares que se van a obtener con la atención del paciente.

A través de los años se han sufrido diversas modificaciones, condicionadas por el avance de la ciencia, las cuales incluyen el estudio del genoma humano, la ingeniería genética, las técnicas de reproducción, la creación de unidades coronarias y de terapia intensiva, los adelantos en las técnicas de imagenología, las pruebas de diagnóstico molecular, la terapia génica, etc., que han favorecido múltiples problemas éticos y legales a los que se enfrenta el médico, como el aborto, la eutanasia, el cáncer, el sostén nutricional en el paciente en fase terminal, la muerte cerebral y muchos otros que casi siempre son de muy difícil solución y que en la actualidad son motivo de grandes controversias. Estos avances en el conoci-

miento y la tecnología en el campo de la medicina han favorecido la deshumanización del médico, lo que se observa con elevada frecuencia en el paciente en estado crítico, en quien ya es común el ensañamiento terapéutico (obsesión terapéutica), hecho que obliga al médico a meditar sobre su actitud con el paciente y su deber con la ética. Es importante señalar que la tecnología ha sido creada para el “beneficio de las personas” y para satisfacer una necesidad; sin embargo, el valor ético lo confiere la relación que el hombre establece con la tecnología.

La actividad pediátrica en investigación se inició en el siglo XX, cuando se emplearon cada vez más personas sanas o enfermas de cualquier edad en proyectos de investigación, sin tomar en cuenta la inocuidad, la eficacia y la ética de tales proyectos; a pesar de ello, a la fecha se han conseguido grandes avances en el conocimiento y el tratamiento de las enfermedades infecciosas. Como ejemplo se puede señalar el desarrollo de vacunas para enfermedades que eran mortales (poliomielitis, sarampión, tétanos, difteria, etc.), la hidratación oral voluntaria propuesta y realizada entre 1958 y 1959 por Dr. Larracilla (método de tratamiento que ha disminuido en gran medida la mortalidad por diarrea), el tratamiento de muchos tipos de cáncer infantil o del adulto, el manejo de nuevos fármacos antimicrobianos, la creación de terapias intensivas, cardiorrespiratorias y neonatales, la cirugía en los diferentes grupos etarios y la posibilidad de cirugía fetal.

Este avance fue debido a la participación de profesionistas y de investigadores cuyos objetivos han sido lograr “algo más” que su provecho personal y cuyas investigaciones han apoyado el amplio desarrollo de la ciencia, de tal forma que en el siglo pasado se logró un gran incremento científico; sin embargo, en algunas ocasiones la fortuna ha hecho acto de presencia para dar pie a las investigaciones, como aconteció con Alexander Fleming, médico bacteriólogo, quien en su incesante búsqueda de un antiséptico efectivo descubrió en 1920 la lisozima; posteriormente, un hallazgo fortuito le permitió observar en una placa de Petri con cultivo de estafilococo la presencia de moho, en torno al cual se había formado un halo libre de estafilococos, llevándolo a razonar que ese moho contenía una sustancia que inhibía el crecimiento bacteriano —a la que llamó penicilina *notatum*—, descubrimiento que dio origen a la gran cantidad de antimicrobianos que existen en la actualidad. Por fortuna, han existido muchos otros profesionales (médicos, filósofos, químicos, etc.), como Sócrates, Galileo, Lister, Pasteur, Koch, John Snow, Jenner, etc., que han contribuido con sus investigaciones al desarrollo de la medicina.

En esta obra se comentarán algunos de los padecimientos y problemas éticos que se presentan en el día a día (relación médico–paciente, obsesión terapéutica, ensañamiento terapéutico en el paciente terminal, infecciones intrahospitalarias, SIDA y embarazo, y otros padecimientos que son causa de dilemas éticos en el ámbito hospitalario, a pesar de la Declaración de los Derechos Humanos (Revolución Francesa).

En 1947 surgió la primera Declaración Internacional sobre la Investigación en sujetos humanos, con base en el Código de Nüremberg; en 1975 la Asociación Médica Mundial (Helsinki II) amplió su campo de aplicación a fin de incluir la “investigación biomédica en sujetos humanos”.

## CONCLUSIONES

En esta obra, en la que participan profesionistas de muy alta calidad profesional y moral, se presentan problemas éticos que afectan a la población en general, en especial en el ámbito hospitalario.

A partir de estas declaraciones se hizo evidente la necesidad de contar con el consentimiento informado en todas las actividades de la medicina, con mayor obligación en el paciente que amerite medidas intervencionistas y muy especialmente en el área de la investigación (ver el Capítulo 11).

En el ámbito hospitalario se incluyen la neonatología, la pediatría, la adolescencia, la madurez, el embarazado y la tercera edad. En él se presentan problemas éticos, por lo que se considera necesario que todos los problemas médicos hospitalarios sean normados por la ética, con el fin de de lograr la beneficencia del paciente y evitar su muerte.



---

## Medicina y ética

---

*Jorge Larracilla Alegre*

En esta obra se harán algunas consideraciones generales sobre los problemas éticos que afectan al ser humano y la participación que el profesional tiene en ellos, así como en algunos dilemas éticos que se presentan habitualmente en el ámbito hospitalario. Es importante señalar que los principales objetivos de la medicina son cuatro: la asistencia, la docencia, la investigación y la prevención, los cuales están orientados básicamente en procurar el bienestar humano y conservar la vida, por lo que deben estar regidos por principios éticos que salvaguarden la integridad del ser humano en su más amplia expresión (beneficencia del paciente).

En todas las funciones de la medicina la ética tiene una participación fundamental, ya que debe normar todos los actos del profesional de la salud, partiendo del inicio de la vida humana, que corresponde a la unión del espermatozoide con el óvulo para dar lugar a la primera célula humana, o cigoto. Dicha célula se debe designar como persona, puesto que desde su inicio tiene 46 cromosomas humanos e incluso está definido el sexo que tendrá en un futuro, y cuyo crecimiento y desarrollo normales la convertirán en embrión, feto y recién nacido, hasta llegar a la etapa adulta y a la senil si los factores propios de la persona o externos a ella no interrumpen su evolución normal, por lo que se debe tratar en forma legal y ética como persona desde su inicio a la vida.

Una de las definiciones de ética señala que “es la ciencia que estudia la moral del hombre, es normativa porque estudia las normas morales cuya naturaleza es eminentemente práctica y, además, proporciona los elementos de reflexión que la fundamentan”.

Diferentes autores señalan que la ética orientada a la medicina (ética médica) tiene más de 2 500 años de existencia. El llamado Juramento de Hipócrates, que data de 400 años a. C., incluye diferentes conceptos sobre moral que podrían considerarse como una guía de ética, ya que señala como dogmas lo correspondiente al trato con los maestros y los hijos, evitar la eutanasia y el aborto, guardar la confidencialidad y el secreto profesional, no invadir áreas médicas que no corresponden a su especialidad, etc. Estos problemas de ética persisten aún y constituyen en la actualidad problemas de salud pública y dilemas aún sin resolución. Con estos postulados surgieron dos grandes principios de la ética que continúan vigentes:

1. Todas las actividades médicas se deben orientar a hacerle el bien al paciente (beneficencia).
2. No hacer daño a las personas (maleficencia), es decir *primum non nocere*, “lo primero es no hacer daño”.

En las últimas décadas los cambios de la medicina, con avances tan importantes como la ingeniería genética, las técnicas de reproducción, la creación de unidades coronarias y de terapia intensiva, los adelantos en las técnicas de imagenología (ultrasonido, tomografía computarizada, resonancia magnética, etc.), las pruebas de diagnóstico molecular, la terapia génica, la utilidad de las células madre, etc., han dado como resultado un incremento importante en el promedio de vida del hombre, ya que en 1940 era de 42 años de edad y en el año 2000 era de 75 años. Se han controlado y erradicado diferentes epidemias, como la viruela, y han disminuido la mortalidad infantil y la incidencia de enfermedades, como la poliomielitis, el sarampión y otras enfermedades cuya prevención, tratamiento y pronóstico han mejorado gracias a los recursos actuales (vacunas, antimicrobianos, tecnología médico–quirúrgica, etc.); sin embargo, al mismo tiempo han surgido otros problemas éticos, como el aborto, la investigación en embriones, el cáncer, el embarazo, la muerte cerebral y otros más, que casi siempre son de muy difícil solución y que en la actualidad son motivo de grandes controversias. También ha surgido la deshumanización del médico, frecuente en el paciente en estado crítico, en quien ya son comunes el ensañamiento terapéutico (obsesión terapéutica), la eutanasia, el transplante de órganos, etc., los cuales se han hecho evidentes a medida que progresa la ciencia, hecho que obliga al médico a meditar sobre su actitud con el paciente y su deber con la ética.

Diversas publicaciones indican que quizá las conquistas más trascendentales han ocurrido en el campo de la genética, con estudios sobre los errores del metabolismo, las enfermedades inmunitarias y el genoma humano, pero al mismo tiempo han surgido otra variedad de objetivos que desvían a la medicina de sus valores éticos, como son los estudios llevados a cabo en los países desarrollados acerca de eugenesia, fertilización *in vitro*, etc.

No es motivo de este capítulo valorar si la tecnología es buena o mala, sino que se parte de la premisa de que la tecnología ha sido creada para el beneficio de las personas y para satisfacer una necesidad. Es la relación que el hombre establece con ella lo que le da el valor ético. Por ello, es importante sobre la trascendencia de hacer “buena medicina” en beneficio de los seres humanos.

La escala de valores se ha invertido, rigiendo ahora los valores materiales, la posición social y laboral, el éxito profesional o científico, etc., lo que favorece la indiferencia en el hombre, a quien todo se le permite, sin límite en la injusticia, el daño y la pérdida del respeto a los demás, lo que constituye el inicio de la deshumanización y un atentado contra la dignidad de las personas. Lo mismo ocurre en el manejo del paciente, en el que participan varios médicos, enfermeras, laboratorios, instituciones, etc., propiciando que cada uno de ellos interprete los principios de acuerdo con sus propios conocimientos, creencias, valores y conciencia; todo ello desde diferentes puntos de vista. Falta en los médicos el conocimiento sobre las actitudes que deben tener para resolver los problemas clínicos, que casi siempre se acompañan de problemas éticos. Esto es más común en el especialista y en el técnico, ya que ellos sólo se enfocan en el problema específico, sin brindar el trato integral que necesita el paciente.

La importancia de la ética médica y de la bioética se refleja en los simposios, seminarios y congresos. En términos generales, en las reuniones científicas es evidente la participación de profesionistas de ciencias de la salud, del Sector Salud y del gobierno con temas orientados a la ética. Asimismo, se han creado sociedades abocadas a la ética, con especial orientación a la ética médica (bioética), y se han iniciado encuestas nacionales sobre problemas de salud pública y de ética médica (p. ej., la quinta Encuesta Nacional de Adicciones, las cuales constituyen un problema ético y un gran problema de salud pública no sólo en México, sino en el mundo entero).

La atención médica debe tener el objetivo principal de restablecer la salud, como señala la Organización Mundial de la Salud, que abarca un completo estado de bienestar físico, mental y social.

Es cierto que la ética es universal, pero existen algunas variantes entre los diferentes países, las cuales tienen escaso o nulo valor. Se puede decir que en cualquier país es obligada la identificación de problemas éticos existentes en el Sector Salud y en el sector privado, y entre los pacientes hospitalizados y los tratados en la consulta externa; en estos últimos son más frecuentes los problemas en la relación del médico con los pacientes, con los familiares o con el personal de la institución donde labora, al igual que la carencia de recursos médicos, de personal, etc.; por el contrario, los pacientes hospitalizados cursan con mayor gravedad, generan más costos, ameritan con frecuencia técnicas invasoras y requieren una mayor cantidad de recursos, medicamentos, procedimientos médicos, etc., lo que favorece la aparición de problemas éticos.

En México los problemas éticos que existen corresponden básicamente a dos causas; una de ellas depende de las características socioculturales de la población, que corresponde a acciones gubernamentales y que afecta primordialmente a las clases económicamente pobres y a las que algunos profesionales denominan como patología de la pobreza, que explica su relación con la elevada morbilidad y la prevalencia de enfermedades en la población en general, como la exagerada frecuencia de desnutrición —que sigue sin resolverse—, el actual problema de la obesidad —especialmente en la niñez—, las enfermedades infecciosas, las parasitosis intestinales, la gastroenteritis infecciosa, la tuberculosis y otras condiciones patológicas que evidencian el deficiente desarrollo de la comunidad, característico de México y de otras regiones de América Latina.

La otra causa corresponde a problemas actuales que han surgido por el avance de la ciencia y por mejoría del diagnóstico y del tratamiento de las enfermedades, con lo que se ha logrado el incremento de sobrevivencia de las personas a pesar de la diabetes, el cáncer, las enfermedades cardiopulmonares, etc. Todas las etapas de la persona —desde el inicio de la vida— se rigen por igual en todos los cánones de la ciencia, la ética (de la bioética) y la moralidad; de ahí la importancia de valorar los diferentes aspectos que afectan a la persona y la necesidad de que el médico profundice no sólo en la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de los procesos patológicos, sino que obligadamente lo haga en los principios de ética que afectan a la persona.

La evolución de la medicina a través de los años ha sufrido diversas variaciones que han sido condicionadas por el avance de la ciencia, con la aparición muchas veces fortuita de diversas medidas diagnósticas y tratamientos, y el surgimiento de profesionistas con alto nivel de capacidad científica, como Hipócrates de Cos (entre 400 y 395 años a.C.), un famoso médico griego que se desligó de los conceptos mágicos y religiosos de esa época y fundó una ética médica y reglamentos éticos que describió en parte en el Juramento de Hipócrates. El aspecto más importante que este profesional señaló fue el cultivo de las virtudes como medio de llegar a la perfección, para lo cual eran necesarios la prudencia y el juicio práctico, que le permitirían al médico diferenciar entre lo correcto y lo incorrecto, y entre lo bueno y lo malo. Este médico estableció las bases para el desarrollo de la medicina científica y escribió varias obras que constituyen el llamado *Corpus hipocraticum*. A partir de este médico, la medicina siempre hubo de estar regida por principios y normas morales cuyos objetivos últimos son la preservación de la vida y de la salud del ser humano.

A fines del siglo pasado, a partir de la Revolución Francesa, se publicó la Declaración de los derechos del hombre y del ciudadano (1789), la cual se generalizó a casi todos los países del mundo; en ella se estipularon el derecho a la vida, la libertad, la igualdad, la protección, la resistencia a la opresión, el derecho a la propiedad y otros derechos del hombre.

Más tarde, Edward Feeling, quien descubrió la penicilina, dio origen a investigaciones posteriores que dieron lugar a la gama de antimicrobianos que existen en la actualidad; afortunadamente han existido muchos otros investigadores, como Joseph Lister, Louis Pasteur, Robert Koch y John Snow, y profesionistas (médicos, filósofos, químicos, etc.) que han contribuido con sus investigaciones o con sus ideas al estudio de las enfermedades y de las epidemias, favoreciendo el rápido y esplendoroso desarrollo de la ciencia durante el siglo pasado. Un ejemplo de ello es la primera Declaración internacional sobre la investigación en sujetos humanos con base en el Código de Nüremberg, surgida en 1947. Dicho Código hizo énfasis en el consentimiento idóneo (voluntario) de la persona, denominado actualmente consentimiento informado. En 1964 la Asociación Médica Mundial (AMM) adoptó la declaración de Helsinki (Helsinki I). En 1975 la AMM (Helsinki II) amplió su campo de aplicación a fin de incluir la investigación biomédica en sujetos humanos, sustituyendo el Código de Nüremberg y la Declaración de Helsinki I. A partir de estas declaraciones se hizo evidente la necesidad de contar con el consentimiento informado en las actividades de la medicina, con mayor obligación en el paciente que amerita medidas intervencionistas y hospitalización por causas médicas o quirúrgicas, así como en la investigación.

En 1969 Daniel Calahan formó el *Hastings Center* dedicado al estudio de la bioética, mientras que en 1970 van Rensselaer Potter, bioquímico e investigador del cáncer, propuso el término *bioética* y publicó su libro *Bioethics: bridge to the future*, proponiendo una ética más amplia, orientada al bien social de la supervivencia del hombre, con el nombre de *global bioethics*. Potter señaló una variante en la ética médica, proponiendo el término de *bioética*, formado por dos palabras griegas: *bios*, que etimológicamente significa “vida”, y *ethos*, que significa “costumbre”.

Se puede aceptar que bioética es “la ciencia que regula la conducta humana en el campo de la vida y la salud a la luz de principios morales racionales”. Otra definición propuesta por la *Encyclopedia of Bioethics* la define como “un estudio sistematizado de la conducta humana en el ámbito de la vida y del cuidado de la salud examinada a la luz de los valores y de los principios morales. El actuar humano en el ámbito del reino de la vida”.

En conclusión, el objeto material de la bioética es “el actuar humano en el ámbito del reino de la vida”. De aquí que el ámbito de la bioética se presente como “el conocimiento científico de la vida y el uso de este saber”.

Más adelante, en 1980, el Dr. Francisco Abel fundó en Barcelona el Centro Borja de Bioética; en esa misma época, el Dr. José Kutty Porter fundó en México, dentro de la Universidad Anáhuac, el Instituto de Humanismo en Ciencias de la Salud.

La bioética no es laica ni religiosa, sencillamente es bioética, en la que se pueden considerar dos variantes, que están incluidas en la ética médica:

1. Bioética general: se ocupa de los valores y de los principios éticos en general.
2. Bioética aplicada: es la aplicación de los principios generales a temas y casos específicos bajo un perfil biológico, médico, laico y ético.

Es importante mencionar que la práctica profesional del médico se basa en tres hechos fundamentales:

1. La capacidad profesional del médico.
2. La relación médico–paciente.
3. El consentimiento informado.

Los conocimientos científicos y éticos son básicos para la información que el médico le ofrece al paciente y a sus familiares, haciendo énfasis en qué consistirá el proceso médico para que ellos tomen su decisión y otorguen su consentimiento, para el cual se requieren fundamentalmente la capacidad técnica del médico y el consentimiento idóneo del paciente. La relación médico–paciente se establece desde el primer contacto con el paciente o el responsable (familiar o tutor).

## REFERENCIAS

1. **Kuthy PJ:** Deontología, ética y bioética en la medicina. En: Kuthy PJ, Martínez GO, Tarasco MM: *Temas actuales de bioética*. 1999:3–23.
2. **Larracilla AJ:** Bioética y pediatría. En: Kuthy PJ, Villalobos P, Martínez GO *et al.*: *Introducción a la bioética*. 3ª ed. Méndez, 2009:155–165.
3. **Polaino LA:** Ciencia y conciencia (la ciencia, la dignidad y el sentido de la vida humana). En: Polaino LA: *Manual de bioética general*. 2ª ed. Rialp, 1994:33–43.
4. **Hernández AJL:** Definición e historia de la bioética. En: Hernández AJLK: *Bioética general*. México, El Manual Moderno, 2002:15–22.
5. **Garduño EA:** La bioética, una disciplina indispensable en pediatría. *Acta Ped Méx* 1995; 18:208–212.
6. **Larracilla AJ:** Investigación y ética en pediatría. *Cir Ciruj* 2003;71:404–408.
7. **Larracilla AJ:** El consentimiento informado en investigación. *Acta Méd Grupo Ángeles* 2003;1:167–173.
8. **Vélez CLA:** Consentimiento idóneo. En: *Ética médica*. Corporación para investigaciones biológicas, 1987:136–147.
9. **Cortés GG:** El consentimiento informado en la investigación clínica. En: Hernández A: *Ética en la investigación biomédica*. México, El Manual Moderno, 1999:29–34.
10. **Larracilla AJ, Juárez FA, Saravia JL:** Orientación nutricional: su importancia en la prevención de la desnutrición infantil. *Salud Pub Mex* 1972;14:555–566.
11. **Lucas LR:** Principios fundamentales de la bioética. En: *Bioética para todos*. 1ª ed. México, Trillas, 2003:25–32.
12. **Galfarra C:** Introducción general. En: Polaino RA: *Manual de bioética general*. 2ª ed. Rialp, 1994:23.

13. **De la Torre JA, Larracilla AJ:** Hidratación oral voluntaria. Su empleo en enfermos ambulatorios menores de dos años con diarrea. *Rev Invest Clin (Méx)* 1960;12:577–588.
14. **De la Torre JA, Larracilla AJ:** La vía oral para la rehidratación y corrección del desequilibrio hidroelectrolítico de enfermos de diarrea ambulatorios menores de dos años. *Bol Oficina Panamer* 1960;49:542–551.
15. **Mendoza RMA, Nava ZN, Escalante PMA:** Aspectos éticos y legales del consentimiento informado en la práctica e investigación médica. *Gac Méd Méx* 2003;139:184–118.



---

## Ética y cirugía

---

*Carlos Moreno Fernández, Ana Píxila González Vargas*

La medicina, como todas las ciencias biológicas, trata con seres vivos, lo cual le confiere características especiales. Dado que la medicina trata con seres humanos con pensamiento, inteligencia, raciocinio y juicio se ve influida por otras ciencias, como la ética, que se encuentra orientada al recto proceder del hombre en todos los aspectos de su vida, y por la bioética, definida como la disciplina encargada de regular a los avances científicos y tecnológicos para que no se vuelvan contra el hombre, constituyendo la base fundamental del buen ejercicio médico.

El deber de los médicos y de los cirujanos, como el de todos los seres humanos, es el de actuar con respeto a los principios de la ética, prevaleciendo éstos sobre toda norma o reglamentación oficial o legal que se le opongan, y respetando la vida humana desde el momento mismo de la concepción hasta la muerte, considerando al ser humano como fin y nunca como medio para lograr un objetivo, sin apoyar, consentir o participar en la práctica de torturas o procedimientos que atenten contra la dignidad humana, cualquiera que sea el cargo o acusación de la persona involucrada, velando porque ningún paciente sea discriminado por el grupo social o étnico al que pertenece ni por su afiliación social, política o creencias religiosas; ningún paciente que padezca una enfermedad infectocontagiosa de cualquier naturaleza debe ser discriminado por temor o prejuicio de los miembros que conforman el equipo de salud, quienes se deben conducir con justicia, honradez, honestidad, diligencia, respeto, puntualidad, formalidad, discreción, honorabilidad, responsabilidad, sinceridad, probidad, dignidad y buena fe.

La práctica de la cirugía se basa en la aplicación de conocimientos científicos y el uso de técnicas quirúrgicas y normas éticas, las cuales se deben aplicar de

acuerdo con las características de cada paciente. Manteniendo el honor y la dignidad de la profesión, el cirujano debe ejercer sus derechos y actuar con honradez y buena fe, apegándose siempre a la verdad y cumpliendo con las obligaciones que sus derechos le generen, respondiendo individualmente por los actos de su ejercicio profesional que dañen o perjudiquen a terceros, así como al patrimonio de personas físicas y morales. En el ejercicio de la medicina, las herramientas y medios utilizados han de ser benéficos y, en su defecto, neutros, lo perjudicial no debe superar al beneficio esperado, por lo que se tienen que valorar las consecuencias de los procedimientos que indique o realice. En la práctica médica el cirujano general depende tanto de los recursos a su alcance como de los obstáculos interpuestos a la misma, por lo que actuando consciente de sus conocimientos y destrezas adquiridas en las fases de formación y de acuerdo con su experiencia profesional, se deberá empeñar en aumentar los recursos y disminuir los obstáculos, por lo que debe mantener sus conocimientos y destrezas actualizados permanentemente, buscando perfeccionarlos, para emplear en los pacientes los mejores y más modernos métodos de diagnóstico y tratamiento.

En el ejercicio de su profesión, el cirujano general se debe abstener, salvo que esté obligado en una situación de emergencia, de efectuar acciones médicas que requieran conocimientos y destrezas que no correspondan a su especialidad, por lo que debe solicitar la colaboración de médicos idóneos en todo aquello que no sea de su competencia, inclusive durante el procedimiento quirúrgico, con el objeto de brindarle al paciente la mayor eficiencia y el mejor resultado en su tratamiento; asimismo, debe aconsejar, si le es solicitado, los nombres de otros médicos cuya participación podría ser de utilidad en el diagnóstico y tratamiento del paciente a su cargo, para no privar al paciente de un tratamiento o intervención quirúrgica por desconocimiento o incapacidad personal para efectuarla.

Con el objeto de disminuir el riesgo quirúrgico, el cirujano debe realizar un estudio preoperatorio completo, que ayude a corregir oportunamente las alteraciones encontradas, a orientar la intervención quirúrgica y a resolver el problema primordial del paciente, por lo que debe evitar la cirugía adicional o innecesaria, al igual que la cirugía múltiple, la cual aumenta los riesgos.

Es obligación del cirujano vigilar y atender al paciente durante el posoperatorio, situación que es tanto o más importante que el mismo acto quirúrgico; abandonar al paciente en este caso es una falta ética con implicaciones legales.

La buena relación médico-paciente se basa en la comunicación, por lo que se debe cuidar el lenguaje verbal y corporal, limitándose a la relación profesional con sus pacientes, separando de las actividades profesionales cualquier otro tipo de relación, apegándose a los principios de ética y al respeto a la dignidad del paciente, en busca de que las acciones siempre sean útiles para éste.

Existen diversos modelos de relación médico-paciente. En el modelo paternalista existe limitación en la autonomía del paciente, situación que se justifica úni-

camente en casos especiales en los que la disminución del juicio y de toma de decisiones por parte del paciente pudieran ponerlo en peligro. En el modelo dependiente o pasivo la información o jerarquía del paciente no debe interferir con las decisiones del cirujano, quien con respeto al paciente debe hacer prevalecer su criterio. En el modelo mecanicista o burocrático se deben observar las normas administrativas; sin embargo, cuando interfieran con los intereses del paciente deben prevalecer los intereses de este último. Independientemente del modelo de relación médico-paciente que ese practique, se debe respetar lo estipulado en la carta de los derechos del paciente y la carta de los derechos del médico. El modelo deseable es el de responsabilidad compartida, en la cual el paciente elige al cirujano tratante y se respetan los derechos, los valores y las expectativas tanto del médico como del paciente, así como el derecho y libertad del paciente para solicitar cambio de médico, quien entregará al nuevo médico tratante la información completa que incluya resultados de laboratorio, imagen y otros estudios, los informes quirúrgicos y las notas de evolución. La relación médico-paciente puede terminar por insatisfacción e inconformidad del paciente en cuanto a la atención recibida, la falta del médico a los principios éticos y morales, así como el abandono del paciente. La falta de información o información falsa por parte del paciente, la falta de apego o abandono del tratamiento, la interferencia con los derechos del médico y la agresión física o moral hacia el mismo pueden terminar con la relación médico-paciente.

El cirujano está obligado a informar todo lo referente a la enfermedad del paciente (procedimientos diagnósticos, terapéuticos, docentes y de investigación), incluyendo los riesgos y beneficios, las posibles complicaciones y otras alternativas, así como a asegurarse de que el paciente ha comprendido toda la información proporcionada mediante el consentimiento informado, que de preferencia será por escrito y firmado ante testigos, y debe incluir la prerrogativa del paciente para revocarlo, sin menoscabo en su derecho a la atención médica, pudiendo retractarse sin que ello repercuta en la calidad y oportunidad de su atención médica. En el consentimiento informado se deben estipular los posibles daños durante el diagnóstico, el tratamiento o la investigación, así como el mecanismo para el resarcimiento o indemnización por los mismos. El consentimiento informado en relación con los trabajos de investigación debe estipular que el padecimiento no queda desprotegido en lo referente a su tratamiento.

La privacidad del paciente se debe respetar durante todas las fases de su atención médica o el proceso de investigación; no se debe divulgar la información proporcionada por el paciente en el consultorio, en los gabinetes de diagnóstico, en hospitalización o en el quirófano ni durante el periodo de inducción o recuperación de la anestesia, o las fases de desorientación por su propia patología, así como tampoco se debe difundir los comentarios por familiares o el personal de salud en relación con la atención del paciente o su vida personal. El secreto profe-

sional guardado dignifica al cirujano, al respetar y salvaguardar la dignidad del paciente. La excepción a la norma ocurre en circunstancias especiales, en las que guardar el secreto profesional puede poner en peligro al paciente o a terceras personas, por lo que se debe dar a conocer todo aquello solicitado por mandato judicial, que es la única situación en la que es válido faltar al secreto profesional, aunque reservando la información que no se solicite.

El respeto a las personas y al trabajo de los colegas evitará lesionar el buen nombre y prestigio de los compañeros de especialidad ante las autoridades, los pacientes y otros especialistas y profesionistas. El cirujano debe evitar la maledicencia con juicios y comentarios que difamen o calumnien a un colega, atentando contra la dignidad y su prestigio como profesionista o como persona, por lo que no debe hacer comentarios de la atención de los pacientes en público o ante personas no relacionadas con la profesión; asimismo, se debe abstener de criticar o reprender a sus colaboradores delante de terceros. Es una falta a la ética profesional cualquier acto que de manera directa o indirecta pretenda deteriorar la integridad profesional de un colega. El cirujano no debe opinar o aconsejar a terceros sobre la atención de pacientes, sin ser partícipe de ella y sin hacerlo del conocimiento del médico tratante. En caso de que el cirujano acuda como médico consultante se debe abstener de responder preguntas del paciente y sus familiares en ausencia del médico tratante, así como explicar los fundamentos éticos de esta actitud, pudiendo solicitar el paciente o los familiares, y las autoridades o comités hospitalarios una “*junta médica*” debidamente integrada cuando lo crean necesario, con previo conocimiento del médico tratante.

El trato con el personal de salud debe basarse en el respeto mutuo, con apego a las normas administrativas, legales y éticas, respetando los respectivos campos de acción. Respecto al personal de enfermería, es quien tiene mayor contacto con el paciente y es el responsable de aplicar las indicaciones del cirujano, pudiendo actuar por sí mismo en casos de emergencia, de acuerdo con su formación profesional y experiencia, informando al cirujano de la evolución del paciente y los incidentes inesperados.

Las actividades de otros profesionistas (químicos, nutriólogos, psicólogos, trabajadoras sociales y técnicos) se limitarán a su respectivo campo de acción, siempre en coordinación con el médico tratante. La relación con las autoridades médicas, directivas o administrativas debe estar basada en el respeto mutuo, tanto en instituciones públicas como privadas, con apego a las normas y procedimientos de la misma, siempre y cuando no vaya en contra de los principios legales y éticos, pudiendo negarse a acatar las normas y disposiciones de la institución de salud por reserva de conciencia, cuando éstas efectivamente estén en contra de sus principios éticos. Las autoridades son responsables de proporcionarle al cirujano todos los recursos materiales y humanos para el adecuado desempeño de sus actividades profesionales.

En relación con la industria farmacéutica y biomédica deben prevalecer los intereses por una buena práctica profesional, los que en todo caso implican los intereses de los pacientes, que siempre serán prioritarios. La utilización de productos farmacéuticos y biomédicos en la práctica profesional la decidirá el cirujano general tomando en cuenta sus características farmacológicas, técnicas, precio y accesibilidad, pensando siempre en el beneficio para el paciente, siempre y cuando la utilidad haya sido probada desde el punto de vista científico. No es ético indicar, solicitar y utilizar productos farmacéuticos biomédicos por la obtención de una comisión, bono o algún otro beneficio personal, a pesar de la calidad de los mismos, ya que es una forma de dicotomía.

#### **Declaración de Ginebra**

Juramento de fidelidad profesional, 1948.

Asamblea de la Asociación Médica Mundial.

Aprobada en septiembre de 1948 en Ginebra, Suiza.

Corregida en agosto de 1968, Sidney, Australia.

En el momento de ser admitido como miembro de la profesión médica prometo solemnemente:

Consagrar mi vida al servicio de la humanidad. Otorgar a mis maestros los respetos, gratitud y consideraciones que merecen. Ejercer mi profesión dignamente y a conciencia. Velar ante todo por la salud de mi paciente. Guardar y respetar los secretos a mí confiados, aun después de fallecido mi paciente. Mantener incólumes por todos los conceptos y medios a mi alcance el honor y las nobles tradiciones de la profesión médica. Considerar como hermanos a mis colegas. No permitir que consideraciones de credo político o religioso, nacionalidad, raza, partido político o posición social se interponga a mis deberes profesionales y mi paciente. Velar con el máximo respeto por la vida humana desde su comienzo, aún bajo amenaza y no emplear mis conocimientos médicos para contravenir las leyes humanas. Solemne y libremente, bajo mi palabra de honor, prometo cumplir lo antes dicho.

El ser humano es esencialmente ético. Esto quiere decir que en cualquier época de la historia, en cualquier lugar del planeta en toda cultura se encuentran la valoración ética, el juicio moral y los conceptos de bondad y maldad, y de aceptación y rechazo. Se tiene un concepto de la moral humana y se proponen caminos para conseguirla; a diferencia de lo que ocurre con los valores intelectuales, la persona se siente responsable frente a los valores morales, ya que éstos tienen que ver con la conciencia.

Los valores morales son necesarios, indispensables como un componente humano que se da en cualquier sociedad, y son finalmente superiores respecto a todos los otros valores, precisamente porque nos afectan en nuestra totalidad de seres humanos.

El reto actual como médicos tiene dos caras: por un lado está hacer una medicina acorde a los avances científicos y técnicos de la época, entendiendo que no

todo lo científico es bueno y que todo lo bueno no tiene que ser científico. El segundo es recuperar nuestra autoridad ante la sociedad; lograrlo requiere volver a la vida como único objeto y dejar de manejarla como un suceso que se presta a toda suerte de manipulaciones.

Los valores morales siempre han estado presentes; de ello ha quedado constancia en el devenir histórico de la medicina. Los documentos del pasado incluyen el *Código de Hammurabi*, el Juramento de Hipócrates y la llamada oración del médico, de Maimónides; sin embargo, en la segunda mitad del siglo XX la Organización de las Naciones Unidas y las diversas entidades surgidas de ella contemplaron los derechos humanos en sus diferentes aspectos, incluido el interés por el bienestar y la salud de todos los hombres, dando origen a las diferentes “declaraciones” tendientes a orientar y normar —de ser posible— las acciones y la participación de los médicos en el cumplimiento de los principios éticos universales.

## REFERENCIAS

1. Code of American College of Surgeons: Professional conduct. Professionalism in surgery. *J Am Coll Surg* 2003;197:605.
2. **Cote El, García TPO:** *La práctica médica y sus controversias jurídicas*. México, EMCLA, 2002.
3. **Cowles AR, Moyer AC, Sonnas SS, Simeone MD et al.:** Doctor–patient communication in surgery: attitudes and expectations in general surgery patients about the involvement and education for surgical residents. *J Am J Surg* 2001;193:73.
4. **Engelhardt TH:** *Los fundamentos de la bioética*. Barcelona, Paidós, 1995.
5. Ética. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. *Gac Med Mex* 2001;137 (4):387.
6. **Gracia D, Judez J:** *Ética en la práctica clínica*. Madrid, Triacastela, 2004.
7. **Gutiérrez SC:** Iatrogenia en cirugía por impericia, audacia y negligencia. En: Arrubarena AVM, Gutiérrez SC: *Iatrogenia en cirugía general*. México, AMCG, 2001:87.
8. **Jinich H:** El médico ante el paciente. México, ANM, Interamericana, 2002.
9. **Lifshitz A:** La relación médico–paciente en una sociedad en transformación. *Acta Méd Grupo Ángeles* 2003;1(1):59–66.
10. **Manuell–Lee GR et al.:** Derechos de los pacientes en México. *Rev Med IMSS* 2002;40:523.
11. **Ramírez RA et al.:** Derechos de los médicos. Experiencia mexicana para su determinación y difusión. *Rev Med IMSS* 2003;41:503.

---

## Educación médica en valores

---

*María Cristina Caballero Velarde*

### INTRODUCCIÓN

La transformación de la educación médica ha sido vertiginosa, en un intento por adecuarse al constante cambio de la sociedad de este milenio. Se contemplan cambios en los métodos de enseñanza y en la tecnología como forma primordial de adquirir el conocimiento, así como en la forma misma de evaluación. Existe una intensa actividad de investigación y los conocimientos adquiridos cada vez tienen menor vigencia. Los que parecen ser elementos decisivos para el logro de la excelencia en la educación médica son la competencia clínica, la competencia ética–legal, el profesionalismo y la capacidad de reflexión sustentada en valores y normas, esenciales para brindar el contexto humanístico que debe continuar rigiendo nuestra profesión.

En los valores se funda el deber ser; es la intensidad de un valor lo que genera distintos rangos normativos, como las reglas culturales, los principios éticos y los derechos humanos.

### ANTECEDENTES

Se afirma que la educación profesional tiene una demanda sin precedentes, acompañada de una gran diversificación de la misma y una mayor toma de conciencia de la importancia fundamental que este tipo de educación reviste para el desarrollo sociocultural y económico, y para la construcción del futuro.<sup>1</sup>

El médico de la presente era posmoderna se enfrenta a cambios estructurales en la ciencia y la tecnología sin precedentes en la historia, y experimenta mayores retos, como la mejora constante de su desempeño profesional que con mayor frecuencia demanda la sociedad participativa, que ya no acepta la actitud “paternalista” del médico y requiere información adecuada que le permita ejercer su libertad de decisión. La relación de autonomía y confianza entre el médico y la sociedad ha sido la base de la medicina moderna, pero se ha visto profundamente alterada a partir de las dos últimas décadas del siglo XX por los cambios de todo orden que han surgido en la sociedad.

En la constante búsqueda para la utilización del conocimiento y la innovación educativa se ha creado el concepto de educación médica basada en evidencias, para referirse a los cambios que se sustentan en la evidencia generada por la investigación educativa, que se vincula a la educación basada en competencias, uno de los pilares que favorecen la transformación de la educación en las áreas de la salud, con el propósito de mejorar la calidad de la atención médica de los pacientes del país. La estructura clásica de las competencias a adquirir por el futuro médico, sustentadas en las recomendaciones nacionales e internacionales, se refiere a aspectos relacionados con lo que “tiene que saber”, “tiene que saber hacer” y “tiene que saber ser” el médico en formación.<sup>2</sup>

En medicina se define como competencia el uso habitual de la comunicación, el conocimiento y las habilidades clínicas, el razonamiento clínico, las emociones, los valores y las reflexiones de la práctica diaria.

El profesional de la medicina desarrolla su actividad en diversos y complejos escenarios que requieren una integración y sistematización del conocimiento que transita a partir de la generación, la selección y la utilización del mismo.

La experiencia en la práctica médica confirma que la medicina basada en evidencias debe estar fuertemente enlazada a la visión bioética de la medicina basada en reflexión, inmersa en la gratificante relación médico–paciente, cuyo significado es la aportación nuestra de confianza, seguridad y respeto a la dignidad, hacia otro ser humano en situación de vulnerabilidad. El proceso de relación enfatiza la necesidad de contar con ciertas actitudes, cualidades de carácter y un sistema de valores. Éste es el más profundo y el que resulta más difícil de transmitir y educar.

## **MEDICINA BASADA EN REFLEXIÓN**

La medicina basada en reflexión es un recurso de gran utilidad que adquiere relevancia al enfrentar diferentes dilemas bioéticos; se refiere a la inclusión en forma cotidiana de la evaluación bioética y la toma de decisiones con contenido moral

en la formación médica, con el convencimiento de que cada caso es diferente en su entorno familiar y de valores. El deber del personal médico consiste en informar detalladamente al paciente y asegurar la comprensión acerca de su enfermedad y de las diferentes opciones de tratamiento, así como de las implicaciones en caso de rechazar el tratamiento; asimismo, debe proceder a escuchar con empatía acerca de sus valores, temores y prioridades. Este tipo de relación médico-paciente suele ser emotiva e intensa.

En lo referente al paciente crítico, quien no cuenta con competencia para la toma de decisiones, es de gran utilidad abordar la problemática a través de la medicina basada en evidencia científica unida a la medicina basada en preferencias, cuya metodología se resume en cinco pasos fundamentales:<sup>3</sup>

1. Orden e introducción.
2. Determinar valores y preferencias.
3. Evitar preguntas y respuestas emocionales.
4. Hacer recomendación y buscar consenso.
5. No abandonar al paciente y darle seguimiento.

## SISTEMA DE VALORES

En el contexto educativo de la profesión médica se debe otorgar el lugar fundamental que tiene la axiología, o teoría del valor, para orientar todas las acciones conscientes del ser humano, sustentadas en los valores o antivalores, en la libertad y en la responsabilidad moral de sus consecuencias. La educación en valores es un complejo proceso que se inicia con la vida, en el que intervienen múltiples factores, como la familia, en primer término. La escuela y los grupos sociales, entre otros, son factores no menos importantes en la adquisición de valores.

Los valores son el conjunto de cualidades de una persona u objeto, en virtud de lo cual es apreciado, las cuales representan el alcance que puede tener una acción o una palabra.<sup>4</sup>

En relación con los valores a transmitir en nuestra sociedad, hemos de tener en cuenta el momento en que vivimos, la influencia del posmodernismo como rechazo radical de todo ideal de fundamentación y de toda ambición de totalidad. Se cancela, ahora, la concepción de la razón, la historia, la sociedad, el hombre y el arte inherentes a la modernidad; no obstante los grandes cambios, predomina un desencanto de la realidad en que vivimos.

Las universidades adquieren un compromiso cada vez mayor con el futuro de la sociedad en cuanto a privilegiar la educación ética, favoreciendo espacios de reflexión que brinden el soporte necesario para el buen desempeño de la práctica

médica. Es así que la afabilidad, la cortesía, la entereza, la veracidad, la prudencia, el respeto, el secreto, el desinterés y la confianza son un firme soporte no sólo para las relaciones interpersonales, sino también para la relación médico–paciente actual y futura.

Los valores se han considerado como un elemento principal de la cultura y de la estructura social de las organizaciones, debido a que determinan las actitudes que dirigen a sus miembros hacia el logro de metas y objetivos, y consolidan el ambiente profesional.

La adquisición y el perfeccionamiento de los valores adquieren una gran importancia en la profesión médica, debido a su naturaleza humanística. En este sentido, su dominio debiera ser continuamente valorado dentro del ámbito de las competencias progresivamente adquiridas en la educación médica continua.<sup>5,6</sup>

En un sentido integral para el médico en formación se enfatiza la importancia de los valores, así como la necesidad de incluir la asertividad en la comunicación, que brinda soporte a la privilegiada relación médico–paciente, debiendo ser considerada como fiel reflejo de nuestro valor personal, nuestra importancia y dignidad, nuestras convicciones, nuestro sentido de merecimiento y del aprecio, y reconocimiento de nuestra valiosa condición humana, lo que debe motivarnos a actuar congruentemente con pensamientos y valores.

Finalmente, el respeto que merece el paciente exige, hoy más que nunca, que los profesionales de la salud en general y los médicos en particular adquieran la suficiente habilidad comunicativa para que los pacientes realmente comprendan, sin importar su nivel sociocultural.

Recordemos que la asertividad en la comunicación inicia con saber escuchar, lo que brinda la oportunidad de saber el grado de conocimiento sobre su enfermedad, inquietudes y valores relevantes en perspectiva. Los recursos humanísticos requieren habilidad para discernir entre lo bueno y lo malo, lo justo y lo injusto, lo correcto y lo incorrecto, diferenciación que no siempre resulta sencilla de establecer. El camino que oriente hacia la ponderación de valores es una muestra de responsabilidad en la búsqueda de solución a los problemas actuales de la práctica médica.

Un número importante de problemas éticos acompañan especialmente a los adelantos tecnológicos de carácter diagnóstico y terapéutico, debiendo establecer el compromiso médico, ético y social que tienda a evitar intervenciones innecesarias y muestre respeto a la dignidad de todos y cada uno de los pacientes, debiendo reconocer los límites del esfuerzo terapéutico, evitando la obstinación terapéutica y otorgando cuidados paliativos para evitar el dolor y el sufrimiento de los pacientes en estado “terminal”.

En el marco de la relación médico–paciente se observa algo inalterable a través del tiempo, que permite afirmar con certeza que cualquiera de los valores deja más huella en el paciente que el mejor de los diagnósticos.

Entre las competencias relacionadas con la responsabilidad ética se encuentran:

- Comprender los deberes básicos de la medicina en concordancia con los principios básicos de la bioética:
- Deber de respetar la autonomía del paciente, anticipada siempre por una adecuada información.
- Deber de procurar beneficios y evitar daños.
- Deber de favorecer una justicia distributiva mediante la responsabilidad de optimizar el uso de los recursos disponibles a nuestra responsabilidad.
- Comprender la importancia y necesidad del consentimiento informado.
- Conocer y saber utilizar un método correcto en la resolución de conflictos bioéticos.
- Aceptar el derecho del paciente a rechazar tratamientos o actuaciones médicas, incluso vitales.
- Respetar la confidencialidad del paciente.
- Conocer el documento y formato de voluntades anticipadas y ayudar a las personas que deseen utilizarlos.
- Comprender como médico que la muerte debe acontecer de acuerdo con los valores personales.
- Actuar correctamente ante un error médico propio o ajeno.
- Facilitar un consejo genético.
- Analizar y utilizar los principales textos de información en bioética.
- Otros acordes al área médica específica.

Los principios de bioética se pueden considerar como núcleos de confluencia de diferentes valores que entran en juego en el análisis de decisiones clínicas. En el análisis de casos se pueden cultivar y afinar las actitudes que exigen una medicina centrada en el paciente como persona.

## **VISIÓN BIOÉTICA EN LA EDUCACIÓN MÉDICA**

La bioética es una disciplina joven, con algo más de 35 años de evolución, que pretende entregar conocimientos desde una visión interdisciplinaria, sobre un campo cada vez más amplio y complejo, cambiar actitudes y comportamientos e incidir en la relación profesional salud-paciente y en el cambio de los modelos de asistencia en salud, así como transmitir los valores éticos más apropiados para estos profesionales y para la sociedad en general.<sup>7</sup>

Es así como la incorporación de la bioética en el currículo de grado y posgrado constituye una estrategia fundamental para mejorar la educación médica y el ejercicio profesional que privilegie a la “persona” sobre la enfermedad.

La educación de pregrado, en forma conveniente, debe transmitir conocimientos sobre ética, deontología profesional y aspectos jurídicos, así como bioética clínica y ética en general. En el posgrado tiene un lugar prioritario el desarrollo de la capacidad de diálogo y deliberación morales.<sup>8</sup> Dentro de los programas de educación médica continua, instituidos a nivel mundial, debieran ser incluidos los de actualización, argumentación y reflexión bioética, dado que cada caso es diferente en su entorno familiar y de valores, por lo que la búsqueda del mayor beneficio ofrece una amplia gama de soluciones, con la posibilidad de elegir una de ellas, la cual deberá ser defendida con argumentos sólidos.<sup>9</sup>

El futuro médico debe comprender la nobleza y dignidad de su profesión, dirigida a los mayores valores: la salud y el bienestar del hombre, bajo la tutela de la vida física como bien fundamental; cierto es que no siempre será capaz de curar al enfermo, en cuyo caso, será capaz de asistirlo evitando en lo posible el dolor y el sufrimiento.

Este planteamiento advierte a las nuevas generaciones la necesidad de unir una adecuada práctica clínica con los valores, la argumentación bioética y el humanismo, dando muestra de un auténtico profesionalismo, que reafirmará una conveniente satisfacción personal y evitará posibles riesgos.

Uno de los objetivos más importantes de la formación en bioética es despertar la sensibilidad y la habilidad para identificar los aspectos éticos de la práctica médica diaria, más que ayudar a resolver los casos extremos de conflictos de valores.

## **ESCENARIO ACTUAL DE LA PROFESIÓN MÉDICA**

Los avances tecnológicos han cambiado la forma tradicional de ejercer la medicina, por lo que es conveniente enfatizar que en la sociedad moderna:

- Se cuestiona la legitimidad de la ciencia.
- Se alteran los valores tradicionales y colectivos respecto a la reproducción, la vida y la muerte.
- Existe una deficiente regulación jurídica, que en forma oportuna brinde seguridad en el ejercicio de la profesión médica.

Bajo este contexto de profundas implicaciones médicas, morales, sociales y jurídicas surge en ocasiones la visión de una medicina que pierde en forma progresiva su carácter humanitario; sin embargo, esta premisa no sólo corresponde al ámbito de las ciencias médicas, sino que es la respuesta de adaptación a dos vertientes que coinciden; por un lado están los sorprendentes avances tecnológicos y por el otro está la sociedad actual que privilegia una gran pluralidad ética y de

valores que condicionan la moralidad de las acciones y que demandan libertad plena en sus decisiones, acordes a su concepto de “calidad de vida”.

Los médicos, por su parte, enfrentan frustración en sus intentos de brindar el mejor cuidado a los pacientes, restricciones en su tiempo personal, incentivos financieros que ponen en tensión sus principios personales y pérdida de control sobre sus decisiones clínicas.<sup>10</sup> Las nuevas generaciones de médicos presentan una perspectiva diferente a la tradicional en lo referente a las motivaciones intrínsecas, a la ética de vida y a la concepción de la medicina como una vocación humanística de “compromiso social”.

No obstante, el profesionalismo en medicina demanda anteponer las necesidades y los intereses del paciente a los propios del médico, manteniendo estándares de competencia e integridad, y proveyendo a la sociedad de consejo experto en el ámbito de la salud.<sup>11</sup>

Es oportuno recordar que los pacientes son primariamente personas y que, como tales, tienen algo inapreciable: la dignidad; son sujetos y no objetos, son fines en sí mismos y no medios.<sup>12</sup>

En estas circunstancias es necesario reconstruir la relación de confianza entre el médico y la sociedad; el médico debe aprender a desempeñarse en este nuevo contexto manteniendo las características más importantes que definen su profesionalismo: el respeto, la responsabilidad y la moralidad.<sup>13,14</sup>

En relación con este tema, es a las escuelas de medicina a quienes les corresponde un rol muy importante en la formación del nuevo tipo de médico que la sociedad demanda.

## ¿CÓMO ENSEÑAR LA BIOÉTICA?

*Nadie da lo que no tiene ni enseña lo que no sabe.*

La bioética posee un carácter pluralista e interdisciplinario; la enseñanza de esta disciplina intenta desarrollar actitudes de respeto, tolerancia y discusión racional. El futuro médico habrá de ser un científico, pero ante todo un individuo que interactúa con otros (colegas, pacientes y maestros), todos iguales pero al mismo tiempo distintos. Un profesional de la salud con perfil solidario, respetuoso de las diferencias, abierto a diferentes puntos de vista y con hábitos que privilegien el intercambio de ideas será un buen médico y un digno representante de la sociedad pluralista y democrática que todos anhelamos.

Existe una diversidad de enfoques educativos en las diferentes universidades del mundo; sin embargo, cada uno de ellos deberá tener como prioridad la búsqueda de una escala de valores que en forma trascendente deje huella en el educando al respetar en primer orden la dignidad de la persona.

El rol del profesor adquiere una gran importancia como “modelo ejemplar” que adopte modelos pedagógicos continuados con verdadera convicción, responsabilidad, compromiso, congruencia, entusiasmo y una visión crítica del mundo actual, que requiere en forma urgente lo antes expuesto para “rehumanizar” la profesión médica y en general el sistema de salud. Se trata de un humanismo entendido en perspectiva de considerar a la dignidad humana, por una parte, como un criterio que confiere validez a principios, valores y normas y, por la otra, como horizonte al que han de tender las acciones del ser humano.<sup>15</sup>

Diego Gracia manifiesta que “hay distintos tipos de enseñanza en cuanto al pregraduado, posgraduado y formación continuada, tendiendo todos a un único objetivo: ayudar al médico en la toma de decisiones y hacer que, de este modo, la calidad de su asistencia mejore, tanto de manera objetiva como subjetiva”.<sup>7</sup>

## CONCLUSIONES

La enseñanza de la profesión médica sustentada en valores debe responder a la demanda de una sociedad que mira a futuro, que privilegia su participación informada y libre en la toma de decisiones, bajo sus propias escalas de valores y creencias; que se abre la oportunidad al profesional médico de unificar la medicina de excelencia basada en el método científico de evidencia, con el indispensable método de reflexión para determinar aquello que moralmente corresponda al logro del mayor bien posible.

## REFERENCIAS

1. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO): Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: *Educ Med Sup* 2000;14 (3):253–269.
2. Millán J *et al.*: La transmisión de los valores médicos: competencias específicas. *Educación Médica* 2006;9(Supl 1).
3. Quill TE, Holloway RG: *N Engl J Med* 2012;366(18).
4. Encyclopaedia Britannica Publishers: *Lexipedia. Diccionario enciclopédico*. Vol. 1. EUA, 594.
5. Hernández EC *et al.*: Formación en ética y profesionalismo para las nuevas generaciones de médicos. *Persona Bioética* 2010;14(1):30–39.
6. García GJA *et al.*: Educación médica basada en competencias. *Rev Med Hosp Gen Mex* 2010;73(1):57–69.
7. León CF: Enseñar bioética: cómo transmitir conocimientos, actitudes y valores. *Acta Bioethica* 2008;14(1).
8. Gracia D: La deliberación moral, el método de la ética clínica. *Medicina Clínica* 2001;117 (1):18–23.

9. **Outomuro D:** Fundamentación de la enseñanza de la bioética en medicina. *Acta Bioethica* 2008;14(1).
10. **Cruess RL, Cruess SR, Johnston SE:** Professionalism: an ideal to be sustained. *Lancet* 2000;356:156–159.
11. ABIM Foundation, ACP–ASIM Foundation and European Federation of Internal Medicine, Medical Professionalism in the new millennium: a physician charter. *Ann Int Med* 2002;136(3):243–246.
12. **Kant I:** *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*. Madrid, Espasa Calpe, 1995: 112.
13. **Harden RM:** International medical education and future directions: a global perspective. *Acad Med* 2006;81(Suppl 12):S22–S29.
14. **Gracia D:** *Fundamentación y enseñanza de la bioética*. Bogotá, El Búho, 2000.
15. **Oseguera RJ:** El humanismo en la educación médica. *Rev Educación* 2006;30(1):51–63.



---

## Comités de bioética

---

*Óscar Javier Martínez González*

### ANTECEDENTES

Los problemas que se presentaron a mediados del siglo pasado en relación con la investigación que involucra a seres humanos marcaron el inicio del surgimiento de la bioética.

En 1947, después de los juicios de Nüremberg, se formuló el Código de Nüremberg, que prohíbe la experimentación en seres humanos sin su consentimiento voluntario.<sup>1</sup>

Por otra parte, la Asociación Médica Mundial, en su reunión efectuada en Finlandia en junio de 1964, emitió la Declaración de Helsinki.<sup>2</sup>

Este documento prescribe que la experimentación en el hombre esté precedida por análisis de laboratorio y por experimentos en animales, que sea llevada a cabo por una persona preparada científicamente y bajo vigilancia de otra u otras personas competentes, que haya una proporción entre los fines y el riesgo de la misma, que se preste una atención particular a los experimentos que puedan alterar la personalidad del sujeto, que no prive al paciente de un tratamiento reconocido y que se cumpla con fidelidad la publicación de los resultados.

Esta declaración confirma también que el médico sigue siendo el protector de la vida y de la salud de todo sujeto sometido a experimentación, por lo que se obliga a declarar la naturaleza, los fines y los riesgos de la experimentación, y a exigir el consentimiento libre e informado del sujeto mismo.

Por otra parte, influida por el movimiento de la defensa de los derechos civiles, la participación de la bioética ayudó a exponer las debilidades que presentaban

las instituciones en cuanto a la protección adecuada de los sujetos o pacientes involucrados en la investigación.<sup>3</sup>

Ante todo lo anterior, desde finales del decenio de 1960 los comités de ética han desempeñado un papel relevante en el contexto de la atención de la salud en el mundo y en especial en EUA.<sup>4</sup>

En dicho país los hospitales comenzaron a fundar comités para revisar las solicitudes de pacientes que buscaban que se les practicara un aborto o una esterilización definitiva.

Otras instituciones de salud lo hicieron para decidir qué pacientes tendrían acceso a equipos de hemodiálisis y quiénes no.

Las universidades y los hospitales crearon comités para que revisaran los protocolos de investigación y las formas de consentimiento informado en los casos en los que se hacía investigación que involucraba a seres humanos.<sup>5</sup>

En la década de 1970 se formaron comités de ética de la investigación con la finalidad de dictaminar los protocolos de investigación biomédica que incluyeran a seres humanos. Posteriormente, dichos comités se convirtieron por ley en obligatorios en EUA, correspondiendo a los actuales Consejos de Revisión Institucional (IRB: *Institutional Review Boards*).

Los consejos existen actualmente en la mayor parte de los países del mundo, aunque en algunos países reciben otros nombres.<sup>6</sup>

En el decenio de 1980 se inició un movimiento en EUA con el fin de que se establecieran comités hospitalarios de ética (CHE) dentro de todos los hospitales. En 1982 sólo 1% de los hospitales de ese país contaban con un CHE y para 1987 más de 60% de los hospitales contaban ya con uno.<sup>7</sup>

En 1997 la *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations*, que acredita y coordina a las instituciones de salud en EUA, agregó como requisito indispensable para poder acreditar a un hospital, que contara con un mecanismo que ayudara a considerar los problemas éticos que sugieran en la atención de los pacientes y que apoyara la educación de los profesionistas de la salud y de los pacientes sobre aspectos éticos en el cuidado de la salud.<sup>8</sup>

Los primeros pasos que siguieron los CHE en EUA se han convertido en un paradigma para el mundo, por lo que este modelo —el modelo estadounidense de CHE— ha asumido una prominencia global.<sup>9</sup>

En México los antecedentes que existen sobre la conformación de comités de ética tienen su raíz en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, promulgado el 23 de diciembre de 1986.

Un reporte presentado en el II Congreso Internacional de Bioética organizado por la Comisión Nacional de Bioética, efectuado en la Ciudad de México, comenta que hasta el mes de noviembre de 2000 se registraron 56 comités en la Comisión Nacional de Bioética en México.<sup>10</sup>

## **FUNCIONES DE LOS COMITÉS DE BIOÉTICA**

### **Función educativa**

Los comités tienen por lo general dos campos de trabajo: la educación de los miembros del mismo comité, mediante la discusión sobre temas que presenta la literatura en el campo de la bioética, y la educación del personal que labora en la institución, tanto del personal médico como del resto del personal mediante conferencias periódicas, paneles de discusión, revisión de casos, etc.<sup>11</sup>

### **Función de asesoría**

Un comité con experiencia, bajo estrictas normas de confidencialidad, podría ofrecer una perspectiva muy importante de asesoría a la parte administrativa de la institución en cuanto a políticas o protocolos a seguir.<sup>12</sup>

### **Función consultiva**

Muchos comités ofrecen consulta ética de manera prospectiva o retrospectiva sobre casos clínicos difíciles que en muchas ocasiones involucran, por ejemplo, la toma de decisiones sobre el retiro del equipo que mantiene de manera artificial la vida de algún paciente, etc.<sup>13</sup>

## **COMPOSICIÓN DE LOS COMITÉS**

Entre los miembros de los comités de bioética se incluyen médicos, enfermeras, trabajadores sociales, profesionistas de pastoral de la salud, filósofos y teólogos entrenados en el campo de la ética, representantes de la comunidad y, en algunos casos, administradores y abogados.

## **ÉTICAS DEL COMITÉ**

Una vez establecidas las funciones y la composición del comité es necesario conocer las posturas filosóficas que inspiran el razonamiento dentro de las discu-

siones y de los dictámenes que tratará el mismo. Para ello, las diferentes posturas éticas que se dan en la bioética se podrían resumir de manera general en dos:<sup>14</sup>

- Postura cognitivista: busca una fundamentación racional y objetiva de los valores y de las normas morales, que se basa en el valor ontológico y trascendente de la persona humana, y que toma en cuenta a la verdad como “existente” y conocible, aunque sea de manera parcial.
- Postura no cognitivista: piensa que los valores no pueden ser objeto de conocimiento y de afirmaciones calificables como verdaderas o falsas, que no existe un valor ontológico y trascendente de la persona humana, y que toma la verdad como “no existente” o difícil de conocer para el hombre.

## **METODOLOGÍA DEL COMITÉ**

La metodología del consenso es la que siguen los comités de bioética en el mundo.

En la bioética se usa el consenso en el sentido práctico para solucionar diferencias y para poder tomar decisiones en el cuidado de la salud.

Cuando se hace una consulta ética en un caso en particular y se busca por medio del consenso de los miembros del CHE una recomendación ética para solucionar el problema es difícil pensar que se llegará a tomar en cuenta las situaciones particulares que presenta dicho paciente en la solución de su caso.

Por otra parte, el consenso no debe ser entendido como la meta a alcanzar de la deliberación ética, sino como una condición para la resolución exitosa de una controversia.<sup>15</sup>

Es preciso recordar en este momento que el consenso tiene varios límites metodológicos:

- Que no todas las “opiniones” tienen el mismo peso de conocimiento científico y ético ni el mismo peso jerárquico.
- Que en muchas ocasiones el mismo consenso da lugar a equívocos. Se dice que “es necesario estar abierto al diálogo” y que “es necesario buscar soluciones a través del diálogo”, como si el diálogo y el consenso de las distintas posiciones sustituyeran la búsqueda de la verdad.<sup>16</sup>
- Otro problema es que hoy en día se dice que es necesario escuchar todas las opiniones, pues con lo contrario se estaría discriminando a los demás, cuando en realidad a los que valdría la pena escuchar dentro de un CHE es a los que saben del tema.
- Se piensa erróneamente que el consenso exige el asentimiento; sin embargo, la unanimidad de opiniones no es el producto esencial del diálogo

ni del consenso, ya que el asentimiento perturba lo esencial del diálogo: el intercambio.

## LA VERDAD Y LA LIBERTAD

Frente a las certezas indiscutibles que presentan las materias técnicas, las certezas morales parecen hoy más que nunca frágiles y discutibles. Muchos consideran que lo razonable sería sólo lo que se puede verificar de modo incontrovertible, como las fórmulas matemáticas o técnicas, con lo que el conocimiento estaría limitado a cuanto es medible y comprobable.

Se puede observar que el debate actual sobre la moral se está preocupando principalmente por encontrar soluciones sustitutivas que, en un mundo relativista como en el que vivimos, puedan garantizar de cualquier manera las formas fundamentales del *ethos*.

A excepción del personalismo, la mayoría de las posturas filosóficas de la bioética, como el consecuencialismo, el principialismo y el utilitarismo, presuponen que no podemos conocer una norma derivada de la misma esencia del hombre y de las cosas contra la cual no se podría actuar nunca. La moralidad de la actuación en estos casos no estaría determinada por el contenido del acto mismo, sino por su fin y sus consecuencias previsibles. Con todo esto, lo bueno y malo en sí no existirían, ya que sólo existiría lo que es mejor o lo que no es tan bueno.

Sobre este punto es preciso recordar que todo hombre es, por su misma naturaleza, sujeto de derechos fundamentales que nadie puede arrebatarse, ya que ninguna instancia humana se los ha conferido. Estos derechos se encuentran en su misma naturaleza en cuanto hombre.

Si se echa un vistazo alrededor y se considera la situación que hoy vive la sociedad civil y el grado de discernimiento que ésta posee para distinguir entre el bien y el mal, se podría concluir que nos encontramos en una crisis, en la más peligrosa de las crisis, aquella que llega a confundir el bien con el mal y hace imposible construir y preservar el orden moral.

Hoy se habla de una moral de consenso más que de una moral objetiva. Sobre este punto habría que hacer la siguiente pregunta: ¿hasta qué punto se está sembrando de manera deliberada una confusión entre lo que es bueno y malo, lo que es admisible de aquello que nunca podrá llegar a serlo aludiendo a la modernidad como pretexto para hacerlo?

Muchos contestan que la libertad humana tiene valor absoluto; sin embargo, es necesario decir que la libertad no es la fuente de los valores y el juicio moral no puede ser verdadero sólo porque provienen de la conciencia libre.

La inteligencia conoce lo que es bueno y lo que es malo, y la voluntad elige lo que previamente ha sido conocido por la inteligencia. Lo que define la libertad

es el poder de dirigir y dominar los propios actos y, en consecuencia, de elegir entre varios actos posibles el mejor. La libertad es un instrumento al servicio del perfeccionamiento humano.<sup>17</sup>

La verdad y el bien no son creados por el hombre; no son realidades exclusivamente subjetivas. Existe el derecho en todo hombre a ser respetado en el propio camino de búsqueda de la verdad. Pero existe la obligación moral de buscar la verdad, y una vez conociéndola, seguirla. Es por ello que se puede afirmar que la libertad depende fundamentalmente de la verdad.<sup>18</sup>

La sociedad actual padece una amplia crisis moral que se evidencia en un pluralismo ético desbordado, en una desmoralización de la sociedad y en una incapacidad para ofrecer respuestas válidas para todos a las grandes cuestiones que hoy tienen planteadas los hombres de nuestro tiempo. Se puede ver que en el fondo de esta grave situación se encuentra el influjo, más o menos velado, de corrientes de pensamiento que terminan por erradicar la libertad humana de su relación constitutiva con la verdad.

La libertad de elección es el fundamento esencial de la vida moral. Lo que importa es escoger bien. Esto exige conocer la verdad sobre la condición humana y, en consecuencia, saber qué es bueno para el hombre. La libertad de elección no es un fin en sí misma. La libertad trae consigo deberes en virtud de responsabilidades personales y sociales, por lo que es esencial reconocerlos para fortalecer la conciencia social y la solidaridad.

Existen principios morales inmutables que se aplican a todos sin excepción. Una sociedad pluralista en la que todos se consideran libres para construir y escoger su propio bien corre el peligro de dejarse ser una verdadera sociedad, ya que se estaría olvidando que el ser humano está hecho para vivir en comunidad y al querer imponer cada quien sus propias ideas se estaría convirtiendo a la sociedad en islas. La fragmentación moral es, de hecho, un síntoma de confusión y desacuerdo profundos en torno a la naturaleza y el valor de la vida humana misma.<sup>18</sup>

Hay que decir que la verdad no es cuestión de estadísticas ni de sondeos de opinión, ni de mayorías o minorías democráticas. Ni la misma conciencia humana crea la verdad, ya que la verdad es anterior a la conciencia.

Los miembros de los comités de bioética tienen una gran responsabilidad frente a los pacientes y frente a ellos mismos, ya que no pueden ni deben olvidar que en cada caso o situación que revisan están detrás la vida y la dignidad de un paciente que espera su ayuda.

## REFERENCIAS

1. **Freedman B:** Unethical research. En: Reich WT: *Encyclopedia of bioethics*. Nueva York, Simon & Schuster Macmillan, 1995:2258–2260.
2. **Levine RJ:** Research ethics committees. En: Reich WT: *Encyclopedia of bioethics*. Nueva

- York, Simon & Schuster Macmillan, 1995:2266–2269.
3. **Fletcher J:** The bioethics movement and hospital ethics committees. *Maryland Law Review* 1991;50(3):859–894.
  4. **Engelhardt HT:** Healthcare ethics committees: re-examining their social and moral functions. *HEC Forum* 1999;11(2):87–100.
  5. **Dougherty CJ:** Institutional ethics committees. En: Reich WT: *Encyclopedia of bioethics*. Nueva York, Simon & Schuster Macmillan, 1995:409–411.
  6. <http://ohrp.osophs.dhhs.gov/index/htm>.
  7. **Fleetwood J:** Giving answers or raising questions? The problematic role of institutional ethics committees. *J Med Ethics* 1989;15(3):137–142.
  8. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations: *Hospital accreditation standards*. Oakbrook, 1997.
  9. **Engelhardt HT:** Healthcare ethics committees: re-examining their social and moral functions. *Healthcare Ethics Committee Forum* 1999;11(2):87–100.
  10. **Casas ML:** Estado actual de las comisiones intrahospitalarias de bioética en México. En: *Memoria del II Congreso Internacional de Bioética*. México, Comisión Nacional de Bioética, 2001:247–251.
  11. **Dougherty CJ:** Institutional ethics committee. En: Reich WT: *Encyclopedia of bioethics*. Nueva York, Simon & Schuster Macmillan, 1995:409–411.
  12. **O'Brien D:** *Health care ethics committees: purpose, functions, and structure*. En: Cataldo PJ. Boston, Catholic Bioethics Center, 2000:4–5.
  13. **Dougherty CJ:** Institutional ethics committees. En: Reich WT: *Encyclopedia of bioethics*. Nueva York, Simon & Schuster Macmillan, 1995:409–411.
  14. **Sgreccia E:** *Manual de bioética*. México, Diana, 1996:61–62.
  15. **Moreno JD:** Making sense of consensus: responses to Engelhardt, Hester, Kuczewski, Trotter, and Zoloth. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics* 2002;11:63.
  16. **Gómez, JE, Lepe C, Paniagua FJ:** *En torno a la verdad y los derechos humanos. Una invitación a la reflexión*. México, Universidad Anáhuac, Colección Persona y Trascendencia, 2001:52.
  17. **Ayllón JR, Fernández A, Domínguez F:** *Curso de ética para jóvenes*. México, Beityala, 1997:17–18.
  18. **Velasco MA:** *Los derechos de la verdad. Veritatis splendor, críticas y réplicas*. Madrid, Palabra, 1994.



---

## Confidencialidad, secreto profesional y relaciones médico–paciente, médico–familia y médico–médico

---

*Antonio de la Torre Bravo*

### RELACIÓN MÉDICO–PACIENTE

El objetivo primero del médico es saber medicina, dado que en la misma magnitud en la cual domina la profesión podrá ejercerla con eficacia y calidad. El segundo objetivo, aparentemente obvio, es la manera en que se relaciona con el fin fundamental de su conocimiento: el paciente. El perfeccionamiento de la relación médico–paciente permite la realización plena de la profesión. La obviedad del concepto surgió porque nadie emprendería un camino tan largo y difícil como lo es el aprendizaje de la medicina si no tiene en mente el beneficio del paciente. En la práctica y en los resultados se descubre que ambos objetivos tienen una relevancia similar, porque el conocimiento científico puede ser insuficiente y torpe si no se ofrece con apego a ciertas normas de relación armónica y ética, que son las que le confieren el matiz artístico a la profesión.

Es prudente hacer una aclaración. El vínculo que se establece entre un médico y un paciente no sólo es la consecuencia de la actitud del primero matizada de simpatía, seguridad, fluidez del lenguaje, carisma y hasta humanismo, sino que es indispensable el apego a principios éticos establecidos, cuyo fin es normar la conducta del médico en circunstancias de complejidad tan amplia, que oscila desde el acto simple de una consulta hasta situaciones que rebasan el sentido común y la legislación para penetrar en el ámbito de la conciencia. Por otro lado, implica un proceso dinámico acorde a los cambios sociales y al progreso de la ciencia y la tecnología.

En principio, el binomio médico–paciente se integra en el momento en que una persona enferma solicita la ayuda de un profesional para solucionar su problema. Uno expresa los síntomas de su dolencia, el otro procesa la información y la complementa a través de un interrogatorio, hace las maniobras y los estudios que considera convenientes y, finalmente, le da un tratamiento. Esta descripción simplista puede ser suficiente, pero no siempre. ¿El paciente supo expresar sus dolencias?, ¿el médico logró interpretar con suficiencia la información del paciente?, ¿agotó las medidas diagnósticas suficientes?, ¿informó y convenció al paciente de la certeza de su proceso diagnóstico?, ¿logró capturar la confianza en el tratamiento? y, finalmente, ¿la totalidad de proceso de relación se mantuvo dentro de la ética? Si queda implícito el apego al proceso del diagnóstico y el tratamiento adecuado, es posible que el paciente quede satisfecho, pero si se analizan los cuestionamientos, se identificará la importancia de una comunicación suficiente.

## **Comunicación médico–paciente**

La relación médico–paciente se sustenta en una adecuada comunicación; se podría decir que en la perfección de la comunicación. Para alejar una perspectiva puramente técnica debe quedar establecida la responsabilidad ética del médico de conocer a su paciente no sólo en su segmento “enfermo”, sino en su significado profundamente humano, así como su entorno afectivo, espiritual, social y cultural. Es sabido que en la transmisión del mensaje, elemento principal de la comunicación, es tan importante el emisor como el receptor, pero en el campo de la medicina es el médico el factor determinante, porque tiene la tarea de obtener la información que considera relevante, para lo cual es un profesional, en tanto que el paciente no tiene obligatoriedad sino disponibilidad, la cual ha de ser coherente con su autonomía.

El paciente tiene una capacidad de expresión variada dependiendo de su nivel cultural, de su particular situación de salud o de su edad, que a veces es anulada por inconsciencia o deficiencia mental, en cuyos casos se requiere la ayuda de terceros. El médico, en cambio, debe tener la disponibilidad de adaptarse a todos los niveles y hacer caso omiso de tecnicismos innecesarios. La información es fluida cuando hay confianza, cuando hay un sentimiento emanado espontáneamente con la actitud generosa del interrogador exenta de intereses ajenos. Por otro lado, la comunicación es permanente no sólo cuando se establecen los primeros vínculos entre ambos, sino durante todo el proceso de diagnóstico, tratamiento y vigilancia.

El imperativo de información también tiene la limitación ética de no violar la intimidad del paciente cuando voluntariamente desea guardarla en el secreto y cuando, a juicio del médico, es irrelevante para el problema de salud motivo del

estudio y tampoco representa riesgo para terceros. Si el paciente desea hacer alguna revelación de su intimidad, el médico deberá saber qué hacer con la información, lo cual se tratará más adelante.

## La verdad

La comunicación médico–paciente es bidireccional. El diálogo, generador de la información solicitada por el médico, implica respuestas a las preguntas del paciente. La verdad en ética es un valor *prima facie*, que debe ser respetado so pena de la pérdida de la confianza. De la misma manera que el médico necesita la verdad para una aproximación a las necesidades del paciente, éste necesita la verdad para la toma de decisiones, sobre todo en la actualidad cuando, para ejercer su derecho de autonomía y autorizar toda acción que se haga sobre su cuerpo, requiere información confiable. Sobre la base de este planteamiento, la información médica deberá ser verdadera. La confesión de incertidumbre en cuanto a dudas diagnósticas o en resultados de tratamiento son verdad y así deben ser expresadas. Para el paciente terminal —situación muy específica— el conocimiento pleno de la realidad le permite asimilar su adversidad, concluir o hacer arreglos administrativos, o iniciar una preparación espiritual. Sin embargo, en la práctica médica la verdad debe ser medida en su imperativo y en sus consecuencias; debe ser resultado de una profunda reflexión y discutida con la familia. La verdad como virtud no exige que se diga toda la verdad, que sea pospuesta o que se guarde silencio si se sabe que causaría un sufrimiento catastrófico innecesario. Hay corrientes que consideran moralmente lícito abrigarse con la denominada restricción mental, que consiste en eliminar el sentido obvio de las palabras para dejarlo a la interpretación de quien las escucha. En algunas personas ayuda a decir toda la verdad, pero siempre dejando una ventana de esperanza abierta y evitando ser lapidario. Las palabras de esperanza se refieren a la mención de la inexactitud de los pronósticos o a la promesa de medidas que mitigarán todos los síntomas, como el dolor; en otras se puede posponer el resultado para un momento más oportuno, cuando ante las evidencias el paciente esté mejor preparado y esa postergación sea un paliativo.

Lo que moralmente no está permitido es la mentira, que expresa algo distinto a lo que se sabe y su intención es engañar con fines alejados del bien del paciente, como ocultar errores en el diagnóstico o en el tratamiento o para provecho del médico o de terceros. Tampoco está justificada la mentira para apoyar un empecinamiento en el tratamiento y el uso de tratamientos no ortodoxos o de investigación no autorizada. Cuando los tratamientos de eficacia probada fracasan en las enfermedades incurables se proponen medidas mágicas con falsas esperanzas y objetivos mercantiles, lo cual está muy distante de la ética.

## **Medicina defensiva**

El surgimiento de demandas por posibles errores médicos ha generado un factor contaminante de la relación médico–paciente. El médico ve en el paciente un adversario potencial que en el futuro puede demandarlo si no queda satisfecho. Una forma de protección consiste en indicar una gran cantidad de estudios para demostrar, en caso necesario, que se agotaron todas las posibles variantes de un cuadro clínico en estudio. Hacer los estudios necesarios para lograr el diagnóstico diferencial es una conducta adecuada, pero cuando la intención de fondo es la defensa, la ética queda en entredicho, porque no se respetan los protocolos de estudio y hay una erogación económica superflua. El actuar a la defensiva ha encarecido la medicina actual por estudios innecesarios, que muestran resultados de normalidad. Es ético cuidar los recursos del paciente y de las instituciones, así como lo es indicar los estudios necesarios con el interés legítimo de llegar al diagnóstico y anular el pensamiento insano de la defensa antes que el interés del paciente.

## **SECRETO PROFESIONAL**

A lo largo de la historia, la mayoría de los códigos de ética en medicina han establecido la preservación en secreto de la información aportada por el paciente. La razón principal es el respeto a su intimidad, de la cual se ve obligado a revelar al médico hechos que de primera intención desearía guardar sólo para sí mismo, porque son privados o porque teme un deterioro de su honor. Una segunda razón es el temor de un uso adverso de dicha información por parte otras personas, como la familia, los empleadores y las aseguradoras; finalmente, la tercera razón equivale a un ejercicio de la autonomía. En la práctica cotidiana este principio sólo se refiere a un deseo explícito del paciente sobre un aspecto específico de su enfermedad o sobre un pasaje de su vida —secreto confiado o secreto prometido—, o cuando el médico por experiencia conoce la importancia de su discreción, secreto natural. El resto de la historia clínica sólo requiere confidencialidad, un valor con ciertas diferencias referidas más adelante. Desde la perspectiva del médico, el respeto al secreto profesional se sustenta en su fidelidad al paciente, facilitadora de la confianza que le otorga el grado de confidente.

El ser depositario de un secreto es una responsabilidad que debe ser respetada con celo; su vigencia no es temporal, sino que es permanente y si es documentada por su valor clínico, debe ser protegida. Si por su relevancia en el diagnóstico y el tratamiento, como es el caso de los padecimientos psiquiátricos, el secreto es compartido, la obligatoriedad de preservarlo abarca a todo el personal involucra-

do. El secreto *compartido* parece un contrasentido y por ello hay quienes lo sitúan en el ámbito de la *discreción*, sobre todo en la medicina moderna que es multidisciplinaria; el expediente es el vehículo de las interconsultas, es decir, se trata de un secreto a voces. Sin embargo, estas excepciones circunstanciales no anulan el concepto primero de secreto profesional como sustento toral de la confianza.

Gran parte de los protocolos de investigación multiinstitucional obligan a los participantes a guardar en secreto los resultados parciales hasta concluido o cancelado el proyecto. A veces los mismos investigadores desconocen dicha información, la cual se concentra en una central. En este caso, desde el principio se advierte a los pacientes y se solicita su anuencia a través del consentimiento informado, mientras que el investigador se compromete por escrito a respetar el convenio. Queda entendido que en este caso se busca la obtención de resultados confiables que serían sesgados si el paciente o el investigador supieran de su pertenencia al grupo problema o al grupo control. En este caso el secreto es una obligación ética con respeto al método científico; sin embargo, a diferencia de los conceptos anteriores, no hay compromiso de la relación médico-paciente, porque no emanó de la voluntad del paciente como protección de su intimidad.

El secreto profesional puede ser cancelado por diferentes razones. La primera es que el paciente, por su propia decisión, libere al médico de su obligación. La segunda es cuando el secreto puede causar daño a terceros, como la confesión de un crimen planeado, el abuso de menores, la participación en un delito o innumerables circunstancias similares que pueden convertir al médico en cómplice. La tercera es una actitud irresponsable en el manejo de una enfermedad con grave daño potencial para los demás, como el de una enfermedad contagiosa. Un ejemplo puede ser el paciente con SIDA que le oculta la enfermedad a su pareja sexual. Una circunstancia irresponsable es la de un piloto o la de un operador de maquinaria pesada con trastornos neurológicos motores que piden el secreto para no perder el empleo. La cuarta es la enfermedad que por ley debe ser informada a las autoridades sanitarias. La quinta es la obligatoriedad de información que compromete al médico que tiene contrato con una aseguradora. No se debe olvidar que cuando el paciente contrató el seguro se comprometió a respetar los términos del convenio, al igual que el médico aceptó laborar de común acuerdo y voluntariamente con la aseguradora. Una circunstancia diferente es la relación con una aseguradora sin convenio alguno con el paciente, porque no tiene derecho alguno sobre la información emanada del mismo. Una situación similar ocurre con los empleadores, quienes podrían hacer un uso indebido de dicha información.

Una limitación más del secreto médico es la situación que pone en peligro al mismo paciente, la cual es frecuente en psiquiatría, dado que la petición del secreto puede ser parte de la misma enfermedad. Las intenciones suicidas confesadas crean la responsabilidad no sólo de yugular la causa, sino de proteger al pa-

ciente con el apoyo de su familia y de otras personas cercanas. Sin esa ayuda, limitada por la discreción del médico, puede haber consecuencias fatales. El profesional debe saber cómo lograr la seguridad sin perder la confianza del paciente. Otra situación similar es la del secreto confiado o prometido en niños y adolescentes. En general, los menores de edad también tienen dignidad e intimidad y sus secretos tienen tanta validez como los de un adulto; sin embargo, el médico debe evaluar la seguridad y la posible trascendencia de su silencio, aunque ante la posibilidad de cualquier riesgo no debe aceptar la confidencia.

Ante el secreto confiado el médico debe reflexionar con profundidad y manejar con solvencia los principios éticos y sus alcances. Un buen principio es no aceptarlo si rebasa los límites impuestos por las leyes, por lo que debe explicarle al paciente las razones y tratar de convencerlo de la imposibilidad de hacerlo. Cuando el médico acepta, porque compete a su ámbito de acción, debe respetarlo con toda su fuerza moral.

## **CONFIDENCIALIDAD**

Algunos autores encuentran similitudes entre el secreto y la confidencialidad. En realidad, la confidencialidad es la forma de guardar un secreto; implica confianza y seguridad recíprocas. Sin embargo, el secreto implica la información cuidadosamente reservada y oculta. Entre esas sutiles diferencias oscilan las definiciones de los códigos internacionales. En 1980 la Asociación Médica Mundial recomendó que un médico “deberá salvaguardar las confidencias del paciente dentro de los límites que establezca la ley”. En el otro extremo, en la declaración de Ginebra se asienta que “respetaré los secretos que se me confíen, incluso después de la muerte del paciente”. En el secreto profesional media la voluntad explícita del paciente, a veces bajo promesa, o el juicio del médico que considera que un dato preciso, de entre toda la demás información, debe permanecer oculto. La confidencialidad implica la discreción, sobre todo lo que se sabe de un paciente, además de lo secreto.

El mecanismo de interconsulta o de segunda opinión exige el intercambio de información, lo cual es correcto y generalmente aceptado por el paciente. De igual forma, el expediente clínico es consultado por el personal médico y paramédico responsable del cumplimiento de sus funciones, e incluso por el personal administrativo. El principio ético de discrecionalidad comienza a quedar en conflicto cuando, más allá del cumplimiento de una función, el personal hace de la información un motivo de charla o comentarios, o cuando los casos “interesantes” o de personas “famosas” son noticia. Es común escuchar en el ascensor del hospital comentarios sobre algún paciente, aparentemente innominado, pero fá-

cil de identificar por un tercero con información adicional. Hay médicos que le cuentan sus experiencias profesionales a su esposa y ésta a sus amigas. En las reuniones sociales de los médicos la charla suele girar en torno a los “casos clínicos”.

La confidencialidad debe ser un principio ético imperativo no sólo porque alguien puede hacer un mal uso de la información, sino porque la mayoría de los pacientes prefieren que su intimidad sea protegida, como lo revelan algunas encuestas. Los pacientes, tal vez influidos por el prestigio de los códigos éticos en medicina o por la promesa implícita de discreción, facilitan información confidencial porque creen en la fidelidad del médico. La traición a esta fidelidad no sólo causa un daño sabido o no al confidente, sino que deteriora la imagen del médico poco discreto y ensombrece el prestigio del gremio. Un ejemplo es el uso de imágenes del paciente con el rostro identificable o con su nombre durante las presentaciones académicas, lo cual es una violación de confidencialidad.

Hay opiniones que consideran que la confidencialidad es impráctica y simplemente una formalidad superflua. El paciente debe aceptar cierta pérdida natural de la intimidad al ponerse en manos de un médico. En realidad, hay más de fondo en el respeto a los principios del secreto profesional y de la confidencialidad. Si estos principios no existieran, los pacientes podrían ocultar información y no permitir determinados estudios en defensa de su intimidad. Este argumento adquiere relevancia si se considera la posibilidad de que en esta omisión esté la clave de la enfermedad psiquiátrica, por ejemplo. Por otro lado, el paciente tiene la autonomía de proteger su intimidad, no sólo por pudor, sino como protección para no perder a su pareja, el respeto de un hijo o el empleo, y ser motivo de discriminación, entre otros.

## **Relación médico-paciente en la actualidad**

El progreso de la ciencia y de la tecnología ha influido en la medicina de manera decisiva, por lo que es lógico el cambio en su concepción, en su definición y en su práctica. El médico ha cambiado; hasta mediados del siglo XX sus capacidades diagnósticas y terapéuticas eran limitadas, pero a partir de entonces, con una rapidez cada vez más acelerada, fue adquiriendo poder. Por primera vez se constituyó en un elemento determinante en el estudio y el manejo de las personas enfermas y adquirió la insólita virtud de prolongar la vida y manipular la herencia, por mencionar algunos ejemplos. Evidentemente, las responsabilidades aumentaron de manera cualitativa. El conocimiento del momento ya no pudo quedar confinado en un médico y hubo que crear las especialidades. El paciente también ha cambiado; su individualidad se diluyó en la masificación dentro de los sistemas de salud, salió del paternalismo y adquirió derechos. Por otro lado, la tecnología ganó un espacio entre el médico y el paciente, beneficiando a ambos, aunque modificando la relación a manera de un muro invisible.

En la actualidad, el contacto primero ya no ocurre en el domicilio del paciente ni el médico lleva su maletín negro, por lo que esa imagen idílica quedó en el pasado. La información sobre el hábitat del paciente es ahora un enigma visual, aunque descrito. El consultorio particular preserva algunas virtudes, dado que constituye un ámbito adecuado para la entrevista y la exploración, en el que el expediente puede ser archivado; por el contrario, en la medicina institucional, la más grande y, por lo tanto, la más común, el paciente es un código y su médico es el que está en turno. La sala de espera es multitudinaria e impersonal y el tiempo de consulta es breve. El padecimiento es manejado por diversos especialistas de un sistema, de un órgano o de una enfermedad y el expediente, en papel o electrónico, puede ser consultado por incontables interesados; la enfermedad se encuentra documentada en muchas cifras e imágenes.

En este momento cabe preguntarse si la tradicional relación médico-paciente tiene vigencia y si los valores éticos tienen lugar. La respuesta a ambos cuestionamiento es un sí contundente. La relación médico-paciente actual tiene los mismos componentes tradicionales: un ser humano en crisis y otro con vocación para ayudarlo. Quizá existan cambios de matices: el paciente actual tiene más necesidad de ser escuchado y el médico tiene más dificultad para lograr la cercanía. El secreto profesional y la discrecionalidad pueden ser limitados. Es en este momento cuando más se debe atender a los principios morales y más sólidos deben ser los médicos que los imponen. De lo contrario, la imagen del médico seguirá sufriendo un deterioro que durante varios años ha sido evidente.

## **RELACIÓN MÉDICO-FAMILIA**

En general, las entrevistas del médico con el paciente suelen ocurrir frente a la familia, por lo que todos los miembros comparten la totalidad de la información; sin embargo, ésta no es homogénea: a veces el paciente solicita información por separado y otras veces es la familia la que requiere información privilegiada. El médico debe ser un comunicador capaz de establecer lazos adecuados con todos. Por un lado, el paciente mayor de edad puede merecer, en aras de su autonomía, la veracidad completa y tomar las decisiones necesarias, pero si es innecesario por razones bien sustentadas, se elige al familiar más cercano o el líder para mantener informada a toda la familia. Es inadecuada la toma de decisiones sólo entre el médico y el paciente sin documento informado, porque si los resultados no agradan a la familia, pueden surgir culpas injustas hacia el médico. Por otro lado, la familia, aun con su dolor, suele estar mejor capacitada que el paciente para manejar la información completa. Los problemas realmente complejos ocurren cuando el paciente ya no puede tomar decisiones y los familiares tienen opiniones

encontradas en cuanto a la conducta a seguir, en especial cuando hay de por medio varias familias. En ausencia de acuerdos no se deben tomar medidas radicales, como la suspensión de tratamientos o la donación de órganos, hasta no contar con la documentación adecuada.

Más allá de las circunstancias extremas, el médico debe ser para la familia una fuente de información confiable, un consuelo y un instructor. La responsabilidad ética del médico se prolonga hasta el hogar y aconseja no sólo el manejo de los medicamentos, sino el cuidado de los estomas, de las sondas, de la higiene y del ambiente más favorable.

## **RELACIÓN MÉDICO-MÉDICO**

La medicina moderna, habitualmente multidisciplinaria, obliga a una estrecha comunicación profesional. Cada participante del manejo conjunto de un paciente debe cumplir meticulosamente su papel para integrarse como un conjunto armónico en torno al liderazgo del médico tratante. El respeto entre profesionales surge como un valor ético condicionante de la integración de un bien colectivo en favor del paciente. Cualquier desacuerdo de opiniones se debe ventilar en la discusión entre profesionales y no ante el paciente. Por otro lado, tampoco es ético el compromiso innecesario de interconsultantes con cargo a los recursos del paciente o de la institución, pero más grave es la repartición de honorarios por interconsulta, lo cual convierte al paciente en mercancía. Este vicio debe ser deserrado porque ha sido uno de los factores del desprestigio actual de una profesión, en la que los mercaderes no tienen cabida.

El punto más frágil de la relación médico-médico es la crítica de las acciones mutuas. Se da por aceptado el valor de crítica como una forma de análisis y de intercambio de ideas y conocimiento; sin embargo, la crítica como descalificación en un ámbito donde la confianza es indispensable es un tema muy sensible. Cualquier comentario sobre otro médico, por sutil que sea, enfrente de un paciente puede reforzar o destruir la imagen del colega. Sin la menor duda, existen opiniones negativas merecidas, pero si no son relevantes, es mejor callarlas. Cualquier palabra en contra de otro médico inspirada en el celo profesional, en la soberbia o en el provecho personal es una grave falta moral. La mesura al hablar de lo que hacen los demás médicos, sobre todo cuando se desconoce la intención de sus actos, es un deber ético ineludible.

En conclusión, la salud de las vías de comunicación del médico con el paciente, con la familia y con los demás profesionales depende de la armonía de la consecución ética del acto médico.

## REFERENCIAS

1. **Casas MML:** Relación médico–paciente. En: Kuthy PJ, Martínez OG, Tarasco MM: *Temas actuales en bioética*. México, Porrúa, 1999:37–81.
2. **Platts M:** La relación médico–paciente en los tiempos del SIDA: el caso psicoanalítico. En: Platts M (comp.): *Dilemas éticos*. México, Fondo de Cultura Económica, 1997:121–140.
3. **Hansberg O:** Confianza y confidencialidad. En: Platts M (comp.): *Dilemas éticos*. México, Fondo de Cultura Económica, 1997:141–149.
4. **Espinosa de los Reyes M:** El secreto profesional. *Medicina y Ética* 1994;V:301–314.
5. **Beauchamp TL, Childress JF:** Relaciones profesionales entre el sanitario y el paciente. En: *Principios de ética biomédica*. Cap. 7. Barcelona, Masson, 1999:379–443.

---

## Asociación entre la ética y el derecho en la relación médico–paciente

---

*César Ruiz Pareyón*

### INTRODUCCIÓN

A partir de la Segunda Guerra Mundial el avance tecnológico en el área de la medicina dio pasos agigantados, comprometiendo el ejercicio médico actual e impactando en la relación médico–paciente. El papel tradicional de ella, en la cual el médico era el único que tomaba decisiones sobre el estado de salud y enfermedad del paciente, ha cambiado. El sobresaliente ejercicio de la autonomía por parte del paciente y el sinnúmero de controversias que estos avances médicos han generado, han hecho que los aspectos legales que rodean a dicha relación sobresalgan.<sup>1</sup>

Tradicionalmente, el ejercicio de la medicina se ha vinculado a valores éticos inherentes al ejercicio de esta profesión, lo que ha hecho que la sociedad pondere sus acciones y dé por sentado que todos sus actos llevan implícito un permiso legal, con el cual el médico ejerce y toma decisiones, ayudando así a sus pacientes. Sin embargo, se cree que sólo en caso de que este ejercicio cree dudas o sea inadecuado, será cuando acarree sanciones legales.

Pero los aspectos legales que cubren la relación médico paciente no inician ahí; en este capítulo haremos una relación entre los aspectos ético–filosóficos que fundamentan esta relación y el derecho que la ampara, con lo cual ubicaremos los cinco momentos que describen esta relación como los determinó el eminente médico español Pedro Laín Entralgo.<sup>a</sup>

Para quien en la relación médico–paciente el encuentro personal es imprescindible, es decir, requiere la participación del otro, sea como una necesidad de miti-

gar una dolencia o para comunicar lo que acontece con su estado de salud, este encuentro consistirá en algo inmediato y permanente.<sup>2</sup>

Es necesario aclarar que en la actualidad existen algunos obstáculos disfrazados de modernidad que tratan de desvincular esta relación con un tipo de mentalidad mágica y técnica, tendiendo a separar físicamente al paciente del médico y a demostrar que este encuentro personal no es necesario para la medicina, contemplando al médico como un trabajador que maneja instrumentos delicados y al paciente como alguien que norma hasta dónde puede llegar el médico o suplantar su papel con una cantidad de información médica al alcance de su mano, haciendo ver este proceso de salud o enfermedad como una materia sencilla y al alcance de todos, es decir, fomentando la despersonalización.<sup>2</sup>

Los diversos modos de asistencia médica fundamentados en un contexto histórico con matices antropológicos y socioculturales desde la Edad Media hasta el siglo XXI han confrontado a quien ejerce esta profesión siendo, como lo menciona Laín Entralgo, los factores psicológicos, morales y sociales los que obstaculizan la relación.

## PRIMER MOMENTO

### ¿Aquí inicia todo?

Al hablar de la relación médico–paciente, Laín Entralgo establece que ésta se desarrolla en el marco de un encuentro que, por corto que sea, contempla a la persona en su totalidad; este hecho lo cataloga como el fundamento genérico de esta relación, el acercamiento entre un ser menesteroso<sup>b</sup> y quien lo va a ayudar, lo que se contrapone a esa tendencia actual de separar la atención médica haciéndola superficial y poco explícita.

En este acercamiento ambos tienen un objetivo común: restaurar la salud. Constituye una actitud ética basada en los principios de beneficencia y no maleficencia, en la cual el que ejerce la medicina discrimina entre lo adecuado e inadecuado estableciendo un diagnóstico y tratamiento, percibiendo la necesidad en el otro. El menester referido es igual a la enfermedad, mientras que el acto de ayuda es el equivalente a la asistencia médica. Es necesario recordar que cada proceso de enfermedad afecta la biografía de una persona, lo cual impacta en una socie-

---

<sup>a</sup> En su obra magistral, *La relación médico–enfermo*, el autor divide dicha relación en cinco momentos relacionados con el diagnóstico y el tratamiento, lo cual es comparado con los aspectos legales.

<sup>b</sup> Para Laín Entralgo el paciente es un *ser indigens* que necesita y va en busca de ayuda, reconociendo la filiación en el otro.

dad, por lo que la salud se convierte no sólo en objeto de estudio de la medicina, sino también en motivo de protección por el derecho.<sup>3</sup>

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos es el órgano que garantiza este derecho a proteger la salud. En el artículo 4º de la Carta Magna se establece el derecho a la protección de la salud como una garantía individual y un derecho social, siendo esta protección lo que define a la salud como un bien jurídicamente tutelado.

De ahí que este primer encuentro genera un derecho a proteger, por lo que todas las acciones derivadas del acto de asistir a alguien dentro del marco médico son protegidas por el derecho.<sup>4</sup>

## **SEGUNDO MOMENTO**

### **¿Diagnóstico como único objetivo?**

El diagnóstico, piedra artífice del quehacer médico, representa parte de la respuesta que espera un paciente cuando su salud está comprometida. Desde el punto de vista ético, quien proporciona esta ayuda es el médico, quien sigue su precepto deontológico y su naturaleza de proporcionarle beneficio al paciente.

En este segundo momento el encuentro pasa a la fase cognoscitiva de la relación, que Laín Entralgo define como interesarse en la persona, en lo físico y en lo psicológico para alcanzar ese estado de bienestar; es la expresión cognoscitiva de la relación, en la que entran en juego los conocimientos médicos y el interés por el paciente.

Sin embargo, la Ley General de Salud, a través de su artículo 32, da la pauta para regirla y considera que el diagnóstico no es el único resultado de la relación; su interés es preservar el bien común, así que norma la atención médica definiéndola como “el conjunto de servicios que se proporciona al individuo con el fin de proteger, promover y restaurar su salud”. Es importante indicar que no promete curar.<sup>5</sup>

Esto abre un abanico de posibilidades en una relación tan especial como ésta, pues no se concreta únicamente a la parte técnica obligada de establecer un diagnóstico, sino que implica que el médico sigue su propia naturaleza, por lo que el acto médico<sup>c</sup> consiste en cualquier actividad de diagnóstico, prescripción, tratamiento y rehabilitación de la salud.

Así, el ejercicio de la medicina queda protegido por un conjunto de normas jurídicas que hacen que el médico, como profesional, aparezca íntimamente li-

---

<sup>c</sup> En México, a diferencia de otros países, el acto médico es referido como ejercicio profesional, igual que en la ley de profesiones.

gado al derecho cuidando el vínculo que existe entre médico y paciente, lo que, desde el punto de vista filosófico, Laín Entralgo llamaba la vinculación cuasidiádica.<sup>d</sup> El diagnóstico médico se convierte en la expresión cognoscitiva de una relación cuasidiádica entre el médico y el paciente, y la enfermedad de la persona humana.

## TERCER MOMENTO

### ¿Y el tratamiento?

El mismo autor lo considera como la expresión operativa de la vinculación entre el médico y el paciente, tomando en cuenta que no hay exclusivamente actos diagnósticos y actos terapéuticos. Esto explica aún más que esta relación no se puede separar a través de únicamente información, sino que el encuentro personal es necesario.

Así, las consultas de pasillo o telefónicas inician una vinculación del acto médico, representado en nuestra legislación el ejercicio médico, por lo que están protegidas por la ley, requiriendo que el médico continúe esta relación y se responsabilice de las decisiones tomadas aun por estos medios. El derecho respalda a la relación médico–paciente en forma de un contrato atípico, puesto que el objetivo a proteger es la salud, de tal forma que las características de este vínculo legal sean de tipo consensual, personal, conmutativo y continuado.<sup>5</sup>

La parte consensual trata del acuerdo entre dos personas, considerando su capacidad, precedido del consentimiento y conformidad de ambos. En rigor, no existe un contrato firmado en cada momento que se establece una relación médica; esto le confiere atipicidad desde el punto de vista jurídico, pero existe la condición legal para proteger esta relación, que no finaliza con la prescripción de un medicamento, sino que obligadamente se extiende a la evolución del padecimiento, a los efectos colaterales del medicamento y a la prevención de factores dañinos que establezcan nuevamente el estado mórbido anterior. El Dr. Guillermo Soberón indica que se trata de todos los actos que se ejercen sobre una persona para restablecer su salud, que incluyen desde un medicamento hasta una nueva técnica quirúrgica, que tengan el propósito de la atención médica.<sup>6</sup>

Aquí el aspecto ético del principio de justicia es determinante, pues implica saber qué le corresponde a cada uno tomando en cuenta las capacidades de ambos; es decir, obtener la atención adecuada exigiéndola en forma proporcionada

---

<sup>d</sup> El término “cuasidiádica”, usado por Laín Entralgo, se refiere a una relación interpersonal situada entre la cooperación de ambas partes (médico–paciente), pero vinculada por la amistad.

y equitativa de acuerdo con los recursos físicos, técnicos y económicos con los que cuente el médico y en el entorno en donde proporcione dicha atención.<sup>7</sup>

## **CUARTO MOMENTO**

### **¿Qué corresponde a cada quién?**

Considerado como un momento afectivo de la relación, estableciendo un lazo invisible pero persistente, Laín Entralgo la refiere como la relación mutua de dos situaciones vitales, en la que uno está dispuesto a ayudar y el otro requiere ayuda. Al no reducirse el ejercicio médico a un mero aspecto técnico médico se establece una cooperación itinerante entre ambas partes, produciéndose una transferencia afectiva.

El desarrollo de dicho afecto no es lo único que caracteriza a la relación médico-paciente, por lo que el médico puede ser enfático en algunos cuidados, manifestados en forma de un seguimiento apropiado de la enfermedad, una participación conjunta en la toma de decisiones y un manejo médico continuado a pesar de que el paciente decida abandonar un tratamiento o no aceptar un procedimiento médico quirúrgico. El médico requiere ofrecer alternativas o cuidados a pesar de las consecuencias de una decisión de esa naturaleza. También es prudente considerar que esta actividad tiene un aspecto oneroso, pudiendo ser remunerativa o no, ya que en ocasiones se hace de forma gratuita o a título benéfico.<sup>8</sup>

## **QUINTO MOMENTO**

### **¿Para qué?**

No hay salud cumplida sin una respuesta favorable a esta pregunta. En el ser humano existe una naturaleza a seguir al desarrollar un vínculo tan poderoso como la relación médico-paciente. Habla de una permanencia y una eticidad ya constituida, que irá adoptando diversas formas a través de la historia e irá sufriendo obstáculos e interferencias, pero mostrará continuidad. No termina por el simple hecho de haberse prescrito un tratamiento o haberse establecido un diagnóstico; no se agota en ese mismo acto.

Ya que de alguna manera formaliza el porqué de ejercer una profesión tan delicada y exigente, que demanda la secrecía como elemento fundamental de la relación, Laín Entralgo denomina a este momento como ético religioso, tomando

esto último como el aspecto sacro de la relación. El autor habla de mantener la secrecía, la confidencialidad como un derecho del paciente y una obligación por parte del médico, aun después de la muerte.<sup>9</sup>

## CONCLUSIONES

Se puede decir que la relación médico–paciente contiene elementos éticos y legales fundamentales para su desempeño, lo que permite que no se extinga en un solo acto, dándole un carácter especial a la relación, pues a diferencia de un contrato de compra y venta en el que también existen derechos y obligaciones, aquí no se requiere firmar un contrato, pues el carácter deontológico del desempeño profesional del médico obliga a conocer cómo se protege la salud del paciente.

Sin embargo, los retos son muchos para esta relación con el devenir tecnológico y su crecimiento acelerado. El hecho de dejar atrás el papel tradicional paternalista del médico en esta relación, debido al advenimiento de la autonomía del paciente, ha provocado controversias en su actuación, sobre todo en la toma de decisiones, de ahí que la relación jurídica que se establece entre el médico y el paciente sea atípica y de naturaleza contractual.

En esta relación la ética y el derecho confluyen en un objetivo común: proteger y tutelar la salud, precepto que caracteriza el principio de beneficencia. Además, respeta las decisiones del paciente a través de instrumentos como el consentimiento informado (autonomía), evita el uso de procedimientos que no concedan un mayor beneficio al paciente y sí un alto riesgo para él (principio de no maleficencia), y establece lo adecuado para su paciente, es decir, sabe lo que le corresponde a éste, como Hervada define justicia.<sup>10</sup>

Así, la relación médico–paciente no termina con la prescripción de un tratamiento; se inicia desde el primer encuentro, no tiene caducidad y está regulada y protegida por el derecho a través de leyes y normas, implicando lo que el Dr. Ignacio Chávez mencionó al respecto: “La relación médico–paciente es el encuentro de una confianza frente a una conciencia”.

## REFERENCIAS

1. **García PE:** Mensaje inicial. 21–23 Seminario Derecho y Medicina. En: *Derecho y medicina: intersecciones y convergencias en los albores del siglo XXI*. 1ª ed. México, Fundación Mexicana para la Salud, Suprema Corte de Justicia de la Nación, Academia Nacional de Medicina de México, 2008.
2. **Laín EP:** *La relación médico–paciente*. Madrid, Alianza, 1983.
3. **Lara PR, Narro RJ:** Derecho y salud. Seminario Derecho y Medicina. *Derecho y Medicina: intersecciones y convergencias en los albores del siglo XXI*. 1ª ed. México, Fundación

- Mexicana para la Salud, Suprema Corte de Justicia de la Nación, Academia Nacional de Medicina de México. 1ª ed. México, 2008,71–111
4. **Cano VF:** *Protección a la salud en México, percepciones acerca de la medicina y el derecho*. México, Instituto de Investigaciones Jurídicas y Facultad de Medicina de la UNAM, 2001.
  5. **Huerta OC, Lifshitz A:** Pautas para el ejercicio y la práctica de la medicina científica. Seminario Derecho y Medicina. *Derecho y medicina: intersecciones y convergencias en los albores del siglo XXI*. México, 1ª ed. Fundación Mexicana para la Salud, Suprema Corte de Justicia de la Nación, Academia Nacional de Medicina de México, 2008:127–151.
  6. **Soberón AG, Vázquez CR:** Bioética y ejercicio de la práctica médica. Seminario Derecho y Medicina. *Derecho y medicina: intersecciones y convergencias en los albores del siglo XXI*. 1ª ed. México, Fundación Mexicana para la Salud, Suprema Corte de Justicia de la Nación, Academia Nacional de Medicina de México, 2008:367–379.
  7. **Hervada J:** *Introducción crítica al derecho natural*. 1ª ed. México, Minos, 1998:19–20.
  8. **De las Heras J:** La ética en la práctica médica cotidiana. En: Polaino LA: *Manual de bioética general*. Madrid, Rialp, 1994:271–278.
  9. **Cano VF, Saruwatari ZG:** Medicina y derecho: naturaleza y alcance. Seminario Derecho y Medicina. *Derecho y medicina: intersecciones y convergencias en los albores del siglo XXI*. 1ª ed. México, Fundación Mexicana para la Salud, Suprema Corte de Justicia de la Nación, Academia Nacional de Medicina de México, 2008:41–60.
  10. **Beauchamp T, Childress J:** *Principios de ética biomédica*. Barcelona, Masson, 1998:33–34.



---

## Objeción de conciencia para el personal de salud

---

*María de la Luz Casas Martínez*

La objeción de conciencia del médico se ha convertido últimamente en objeto de debate dentro y fuera de la profesión. Es lógico que, en la medida en que se multiplica y se hace más explícito el pluralismo ético de nuestra sociedad, crezca el número de episodios en los que el médico presente objeción de conciencia, es decir, se produzcan situaciones de conflicto entre lo que prescriben las leyes, ordenan los gestores sanitarios o desean los pacientes, y lo que los médicos pueden hacer en conciencia.

La objeción de conciencia es un derecho humano que se ejerce cuando el contenido o los deberes que impone una norma legal se oponen a las normas éticas o convicciones morales de una persona.

Cuando por razones éticas, religiosas o ideológicas una persona decide no acatar la ley, lo hace por considerarlo un deber de conciencia, una obligación moral ante sus valores. Las convicciones que apoyan esa objeción se deben asentar en un sistema de pensamiento objetivamente correcto y sincero. Este derecho se considera como una derivación del derecho fundamental a la libertad ideológica y religiosa.

Se puede plantear ante cualquier tipo de mandato que se derive del ordenamiento jurídico, como serían la pena de muerte, la tortura y otras prácticas inhumanas o denigrantes, la eutanasia, el aborto, a las intervenciones de reproducción humana, la esterilización, la contracepción y contragestación, la fecundación asistida y la manipulación de embriones; se pueden añadir otras, como el rechazo pacifista a colaborar con la medicina militar, la defensa de la familia, la libertad de enseñanza y la colaboración en la ayuda médica al suicidio o en la ejecución

de ciertos protocolos clínicos. También podrán los médicos negarse a cumplir las órdenes de contenido económico o administrativo impuestas por la autoridad si violentaran su conciencia y libertad, o pudieran causar perjuicios o daño a los pacientes.<sup>1</sup>

El objetor siente hacia los actos que rechaza en conciencia un auténtico atentado a su moral, hasta el punto en que someterse a lo que se le ordena o pide equivaldría a traicionar su propia identidad y conciencia, y a manchar su dignidad de agente moral.

Como signo de madurez cívica y de progreso moral y político, las sociedades modernas aceptan la objeción pacífica, sin tomar represalias o ejercer discriminaciones contra el objetor, en el común respeto a los derechos fundamentales de las personas, consagrados en todas las constituciones. La tolerancia a la genuina objeción de conciencia es algo connatural a la sociedad de hoy, en la que el pluralismo ético es aceptado como una realidad privilegiada, a la que han de sacrificarse otros valores de alta funcionalidad y eficacia, pero de dignidad ética inferior.

La objeción de conciencia es también un bien jurídico básico que no existe porque haya sido reconocido por la ley, sino que es reconocido por la ley porque significa y manifiesta el respeto civil debido a la identidad moral de las personas, por lo que constituye uno de los derechos fundamentales.

En México la objeción de conciencia no se encuentra adecuadamente reglamentada, a diferencia de otras naciones, donde los profesionales de la salud se pueden negar por cuestiones morales o creencias religiosas a realizar algún procedimiento que consideren no ético, pero que por ley pueden realizar.<sup>2</sup>

El ejercicio de la objeción de conciencia puede dar origen a situaciones tensas y potencialmente conflictivas. Cuando el médico objeta debe mostrar siempre una actitud serena y de respeto hacia los pacientes, los colegas y las autoridades cuyas convicciones difieren de las suyas,

El médico objetor, aun absteniéndose de practicar el acto objetado, está obligado, en especial en caso de urgencia, a prestar cualquier otra atención médica antecedente o subsiguiente a la persona que se somete a la intervención objetada.

La persona objetora debe ser congruente y deberá realizar las mismas acciones u objeciones en todos los campos profesionales. La doble moral sería un engaño y no una verdadera objeción de conciencia.

En el aspecto laboral la objeción de conciencia nunca podrá suponer ni una ventaja ni una desventaja para el médico que objeta. No podrá dar ocasión a situaciones de “castigo” o marginación ni a discriminaciones negativas. La Organización Médica Colegial deberá oponerse con todas sus fuerzas a cualquier convocatoria para plazas en instituciones públicas o privadas, en las que los médicos objetores sufrieran discriminación por el mismo hecho de objetar.

De igual modo, la objeción de conciencia jamás podrá suponer, para el que objeta, la obtención de ventajas laborales. Degradaría su dignidad ética el médico

que interpusiera objeción de conciencia para reducir su carga de trabajo o para excluirse de servicios molestos. El médico objetor demostrará rectitud en su intención, cumpliendo de buena gana la tarea que se le asigne para sustituir el trabajo del que se ha abstenido por razón de conciencia.

Por lo anterior, la objeción de conciencia se vincula necesariamente con la relación médico-paciente, porque en ella se confronta a dos conciencias frente a un bien que trasciende a ambos: la vida y sus valores.<sup>3</sup> La objeción de conciencia en estos casos es una manifestación tanto de la autonomía del médico —como la libertad prescriptiva—, como de la autonomía del paciente, debido al derecho a decidir su libertad terapéutica.

Ante la objeción de conciencia puede ser que no se acepte como verdadero lo que pretende alguna persona, pero si es solicitada de forma sincera, bajo el orden moral de la persona, hay que respetarla y eso es también lo que sucede al objetarse leyes, que para algunos son justas y para otros, de acuerdo con su sentido mortal, son injustas.

## OBJECIÓN DE CONCIENCIA Y DERECHOS HUMANOS

Las libertades de pensamiento, de conciencia y religiosa son el marco en el que se insertan los conflictos individuales entre la exigencia jurídica y la exigencia moral, o entre dos criterios morales distintos.<sup>4</sup>

El artículo 18 de la Declaración Universal de Derechos Humanos establece a la libertad de pensamiento, de las conciencias y religiosa como uno de los derechos fundamentales, como el patrimonio jurídico básico de la persona humana que todo Estado está obligado a proteger. Esta triple libertad no es absoluta, sino limitada, debido a lo señalado en el artículo 29 de la misma declaración: “toda persona tiene deberes respecto a la comunidad, puesto que sólo en ella puede desarrollar libre y plenamente su personalidad; en el ejercicio de sus derechos y en el disfrute de sus libertades, toda persona estará solamente sujeta a las limitaciones establecidas por la ley con el único fin de asegurar el reconocimiento y el respeto de los derechos y libertades de los demás, y de satisfacer a las justas exigencias de la moral, del orden público y del bienestar general de una sociedad democrática”.<sup>5</sup> Es decir, siempre y cuando la libertad de conciencia de un individuo no vaya en contra de la moral o no altere el orden público ni los derechos de los demás.

El reglamento de ley de la Comisión Nacional de Derechos Humanos define que los derechos humanos son “inherentes a la naturaleza humana y son recogidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”.<sup>6</sup>

La objeción de conciencia se considera en la ética médica. El juramento hipocrático incluye las siguientes líneas: “No administraré a nadie un fármaco mortal,

aunque me lo pida, ni tomaré la iniciativa de una sugerencia de este tipo. Asimismo, no recetaré a una mujer un pesario abortivo; por el contrario, viviré y practicaré mi arte de forma santa y pura”.<sup>7</sup>

La Declaración de Ginebra establece que el médico deberá “velar con el máximo respeto por la vida humana desde su comienzo, aun bajo amenaza, y no emplear sus conocimientos médicos para contravenir las leyes humanas”.<sup>8</sup>

Aunque estos postulados no establecen con claridad el derecho de objeción de conciencia del médico, sí lo orientan para no realizar actos en contra de la vida, la salud y la dignidad humana, aun cuando sean solicitados por el propio paciente o sean producto de la presión o la amenaza.

La Ley General de Salud de México señala el derecho a la protección de la salud en el artículo 15, el cual establece que la “atención médica deberá llevarse a efecto de conformidad con los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica”, además de que señala la necesidad de regular la organización y el funcionamiento por medio de comités de ética en los establecimientos de salud.<sup>9</sup>

La Comisión Nacional de Bioética expidió el Código de bioética para el personal de salud,<sup>10</sup> en el cual hace referencia al tema en su artículo 28: “El personal de salud podrá rehusarse a aplicar medidas diagnósticas y terapéuticas que a su juicio pongan en riesgo la vida, la función de los pacientes o su descendencia, bien sea a petición de los propios pacientes, de sus superiores jerárquicos o autoridades institucionales, cuando se oponga a la práctica médica comúnmente aceptada, a los principios bioéticos, a sus capacidades profesionales o a razones de objeción de conciencia”.

La Comisión Nacional de Arbitraje Médico expidió la Carta de los derechos generales de los médicos y la Carta de los derechos generales de los pacientes. En la primera, respecto al precepto de ejercer la profesión de forma libre y sin presiones de cualquier naturaleza, se refiere que “el médico tiene derecho a que se respete su juicio clínico (diagnóstico y terapéutico) y su libertad prescriptiva, así como su probable decisión de declinar la atención de algún paciente, siempre que tales aspectos se sustenten sobre bases éticas, científicas y normativas”;<sup>11</sup> en la segunda, el precepto de decidir libremente sobre su atención señala que “el paciente, o en su caso el responsable, tienen derecho a decidir con libertad, de manera personal y sin ninguna forma de presión, aceptar o rechazar cada procedimiento diagnóstico o terapéutico ofrecido, así como el uso de medidas extraordinarias de supervivencia en pacientes terminales”.<sup>12</sup>

## **Criterios para la configuración de la objeción de conciencia**

Criterios siguientes:<sup>13</sup>

- La objeción de conciencia no persigue la modificación de una ley o de una

determinada política, sino la falta de cumplimiento excepcional de una obligación por parte del objetor.

- Sea un acto individual, no un llamado para cambiar la opinión pública.
- Pueda ser reconocida jurídicamente, por lo que es posible reconocer en los individuos el derecho de no cumplir con una determinada obligación jurídica.
- Esté sustentada en un imperativo de la ética médica.
- Tenga carácter individual, con primacía del conflicto interno del sujeto sobre cualquier pretensión de repercusión social.
- Sea manifestada a título personal, como lógica consecuencia de la naturaleza personal del acto de la conciencia para cada sujeto, por lo que no puede ni debe ser invocada por terceros.
- Se formalice públicamente, por lo común en los tribunales ordinarios, pero también en órganos especiales, como las comisiones de ética, investigación o bioseguridad y órganos internos de control.

Para el caso del aborto existe una protección explícita a la objeción de conciencia, incluida en el artículo 16 bis 7: “los prestadores de los servicios de salud a quienes corresponda practicar la interrupción del embarazo en los casos permitidos por el nuevo código penal para el Distrito Federal, y cuyas creencias religiosas o convicciones personales sean contrarias a tal interrupción, podrán ser objetores de conciencia y por tal razón excusarse de intervenir en la interrupción del embarazo, debiendo referir a la mujer con un médico no objetor. Cuando sea urgente la interrupción del embarazo para salvaguardar la salud o la vida de la mujer no podrá invocarse la objeción de conciencia. Será obligación de las instituciones públicas de salud garantizar la oportuna prestación de los servicios y la permanente disponibilidad de personal no objetor de conciencia en la materia”.<sup>14</sup>

Hasta 85% de los médicos obstetras del Distrito Federal son objetores ante dicha ley del aborto.

La objeción de conciencia es un acto libre, por lo que no se puede obligar a nadie a realizarlo; la conciencia es libre y así debe ser su acto.

Los comités de ética y las asociaciones médicas deberán implementar medidas y asesorar a quienes a ellas acudan para hacer valer este derecho.

## REFERENCIAS

1. **Casas ML:** Derechos del médico: aspectos éticos y jurídicos de la objeción de conciencia. *Pers Bioét* 2000;4(9):35–46.
2. **Casas ML:** El derecho de objeción de conciencia para el personal de salud. *Bol Com Nac Bioét* 2000;6(1):29–48.
3. **Sgreccia E:** *Manual de bioética*. México, Universidad Anáhuac–Diana, 1996.
4. Comisión Nacional de Derechos Humanos: *Reglamento de la ley de la Comisión Nacional*

- de Derechos Humanos*. México, 1992.
5. **Hervada J, Zumaquero J:** *Textos internacionales de derechos humanos*. Pamplona, Universidad de Navarra, 1978:135–159.
  6. Comisión Nacional de Derechos Humanos: *Reglamento de la ley de la Comisión Nacional de Derechos Humanos*. México, 1992.
  7. Colegio de Bioética de Nuevo León: Juramento hipocrático. [http://bioetica.com.mx/index.php?option=com\\_content&task=view&id=153&Itemid=110](http://bioetica.com.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=153&Itemid=110).
  8. Asociación Médica Mundial: *Declaración de Ginebra*. <http://www.wma.net/es/10home/index.html>.
  9. *Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica*. México, 1986.
  10. Comisión Nacional de Bioética: *Código de bioética para el personal de salud*. México, 2002.
  11. Comisión Nacional de Arbitraje Médico: *Carta de derechos del médico*. <http://www.conamed.gob.mx/index.php>.
  12. Comisión Nacional de Arbitraje Médico: *Carta de derechos del paciente*. <http://www.conamed.gob.mx/index.php>.
  13. **Dieterlen P:** La objeción de conciencia. En: *Objeción de conciencia*. Cuadernos del Instituto de Investigaciones Jurídicas. Vol. III. México, UNAM, 1998:187–205.
  14. Secretaría de Salud del Distrito Federal: *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. 27 de enero de 2004.

---

## Documentos de voluntades anticipadas y cuidados paliativos. Análisis ético

---

*María de la Luz Casas Martínez*

La percepción de salud y enfermedad, dolor y sufrimiento, calidad de vida, relaciones personales, privacidad e intimidad, cultura y valores sociales ahora puede constatarse en documento escrito, a título de testamento de vida, que da legitimidad jurídica a la forma de ser y entender la vida de cada paciente, para que se use cuando él no pueda expresarlo por sí mismo. De esta manera, las personas enfermas participarán en el proceso terapéutico e incorporarán sus voluntades y decisiones a través del consentimiento informado y el documento de voluntades anticipadas (DVA). Ambos documentos indican cómo tratar y cuidar a una persona enferma que progresivamente perderá sus facultades cognoscitivas y contará con alguien que decidirá por él en caso de demencias.

Un paciente en estado terminal presenta un conjunto de enfermedades que no tienen posibilidades terapéuticas, en quien las fallas multisistémicas ocasionarán la muerte en un plazo menor de tres meses.<sup>1</sup> Hay que señalar que en este estado se incluiría la falla aguda.

El estado terminal causa tensiones no sólo a la persona enferma sino también a los familiares, los amigos y el personal de salud involucrado en su cuidado.

La toma de decisiones morales correctas ante tales circunstancias puede ser difícil, especialmente por el contenido emotivo que conllevan las situaciones límite.<sup>2</sup> Las decisiones del final de la vida contienen una importante e ineludible carga ética.

Otra consideración se refiere a las medidas médicas, entre las cuales una de las más importantes distinciones es la diferencia entre lo que es obligatorio y lo que es opcional en el manejo de este tipo de pacientes. Es una obligación cumplir

con lo que es necesario según las circunstancias de cada paciente, sin prolongar la agonía ni acelerar deliberadamente la muerte; lo que es opcional se puede incluir o excluir de la decisión, según sean las características y opciones del paciente o sus familiares responsables.<sup>3</sup> Para realizar esta distinción se han utilizado tradicionalmente los términos de *medidas innecesarias o fútiles*, y *medidas necesarias o indicadas*; las primeras incluyen las acciones médicas no obligatorias, ya que ofrecen poca esperanza de mejoría o curación, al mismo tiempo que son muy costosas, dolorosas y sin indicación médica. Por el contrario, las medidas indicadas proporcionan bienestar, analgesia, hidratación y control de los síntomas asociados al sufrimiento, como la náusea, el delirio o cualquier otro malestar que en ese paciente particular requiera control para evitarle un sufrimiento innecesario.

La obligación moral de preservar la vida obliga simplemente a actuar en el modo más razonable, pero sin negar que se debe aceptar la muerte como fin natural de la misma.<sup>4</sup>

Para poder tomar decisiones morales adecuadas, los pacientes deben recibir toda la información concerniente a su condición, incluyendo el tratamiento propuesto y sus beneficios, los posibles riesgos, los efectos secundarios y los costos. También deben ser informados de otras alternativas moralmente legítimas y éticas que están a su disposición. Es el paciente competente en conformidad con el médico, en primera instancia, quien debe decidir las opciones individuales de su manejo médico.

La decisión del paciente es la parte más importante de este proyecto, siempre que sea médicamente factible o aconsejable y no sea contrario a toda norma de moralidad o de la ética médica.<sup>5</sup>

Cuando la muerte es inminente se puede rehusar toda clase de tratamiento que resulte únicamente en una prolongación precaria y onerosa de la agonía.

Se presume la obligatoriedad de medidas paliativas, como son la alimentación y la hidratación del paciente, y las medidas generales de aseo y confort. El manejo del dolor siempre será una medida ordinaria, a menos que el paciente la rechace por motivos personales.

Las medidas de cuidado ordinario o indicadas son siempre moralmente obligatorias, pero el rechazo de un tratamiento adicional cuando la muerte es inminente no equivale a un suicidio; debe ser aceptado como una profunda expresión de aceptación de la cualidad mortal del ser humano.

La aplicación de cuidados paliativos adecuados a los pacientes de cualquier edad que cursan con una enfermedad en fase terminal o se encuentren en condición de vida limitada consisten en proporcionar bienestar y una calidad de vida digna hasta el momento de la muerte, promoviendo conductas de respeto y fortalecimiento de la autonomía del paciente y apoyo a su familia, y previniendo posibles acciones y conductas que tengan como consecuencia el abandono y la

obstinación terapéutica, así como la aplicación de medidas extraordinarias, respetando en todo momento la dignidad de la persona.

Los objetivos de los cuidados paliativos incluyen:

1. Proporcionar alivio del dolor y otros síntomas angustiantes.
2. Establecer un cuidado que no acelere la llegada de la muerte ni tampoco la prolongue artificialmente.
3. Integrar los aspectos físicos, psicológicos, sociales y espirituales.
4. Brindar apoyo psicológico, social y espiritual.
5. Reafirmar la importancia de la vida, considerando que la muerte es un proceso normal.
6. Proporcionar sistemas de apoyo al paciente, para que la vida sea lo más activa posible.
7. Brindar apoyo a la familia y los allegados, con el fin de ayudarles a afrontar la enfermedad del paciente y a sobrellevar el duelo.

En México existen tanto la ley de voluntades anticipadas<sup>6</sup> como su reglamento.<sup>7</sup> Uno de los puntos más importantes para evitar interpretaciones erróneas es el conocimiento de las definiciones, por lo que a continuación se expondrán las más importantes que la ley define.

## **LEY DE VOLUNTADES ANTICIPADAS**

### **Artículo 3:**

- IV.** Cuidados paliativos: el cuidado activo y total de las enfermedades que no responden a tratamiento curativo e incluyen el control del dolor y otros síntomas, así como la atención psicológica del paciente.
- V.** Documento de voluntad anticipada: consiste en el documento público suscrito ante notario, en el que cualquier persona con capacidad de ejercicio y en pleno uso de sus facultades mentales manifiesta la petición libre, consciente, seria, inequívoca y reiterada de no someterse a medios, tratamientos y procedimientos médicos que propicien la obstinación médica.
- VI.** Paciente en etapa terminal: es el que tiene un padecimiento mortal o que por caso fortuito o causas de fuerza mayor tiene una esperanza de vida menor de seis meses y se encuentra imposibilitado para mantener su vida de manera natural, con base en las siguientes circunstancias:
  - a.** Presenta diagnóstico de enfermedad avanzada, irreversible, incurable, progresiva y degenerativa.

- b.** Imposibilidad de respuesta al tratamiento específico.
  - c.** Presencia de numerosos problemas y síntomas secundarios o subsecuentes.
- X.** Medidas mínimas ordinarias: consisten en la hidratación, higiene, oxigenación, nutrición y curaciones del paciente en etapa terminal según lo determine el personal de salud correspondiente.
- XII.** Obstinación terapéutica: utilización innecesaria de los medios, instrumentos y métodos médicos, para mantener vivo a un paciente en etapa terminal.
- XIII.** Ortotanasia: significa “muerte correcta”. Distingue entre curar y cuidar sin provocar la muerte de manera activa, directa o indirecta, evitando la aplicación de medios, tratamientos y procedimientos médicos obstinados, desproporcionados o inútiles, procurando no menoscabar la dignidad del paciente en etapa terminal, otorgando los cuidados paliativos, las medidas mínimas ordinarias y tanatológicas, y en su caso la sedación controlada.
- XVI.** Reanimación: conjunto de acciones que se llevan a cabo para tratar de recuperar las funciones y signos vitales.
- XVIII.** Sedación controlada: es la administración de fármacos por parte del personal de salud correspondiente para lograr el alivio, inalcanzable con otras medidas, de un sufrimiento físico y psicológico, en un paciente en etapa terminal, con su consentimiento explícito, implícito o delegado, sin provocar con ello la muerte de manera intencional de éste.
- XIX.** Tanatología: significa “tratado” o “ciencia de la muerte”. Consiste en la ayuda médica y psicológica brindada tanto al paciente en etapa terminal como a los familiares de éste, a fin de comprender la situación y las consecuencias de la aplicación de la ortotanasia.

Los pacientes en condición de vida limitada y en situación terminal tienen derechos que también están definidos en la ley:

**Artículo XXX.** Los pacientes enfermos en condición de vida limitada y en situación terminal tienen los siguientes derechos:

- I.** Recibir atención médica integral de calidad y con calidez humana.
- II.** Ingresar a las instituciones de salud cuando su padecimiento lo requiera.
- III.** Dejar voluntariamente la institución de salud en que esté hospitalizado, de conformidad a las disposiciones aplicables.
- IV.** Recibir un trato digno, respetuoso y profesional procurando preservar su calidad de vida.
- V.** Recibir información clara, oportuna y suficiente sobre las condiciones y efectos de su enfermedad, y los tipos de tratamientos por los cuales puede optar según la enfermedad que padezca.

- VI.** Previa información, dar su consentimiento por escrito ante dos testigos para la aplicación de tratamientos, medicamentos y cuidados paliativos adecuados a su enfermedad, necesidades y calidad de vida.
- VII.** Administrar en el momento y de forma adecuada, y conforme al padecimiento los medicamentos que mitiguen el dolor.
- VIII.** Renunciar por escrito o verbalmente ante dos testigos, debidamente sustentado y agregado en su expediente clínico, a abandonar o negarse en cualquier momento a recibir o continuar el tratamiento que considere extraordinario.
- IX.** Optar por recibir los cuidados paliativos en su domicilio, teniendo el asesoramiento y seguimiento adecuado, según sus necesidades y padecimiento.
- X.** Designar algún familiar, representante legal o persona de su confianza para el caso en que, con el avance de la enfermedad, esté impedido a expresar su voluntad y lo hagan en su representación.
- XI.** A recibir los servicios espirituales, cuando lo solicite él, su familia, representante legal o persona de su confianza, con la salvedad de que no dañen a terceros ni los intereses de la institución de salud.
- XII.** A recibir para él y su familia entrenamiento en cuidados básicos, brindar soporte emocional y acompañamiento adecuado al paciente y la familia en la etapa de duelo.
- XIII.** A recibir atención ambulatoria y domiciliaria, así como asesoramiento para él, su familia o persona de su confianza para los cuidados paliativos domiciliarios, y tener una línea telefónica de acceso gratuito para que se le oriente, asesore y dé seguimiento.
- XIV.** A que le respeten su decisión tanto en la carta de consentimiento informado como en la de directrices anticipadas, que se encuentren conforme a los ordenamientos legales aplicables.
- XV.** Los demás que las leyes señalen.

Lo anterior se brindará a todas las personas, independientemente de su edad y estado de salud, y en su caso a su familiar y representante legal, de la forma más humana y profesional conforme a los principios científicos y éticos que rigen la buena práctica médica. Esta ley tiene reglamentación,<sup>8</sup> la cual constituye la forma práctica de su aplicación. Entre sus artículos más importantes se incluyen los siguientes:

## **REGLAMENTO DE VOLUNTADES ANTICIPADAS**

- IV.** Cuidados paliativos: el cuidado activo y total de las enfermedades que no responden a tratamiento curativo e incluyen el control del dolor y otros síntomas, así como la atención psicológica del paciente.

- V. Documento de voluntad anticipada: consiste en el documento público suscrito ante notario, en el que cualquier persona con capacidad de ejercicio y en pleno uso de sus facultades mentales manifiesta la petición libre, consciente, seria, inequívoca y reiterada de no someterse a medios, tratamientos y procedimientos médicos que propicien la obstinación médica.
- VI. Paciente en etapa terminal: es el que tiene un padecimiento mortal o que por caso fortuito o causas de fuerza mayor tiene una esperanza de vida menor de seis meses y se encuentra imposibilitado para mantener su vida de manera natural, con base en las siguientes circunstancias:
  - a. Presenta diagnóstico de enfermedad avanzada, irreversible, incurable, progresiva y degenerativa.
  - b. Imposibilidad de respuesta al tratamiento específico.
  - c. Presencia de numerosos problemas y síntomas secundarios o subsecuentes.

Las encuestas<sup>9</sup> en México muestran que existe una aceptación de esta medida y que la población estudiada se encuentra a favor de los cuidados paliativos y en contra de eutanasia y de las medidas médicas innecesarias; asimismo, se observa que nombra a su cónyuge como primera opción tutelar, que está a favor de medidas de sostén en caso de embarazo y que utilizaría este documento para expresar su disponibilidad o no de donación cadavérica de órganos.

Estos documentos pueden tener una gran aplicación siempre que su redacción sea clara y sus lineamientos no se antepongan a la ética o al ordenamiento jurídico.

### **Contenido de los documentos de voluntades anticipadas**

Un documento completo y adecuadamente redactado sobre decisiones anticipadas incidiría favorablemente en al menos tres áreas del campo de la salud:

1. Relación médico–paciente–familiares.
2. Campo jurídico.
3. Síndrome de desgaste del personal de salud.

Los contenidos de un DVA deberían incluir la expresión de un proceso reflexivo según los valores y convicciones personales, y también la oportunidad de considerar dicha reflexión en la relación formal con el médico; asimismo, deberían ser consignados en la historia.

El representante —familiar o no del paciente— es, pues, el interlocutor válido con los profesionales y es quien ha de conocer los valores y deseos de la persona a la cual representa y quien depositó en él toda su confianza.

En casos de autonomía restringida, como la demencia, se puede disponer de otras consideraciones previas no tanto relacionadas con la situación clínica del proceso, sino asociadas con el estilo de vida y el compromiso social, como ejercer o no el derecho a la intimidad, y preservar la imagen y la privacidad de la situación por encima de la decisión de los familiares y allegados.

El DVA en la enfermedad de Alzheimer puede recoger o no explícitamente la voluntad de divulgación pública de la enfermedad antes y después de la muerte, las medidas necesarias para el cuidado del aspecto físico, la privacidad, el tipo de atención en el régimen de institucionalización o domiciliario, la limitación de las visitas, la intensidad y prolongación de los tratamientos y cuidados paliativos, la donación de muestras biológicas y la participación en ensayos clínicos farmacológicos.

En tales casos, decidir en plena lucidez, libertad y autonomía cómo vivir una enfermedad en situación de irreversibilidad y poner límite al dolor y el sufrimiento prolongados, eximiendo de tal responsabilidad a los seres queridos y al equipo profesional de atención no es más que la expresión de la gran generosidad de la que es capaz el hombre.

Este tipo de documentos han de cumplir los cometidos básicos y legitimar una serie de elementos que el jurista matiza muy rigurosamente, como son:

1. Respetar la autonomía del paciente, considerándola prioritaria, por encima de criterios profesionales que pueden ser no coincidentes y que, por tanto, tiendan a la aplicación de medidas no deseadas por él.
2. Corresponsabilizar al paciente en su proceso terapéutico, legitimando las decisiones tomadas anticipadamente para ser aplicadas en su momento, incluso cuando éstas puedan ser contrarias al parecer de la familia o de las personas allegadas.

## **EL PROBLEMA DE LA DETERMINACIÓN DE COMPETENCIA**

¿Cómo se mide la capacidad de competencia y a quién le corresponde hacerlo? En el caso de las personas con deterioro cognitivo cabrá valorar esta capacidad en el momento de la redacción del documento y considerar su modificación posterior si a criterio del médico responsable de la asistencia, el paciente no es competente para entender la información porque se encuentra en un estado legal, físico o psíquico que no le permite decidir; es decir, no puede ejercer su autonomía al autogobierno personal, por lo que se deben considerar a sus representantes legales, por ostentar la patria potestad o la tutela en la toma de decisiones.

Se podrá ratificar por ser en aquel preciso momento incompetente.

Existen protocolos para la evaluación de la capacidad, los cuales pueden ser aplicados en estos casos; algunos ejemplos incluyen:

1. Etchells *et al.*: *Aid to Capacity Evaluation* (ACE). Canadá, 1999.
2. Carney *et al.*: *Capacity Assessment Tool* (CAT). EUA, 2001.
3. Marson *et al.*: *Capacity to Consent to Treatment Instrument* (CCTI). EUA, 1995.
4. Wong *et al.*: *Decision Assessment Measure* (DAM). Reino Unido, 2000.
5. Edelstein: *Hopemont Capacity Assessment Interview* (HCAI). EUA, 1999.
6. Grisso: *MacArthur Competence Assessment Tool* (MacCAT). EUA, 1998.

También se comentan los criterios de capacidad de White, debido a su utilidad práctica. Para otorgar consentimiento es necesario valorar cuatro criterios:

- A. Susceptibilidad de ser informado:
  1. Aptitudes para la recepción de información.
  2. Aptitudes para reconocer la información como relevante.
  3. Aptitud para recordar la información.
- B. Capacidades cognitivas y afectivas:
  4. Aptitud del paciente para autorreferenciar los acontecimientos que le suceden.
  5. Aptitud para razonar adecuadamente sobre las alternativas que se le ofrecen.
  6. Aptitud para jerarquizar las diferentes alternativas.
- C. Toma de decisiones:
  7. Aptitud para seleccionar una de las opciones posibles.
  8. Aptitud para hacerse cargo de la decisión tomada y reafirmarse en ella.
- D. Revisión crítica del proceso de decisión:
  9. Aptitud para contarle a otro cómo y por qué ha tomado una determinada decisión.

La toma de decisión autónoma se refiere a que no solamente con el conocimiento de las implicaciones del documento se cubre el consentimiento apropiado, sino que se trata de un proceso que conlleva en ocasiones a varias sesiones con el paciente. La firma no debe ser apresurada, por lo que se requiere esperar las consultas necesarias para que el paciente tome una decisión lo más libre posible.

Antes de firmar el documento se debe evaluar si se comprendió la información brindada, con el fin de aclarar los puntos que no están claros. Este punto es esencial para que el proceso de comunicación se realice adecuadamente.

### **Eficacia del documento**

En primer lugar, el DVA no será eficaz si no se ha dado a conocer. Los familiares próximos, los allegados, el médico de cabecera y el centro hospitalario donde sea

atendido el paciente de forma regular son los destinatarios naturales del conocimiento de su existencia y de su contenido.

Es responsabilidad de los propios hospitales incorporar este documento en la historia clínica.

Es un documento que requiere que el paciente sea verdaderamente autónomo, por lo que se debe verificar su competencia mediante valoraciones psicológicas adecuadas.

## REFERENCIAS

1. **Véliz PR:** *Terapia intensiva*. México, McGraw-Hill, Asociación Mexicana de Pediatría, 2005:35.
2. **Casas ML:** Encuesta en población abierta sobre contenidos aplicables a los documentos de voluntades anticipadas (DVA). *Rev CONAMED* 2007;12(4):9-15.
3. **Teno JM, Stevens M, Spernak S, Lynn J:** Role of written advance directives in decision-making: insights from qualitative and quantitative data. *J Gen Intern Med* 1998;13(7):439-446.
4. Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL). <http://www.secpal.com/index.php>.
5. **Teno JM:** Advance directives: time to move on. *Ann Intern Med* 2004;141(2):159-160.
6. Administración Pública del Distrito Federal, Jefatura de Gobierno: Decreto por el que se expide la Ley de Voluntad Anticipada para el Distrito Federal; se adiciona el Código Penal para el Distrito Federal y se adiciona la Ley de Salud para el Distrito Federal. *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. 7 de enero de 2008.
7. Administración Pública del Distrito Federal, Jefatura de Gobierno: Reglamento de la ley de voluntad anticipada para el Distrito Federal. *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. 4 de abril de 2008.
8. Reglamento de la ley de voluntad anticipada para el Distrito Federal. *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. 4 de abril de 2008.
9. **Casas ML:** Encuesta en población abierta sobre contenidos aplicables a los documentos de voluntades anticipadas (DVA). *Rev CONAMED* 2007;12(4):9-15.



# **Sección II**

---

## **Etapas antenatal y prenatal**

---



---

## Inicio de la vida humana

---

*María de la Luz Casas Martínez*

### INTRODUCCIÓN

Definir el inicio de la vida humana constituye en la actualidad uno de los puntos más importantes en el campo de la bioética.

Cuándo empieza la vida de un ser humano es uno de los problemas que se presentan en el caso del aborto, la clonación, la manipulación embrionaria, la anti-concepción antiimplantatoria, la reproducción asistida, la utilización de células madre embrionarias y otros problemas actuales de la medicina. Definir este punto es importante, porque de esta definición dependen las decisiones médicas y jurídicas en estas aplicaciones tecnocientíficas.

Es de llamar la atención que actualmente, en una época considerada científica, los grupos de poder solamente reconocen este tipo de razones si concuerdan con sus expectativas. Una serie de estrategias y eufemismos han sido diseñados por grupos específicos con el fin de apartar de la opinión pública argumentos que podrían alterar decisiones informadas.

Los actuales proyectos de ley acogen una serie de razones de aparente peso científico desde la perspectiva de la salud reproductiva, estableciendo una “necesidad” para despenalizar el aborto dentro de las primeras 12 semanas de embarazo, prácticamente por la sola voluntad de la madre.

Es razón ética que las personas decidan, después de conocer a profundidad los argumentos que sustentan, que la manipulación de razones de índole médica ocasiona un vicio de consentimiento incompatible con la verdadera libertad humana. No es posible basar decisiones adecuadas bajo argumentos falsos.

No se puede soslayar el hecho de que desde hace varios años la Organización Mundial de la Salud<sup>1</sup> (OMS) ha ido gestando una estrategia internacional, especialmente dirigida a los países en desarrollo, que proporciona las herramientas para que los grupos interesados argumenten y logren una favorable respuesta legislativa a favor de la despenalización del aborto. El peso de la OMS presiona a los grupos legislativos. Muchos de ellos parecen desconocer que las propuestas de la OMS no deben ser siempre vinculantes, sino que se deben razonar a la luz de cada país y no ser aceptadas solamente por ser una recomendación internacional.

Desde la perspectiva ética, no existe en el mundo occidental ningún código médico que acepte el aborto como parte de la ética profesional. La Declaración de Oslo, de la Asociación Médica Mundial (AMM), dedicada al aborto inducido señala que:<sup>2</sup> “La AMM pide al médico que mantenga el respeto de la vida humana”. Esto quiere decir que el aborto no es una práctica ética, pero en los países donde se ha despenalizado no se castigará al médico que lo realice. El aborto no es ético, aunque sea legal. Es muy importante que se tenga claro que para los científicos, quienes deben ejercer su profesión dentro de la ciencia, la ética es parte de una actuación científicamente correcta.

Así se señala en la misma Ley General de Salud mexicana, donde se enuncia que la atención médica se dará bajo parámetros científicos y éticos.

Actualmente las leyes se proponen tanto por políticas como por solicitud de los ciudadanos o grupos interesados en el tema; aunque es importante conocer las leyes, la actuación médica siempre estará basada en la ciencia y la ética y de manera secundaria a la ley.

Es un hecho que, nunca como en la actualidad, se tiene más seguridad científica de que el embrión es un individuo humano a partir de la fecundación de los gametos de sus progenitores, constituyéndose en un cigoto, un embrión de una sola célula. Desde el punto de vista biológico, la vida humana comienza tras la fecundación con la aparición de una realidad celular con fenotipo cigoto con identidad genética propia. Sea como fuere, la forma y el modo como ha llegado a la vida, engendrado o por fecundación artificial, cada cigoto vivo es un ser humano con el carácter personal propio y específico de todos los individuos de la especie humana. El ciclo vital del concebido tiene un comienzo y un final definidos; cada uno requiere a lo largo de su existencia, de diferente manera y con distinta intensidad, la interacción con el medio en que se desarrolla.

## **APORTE DE LA CIENCIA SOBRE EL INICIO DE LA VIDA HUMANA**

Cada ser vivo posee una unidad vital por la que cada nivel de desarrollo supone un grado mayor que la suma de los elementos de partida; desarrollarse y vivir exi-

ge un continuo refuerzo del principio, una retroalimentación de vida. En la biología actual el concepto de individuo remite a la idea de organización unitaria y no a la imposibilidad de disgregación de alguna de sus partes; incluso en el caso excepcional de que esos materiales separados del cuerpo en formación puedan adquirir una organización tal que se constituya un nuevo individuo.

El desarrollo desde el inicio de su vida hasta la complejidad de un organismo maduro tiene sus leyes propias. La construcción del cuerpo tiene como elemento de partida un material con la peculiar propiedad de poseer información genética: el genoma, que se constituye en la fecundación a partir de la dotación genética que recibe de cada uno de sus progenitores. El proceso de desarrollo es dinámico y la información del inicio va aumentando con el proceso mismo de desarrollo por una continua interacción de los genes con factores del medio intracelular, por la interacción de unas células con otras en el propio cuerpo, por su situación en el organismo en formación y por el entorno externo al embrión —el cuerpo de la madre. De esta forma, el desarrollo no depende sólo de los genes, sino que con esa información recibida de los progenitores se autoconstruye en un continuo intercambio de señales, con una vida propia. Por ello, cada individuo en sus diversas etapas vitales hace siempre autorreferencia intrínseca e ineludible a la identidad conferida fundamentalmente por la información genética heredada de sus progenitores.

Al mismo tiempo, cada uno de ellos —el individuo concreto— es inseparable de su desarrollo. En cada fase de su vida el fenotipo que adquiere es cambiante con el tiempo de desarrollo y maduración. Es decir, en cada momento de la vida actualiza la plenitud de su ser biológico en esa etapa concreta. La autorreferencia al material genético, recibido con la fecundación de los gametos de sus padres, aporta la conexión del cigoto con el embrión preimplantatorio, la de éste con el término de la embriogénesis (el feto), la del feto con el término del desarrollo fetal (el nacido), la del recién con la etapa de la juventud y así sucesivamente. El embrión es una realidad humana, un individuo de la especie, una persona desde que es cigoto, porque posee toda la información del sistema respecto al término: posee como propia la capacidad de un desarrollo orgánico a cuerpo humano. Y pondrá en acto, en cada tiempo de su vida, toda la información que corresponda a ese momento vital. Si bien se pueden distinguir diferentes fenotipos o fases en el desarrollo humano, ninguno de ellos posee un diferente nivel de realidad ontológica: es el mismo individuo en plenitud de vida embrionaria o fetal, o durante la ancianidad.

La vida como organismo individual es un proceso unitario e integrado. Cada célula es parte de todo en cuanto se está dando esa función vital de crecimiento diferencial organizado, en el espacio corporal y en el tiempo, que tuvo su arranque en la activación mutua de los gametos en la fecundación que originó la célula con fenotipo cigoto.

Esta célula, como se analiza a continuación, es muy peculiar; más que la suma de los gametos es un nuevo individuo que inicia un ciclo vital con desarrollo, maduración, etc. En cada una de las etapas iniciales de la existencia el embrión requiere un medio y unas interacciones específicas muy precisas para desarrollarse en un proceso que es continuo en el tiempo y ordenado en el espacio. Sin esas condiciones imprescindibles el embrión muere, al perder la función vital que hasta entonces poseía: el crecimiento y diferenciación celular según el lugar que ocupa cada una de ellas en el diseño corporal que se traza de forma precisa con la fecundación del óvulo por parte del espermatozoide.

El proceso que constituye un nuevo ser humano es la fecundación. Durante el mismo se prepara la materia biológica recibida de los progenitores para dar una unidad celular con las características propias de inicio de un programa de vida individual. El engendramiento de los padres, o la fecundación artificial, acaba tras un delicado proceso en la formación de una célula con un fenotipo característico: el cigoto, o individuo que inicia su ciclo vital. El cigoto es la única realidad unicelular totipotente capaz de desarrollarse a organismo completo.<sup>4</sup>

El cigoto es más que la fusión del gameto aportado por el padre y el aportado por la madre. Los diversos componentes del interior celular se han de ordenar de forma adecuada para la primera división, con la que se empieza a desarrollar, convirtiéndose en embrión bicelular. La célula con el fenotipo cigoto está dotada de una organización celular que la constituye en una realidad propia y diferente de la realidad de los gametos, o materiales biológicos de partida. La fecundación supone más que la simple fusión de los gametos. Se inicia con el mutuo reconocimiento y la mutua activación de los gametos paterno y materno maduros y en el medio adecuado. Antes de ese reconocimiento los gametos se encuentran en un estado de represión (o paro de la actividad genética) y cada uno tiene que ser capaz de desbloquear al otro. Dicho de otra forma, la célula con fenotipo cigoto es un viviente y no simplemente una célula viva.

La célula con fenotipo cigoto difiere de cualquier otra célula, pues posee polaridad y asimetría, mostrando así que se ha constituido mediante un proceso de autoorganización del material biológico resultante de la fusión de los gametos paterno y materno. Este proceso de constitución del cigoto se regula a escala molecular, especialmente por incrementos en los niveles intracelulares de iones calcio, capaces de inducir una serie de cambios coordinados de manera armónica, espacial y temporal. El material genético procedente de los dos progenitores se prepara y organiza de tal forma que el cigoto posee una información genética que es propia; es amplificación de la suma de la que contienen los gametos de sus padres.

Varias horas después de la fusión espermatozoide–oocito comienza la síntesis de DNA en ambos pronúcleos. El pronúcleo paterno atrae al materno y se mezclan y organizan en una unidad desplazándose hacia el centro del cigoto. Mien-

tras los pronúcleos se aproximan, sus membranas nucleares se desintegran y sus cromosomas se mezclan y se integran en el huso con los cromosomas del oocito, en lo que es ya la primera división del desarrollo para originar el embrión bicelular.<sup>5</sup> Los dos pronúcleos son ya el núcleo que porta el patrimonio genético del hijo. La mezcla de los cromosomas y su preparación para dar lugar a la primera división celular puede ser considerada como el final de la fecundación y el comienzo del desarrollo embrionario. Durante esas cerca de 12 h ocurre un cambio realmente significativo en el material genético heredado. Es un fenómeno sincronizado y ordenado de cambio de la llamada impronta parental. El DNA que forma todos y cada uno de los cromosomas (no sólo el X y el Y) tiene unas marcas químicas (un patrón de modificación química por introducción de un grupo metilo en una de las cuatro bases —la citocina— que componen el DNA), que son diferentes en la herencia paterna y en la materna. Pues bien, durante la fecundación el DNA de ambos progenitores cambia por metilación y desmetilación el patrón propio de la impronta parental para adquirir un patrón propio. La dotación genética recibida es de por sí asimétrica. La impronta parental es diferente para los cromosomas que proceden del padre y los provenientes de la madre. La modificación durante la fecundación se realiza también de forma asimétrica y diferente en los cromosomas de origen paterno que en los de origen materno. Con estos cambios se inicia la expresión del genoma propio del hijo.

Por una parte, esta peculiar diferencia de la herencia paterna y materna define la identidad biológica del cigoto originado por la fusión de los dos gametos como embrión, netamente diferente de cualquier célula híbrida originada por fusión de los núcleos de otras dos células cualesquiera y diferente también de la célula producida por fusión entre sí de dos óvulos o de dos espermatozoides. Por ello, cuando el embrión se genera por transferencia de un núcleo de una célula somática a un óvulo (clonación) se requieren una serie de manipulaciones para “reprogramarlo”, modificando el patrón de metilación de los diferentes cromosomas, y llegue a ser un cigoto. El proceso constituyente de un nuevo individuo conlleva al establecimiento de una organización asimétrica y polarizada. El cigoto posee un polo heredado del óvulo; con la fecundación se crea un segundo polo (originado por el punto de entrada del espermatozoide). Ambos polos definen un plano, con lo cual comienza la organización de los ejes corporales.

En resumen, existe un periodo (periodo constituyente) durante el cual se completa la fecundación; es un proceso autoorganizativo de interacción, reestructuración y cambio de los genomas de los gametos paterno y materno, y modificación de la conformación celular, que se inicia con la activación del óvulo por la entrada del espermatozoide fecundador. Es el cambio del medio intracelular del oocito, por la activación, lo que permite que los factores extragénicos interaccionen con el genoma asimétrico formado por los dos pronúcleos y se ponga en marcha el programa. De las interacciones genoma–medio emerge una información nueva

que es más que la información genética (secuencia de nucleótidos y configuración cromosómica propia de gametos) heredada de los progenitores.

A modo de resumen se puede constatar lo siguiente:

- El cigoto no es simplemente una célula, sino que es un sistema totipotente de gran especialización que constituye el inicio de todos los seres humanos como individuos únicos. Contiene cromosomas y genes que se derivan de la madre y del padre.<sup>6</sup>
- Todos los animales superiores comienzan su vida a partir de una sola célula: el óvulo fecundado (cigoto). El cigoto representa el punto inicial en la historia de la vida u ontogenia del individuo. En su sentido más amplio, la ontogenia se refiere a la duración total de la vida de un individuo.<sup>7</sup>
- El desarrollo humano comienza en la fecundación por la unión del espermatozoide y el óvulo. Esta unión produce un cigoto, que constituye el primordio o comienzo de la vida de un nuevo ser humano.<sup>8</sup>

La mejor prueba de la existencia de vida propia en el embrión de una célula es la de que su identidad genética es propia y está determinada por la nueva combinación de genes y sus propias condiciones epigenéticas. El ser humano es su genoma en interacción dinámica con el ambiente; luego, el ser humano aparece en el estado primero en que el genoma completo funcionalmente humano interactúa con el ambiente. Esta solución de la biología, válida para cualquier ser vivo, es coherente con la ontogenia y la filogenia.

Algunas personas sostienen que la vida humana se inicia en puntos diferentes de desarrollo del cigoto, pero la biología refuta, en general y en particular, cada uno de estos argumentos, debido a su inconsistencia.

- La vida humana no empieza con la implantación en el útero, puesto que se puede originar de embarazos extrauterinos (tubáricos y peritoneales), incluyendo la técnica *in vitro*, en la que ni siquiera existe un ser humano que le brinde apoyo, sino solamente medios artificiales.<sup>9</sup>
- La aparición de la estría primitiva tampoco puede ser el origen del ser humano, ya que define el eje anteroposterior y el eje izquierda–derecha, predeterminados a partir del estado de dos células, y los tejidos donde se desarrollan son también polares (mediolateral, ventrodorsal, etc.); el ingreso del espermatozoide en el ovocito determina en gran parte la polaridad.<sup>10,11</sup>
- La síntesis de la primera proteína paterna depende de su transcripción ya iniciada en el cigoto en el estado de pronúcleo; en el estado de dos células se diferencian la que originará el trofoblasto y la que generará el macizo celular interno.
- La aparición del sistema nervioso tampoco implica inicio de la vida humana, aunque posteriormente el cerebro organiza a todo el individuo, no es así

en los momentos iniciales, donde sus funciones no dependen para su ordenación de este sistema, sino de una disposición molecular regulada por el mismo embrión. Durante el desarrollo embrionario es frecuente encontrar estructuras que realizan una función en un periodo y son sustituidas por otras posteriormente, como sucede en el caso de la eritropoyesis.

- La gemelaridad no es razón para negar la individualidad de los embriones tempranos, pues existen diferentes formas de reproducción en el humano en sus primeras etapas. La gemelaridad representa solamente una nueva reproducción de ese ser humano. El extremo de esta propuesta se representaría en los siameses, quienes no serían individuos hasta su separación, lo cual es incongruente con la realidad, en donde se aprecian dos seres humanos con diferentes pensamientos y sentimientos en un mismo cuerpo; son seres humanos diferentes desde el momento de su gemelación.

Para la biología lo propiamente humano es el genoma funcional humano, el cual lo es desde la concepción. El genoma es la base y su desarrollo se configura en condiciones epigenéticas específicas e individuales que permiten la expresión propia de ese genoma. Ni el óvulo ni el espermatozoide por separado son seres humanos, sino células humanas que poseen genoma humano, pero que no pueden generar un ser humano funcional y completo. Solamente su unión en condiciones adecuadas da origen a un nuevo ser humano. Una vez que la fertilización ocurre, el espermatozoide y el óvulo dejan de existir como entidades individuales, ya que se forma un nuevo ser, que es el cigoto humano.

Hay que volver a señalar que uno de los problemas actuales sobre el embrión se refiere a la determinación de si es o no, en sus fases tempranas, un individuo u organismo humano o un grupo celular. La bióloga inglesa Jeanne MacLaren estableció que hasta el decimocuarto día posterior a la concepción no se debe hablar de embrión, sino de preembrión o proembrión. También, lo afirmó la comisión Warnock,<sup>12</sup> la cual declaró que tal definición no tenía base científica, sino solamente un consenso para poder utilizar embriones en investigación y reproducción asistida.

La fertilización no es un fenómeno momentáneo, sino un proceso complejo cuya duración oscila entre 20 y 24 h. Se inicia con el primer contacto del espermatozoide con la membrana plasmática del óvulo, también conocido como oocito secundario, y culmina con la singamia, es decir con la mezcla de los cromosomas maternos y paternos, constituyendo el cigoto. El término *cigoto* se debe aplicar únicamente a la célula diploide que se forma una vez que la fertilización concluye. Es un organismo individual muy distinto del espermatozoide y del óvulo a partir de los cuales se originó. No es una célula simple, sino una estructura extremadamente compleja, con múltiples actividades. De acuerdo con datos recientes, esta mezcla cromosómica, o singamia, ocurre alrededor de 22 h después de la in-

seminación. La expresión del genoma humano está interrelacionada con condiciones epigenéticas, pero si ese genoma humano no lo hubiera sido desde el principio, nunca podría llegar a ser humano.

Henry Bergson señala que “para tener derecho a hablar de individualidad no es necesario que el organismo no pueda escindirse en fragmentos viables. Basta con que ese organismo haya presentado cierta sistematización de partes antes de la fragmentación y que esa misma sistematización tienda a reproducirse en los fragmentos, una vez aislados”. Hay unidad metafísica, aunque no exista unidad numérica. En el humano hasta el estadio de ocho células, los blastómeros son totipotenciales en algunas circunstancias o por vía manipulación, pero cada una de sus células son diferentes desde la primera división, como lo constatan los estudios recientes, por lo que aun los gemelos monocigóticos son diferentes molecularmente.<sup>13</sup> Somos nuestro cuerpo, una unidad en continua renovación y cambio, por lo que la apariencia, el tamaño y la forma representan solamente un estado evolutivo de cada ser vivo.

En la actualidad médicos y padres tienen la facilidad de reconocer a sus hijos de manera intrauterina a través del ultrasonido; no dudan al ver su forma, muy diferente de la adulta, de que es su hijo y no dudan que es humano, simplemente es la forma que le corresponde a esa edad cronológica. Lo reconocerán cuando nazca: sin dientes, sin habla; lo reconocerán cuando crezca: con dientes y habla; lo reconocerán cuando envejezca: sin dientes y quizá sin habla; los seres humanos cambiamos de forma, tamaño, funciones y habilidades, pero siempre somos los mismos. El continuo cambio en el humano no es sólo material, sino psicológico y espiritual; cómo piensa el hombre a los pocos meses de edad, cómo a los pocos años y cómo piensa a los muchos años. Evolucionamos, cambiamos, pero siempre únicos, desde la fecundación hasta la muerte. No hay salto de “prehumano” a “humano”, siempre hemos sido lo que somos, pero manifestando las condiciones propias de cada etapa de desarrollo.

El embrión humano es un ser racional, pues pertenece a la especie humana por su genoma, el cual le permite desarrollarse con funciones propiamente humanas. Noam Chomsky,<sup>14</sup> a través de sus teorías lingüísticas, señaló que la especie humana posee ciertas funciones, porque previamente tuvo la capacidad biológica, determinada por especie, para realizarlas, como es el caso de la comunicación verbal. En este sentido, la especificidad y el valor surgen por el aporte genético de esa especie. La genética moderna se encuentra aportando varios datos de especificidad en el desarrollo ontogénico humano, como es el descubrimiento del gen localizado en el cromosoma 16,<sup>15</sup> relacionado con el desarrollo de los lóbulos frontales, los cuales desempeñan un papel determinante en la conducta humana, especialmente en la socialización y el sentido moral basado en la autocrítica; la determinación del área 44 de Brodmann,<sup>16</sup> o área de Broca, para el desarrollo del lenguaje hablado, el gen P2 (relacionado también con esta función) y los genes

ligados a la capacidad ideatoria simbólica del lóbulo límbico, involucrado además con la memoria y el aprendizaje, entre otros específicos de nuestra especie. El embrión posee estas estructuras cerebrales en diferentes grados de desarrollo, antes de la décima semana.

Es así que la materia aporta un sustrato específico desde la formación del genoma, para posibilitar una función que, como en todo proceso biológico, no puede ser realizada totalmente en un solo momento. La ley ontogénica señala que los seres vivos presentan funciones en forma gradual y eso es precisamente lo que va expresando la actualización del genoma. Por lo tanto, el ser vivo siempre presenta diferentes grados de expresiones en potencia.

## CONCLUSIÓN

La ciencia aporta actualmente evidencia de que el ser humano inicia su existencia en la concepción.

Las leyes, la sociedad y algunos individuos podrán opinar de diferente forma, pero el hecho de que haya leyes o grupos que consideren que el embrión no debe ser protegido no le quita la validez de la ciencia.

Todos los libros de biología del desarrollo estudiados mundialmente por alumnos de las ciencias de la salud señalan que la vida humana inicia en el momento de la concepción, o fertilización.<sup>17</sup>

Las leyes pueden limitar la protección embrionaria según los intereses sociales o políticos, pero ello no puede anular el valor de la ciencia para un científico. El médico debe ser consciente de esto, dado que una cosa es actuar en forma científica y éticamente correcta y otra es decidir en forma política, legal o por opiniones personales.

Cada persona debe decidir en conciencia qué actuación tomar, pero los datos científicos no pueden ser modificados por la elección de una persona; la verdad es independiente de que las personas se comprometen o no con ella.

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud: *Aborto sin riesgos. Guía técnica y de políticas para sistemas de salud*. Ginebra, 2003. [http://www.who.int/reproductive-health/publications/es/safe\\_abortion/text\\_es.pdf](http://www.who.int/reproductive-health/publications/es/safe_abortion/text_es.pdf).
2. Asociación Médica Mundial: *Declaración de Oslo de la AMM sobre el aborto terapéutico*. <http://www.wma.net/s/policy/a1.htm>.
3. Organización Mundial de la Salud: *Aborto sin riesgos. Guía técnica y de políticas para sistemas de salud*. Ginebra, 2003. [http://www.who.int/reproductive-health/publications/es/safe\\_abortion/text\\_es.pdf](http://www.who.int/reproductive-health/publications/es/safe_abortion/text_es.pdf).

4. **López MN, Iraburu EMJ:** *Los quince primeros días de una vida humana*. Pamplona, EUNSA. 2004.
5. **Tesarik J, Kopecny V:** Development of human male pronucleus: ultrastructure and timing. *Gamete Research* 1989;24:135–149.
6. **Moore K, Persaud TVN:** *Embriología clínica*. 5ª ed. México, 2005.
7. **Carlson B:** *Embriología básica de Patten*. 5ª ed. México, McGraw–Hill, 2000:3.
8. **Moore K:** *Atlas de embriología clínica*. México, Panamericana, 1996:1.
9. **Smith B, Brogaard B:** Sixteen days. *J Med Phil* 2003;28:45–78.
10. **Gardner RL, Davies TJ:** The basis and significance of pre–patterning in mammals. *Phil Trans R Soc Lond B* 2003;358:1331–1339.
11. **Zernicka Goetz M:** First cell fate decisions and spatial patterning in the early mouse embryo. *Semin Cell Dev Biol* 2004;15:563–572.
12. Comisión de Investigación sobre Fecundación y Embriología humana: *Informe Warnock*. <http://www.aceb.org/sfb/mw/w7.htm>.
13. **Zernicka Goetz M:** First cell fate decisions and spatial patterning in the early mouse embryo. *Semin Cell Dev Biol* 2004;15:563–572.
14. **Chomsky N:** *Language and mind*. Nueva York, Harcourt Brace & World, 1968.
15. Beth Israel Deaconess Medical Center. <http://www.alzheimer-online.org/noticias/not/not223.htm>.
16. **Barr KJ:** *El sistema nervioso. Un punto de vista anatómico*. 7ª ed. México, McGraw–Hill, 2000.
17. **Moore K, Persaud TVN:** *Embriología clínica*. 5ª ed. México, McGraw–Hill, 2005.
18. **Carlson BM:** *Embriología básica de Patten*. 5ª México, McGraw–Hill, 2000:3.
19. **Moore K:** *Atlas de embriología clínica*. México, Panamericana, 1996:1.
20. **Milton H:** *Anatomía y embriología de los vertebrados*. México, Limusa, 1982.
21. **Dollander A, Fenart R:** *Elementos de embriología. Embriología general*. México, Limusa, 1986.
22. **Moore K, Persaud TVN:** *Embriología básica*. México, McGraw–Hill, 1995.
23. **Moore K, Persaud TVN:** *Embriología básica*. México, McGraw–Hill, 1995.
24. **Langman J, Sadler TW:** *Embriología médica*. Buenos Aires, Médica Panamericana, 1996.
25. **Langman J, Sadler TW:** *Embriología médica con orientación clínica*. 9ª ed. Buenos Aires, Médica Panamericana, 2004.
26. **Scott FG:** *Biología del desarrollo*. 7ª ed. Buenos Aires, Médica Panamericana, 2005.

---

## Códigos y reglamentos de ética que norman la formulación de protocolos de investigación

---

*Jorge Larracilla Alegre*

En la actualidad para realizar un proyecto de investigación se deben consultar los códigos (reglamentos) de investigación vigentes en cuanto a la elaboración de un protocolo de investigación.

Los códigos de ética constituyen un conjunto de reglas generales y otras específicas que guían a los investigadores o a los inspectores (comités de ética) de investigación en el proyecto de investigación, las que en ocasiones resultan de difícil interpretación debido a la complejidad de algunas investigaciones.

La ética y la bioética han sido regidas por diferentes códigos que las apoyan, en especial en dos de los objetivos más importantes: beneficiar al paciente y evitar su muerte.

A partir de Hipócrates se han formulado diferentes códigos de ética. La ética médica ha influido en el desarrollo de la ciencia, como se observa en seis documentos que han tenido una mayor trascendencia en investigación:

1. El Juramento de Hipócrates.
2. La Declaración de los derechos del hombre y del ciudadano (Revolución Francesa, 1789).
3. El Código de Núremberg (1947), establecido por el Tribunal Internacional de Núremberg, en el cual se consideró el término de consentimiento idóneo.
4. La Declaración de Helsinki por parte de la Asamblea Mundial de la Salud (1984–1004).
5. El Informe Belmont (1991).

6. El Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (México, 1986).
7. El Manual de buena práctica en el manejo ético de los pacientes y específicamente en la investigación en seres humanos.

## COMENTARIO

Ya desde 400 años a.C. el Juramento de Hipócrates hacía mención de “no hacer daño sin necesidad”, así como de otros problemas importantes que son en la actualidad motivo de grandes divergencias éticas, como el secreto profesional y la sugerencia de no administrar fármacos mortales (eutanasia), no dar supositorios destructores (aborto) y no desarrollar actividades médicas que correspondan a una especialidad que el profesional no domine. Posteriormente se estructuraron otros reglamentos y códigos dirigidos a la bioética en general y específicamente a la investigación en humanos, como el Código de Nüremberg, establecido en 1947 por el tribunal internacional de Nüremberg, y la Declaración de Helsinki, dirigida a los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, promulgada en Finlandia en junio de 1964 y adoptada por la Asamblea Médica Mundial (AMM) en las diferentes asambleas mundiales realizadas entre 1964 y 2004. Catorce años más tarde surgió el Informe Belmont sobre investigación a partir del juicio de Nüremberg, constituyendo el reporte de la comisión nacional para la protección de sujetos humanos de investigación biomédica y de comportamiento. Por otro lado, en México (1986), en la Ley General de Salud se reglamenta la investigación para la salud de las personas, como se estipula en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación para la salud —título primero, capítulo único, y título segundo, capítulos I al VI, etc.

En la actualidad, en conjunto con estos reglamentos, es necesario incluir el Manual de buena práctica en el manejo ético de los pacientes y específicamente en la investigación en seres humanos

Dada la importancia de estos códigos se transcribirán algunas partes de su contenido.

### Juramento de Hipócrates

Señala varios principios que continúan vigentes y son motivo de grandes controversias en la actualidad:

“Juro por Apolo médico y Esculapio y por Hygeia y Panacea, por todos los dioses y diosas poniéndolos por jueces, que éste, mi juramento, será cumplido hasta

donde tengo poder y discernimiento. A aquel quien me enseñó este arte lo estimaré lo mismo que a mis padres, el participará de mi mantenimiento y si lo desea, participará de mis bienes. Consideraré su descendencia como mis hermanos, enseñándoles este arte sin cobrarles si ellos desean aprenderlo.

“Instruiré por precepto, por discurso y en todas las otras formas, a mis hijos, a los hijos del que me enseñó a mí y a los discípulos unidos por juramento y estipulación de acuerdo con la ley médica, y no a otras personas.

“Llevaré adelante este régimen, el cual de acuerdo con mi poder y discernimiento será en beneficio de los enfermos y les apartará del prejuicio y el error. A nadie daré una droga mortal, aun cuando me sea solicitada ni daré consejo con este fin. De la misma manera, no daré a ninguna mujer supositorios destructores; mantendré mi vida y mi arte alejado de la culpa.

“No operaré a nadie por cálculos, dejando el camino a los que trabajan en esa práctica. A cualquier casa que entre, iré por el beneficio de los enfermos, absteniéndome de error voluntario y corrupción y de lascivia con las mujeres y hombres libres o esclavos.

“Guardaré silencio sobre todo aquello que en mi profesión, o fuera de ella, oiga o vea en la vida de los hombres que no deba ser público, mantenido estas cosas de manera que no se pueda hablar de ellas.

“Ahora, si cumplo este juramento y no lo quebranto, que los frutos de la vida y el arte sean míos, que sea siempre honrado por todos los hombres y que lo contrario me ocurra si lo quebranto y soy perjuro.”

## **Código de Nüremberg**

Se estableció durante la Segunda Guerra Mundial en el juicio seguido a médicos y personal de salud y a otros dirigentes del movimiento nazi relacionados con investigaciones y atropellos a los derechos humanos; fue publicado el 20 de agosto de 1947 como producto del juicio de Nüremberg (agosto de 1945 a octubre de 1946), en el que junto con la jerarquía nazi, resultaron condenados varios médicos por gravísimas faltas a los derechos humanos. Dicho efecto tiene el mérito de ser el primer documento que planteó explícitamente la obligación de solicitar el conocimiento informado, expresión de la autonomía del paciente. Sus recomendaciones son las siguientes:

1. Es absolutamente esencial el consentimiento voluntario del consentimiento humano.
2. El experimento debe ser útil para el bien de la sociedad, irremplazable por otros medios de estudio y de la naturaleza que excluye el azar.
3. Basados en los resultados de la experimentación animal y del conocimiento de la historia natural de la enfermedad o de otros problemas del estudio

el experimento debe ser diseñado de tal manera que los resultados esperados justifiquen su desarrollo.

4. El experimento debe ser ejecutado de tal manera que evite todo sufrimiento físico, mental e innecesario.
5. Ningún experimento debe ser ejecutado cuando existan razones *a priori* para creer que pueda ocurrir la muerte o un daño grave, excepto quizá en los experimentos en los cuales los médicos experimentadores sirven como sujetos de investigación.
6. El grado de riesgo a tomar nunca debe exceder el nivel determinado por la importancia humanitaria del problema que puede ser resuelto por el experimento.
7. Se deben hacer preparaciones cuidadosas y establecer adecuadas condiciones para proteger al sujeto de experimentación contra cualquier remota probabilidad de daño, incapacidad y muerte.
8. El experimento debe ser conducido solamente por personas científicamente calificadas. Se debe referir el más alto grado de destreza y cuidado a través de todas las etapas del experimento y a todos aquellos que ejecutan o colaboran en dicho experimento.
9. Durante el curso del experimento el sujeto humano debe tener libertad de poner fin al experimento si ha alcanzado un estado físico y mental en el cual parece imposible continuarlo.
10. Durante el curso del experimento el científico a cargo de él debe estar preparado para terminarlo en cualquier momento, si él cree que en el ejercicio de su buena fe, habilidad superior y juicio cuidadoso la continuidad del experimento podría terminar en un daño, incapacidad o muerte del sujeto experimental.

## **Declaración de Helsinki**

Es un documento oficial de la AMM, organismo representante de los médicos. La Declaración fue adoptada por primera vez en 1964 (Hong Kong, Finlandia) y revisada posteriormente en seis ocasiones, la última en 2004. Esta declaración señala en términos generales las normas de ética a seguir en los proyectos de investigación.

Fue adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, en junio de 1964 y enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, en octubre de 1975; la 35ª Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, en octubre de 1983; la 41ª Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, en septiembre de 1989; la 48ª Asamblea General, Somerset West, Sudáfrica, en octubre de 1996; y la 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, en octubre de 2000.

Nota de clasificación del párrafo 30 agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio.

## Introducción

1. La Asociación Médica Mundial ha promulgado la *Declaración de Helsinki* como una propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos. La investigación médica en seres humanos incluye la investigación de material humano o de información identificables.
2. El deber del médico es promover y velar por la salud de las personas. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.
3. La Declaración de Ginebra, de la Asociación Médica Mundial, vincula al médico con la fórmula: “velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente”, mientras que el Código Internacional de Ética Médica afirma que “el médico debe actuar solamente en el interés del paciente al proporcionar atención médica que pueda tener el efecto de debilitar la condición mental y física del paciente”.
4. El progreso de la medicina se basa en la investigación, la cual en último término tiene que recurrir muchas veces a la experimentación en seres humanos.
5. En la investigación médica en seres humanos la preocupación por el bienestar de los seres humanos debe tener siempre primacía sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad.
6. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es mejorar los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos, y también comprender la etiología y patogenia de las enfermedades. Incluso los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos disponibles se deben poner a prueba continuamente a través de la investigación para que sean eficaces, efectivos, accesibles y de calidad.
7. En la práctica de la medicina y de la investigación médica del presente la mayoría de los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos implican algunos riesgos y costos.
8. La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. Algunas poblaciones sometidas a la investigación son vulnerables y necesitan protección especial. Se deben reconocer las necesidades particulares de los que tienen desventajas económicas y médicas. También se debe prestar atención especial a los que no pueden otorgar o rechazar el consentimiento por sí mismos, a los que pueden otorgar el

consentimiento bajo presión, a los que no se beneficiaran personalmente con la investigación y a los que tienen la investigación combinada con la atención médica.

9. Los investigadores deben conocer los requisitos éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que los requisitos internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico disminuya o elimine cualquier medida de protección para los seres humanos establecida en esta Declaración.

### **Principios básicos para toda investigación médica**

10. En la investigación médica es deber del médico proteger la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano.
11. La investigación médica en seres humanos se debe conformar con los principios científicos generalmente aceptados y se debe apoyar en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales cuando sea oportuno,
12. Al investigar hay que prestar atención a los factores que puedan perjudicar el medio ambiente. Se debe cuidar también el bienestar de los animales utilizados en los experimentos.
13. El proyecto y el método de todo procedimiento experimental en seres humanos se debe formular claramente en un protocolo experimental, el cual se debe enviar para su consideración, comentario, consejo y, cuando sea oportuno, aprobación a un comité de evaluación ética especialmente designado, que debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida. Se sobreentiende que ese comité independiente debe actuar en conformidad con las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación experimental. El comité tiene el derecho de controlar los ensayos en curso. El investigador tiene la obligación de proporcionar información del control al comité, en especial ante un accidente adverso grave. El investigador también debe presentar al comité la información sobre financiamiento, patrocinadores, afiliaciones institucionales, otros posibles conflictos de interés e incentivos para las personas del estudio.
14. El protocolo de la investigación debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso, así como indicar que se han observado los principios enunciados en esta Declaración.
15. La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas cien por ciento científicamente calificadas y bajo la supervisión de un médico competente. La responsabilidad de los seres humanos debe

recaer siempre en una persona con capacitación médica y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.

16. Todo proyecto de investigación médica en seres humanos debe ser precedido de una cuidadosa comparación de los riesgos calculados con los beneficios previsible para el individuo o para otros. Esto no impide la participación de voluntarios sanos en la investigación médica. El diseño de todos los estudios debe estar disponible para el público.
17. Los médicos deben abstenerse de participar en proyectos de investigación en seres humanos, a menos que estén seguros de que los riesgos inherentes han sido adecuadamente evaluados y de que es posible hacerles frente de una manera satisfactoria. Se debe suspender el experimento en marcha si se observa que los riesgos que implica son más importantes que los beneficios esperados o si existen pruebas concluyentes de resultados positivos o beneficiosos.
18. La investigación médica en seres humanos sólo se debe realizar cuando la importancia de su objetivo sea mayor que el riesgo inherente y los costos. Esto es especialmente importante cuando los seres humanos son voluntarios sanos.
19. La investigación médica sólo se justifica si existen posibilidades razonables de que la población sobre la que se realiza la investigación podrá beneficiarse de sus resultados.
20. Para tomar parte en un proyecto de investigación los individuos deben ser participantes voluntarios e informados.
21. Siempre se debe respetar el derecho de los participantes en la investigación a proteger su integridad. Se deben tomar toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de los individuos y la confidencialidad de la información del paciente, así como para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física y mental, y su personalidad.
22. En toda investigación en seres humanos cada individuo potencial debe recibir información adecuada a cerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsible e incomodidades derivadas del experimento. La persona debe ser informada del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico debe obtener, de preferencia por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede obtener por escrito, el proceso para lograrlo debe ser documentado y atestiguado formalmente.
23. Al obtenerse el consentimiento informado para el proyecto de investigación el médico debe poner especial cuidado cuando el individuo está vin-

culado con él por una relación de dependencia o si consiente bajo presión. En un caso así el consentimiento informado debe ser obtenido por un médico bien informado que no participe en la investigación y que nada tenga que ver con aquella relación.

24. Cuando la persona sea legalmente incapaz o inhábil física o mentalmente para otorgar consentimiento, o menor de edad, el investigador debe obtener el consentimiento informado del representante legal y de acuerdo con la ley vigente. Estos grupos no deben ser incluidos en la investigación, a menos que ésta sea necesaria para promover la salud de la población representada y no se pueda realizar en personas legalmente capaces.
25. Si una persona considerada incompetente por la ley, como es el caso de un menor de edad, es capaz de dar su consentimiento a participar o no en la investigación, el investigador debe obtenerlo, además del consentimiento del representante legal.
26. La investigación en individuos en quienes no es posible obtener el consentimiento, incluso con representante o anterioridad, se debe realizar sólo si la condición física y mental que impide obtenerlo una característica de la población investigada. Las razones específicas por las que se utilizan participantes en la investigación que no pueden otorgar su consentimiento informado deben ser estipuladas en el protocolo experimental que se presenta para consideración y aprobación del comité de evaluación. El protocolo se debe obtener a la brevedad posible del individuo o de un representante legal.
27. Tanto los autores como los editores tienen obligaciones éticas. Al publicar los resultados de su investigación, el investigador está obligado a mantener la exactitud de los datos y resultados. Se deben publicar tanto los resultados negativos como los positivos; de lo contrario, deben estar a la disposición del público. En la publicación se deben citar la fuente del financiamiento, las afiliaciones institucionales y cualquier posible conflicto de intereses. Los informes sobre investigaciones que no se ciñan a los principios descritos en esta Declaración no deben ser aceptados para su publicación.

### **Principios aplicables cuando la investigación médica se combina con la atención médica**

28. El médico debe combinar la investigación médica con la atención médica sólo en la medida en que tal investigación acredite un justificado valor potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico. Cuando la investigación médica se combina con la atención médica las normas adicionales se aplican para proteger a los pacientes que participen en la investigación.

29. Los posibles beneficios, riesgos, costos y eficacia de todo procedimiento nuevo deben ser evaluados mediante su comparación con los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos existentes. Ello no excluye que se pueda usar un placebo o ningún tratamiento en estudios para los que no hay procedimientos preventivos, diagnósticos o terapéuticos probados. A fin de aclarar más la posición de la AMM sobre el uso de ensayos controlados con placebo, la AMM publicó en octubre de 2001 una nota de clarificación del párrafo 29.
30. Al final de la investigación todos los pacientes que participen en el estudio deben tener la certeza de que contarán con los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos probados y existentes identificados por el estudio (nota).
31. El médico debe informar cabalmente al paciente los aspectos de la atención que tienen relación con la investigación. La negativa del paciente a participar en una investigación nunca debe perturbar la relación médico-paciente.
32. Cuando en la atención de un paciente los métodos preventivos, diagnósticos o terapéuticos probados han resultado ineficaces o no existen el médico, con el consentimiento informado del paciente, puede usar procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos nuevos o no comprobados si a su juicio hay alguna esperanza de salvar la vida, restituir la salud o aliviar el sufrimiento. Siempre que sea posible se deben investigar tales medidas, a fin de evaluar su seguridad y eficacia. En todos los casos esa información nueva debe ser registrada y publicada cuando sea oportuno. Se deben seguir todas las otras normas pertinentes en esta Declaración.

Seguramente se harán nuevos cambios en estos reglamentos a medida que la ciencia avance; sin embargo, “todo médico debe actuar conforme a las reglas más importantes de la medicina”, que se han perpetuado a través de los años: buscar siempre la beneficencia y conservar la vida de toda persona desde la etapa de ciego hasta la vejez.

### **Nota de clarificación del párrafo 29 de la *Declaración de Helsinki***

La AMM reafirma que se debe tener mucho cuidado al utilizar ensayos con placebo; en general, esta metodología sólo se debe emplear si no se cuenta con una terapia probada y existente. Sin embargo, los ensayos con placebo son aceptables éticamente en ciertos casos, incluso si se dispone de una terapia probada y si se cumplen las siguientes condiciones:

Cuando por razones metodológicas científicas y apremiantes su uso es necesario para determinar la eficacia y seguridad de un método preventivo o cuando se prueba un método preventivo, diagnóstico o terapéutico para una enfermedad de menor importancia que no implique un riesgo adicional, efectos adversos graves o daño irreversible en los pacientes que reciben el placebo.

Se deben seguir todas las otras disposiciones de la *Declaración de Helsinki*, en especial la necesidad de una disposición científica y ética apropiada.

### **Nota de la clarificación del párrafo 30 de la *Declaración de Helsinki***

A través de la presente, la AMM reafirma su posición acerca de que es necesario durante el proceso de planificación del estudio identificar el acceso después del ensayo de los participantes en el estudio a procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos que han resultado beneficiosos en el estudio o el acceso a otra atención apropiada. Los arreglos para el acceso después del ensayo u otra atención deben ser descritos en el protocolo de estudio, de manera que el comité de revisión ética tome en cuenta dichos arreglos durante su revisión.

### **REFERENCIAS**

1. **Polaino L:** Ciencia y conciencia. En: *Manual de bioética general*. 2ª ed. Rialp, 1994:33–50.
2. **Tamayo y Tamayo M:** El proceso de la investigación científica. En: *Evaluación de la investigación biomédica*. 1ª ed. México, El Manual Moderno, 1988:155–172.
3. **Hernández AJL:** Código de Nüremberg. En: Hernández AJL: *Ética en la investigación bioética*. 1ª ed. México, 1999:135–137.
4. **Hernández AJL:** Declaración de Helsinki. En: Hernández AJL: *Ética en la investigación bioética*. 1ª ed. México, El Manual Moderno, 1999:139–144.
5. **García MMC:** Avances jurídicos y legales de la investigación en seres humanos. En: *Fundamentos de la investigación clínica*.
6. **García MC:** Aspectos jurídicos y legales de la investigación en seres humanos. En: Alarcón S, de la Fuente JR, Velázquez AAA (eds.): *Fundamentos de la investigación clínica*. 1ª ed. México, Siglo XXI, 1998:55–71.

---

## Dilemas bioéticos y enfermedades genómicas en pediatría

---

Julio César Ballesteros del Olmo

*La libertad de investigación es parte de la libertad de pensamiento.  
La aplicación de la investigación sobre el genoma humano debe  
perseguir el mejoramiento de la salud de los individuos  
y la humanidad en general.*

Declaración Universal del Genoma Humano, Organización de las  
Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1997

Los tiempos han cambiado, por lo que el avance de la ciencia ha permitido que la expectativa de vida en México y en el resto de mundo aumente. Aplicando la medicina tradicional enriquecida de avances científicos, en México la esperanza de vida llegó a cerca de los 80 años de edad en 2010 (casi 78 años para las mujeres y 73 para los hombres); las causas de muerte más reportadas fueron una mayor longevidad y las enfermedades crónico–degenerativas con factores asociados a la alimentación y los hábitos de vida, productos de las culturas generacionales. Enfrentamos una realidad en la cual podemos esperar más años de vida pero con una calidad de vida deficiente o no, de acuerdo con el nivel socioeconómico de la población mencionada. Así, el reto sanitario del siglo XXI es comprender que una vida humana tiene invariablemente un final; nacemos, vivimos, procreamos, envejecemos y morimos. Excepto en el último, en cada uno de dichos segmentos de la vida se ha aplicado desde siempre la medicina tradicional salpicada de adelantos tecnológicos y científicos de la época, para mitigar o curar las enfermedades, y tratar sus complicaciones, otorgando bienestar de acuerdo con la edad, con el fin de llevar al individuo al final de la vida a una muerte digna. Hoy los grandes avances en el estudio de la genómica han permitido prolongar la esperanza de

vida de una minoría empleando costosos y sofisticados recursos biotecnológicos. Desafortunadamente no se emplean recursos similares para tratar de elevar las condiciones de la parte marginada de la humanidad.

Así, el desarrollo de la ciencia y la tecnología en la genética ha permitido vislumbrar nuevas expectativas para el conocimiento y control de las enfermedades. Esto ha propiciado que en varios países del mundo se destinen una gran cantidad de recursos financieros para el desarrollo del proyecto del genoma humano, lo que ha permitido grandes desarrollos en el cribado genético, la terapia génica *in utero* y los perfiles genéticos, a la vez que se ha entablado una lucha encarnizada contra la enfermedad y la muerte, impactando en el diagnóstico y tratamiento de algunas enfermedades y en la esperanza de vida, dejando entrever que el paradigma de la medicina tradicional se ha vencido con el inicio de la época del paradigma de la medicina genómica (Daniel Callahan, 1996). Aun con esto, no debemos olvidar que la muerte es una consecuencia natural de la vida y que muchas de las veces escapa a lo biológico, resultando irremediable. El impacto del desarrollo de la genómica ha redituado grandes beneficios en el desarrollo de pruebas diagnósticas aplicadas al diagnóstico de enfermedades infecciosas virales y bacterianas, medicina reproductiva y cribados poblacionales, familiares, específicos prenatales y neonatales, encaminados a detectar desde el sexo y las características génicas de una población hasta alteraciones cromosómicas y enfermedades hereditarias; dichos beneficios son aplicados a la prevención y, en ocasiones cada vez más frecuentes, a terapéuticas innovadoras a base de biológicos, vacunas, sueros y medicamentos, que además de beneficios innegables son sumamente costosos y constituyen un impedimento para que este tipo de desarrollo se aplique a todas las poblaciones.

Esta revolución científica y tecnológica ha venido a cambiar el conocimiento de lo establecido y, en consecuencia, la forma de pensar y aplicar los criterios médicos en beneficio de los pacientes la mayoría de las veces, desencadenando una serie de reflexiones y polémicas desde el punto de vista ético y social, ya que nuestra formación educativa, basada en principios éticos y morales inculcados en familia, impacta en la formación académica y el desarrollo de los principios ético-profesionales. Cada cabeza es un mundo y cada quien interpreta de manera diferente la información y la forma de interpretar y aplicar el conocimiento. Las polémicas y los dilemas surgen cuando los avances de la ciencia y la tecnología tienen implicaciones e impacto en la cotidianidad médica, cuando la aplicación de los nuevos desarrollos dan resultados favorables, aunque negativos u opuestos a lo tradicionalmente establecido, pues trastocan la moral, la ética, la naturaleza vegetal, animal y humana, y encaminan al debate, la reflexión y la discusión.

Los ejemplos saltan a la vista. En el siglo XIX se desarrollaron las vacunas bajo principios de observación rigurosa y autoexperimentación, autoinoculación de patógenos y autoinmunización, y se llevó a cabo experimentación directa en

los pacientes sin su consentimiento. A mediados del siglo XX el desarrollo de los tamizajes poblacionales permitieron estudiar a un alto costo a grandes núcleos de población de bajo riesgo, para detección de enfermedades muy graves, pero muy raras en la población abierta, aunque frecuentes en núcleos específicos, como las metabolopatías, las enfermedades infecciosas o las enfermedades oncológicas en hombres o mujeres. En el decenio de 1960 los avances en el estudio del DNA determinaron un cambio paradigmático en la conceptualización de las enfermedades. Años antes, durante la Segunda Guerra Mundial, surgió el sueño de la manipulación de los genes para mejorar la raza humana, dando lugar todo tipo de atrocidades, mediante “experimentos científicos”, sin consentimiento de los “pacientes” no arios, en su mayoría, quienes eran tratados peor que conejillos de Indias. La experimentación en seres humanos que violentó todos los derechos y códigos éticos permitió al fin de la guerra regular controlar y normar la experimentación en seres humanos a través del Código de Nüremberg, la Declaración de Helsinki, etc., que aún continúan vigentes.

Si ayer el hombre vislumbró la posibilidad de mejorar la especie humana eliminando la sangre que entonces consideraba impura y las anomalías fenotípicas de las poblaciones en guerra (eugenesia artificial o provocada), en los actuales tiempos de paz tampoco se verá impedido en renacer su interés por la eugenesia y echar mano de los avances del Proyecto Genoma Humano (PGH) para mejorar las cualidades físicas del individuo. Esto nos lleva a preguntarnos: ¿vivimos ya en un paradigma eugenésico?

Cualidades como la salud, la inteligencia, la magnanimidad, etc., son entidades abstractas y dependientes del contexto social, que no significan lo mismo para los individuos de distintos niveles sociales, económicos, culturales, etc. El grupo que tenga el poder de definir la excelencia humana intentará de una manera u otra imponer sus conceptos y alterar el destino humano.

Así, en la época moderna, la eugenesia es retomada como una filosofía social por esos grupos de poder, defendiendo la mejora de los rasgos hereditarios humanos mediante varias formas de intervención. Se persigue la creación de personas más sanas e inteligentes, el ahorro de los recursos de la sociedad y el alivio del sufrimiento humano (abatiendo la presencia de enfermedades). Ante estas aplicaciones científicas del PGH en la vida, la salud y la enfermedad del ser humano surgen los dilemas éticos que enfrentan al científico consigo mismo. Vale la pena aquí hacer algunas breves consideraciones sobre el genoma humano.

## **GENOMA HUMANO**

Aunque es el código de la vida, está basado sólo en cuatro letras del alfabeto, pero en su organización y estructuración forman 3 200 millones de caracteres que po-

drían llenar 400 000 páginas de guías telefónicas de la ciudad de México. En el genoma humano (GH) se dan las instrucciones para evolucionar desde un embrión hasta un ser adulto que vive, se reproduce y muere. El cuerpo humano está conformado por trillones de células; cada célula tiene 46 cromosomas: 44 autosomas y dos sexuales; en cada cromosoma hay entre 50 000 y 120 000 genes. Sólo 3% del genoma humano está constituido por genes DNA; el resto son desechos.

Ese 3% de DNA se organiza en forma de escalera doblada como hélice, en la que los largueros laterales son moléculas de azúcar unidas a moléculas de fosfato y los peldaños son moléculas de cuatro bases nitrogenadas: adenina (A); timina (T); guanina (G) y citocina (C), las cuales constituyen la base del código de la vida.

Los genes del DNA tienen una secuencia específica de ordenación de estas cuatro bases nitrogenadas y contienen información para cumplir una función determinada. Estas secuencias génicas controlan la mayoría de las estructuras y todas las funciones corporales. A manera de cascada, los genes indican a las células qué proteínas producir; las proteínas realizan distintas tareas, como producir los tejidos del organismo, digerir los alimentos, procesar desechos y hasta indicarles a las células cuándo les llega el momento de morir. Para esto se requiere integridad estructural y funcional, además de la presencia de un ambiente adecuado. Este último punto es determinante de cambios en la estructura génica.

El desarrollo de la genómica ha llegado a límites insospechados, como la secuenciación del genoma humano y de otras especies del reino animal y vegetal; la detección de genes responsables de enfermedades, seguidos de programas de prevención por opciones reproductivas; la detección de genes asociados a una mayor probabilidad de contraer enfermedad (predisposiciones genéticas); la detección de factores genéticos asociados a resistencia–susceptibilidad a agentes infecciosos; los medicamentos; las pruebas genéticas “predictivas”; las nuevas terapias (farmacogenómica); la asociación de genes con enfermedades comunes; la interacción a lo largo de la vida a partir de la gestación; los genes con factores determinantes socioeconómicos, como clase social, educación, condiciones de vida y trabajo; los factores ambientales y de la conducta (exposiciones a tóxicos ambientales, tabaco, sedentarismo, nutrición, atención médica); y los genes que influyen las interacciones del ser humano con el medio ambiente e influyen el desarrollo de enfermedades.

Es necesario que los científicos definan el estudio de la interacción entre los genes y determinen cómo funcionan las proteínas para comprender realmente la composición genética. Aun cuando se ha podido descifrar el genoma humano, hace falta adentrarse en la genómica funcional para comprender nuestra composición y la interrelación entre las proteínas del DNA, por lo que se calcula que estando en la “infancia” el estudio de la genómica, tendrán que pasar muchas décadas para poder descifrar esa gran cantidad de información arrojada a manera de grandes volúmenes de libros.

Por el momento, la información vertida puede precisar que el genoma humano es estructuralmente parecido al del chimpancé (98%) y que la especie humana tiene un parecido de 99.8% entre los individuos. Así, las diferencias fenotípicas entre individuos dadas por el sexo, la raza, la situación geográfica etc., están contenidas sólo en 0.2% del GH. Si no fuera por esa pequeña diferencia porcentual, todos seríamos iguales.

El siguiente paso es el que se encuentran comprometidos los expertos es en determinar la función específica y asociada de las proteínas, en qué células están y en cuáles no y si están en exceso, ausencia o deficiencia, así como su la relación con las diversas enfermedades de la raza humana.

Así, lo observable de un individuo (el fenotipo) es el resultado de un conjunto de genes (el genotipo) que se expresan en un determinado ambiente y de las interacciones entre ellos.

De todo lo anterior se desprende que el genoma humano influye de manera determinante en la salud y enfermedad de los individuos, por lo que su estudio tiene aplicación en diversas áreas, como prevención de las enfermedades con influencia genética, genética reproductiva, investigación en genética, patente de genes, bases de datos genéticos, usos de la genética para la “seguridad” y salvaguarda de los derechos humanos.

En cada uno de estos puntos se generan discusiones y controversias que llevan a dilemas bioéticos y que implican las áreas social, económica, educativa y cultural de los pueblos.

De todo ello se deriva la continua búsqueda de explicaciones acerca de la manera en que influye la genética en las características humanas y la salud. De esta forma, la filosofía genética se ha basado en dos principios que han guiado a través del tiempo las ideas en este campo, aunque no por eso son las correctas. El reduccionismo genético, que marca claramente que toda explicación de la salud-enfermedad, la conducta, los fenómenos sociales como la cultura y los estilos de vida “están en los genes”. Todo es explicado por los genes, por lo que la condición humana es evaluada por la riqueza, la inteligencia, la belleza, el sexo, la raza, la superación o retraso de los pueblos, la salud y la enfermedad, que dependen directamente de los genes. El determinismo genético, por otro lado, establece que toda expresión fenotípica física o cultural está determinada por los genes; en otras palabras, “los rasgos humanos influidos por genes son características fijas y poco modificables por cambios en el medio-ambiente físico, biológico y social”. “Todo es innato, no hay aprendizaje, ya se trae consigo.”

En estas dos teorías se han enmarcado los diversos pensamientos de los expertos, de los cuales damos unos breves ejemplos:

- Ahora sabemos que el destino del hombre está en nuestros genes (Watson, 1989).

- La secuencia del genoma proveerá la explicación última de lo que es un ser humano (Gilbert, 1987).
- El conocimiento proveniente del Proyecto del Genoma Humano podrá resolver los problemas de la miseria y el crimen, y ayudar a los pobres, los débiles y los desamparados (Koshland, 1991).
- La inteligencia es hereditaria; los africanos son menos inteligentes que los europeos (Watson, 2008).

A pesar de esto, y de que la genética efectivamente desempeña un papel muy importante en la evolución del hombre, todas las características humanas están influidas también por factores socioeconómicos (clase social, educación, inserción laboral e inequidades económicas), psicosociales y ambientales (dinámica familiar y crianza, tabaquismo, actividad física, dieta y atención a la salud).

Estos atributos tienen expresiones diferentes al conjugarse entre sí; no significan lo mismo para los individuos de distintos niveles sociales, económicos y culturales, por lo que al comprenderlo, en busca de la excelencia y bienestar, tratamos de imponer los sistemas y leyes, que han servido no sólo para favorecer la convivencia humana, sino también para delimitarla, en el afán de imposición y dominio del sistema gobernante, que probablemente no tendrá los mismos intereses que sus ciudadanos, en una sociedad que hoy más que nunca se rige por condiciones económicas enmarcadas en el sistema mundial globalizado.

Con esto queremos decir que el ser humano tiene una ilimitada capacidad social y de relación; no sólo es un ser biológico con genes. El genoma humano da por herencia la estructura cerebral y el intelecto para responder a problemas y estímulos ambientales, y con ellos desarrollar las mejores respuestas mejorando sus habilidades de aprendizaje, reflexión y capacidad de elección. Este afán de exploración, aprendizaje y cambio de conducta le dan al hombre un potencial que sólo la especie humana tiene y que le ha permitido a través de los tiempos, observar, aprender, migrar, aprender, adaptarse, cambiar y transformar su entorno, dando origen a la diversidad de etnias, razas y culturas, tan diferentes entre sí pero propias del ser humano, lo cual se puede llamar de otro modo más que evolución. Dobzhansky lo ha expresado ya: “En cierto sentido, los genes humanos han cedido su supremacía en la evolución humana a un agente totalmente nuevo, no biológico o supraorgánico: la cultura”.

Tenemos una estructura cerebral y el intelecto innatos para responder a los estímulos externos. Estas herramientas le dan al hombre la posibilidad de observar, experimentar, discernir, razonar y reflexionar para hacer y no hacer, transformar su forma de pensar, de comportarse y de actuar, y cambiar su cultura, adaptándose a cada cambio de su persona y del entorno.

Es aquí donde se comprende la fusión de la genética humana con el entorno ambiental y sus consecuencias ante la transformación y adaptación humana. En-

tendiendo ahora la importancia de la genómica, debemos comprender que sus aplicaciones son diversas en el ejercicio médico y, por supuesto, en otras muchas áreas, como la zoología, la botánica, la agricultura, la pesca y la antropología, aplicando los conocimientos de otras áreas, como la sociología, la biología, la química, la historia, la geografía, la orografía, la hidrografía, etc.

Algunos métodos de estudio en el análisis del genoma humano incluyen la cartografía técnica, usada para ubicar mediante procesos diversos el lugar, el orden y la distancia entre los genes, con el fin de identificar los defectos genéticos y diagnosticar o pronosticar las enfermedades que aparecen o pudieran aparecer, así como la identificación genética empleada para determinar la paternidad, identificar personas, etc. Asimismo, se implementa para identificar la compatibilidad de órganos donantes, la composición de alimentos, la migración humana y de animales, etc.

La ingeniería genética y la biotecnología permiten, mediante transferencia de DNA de un organismo a otro, alterar los genomas de los seres vivos, creando especies nuevas para dotarlas de alguna cualidad que no tenían (plantas resistentes a heladas, frutas que maduran antes, cultivos que crecen más, etc.).

Los resultados de estas aplicaciones han sido sorprendentes. Aquí sólo mencionaremos algunos.

- Animales:
  - *Caenorhabditis elegans*: es un nematodo con el cual se realizan estudios sobre la obesidad, la diabetes, el envejecimiento y la biología del desarrollo, formados por 100 millones de pares de bases (pb) y 19,000 genes.
  - *Drosophila melanogaster*: o mosca de la fruta, que posee cuatro pares de cromosomas, 165 millones de pb y 13,600 genes, usada como modelo genético para diversas enfermedades humanas, como enfermedad de Parkinson, enfermedad de Huntington, ataxia espinocerebelosa, enfermedad de Alzheimer y otros procesos, como mecanismos del envejecimiento y estrés oxidativo, sistema inmunitario, diabetes, cáncer y abuso de drogas.
  - *Mus musculus*: ratón casero con 3 000 millones de pb y 30 000 genes. Se producen especies transgénicas para simular enfermedades humanas.
  - *Sus scrofa*: cerdo con 2 700 millones de pb y, aunque no se crea, comportamiento y respuesta muy similares a los humanos ante las enfermedades, por lo que se ha usado como modelo genético para su estudio.
- Especies vegetales:
  - *Arabidopsis thaliana*: herbácea silvestre con 100 millones de pb, en la que se estudian los genes asociados a la dominancia y la germinación.
  - *Nicotiana tabacum*: tabaco usado en biotecnología.
  - *Oryza sativa*: arroz.

- *Solanum tuberosum*: papa con 400 millones de pb. Se usa en la transgénesis para producir especies más nutritivas, resistentes y capaces de crecer con un mínimo de nutrientes y agua.

Los ejemplos comentados sirven para ilustrar la utilidad de la manipulación genética con beneficios.

El cultivo de transgénicos se incrementó en la década de 2000 de 50 a más de 100% en países como Argentina, África del Sur, China y Australia. Los cultivos de arroz fortificado con hierro, lactoferrina, ferritina, aminoácidos esenciales etc., maíz, algodón, trigo, papas, cacahuete, soya y cánola tenían el objetivo de lograr una resistencia a los insecticidas y a los insectos. Hoy se trabaja ya en una gran cantidad de vegetales modificados con genes bacterianos o virales para mejorar su resistencia y crecimiento en medios reducidos de nutrientes y agua, así como en especies acuáticas que mediante la manipulación transgénica con ciertos elementos (genes marcadores, hormona de crecimiento, polipéptido anticongelamiento, cecropina, interferón, fitasa, factor VII de coagulación humana, genes reporteros para contaminantes y hormona liberadora de gonadotropina antisentido) favorecen la resistencia al frío extremo, un crecimiento más rápido, un mejor aprovechamiento de nutrientes, etc.

En el ser humano, específicamente en el área de la medicina, han habido un sinnúmero de avances en el estudio de la genómica, lo que ha permitido aplicarla en las áreas de diagnóstico y tratamiento de enfermedades que impiden la concepción (diagnóstico preimplantacional) y en la etapa prenatal

- Numéricas (aneuploidías): trisomía, monosomía, triploidía, cromosomas, marcadores.
- Estructurales: deleción, duplicación, inversión, translocación recíproca balanceada y no balanceada.
- Mosaicos: constitutivas o adquiridas (como drogas, radiaciones, cáncer, etc.).

Asimismo, se aplica en la etapa neonatal (síndromes dismórficos, malformaciones, déficit neurológico de etiología desconocida, embriopatología teratogénica, enfermedades monogénicas, genitales ambiguos), contribuyendo a la detección de decenas de enfermedades que aquejan al niño y que tienen la oportunidad de ser atacadas a tiempo o paliadas tardíamente. En la adolescencia permite identificar retraso psicomotor (síndrome X frágil, síndrome de Klinefelter), dismorfias con anomalías viscerales no detectadas durante la infancia, inexplicable estatura baja (síndrome de Turner) e hipogonadismo (síndrome de Klinefelter, síndrome de Turner); asimismo, en la adultez permite detectar padres de niños con alguna enfermedad cromosómica, esterilidad de causa ginecológica o endocrina (síndrome de Klinefelter, síndrome de Turner, feminización testicular, etc.), y padres

con dos o más abortos espontáneos (se recomienda el cariotipo fetal de los abortos).

En el diagnóstico preimplantacional se observan las enfermedades ligadas al sexo: distrofia muscular de Duchenne y Becker, síndrome X frágil, síndrome de Wiskott–Aldrich, síndrome de Coffin–Lowty, hidrocefalia, agammaglobulinemia, autismo, síndrome de Goltz, displasia ectodérmica hipohidrótica, enfermedad de Kennedy, enfermedad de Pelizaeus–Merzbacher, retinitis pigmentosa, raquitismo resistente a la vitamina D, hemofilia, retraso mental ligado al X, síndrome de Charcot–Marie–Tooth, enfermedad granulomatosa, síndrome FG, enfermedad de Anderson–Fabry, síndrome de Barth, síndrome de Hunter, incontinencia *pigmenti*, síndrome de Lowe, enfermedad proliferativa, retinosquiasis y enfermedades autosómicas recesivas, como fibrosis quística,  $\beta$  talasemia, atrofia muscular espinal, enfermedad de Tay–Sach, isoinmunización Rh, enfermedad de Gaucher, enfermedad de Sandhoff, adrenoleucodistrofia, factor V de Leiden, hipofosfatemia familiar, anemia de Fanconi, ataxia de Friedrich, déficit de acetilcoA, acidemia metilmalónica, déficit de ornitina transcarbamilasa, déficit de piruvato deshidrogenasa y riñón poliquistico. Asimismo, la genómica permite determinar el sexo fetal, diagnosticar enfermedades mendelianas y alteraciones cromosómicas y diagnóstico posimplantacional por medio de la prueba metabólica en sangre materna ( $\alpha$  fetoproteína,  $\beta$  gonadotropina coriónica humana, ecografía de alta resolución, 3D, Doppler a color y técnicas invasivas), lo cual lleva al asesoramiento de riesgo familiar para aterrizar directamente en la terapia génica.

¿Cuáles son las reflexiones que surgen de todo esto? La manipulación genética en plantas incluye el hecho de informarle al consumidor que se trata de productos manipulados genéticamente. Se desconocen los efectos que tendrán estos alimentos en el ser humano, ya que se trata de especies nuevas, no surgidas naturalmente.

En cuanto a la manipulación genética en animales, las mayores críticas se han dirigido contra la disminución de la biodiversidad de las especies clonadas, población muy homogénea que podría sucumbir completamente ante una epidemia, pues ésta afectaría por igual a todos los ejemplares. Todos los trabajos deben ser sometidos a un análisis en el que se comparen los beneficios con el sufrimiento del animal. Y no sólo esto, también se ha modificado la naturaleza de las especies, creando nuevas con las características que hoy se requieren, cambiando las que se tienen; basta recordar a la célebre oveja Dolly, que abrió un enorme campo de dudas ante los resultados obtenidos, surgiendo interrogantes como ¿tiene el hombre derecho a cambiar el origen natural de las especies mediante la transgénesis? No sólo se trata de implantar segmentos de DNA de virus o bacterias en DNA de plantas y animales para mejorar sus características de resistencia, nutrición y reproducción, entre otras, sino que implica designar características específicas para

hacer a la especie más fuerte, más nutritiva y más reproductiva, y tal vez extrapolar estos avances al ser humano. En estas circunstancias, la transgénesis se debería considerar éticamente ilícita, debido a que supone una grave transgresión a la naturaleza. Además, no se postulan grandes beneficios a corto ni a largo plazos, salvo la mera curiosidad de ver cómo se realiza la manipulación genética de seres vivos y se crean nuevas especies. En el caso de los microorganismos, es posible que se estén construyendo nuevos patógenos y, con ellos, nuevas enfermedades con el eventual riesgo de proliferación de nuevos microorganismos con características peculiares y los consecuentes peligros para la especie humana. Entre ellos figuran la introducción de genes productores de neoplasias malignas y las enfermedades infectocontagiosas que han abatido enormes poblaciones en África y Asia, producto siempre del rumor y de la manipulación genética de los microorganismos, con lo que es previsible la formación de microorganismos de una virulencia extraordinaria y resistencia terapéutica.

En el ser humano las implicaciones éticas de estos avances y beneficios potenciales de la ingeniería genética son también equiparables a sus riesgos.

La ingeniería genética ofrece esperanzas fundadas de que en un futuro próximo se puedan tratar con éxito más enfermedades específicas.

Dado que todas las actuaciones de la terapia génica tienen un claro fin terapéutico, a priori son moralmente lícitas. Esta licitud desaparece cuando se usan los seres humanos a modo de “conejos de Indias”, desapareciendo el objetivo terapéutico.

Por ejemplo, existen diferentes argumentos que tratan de justificar o no ciertas acciones relacionadas con la genómica, los cuales desencadenan grandes polémicas. La eugenesia es una de ellas. Por ejemplo, en caso de provocar un aborto está la tesis que sostiene que el nacimiento de niños minusválidos sería irresponsable; los niños con taras no se incluyen entre los niños deseados.

## **EUGENESIA**

Con el objetivo de mejorar las especies, incluida la humana, siempre se ha pensado en diversas estrategias para lograrlo. La genética ofrece una alternativa ideal: crear una alteración genética a través de empalmes de genes (es necesario romper y reconstruir directamente el código genético mediante procedimientos que nunca podrían ocurrir en la naturaleza). En la mayoría de los casos, la función del gen que se altera no se conoce por completo, sus interacciones con otros procesos bioquímicos en el organismo son desconocidos y no se pueden predecir los efectos a largo plazo. La eugenesia con fines perfectivos no debería ser aceptada en ningún caso, por ser intrínsecamente injusta y discriminatoria. Como afirmara

Lionel Penrose: “es preferible vivir en una sociedad genéticamente imperfecta, la cual conserve principios humanitarios de vida, que en una cuyas bases tecnológicas sean dechado de perfección hereditaria”.

Cuando la eugenesia terapéutica sea usada legítimamente para combatir las enfermedades sin menoscabo en la naturaleza del ser humano, será bienvenida, siempre sin perder la óptica de producir un beneficio sin repercusiones negativas.

El avance de la ciencia y su aplicación en la medicina genómica permite vislumbrar un futuro promisorio en el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de las enfermedades, hoy aplicado a pequeños núcleos de población a un gran costo, por lo que su utilidad será aprovechada por las personas de altos recursos económicos o por las pocas que puedan ingresar en programas sociales, destacando en ello la ineficiencia e inequidad al aplicarla.

Todas estas justificaciones y otras similares son inaceptables, ya que ignoran totalmente el respeto a la dignidad de cada ser humano.

La Declaración Universal sobre el Genoma y Derechos Humanos indica en el artículo 10: “Ninguna investigación relativa al genoma humano ni sus aplicaciones, en particular en las esferas de la biología, la genética y la medicina, podrán prevalecer sobre el respeto de los derechos humanos, de las libertades fundamentales y de la dignidad humana de los individuos o, si procede, de los grupos humanos”. Con esto se ratifica la ilicitud de las actuaciones eugenésicas.

## DISCRIMINACIÓN GENÉTICA

El *boom* de la genómica ha alcanzado a las compañías de seguros, las cuales usan estos avances como método de discriminación, hecho que es ilegal y moralmente inaceptable. Con este fin buscan el mayor beneficio al discriminar (excluyéndolos o con tasas abusivas) a los que parece que tienen alguna mayor predisposición a enfermedades graves o a muerte prematura.

Así, los obreros o trabajadores sanos que tuvieran alguna alteración que los predispusiera a una enfermedad grave o limitante, a una vida útil limitada o a una muerte prematura no serían contratados.

Podríamos escoger por carga genética a las mejores parejas para la procreación, para tener hijos más sanos y hermosos, extendiéndose la selección no sólo por fenotipo sino también por genotipo.

## Clonación humana

La generación de un ente biológico idéntico a otra entidad, es decir, la obtención de seres humanos genéticamente idénticos a un ser humano, ya existe.

Mientras la clonación reproductiva dejaría nacer al individuo clonado, la así llamada “clonación terapéutica” lo habría fabricado para experimentar con él y luego destruirlo, lo cual es un acto que atenta gravemente contra el respeto debido a todo individuo humano, incluso al que es “producido” por clonación.

Casi sin que nos demos cuenta, los científicos han llegado a un punto en el que no sólo serían capaces de clonar seres humanos, sino que podrían modificar genes en embriones para producir seres superiores.

Los problemas éticos que plantean estas técnicas afectan fundamentalmente a la dignidad humana. Estas técnicas plantean una serie de preguntas sobre qué significa “ser humano”, las relaciones familiares y entre generaciones, el concepto de individualidad y el tratamiento de los niños como objetos.

Un ejemplo de esta situación se observa en los científicos de la Universidad de California, quienes han conseguido multiplicar por seis la expectativa de vida de un gusano, gracias a una terapia genética. El nematodo del experimento comparte muchas características genéticas con nuestra especie, por lo que la proeza puede escalar a nivel humano y aumentar nuestra expectativa de vida hasta 500 años sin perder la juventud. Imaginemos a la especie humana (claro, no a toda, debido a la selección antinatural) “controlando y prolongando” su esperanza de vida en estas magnitudes. Pero... ¿realmente la controla?

Hoy por hoy el control de factores ambientales de riesgo (tabaquismo, inactividad física, dietas inadecuadas, contaminantes químicos, estrés, etc.) es la estrategia más eficiente en la prevención de enfermedades comunes.

## **PRINCIPIOS DEONTOLÓGICOS**

La sociedad debe promover en el mundo de la investigación y la ciencia los valores y principios fundamentales. Los derechos humanos tienen valor para todo hombre.

La ciencia ofrece a la humanidad un número creciente de descubrimientos. Cada nueva frontera conquistada abre nuevas posibilidades. Orientar bien todo este cúmulo de saber depende de la ética. No basta con enseñar en la universidad lo que es posible hacer, sino lo que es correcto. El respeto al hombre, a cada hombre desde que inicia su existencia como cigoto hasta que muere, debe ser el criterio de discernimiento fundamental para juzgar las acciones. Fuera de ese respeto podrán darse descubrimientos importantes, pero será mucho más lo que se pierda. No vale la pena vivir en un mundo técnicamente perfecto y éticamente inhumano.

El hombre se cimbra ante los avances de la ciencia y los grandes descubrimientos y su aplicación exitosa; sus conceptos cambian y sus criterios también; los límites del conocimiento tradicional se mueven peligrosamente para derribar los

paradigmas dominantes, pero el ser humano tiene principios, valores, educación y ética profesionales, y recapacita, reflexiona y cuestiona ante lo que aparentemente funciona pero da algunos malos resultados; celebra un ser humano clonado, pero cuestiona ¿que pasaría si hubiera decenas o cientos o miles de individuos exactamente iguales? Asimismo, celebró con gran entusiasmo la aplicación de la ingeniería genética para procrear a la oveja Dolly, de características totalmente diferentes a la madre, así como la producción de bacterias y virus, plantas, especies marinas, insectos y mamíferos genéticamente diferentes a las originales, de crecimiento más rápido, pero más resistentes, más duraderos y menos demandantes de agua y nutrientes. Se han creado especies *de novo* ¡gracias a la manipulación genética!, pero se replantea el derecho que tiene de modificar la naturaleza del reino viviente, desconociendo sus consecuencias a corto y largo plazos, con el riesgo de efectos nocivos en la especie humana y su medio ambiente. Se celebra la aplicación de la clonación y la eugenesia en la “fabricación” de especies genéticamente superiores, vislumbrando un mundo con seres humanos perfectos, sin enfermedades, con una esperanza de vida cinco o seis veces más larga que la actual, ¡una raza superior! ¿El final de la raza humana y el nacimiento de otra especie?

Ante todo surge una reflexión, pues se generan problemas del alto costo, de aplicación limitada, de desigualdad, de uso como herramienta de discriminación, de muertes provocadas y de selección antinatural. Surge la destrucción del paradigma de la medicina convencional, arrasado por el paradigma de la nueva raza humana perfecta, vislumbrada ya por Hitler. Ante todos estos cismas en la mente humana, la deontología nos proporciona herramientas clave para enfrentar estos dilemas:

1. Principio de autonomía: el paciente decide libremente su derecho a recibir toda la información necesaria y suficiente, y en su nivel de comprensión, y su derecho a ser diagnosticado, tratado y sometido a pruebas, estudios e investigación sin presiones o engaños. El niño no debe ser alejado de este principio en cualquier circunstancia.
2. Principio de no maleficencia: generar el mínimo daño y el menor riesgo, sin daños psicológicos o desequilibrios familiares.
3. Principio de beneficencia: brindar el máximo beneficio al menor costo.
4. Principio de justicia: trato igualitario independientemente de la raza, el credo o la posición económica o social.

Los avances científicos deben llevar al médico a la toma de las mejores decisiones para sus pacientes, respetando y protegiendo sus derechos en todo momento. Se debe contar con la carta de consentimiento informado debidamente redactada, protección de la confidencialidad, derecho a saber y no saber, información a terceros, estudios genéticos en menores de edad, información genética y decisiones

en la reproducción; asimismo, se debe explicar la gestión de muestras biológicas, contar con un facultativo o investigador responsable, y modo de contacto para las consultas, así como determinar y explicar la muestra a utilizar (DNA) y la enfermedad para la que se necesita, la información que se espera obtener, los beneficios para el individuo y la sociedad, y los posibles resultados, consecuencias y seguimiento si son positivos, negativos o indeterminados; de igual forma, se debe especificar si la prueba es para diagnóstico o investigación, si la muestra se quedará en el banco de muestras y la finalidad de su uso futuro con autorización, protección de datos (codificación, anonimización), posibilidad de solicitar resultados, descripción de las implicaciones familiares y derecho a eliminar la muestra y a retirar el consentimiento. Hay que recordar que el comité de ética velará por el cumplimiento de las normas si es para investigación, sin ningún tipo de beneficios económicos.

Además, la información genética debe tener ciertas características; debe ser permanente y relacionarse con la identidad de la persona, y debe tener capacidad predictiva. La información debe permear y beneficiar más allá del individuo, esto es, a la familia, la comunidad o el grupo étnico; sobre todo, no debe ser nociva en ninguna circunstancia.

Como se puede apreciar, es todo un proceso en el cual el médico se ve comprometido con él y su paciente a vigilar el respeto de los principios deontológicos. La falta de cumplimiento de estas normas lleva a aterrizar en dilemas éticos que hoy se vuelven cotidianos; sólo por anotar un área, se ejemplifica la aplicación de la genómica en el diagnóstico prenatal, que puede en un momento extrapolarse a otras áreas por sus consecuencias y dilemas:

- Derecho a la información sobre un aspecto particular de la salud del feto o del paciente en general.
- Derecho a las opciones reproductivas en casos de riesgo genético.
- Derecho a continuar o interrumpir un embarazo afectado por una enfermedad genética.
- Derecho a acceder a este tipo de medicina por libre voluntad, sin imposiciones, coerciones o promesas. No se debe aplicar para uso no médico y experimental sin autorización o para beneficio de terceros.

### **¿Qué daños pueden resultar de todo esto?**

Puede haber daños individuales, discriminación en seguros de salud o en el empleo, estigmatización social, perturbación familiar, aflicción psicológica y daños grupales, como discriminación de grupos humanos, razas, etnias, áreas geográficas o comunas. Todo problema de salud debe ser explicado por la genética, para

lo que existen una medicalización y genetización de las variables biológicas y conductuales normales, aunque se pierden los límites de la normalidad y son evaluados al antojo de los investigadores. Desde el punto de vista reduccionista, todo esto quiere decir que el medio social y cultural no influyen en la salud, sino que todo está determinado por los genes. Como respuesta, la industria ha patentado en los últimos 25 años miles de genes, segmentos de genes y las proteínas que producen, trayendo en consecuencia la patente y el apropiamiento de los genes humanos por la industria, la cual es información que pertenece al ser humano. Los genes son un patrimonio común de la humanidad; constituyen un conocimiento inalienable del DNA. Aun cuando las oficinas de patentes exigen que el invento sea novedoso, ingenioso, no obvio, con función conocida, de utilidad o con una aplicación industrial definida, todo surge del genoma humano que existe, que no es invención de nadie y que es un patrimonio común de la humanidad. Los investigadores aducen que no están patentando los genes, sino las moléculas artificiales producidas de la investigación, existiendo una similitud con cualquier sustancia química.

El atesoramiento del conocimiento a través de las patentes provoca privatización del conocimiento, distribución no equitativa del producto, encarecimiento (ya de por sí extremo), llegada cada vez más difícil a los sistemas de salud, imposibilidad de permear a toda la población, bloqueo del libre mercado, etc.

Por todo lo anterior, la bioética de hoy debe tener no sólo un enfoque individual —en el que individuo no sea reducido a un grupo de genes—, sino también social y humanista, comprometido con la justicia, la equidad, la solidaridad social, el medio ambiente y los derechos a la salud, y vislumbrando la alianza con movimientos sociales como una forma de protegerse del atesoramiento y enriquecimiento de las grandes empresas.

También existen riesgos al abusar de la información de la genómica. Se exagera el valor de la genómica como generadora de productos mágicos para prevenir y tratar enfermedades comunes; se subordina el papel de poderosos y conocidos factores del medio ambiente biológico y social; no se implementan programas de salud de eficiencia comprobada para prevenir enfermedades comunes, como el control del tabaco, la dieta adecuada, el ejercicio físico y la prevención de exposición a tóxicos y carcinógenos. La industria continúa promoviendo enfoques individualizados: detección de susceptibles, farmacogenómica, distracción de los esfuerzos por evitar la exposición de toda la población a los factores ambientales adversos y énfasis excesivo en los factores genéticos determinantes de variación humana normal y enfermedades: reduccionismo y determinismo genéticos. La noción de salud como responsabilidad individual basada en la biología (los genes) invade los discursos profesionales y el imaginario público; genera pérdida del concepto de contexto social de enfermedad; distorsiona las prioridades en investigación de salud, promoción y protección de la salud; genera discrimina-

ción genética y estigmatización, promoción indiscriminada de nuevas tecnologías sin valor ni seguridad demostradas, y creación de nuevas categorías de enfermedades a partir de características normales, definidas por variaciones genéticas.

Finalmente, la genética debe tener una visión ética integral en la que, además de lo manifestado previamente, combata el reduccionismo y el determinismo genéticos, se rechace la eutanasia, se eduque a la población en general sobre la interacción genético-ambiental y se instrumente como un derecho equitativo para preservar la salud, con el fin de combatir enfermedades y no para mejorar y transformar lo que ya es normal y natural; asimismo, debe restringir y regular la explotación comercial con fines de lucro y evitar el monopolio de patentes en una ciencia que ya de por sí es cara y lejana para permear sus resultados al grueso de la población, por lo que cuando llega es con fines de investigación sin información y en ocasiones sin certeza de seguridad, validez y utilidad clínica. La mejor manera de evitar monopolios consiste en establecer políticas de salud pública que se comprometan a hacer que los beneficios del estudio del genoma humano y sus aplicaciones sean eficientes, universales y equitativos.

Por último, se debe saber dilucidar la intimidad genética individual y la colectiva, y cuando la información individual debe ser confidencial si atañe la seguridad de la salud de su familia, la comunidad y la sociedad, e incluso cuando se debe respetar el derecho a no saber cuando el paciente así lo decide, sin afectar a terceros. Esta es una gran encrucijada en la actitud médica que requiere no sólo el respeto de los principios deontológicos del paciente, sino también los de su familia, comunidad y sociedad en general.

## REFERENCIAS

1. **González SRM, González LI:** Recuento histórico de la bioética en la genética médica. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2002;18(5). [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=15223&id\\_seccion=806&id\\_ejemplar=1565&id\\_revista=69](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=15223&id_seccion=806&id_ejemplar=1565&id_revista=69).
2. **Bergel SD:** Los derechos humanos: entre la bioética y la genética. *Acta Bioeth* 2002;8(2): 315-331. [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-569X2002000200011&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2002000200011&lng=es).
3. **Cevallos D:** *Dilemas éticos del mapa genético. El genoma mexicano*. [http://www.almamagazine.com/entradas-dilemas\\_eticos\\_del\\_mapa\\_genetico-el\\_genoma\\_mexicano](http://www.almamagazine.com/entradas-dilemas_eticos_del_mapa_genetico-el_genoma_mexicano).
4. **Piedras QF:** *Aspectos éticos de la genética médica*. <http://www.revistapersona.com.ar/Persona45/45Piedras.htm>.
5. *Declaración Universal sobre el Genoma y Derechos Humanos*. [http://portal.unesco.org/es/ev.php-url\\_id=13177&url\\_do=do\\_topic&url\\_section=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-url_id=13177&url_do=do_topic&url_section=201.html).
6. **García Ruiz GA:** *Cuestiones éticas en la manipulación genética*. <http://www.oc.lm.ehu.es/cupv/univ98/Comunicaciones/Comun04.html>.
7. **Cely GG:** *Dilemas bioéticos de la genética*. 3R Editores. <http://bvs.sld.cu/revistas/rcgc/v1n1/gco01107.pdf>.

8. **Summer S:** *Dilemas bioéticos en genética*. [http://books.google.com.mx/books?id=eS7QQM2uRrMC&pg=PA10&lpg=PA10&dq=dilemas+bioeticos+y+genetica&source=bl&ots=Fp\\_WjdV4dL&sig=JMT8ZGoLFVM-6CXeHkkcOnt90eQ&hl=es&sa=X&ei=i4JFT\\_-UO-PpsQKUz4HDDw&ved=0CEAQ6AEwBTgK#v=onepage&q=dilemas%20bioeticos%20y%20genetica&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=eS7QQM2uRrMC&pg=PA10&lpg=PA10&dq=dilemas+bioeticos+y+genetica&source=bl&ots=Fp_WjdV4dL&sig=JMT8ZGoLFVM-6CXeHkkcOnt90eQ&hl=es&sa=X&ei=i4JFT_-UO-PpsQKUz4HDDw&ved=0CEAQ6AEwBTgK#v=onepage&q=dilemas%20bioeticos%20y%20genetica&f=false).
9. *Convenio Europeo sobre los derechos humanos y la biomedicina*. Consejo de Europa. Comprobado el 13 de marzo de 2003. <http://www.unav.es/cdb/coeconvenion.html>.



---

## Dignidad del embrión humano

---

*Manuel Ramos Kuri*

*Nehhuatl nictlazohtla in centzontototl, icuicauh  
nehhuatl nictlazohtla, chalchihuitl itlapaliz, ihuan in ahuiyacmeh xochimeh  
zan oc cencah, noicniuhtzin in tlatcatl, nehhuatl nictlazohtla.*

*Amo el canto del ceniztle, ave de cuatrocientas voces,  
Amo el color del jade y el enervante perfume de las flores  
Pero amo más a mi hermano, el hombre.  
Nezahualcóyotl (1402 a 1472)*

Un punto central en la bioética y, por supuesto, en la ginecología y la neonatología es la pregunta sobre el estatuto del embrión humano: ¿se debe considerar como persona?, ¿qué elementos hay para mostrar esto?, ¿no es sólo un cúmulo de células?, ¿merece protección legal? En la actualidad hay un álgido debate sobre el inicio de la vida humana; tanto en el tema del aborto como en la experimentación en humanos se ha argumentado que nuestros embriones no son personas o individuos. En México se ha llegado a mencionar, incluso por parte de algunos científicos renombrados, que no habría bases científicas para considerar que el embrión sea persona.

El presente capítulo analizará varias evidencias científicas que muestran que un embrión humano, aun desde sus primeras horas de vida, reúne muchas características para considerarse un individuo de nuestra especie, lo cual es mucho más evidente a la duodécima semana de vida. También se intentará demostrar por qué el embrión tiene la suficiente dignidad para ser sujeto de derechos y protección legal desde etapas tempranas del embarazo, y por qué esta protección legal del

embrión no sólo lo beneficia a él sino que también protege a la mujer embarazada y a su familia.

No es del todo fácil demostrar que el embrión tiene la misma dignidad que cualquier otra persona, como en su época tampoco fue fácil demostrar la dignidad de las personas de color, los indígenas o los judíos, aunque en la actualidad ésta ya no está en duda. En parte es difícil demostrar nuestra dignidad por un principio filosófico que afirma que hay una dificultad intrínseca para demostrar los primeros principios, que aunque por sí mismos son evidentes su misma evidencia dificulta su demostración.

Un camino para demostrarlos es la reducción al absurdo. Por ejemplo, el fallecido político mexicano Carlos Castillo Peraza decía que si comprendemos la “tortugueidad” de un huevo de tortuga y lo protegemos legalmente, por qué no entendemos la humanidad del embrión humano y lo protegemos. Es por supuesto un argumento válido, pero a lo largo de este capítulo intentaremos hacer una demostración más cabal de la personalidad del embrión.

**De los nombres del no nacido.** En español se han dado diversos nombres al no nacido. El más común es el de embrión, durante el primer trimestre del embarazo, y posteriormente feto, del cuarto al noveno mes. Un nombre científico que abarca los nueve meses es el de *nasciturus*, “el que va a nacer”. El más utilizado por los propios padres es el término simple de “bebé” durante los nueve meses del embarazo.

## EVIDENCIAS CIENTÍFICAS A FAVOR DE QUE EL CIGOTO YA ES UN SER HUMANO

Sin duda, el momento más difícil de demostrar la presencia de la persona es durante la etapa de cigoto, cuando el embrión está formado por una sola célula. Pero hay varios datos que muestran que ya es un ser humano. En ese momento se podría hacer una prueba de identidad por huella génica de DNA y se demostraría con toda seguridad quiénes son sus padres. Este DNA se encuentra bien desarrollado (no es que sea una especie de DNA inespecífico que deba desarrollarse hasta formar un DNA de humano). Su huella génica, como las huellas dactilares, será siempre la misma a lo largo de toda la vida.

El primer dato a favor del cigoto es su genética, que comparte completamente el DNA humano, el cual es original y propio, con 50% proveniente de cada uno de sus padres, lo cual ya lo diferencia bien de ellos.

Pero hay otro fenómeno previo (poco mencionado en los análisis de persona y embrión) que lo diferencia más de sus padres, que es el entrecruzamiento. Para explicarlo hay que recordar los dos principales fenómenos de la meiosis: uno, el

más recordado es que los gametos se vuelven haploides, es decir, quedan con la mitad de los cromosomas, 23 en lugar de 46. Pero antes de volverse haploides se da el fenómeno de entrecruzamiento, el cual es una combinación de genes entre los cromosomas parentales. Hace falta recordar que siempre tenemos dos copias de cada cromosoma en nuestro DNA (dicho técnicamente, tenemos juegos diploides de cromosomas). Antes de transformarse en células haploides, tanto en el óvulo como en el espermatozoide cada cromosoma de cada gameto se formará de modo único, reuniendo al azar genes de uno u otro cromosoma parental. Este fenómeno de entrecruzamiento le dará al gameto (óvulo o espermatozoide) cromosomas muy diferentes a los de sus padres o sus hermanos. La diferencia entre los hermanos se da porque se forman cromosomas diferentes para cada gameto durante el entrecruzamiento.

Al formarse el cigoto su DNA contiene ya la información completa, diploide y diferenciada, de un ser humano. Aunque puede sufrir pequeñas variaciones a lo largo de su vida, sus principales características fisiológicas ya están presentes: el sexo, el grado de inteligencia, el color de piel, la estatura, las enfermedades hereditarias, algunas a las que sólo tendrá cierta propensión y otras que se desarrollarán indefectiblemente, etc.

Muchos investigadores han querido minimizar la importancia del genoma del cigoto, afirmando que finalmente todas las células humanas, hasta una epitelial, contienen el genoma completo. Un análisis del genoma como parte de la identidad, por el contrario, permite proponer que el genoma es parte clave de nuestra identidad; éste es el mismo desde el cigoto hasta la muerte, y aunque haya pequeños cambios en cada mitosis (se calcula un cambio por cada 200 millones de bases nucleotídicas en promedio) a lo largo de toda la vida permanece un genoma central, idéntico al que se generó en el momento de la fecundación. Lo demuestra el hecho de que los marcadores genéticos (conocidos como huella génica) serán idénticos a lo largo de toda la vida. Desde el punto de vista biológico, el genoma es la parte más permanente y esencial de un individuo, punto central de la identidad de cada persona.

Para mostrar la importancia del genoma en la historia de una persona, resulta ilustrativo el ejemplo de Zubiri acerca de la trisomía 21: “La psique del mongólico es mongólica desde la concepción en virtud de la trisomía del cromosoma 21. En su virtud, el sistema entero es ya anormal y por tanto lo es su actividad total. No es que su psique será mongólica cuando haya cerebro, sino que la psique es ya mongólica desde su concepción”.<sup>12</sup>

La epigenética también tiene importancia en la identidad del cigoto. Se puede definir como los fenómenos que regulan la expresión de los genes a través de mecanismos, como la metilación de DNA (adición de un metilo, o radical químico —CH<sub>3</sub>, a la citosina de algunas regiones del DNA); los genes marcados con el metilo no se expresan. La epigenética es importante también para la identidad del

embrión. El óvulo y el cigoto son las únicas células del organismo que tienen el programa epigenético necesario para iniciar una nueva vida humana, aunque al óvulo le falta la información genética del espermatozoide. Así, el cigoto tiene ya toda la información genética y epigenética necesaria para comenzar una vida humana.

Asimismo, desde el punto de vista morfológico, se han encontrado evidencias de que el cigoto tiene características corporales de un organismo. Por ejemplo, el sitio de entrada del espermatozoide en el óvulo marcará el polo cefálico del embrión. Otro fenómeno corporal del cigoto indica que desde su primera mitosis el destino de las dos células hijas está bien definido: una dará lugar al cuerpo y los órganos del embrión, mientras que la otra célula formará la placenta.<sup>5</sup>

Finalmente, desde el punto de vista funcional, el cigoto también actúa como un organismo, no como una célula simple. No sólo contiene la información necesaria dirigida a la formación de un individuo completo, sino que ya lo está formando. No es un ser humano en potencia, sino que es ya un individuo en su etapa temprana de formación. La reunión de todas estas características —información genética, epigenética y morfológica— da como resultado un organismo unicelular con todas las características de un individuo de la especie humana, por lo que no vemos cómo un individuo de nuestra especie no se pueda considerar persona.

## **DESARROLLO POSTERIOR AL CIGOTO**

Durante las dos primeras semanas de vida, en etapa de mórula y blastocisto, en que el cigoto está formado por apenas unas cuantas células, es él quien propiamente inicia la gestación. Su incipiente placenta secreta varias hormonas, en especial gonadotropina coriónica (HGC), que detiene la menstruación materna e inicia el embarazo.<sup>11</sup> Pero la HGC es sólo una de las múltiples hormonas implicadas en el proceso de implantación. Cada vez se conoce mejor el diálogo materno-embriionario que a nivel local y sistémico secreta hormonas y factores de crecimiento (entre las que se encuentran las interleucinas, los factores de crecimiento epidérmico, la adrenocorticotropina, los estrógenos ováricos, etc.) que facilitan y permiten tanto la preparación del embrión como su implantación.<sup>9</sup>

A partir de la cuarta semana de vida embrionaria comienza a latir su corazón y aparecen las primeras señales del sistema nervioso central (SNC). Este es un primer dato importante para quienes quieren afirmar que el embrión no se puede considerar persona porque aún no cuenta con sistema nervioso. Incluso se ha considerado que éste es el primer órgano que se forma durante la organogénesis, pues la placa neural es el primera estructura que se forma y se transforma en tubo neural, el cual está formando ya el SNC. En la sexta semana de vida el embrión ya

tiene movimiento propio, como se puede observar mediante estudios de ultrasonido.

A pesar de que el primer trimestre es el periodo en que el embrión es más discriminado, es durante estos tres meses cuando suceden la mayor parte de los fenómenos de creación del embrión: se forma su cuerpo y, aunque mide menos de 10 cm de altura, tiene fin el proceso de organogénesis —cabeza, tronco, extremidades y órganos internos, como hígado, páncreas, corazón, cerebro, etc.—; sus párpados están cerrados pero ya tiene ojos y cuenta con todos sus huesos y hasta con las uñas de los dedos. Durante los meses siguientes prácticamente le falta sólo crecer y madurar. Los estudios recientes de ecografía en tercera dimensión han mostrado que para la duodécima semana el embrión ya bosteza, se rasca, hace movimientos de marcha, etc.

El primer trimestre es crucial en el desarrollo del bebé y es el momento de mayor labilidad a los teratógenos, como los fármacos, las infecciones virales, la radiación profusa de rayos X, etc. Por ejemplo, una infección por virus de rubéola en este periodo genera graves secuelas de retardo mental, sordera y ceguera.

## ARGUMENTOS CONTRA EL EMBRIÓN HUMANO Y ABORTO

En las últimas décadas se ha objetado que el embrión humano deba considerarse como persona, tanto en el debate en torno al aborto como en su uso para experimentación. Se afirma que el embrión humano, sobre todo en su primer trimestre, no se debe considerar un miembro de nuestra especie.

Los argumentos contra el embrión se podrían resumir, *grosso modo*, en tres principales grupos:

1. Los que dicen que el embrión es sumamente inmaduro para considerarlo persona.
2. Los que colocan la autonomía de la mujer por encima de la vida del embrión.
3. Los que aseguran que el embrión puede ser una persona, pero justifican ampliamente su aborto en casos extremos.

Cada grupo de argumentadores encuentran diversas razones para no aceptar la dignidad inherente del embrión, lo cual se analizará de manera independiente.

### Inmadurez del embrión humano

Los principales argumentos que descalifican al embrión por su inmadurez afirman que el cigoto es una simple célula y que no debería considerarse un ser humano. Siguiendo con ello, también se afirma que durante las dos primeras semanas

en que está formado por un grupo pequeño de células tampoco se debe equiparar con un ser humano, entre otras razones porque dichas células se pueden dividir en dos o más grupos celulares y dar lugar a los gemelos idénticos. El tercer argumento indica que no se debería considerar persona por su falta de desarrollo cerebral.

### **El cigoto es una simple célula y sería erróneo considerar que una célula sea un ser humano**

Aunque el cigoto sea una sola célula, ésta es especial; como se mencionó, se puede considerar un organismo unicelular con la información genética y epigenética suficiente para formar un ser humano completo en pocas semanas. Sobra decir que ninguna otra célula del organismo tiene esta capacidad; los óvulos y los espermatozoides por sí solos no pueden lograrlo. Alguna vez todos fuimos un embrión unicelular y desde entonces hay algo que conservamos igual a nosotros mismos: el genoma, demostrando que nuestra existencia comenzó en esa sencilla célula.

Es interesante que aun el Dr. Alonso Bedate, especialista muy citado por los partidarios de la bioética utilitarista, reconoce que el cigoto es un organismo: “En el cigoto, las informaciones del óvulo y el espermatozoide no están sumadas, sino que forman un complejo integrado. Es evidente que existe constitución de un material genético nuevo. Pero cuando nos preguntamos sobre el valor del cigoto no estamos hablando sobre el valor del elemento constitutivo (el DNA del cigoto), sino que hacemos la pregunta sobre el valor del cigoto como un todo, es decir, su genotipo–fenotipo. ¿Por qué la constitución del DNA constituye el elemento que define el término? [...]. Lo que se va constituyendo a través de la evolución no es el DNA, sino el organismo portador de una información determinada, el organismo es el que tiene valor”.<sup>1</sup>

Se ha propuesto que el ser humano en su etapa embrionaria recorre, al menos hipotéticamente, toda la historia de la evolución —la llamada teoría de recapitulación— y que en la primera etapa de vida es como otros organismos unicelulares —protozoarios, amebas, bacterias, etc.— que existen en la naturaleza y son organismos, no simples células, por lo que se sugiere que el cigoto también es un organismo unicelular que crece independiente y por sí mismo en el útero materno, *in vitro* o en otra mujer distinta a su madre; él sintetiza por sí mismo todas las moléculas necesarias para su supervivencia y de su madre únicamente toma los nutrientes y elimina los *detritus*.

### **Que durante sus primeras semanas el embrión es sólo un cúmulo de células que tampoco serían dignas de equipararse con un ser humano**

Los siguientes días de vida embrionaria se presenta la etapa de mórula, un embrión de pocas células. Se comporta ahora como un organismo pluricelular y en

autoformación. A la semana de vida, este embrión oligocelular, menor de 1 mm de diámetro, es quien inicia el embarazo a través del diálogo hormonal materno-embriionario, que interrumpe el ciclo menstrual materno.

Cuatro semanas después ya no es un cúmulo de células; mide 5 mm, su corazón late y su cerebro y ojos están parcialmente formados. A las 12 semanas ya es un pequeño ser humano con todos sus órganos y una longitud de 6 cm; ha terminado la organogénesis. Como es bien sabido, los tres primeros meses son clave en el desarrollo del embrión; la exposición a rayos X, los medicamentos teratógenos o las infecciones virales durante este lapso del embarazo pueden generar lesiones permanentes y graves, como falta de los miembros superiores o inferiores, u otras malformaciones congénitas. Del tercero al noveno mes de vida intrauterina se dedica a crecer y madurar, pero ya no formará ningún órgano nuevo.

En último término, todos los seres humanos y todos los organismos pluricelulares conformados por tejidos y órganos forman finalmente el organismo. Sobra decir que todos ellos (órganos y organismos) hacen referencia a una organización independiente: la organización de un embrión unicelular u oligocelular que le da identidad de un organismo vivo, con unidad intrínseca real a nivel estructural y a nivel funcional, que no es una simple célula o grupo de células.<sup>4</sup>

### **El embrión humano no se debería considerar persona hasta el desarrollo de su cerebro**

Algunos investigadores han argumentado que el embrión no se puede considerar ser humano pues aún no termina el desarrollo de su sistema nervioso central, específicamente de la corteza cerebral frontal, que es la principal diferencia entre el ser humano y otros animales superiores.

Aunque, obviamente, el embrión aún no piensa y su sistema nervioso está en desarrollo, las funciones cerebrales no están ausentes; a las cinco semanas de vida tiene ya actividad neuronal, a la sexta comienza a moverse y a los cuatro meses de vida intrauterina ya realiza movimientos complejos, como chuparse el dedo o responder a estímulos externos. No se puede hablar ni siquiera de que sufre discapacidad intelectual, pues tiene un desarrollo normal para su edad. Pero el no pensar no le resta personalidad de ser humano, como tampoco pierde su personalidad un paciente con parálisis o anestesiado. Otra prueba importante de la capacidad de pensamiento del bebé en etapa prenatal es la gran influencia psicológica que desde el tercer mes de la etapa prenatal tendrá posteriormente en su vida extrauterina.<sup>7</sup>

Además, la madurez de la corteza cerebral sería un mal referente para definir el inicio de la vida humana, pues el cerebro termina de madurar hasta la edad adulta; entonces, ¿desde qué momento podríamos considerarnos como personas? El Dr. Ricardo Tapia, del Instituto de Fisiología Celular, de la UNAM, propone

que es hasta la trigésima semana del desarrollo intrauterino cuando se registra la actividad eléctrica de la corteza propia del ciclo sueño–despierto.<sup>10</sup> Pero si se considera la madurez de la corteza cerebral como punto de partida de la persona, ¿no sería mejor considerar que se es persona hasta los tres años de edad, en que comienza a aparecer la autoconciencia?, ¿o a los ocho años cuando se comienza propiamente a razonar?, y esta línea de pensamiento, ¿no está utilizando las mismas categorías eugenésicas de la preguerra mundial, en que se aplicó la eutanasia primero a todos los enfermos mentales y luego a otra razas no arias?

Se podría resolver esta objeción de la falta de capacidad cognoscitiva del embrión respondiendo a una pregunta clásica: ¿qué es primero, la vida humana o la conciencia? La respuesta se observa en un aforismo del Dr. Rodrigo Guerra López: “La vida humana no inicia cuando hay conciencia; para que haya conciencia debe haber primero vida humana”.

## Carencia de autonomía del embrión

### Que el embrión no es ser humano por carencia de autonomía

Este argumento contra el embrión afirma que su falta de autonomía contra la plena autonomía de la madre hace que ella tenga derecho sobre su cuerpo y sobre la vida del embrión.

Sobra decir que el embrión, luego feto, requiere forzosamente de su madre para sobrevivir; si nace antes de la vigésima semana del embarazo, morirá irremediablemente. Una dependencia tan extrema demostraría que aún no es persona humana. Pero contrariamente, el embrión tiene autonomía propia, tanta que puede crecer no sólo en el útero materno, sino también en cultivos *in vitro* durante los primeros días de su desarrollo, o en el seno de otra mujer (como en el caso de la subrogación materna, también llamada renta de útero). Él es quien elabora su propio *hábitat* y modifica hormonalmente el organismo materno para suspender la menstruación y comenzar la gravidez.

No sólo es independiente, sino que es tan diferente a su madre, que ella podría hacer una respuesta inmunitaria contra el nuevo embrión, lo que haría imposible la gestación. Pero el embrión esquiva esta respuesta inmunitaria inhibiendo la expresión de antígenos del complejo mayor de histocompatibilidad en la placenta y específicamente en el trofoblasto. Es bien sabido que estos antígenos de histocompatibilidad son los responsables del agresivo rechazo inmunitario en caso de trasplante de órganos no histocompatibles, que en el caso del embarazo no tienen ningún efecto.

Además, aunque durante la vida intrauterina el embrión es completamente dependiente, también lo será al nacer y hasta los primeros años de vida y esa dependencia no le resta en nada su condición de persona.

## **Que el embrión es un ser humano, pero la mujer tendría derecho sobre su propio cuerpo y el del bebé**

Comencemos diciendo que la mujer tiene, indudablemente, derechos sobre su cuerpo, pero nunca ilimitados. Puede aceptar cambios para bien, pero nunca para mal, por ejemplo, una mutilación sin razón.

Por otro lado, el embrión no es parte del cuerpo materno; su cuerpo y sus órganos se forman y maduran de modo completamente independiente de los de la madre. Ella básicamente aporta nutrientes y elimina bióxido de carbono y otros metabolitos de desecho. El genoma del embrión tiene todas las características de un hijo: es nuevo y diferente, pero se parece sólo 50% a cada uno de los padres, quienes no tienen derecho sobre la vida de sus hijos.

### **Objeción de la gemelación**

Este argumento se explica contra la presencia de una persona en el embrión. Como demostró Spemman desde 1902, al separar el embrión de dos células de salamandra se producen dos gemelos idénticos, pues cada célula es totipotencial y con la misma información genética; posteriormente se demostró que el embrión en etapa de mórula, formado por 16 células, se puede dividir y cada célula formar un nuevo individuo.

Se argumenta en contra que si el embrión se puede separar y formar dos o más embriones, no se puede considerar que haya todavía un individuo, pues a ciencia cierta no se sabe si hay uno o varios individuos. Hasta la etapa de blastocisto las células embrionarias pierden su totipotencialidad y ya no se pueden dividir; entonces, podría pensarse en un individuo. En este argumento se basó la Comisión Warnock, en Inglaterra, en 1984, para crear el término legal no médico ni biológico de *preembrión*, que abarca hasta los 14 días posteriores a la fecundación. Esta definición legal ha sido utilizada en varios países para justificar tanto la fertilización *in vitro* como la experimentación con estos embriones humanos tempranos. Entre otras cosas, esta experimentación con embriones humanos casi siempre evade el principio del Código de Núremberg, que afirma que no se deben realizar experimentos en humanos que no hayan sido previamente demostrados en modelos animales.

Volviendo a la objeción del embrión cuando aún puede producir gemelos, se puede concluir mejor en sentido contrario que sólo un individuo maduro puede reproducirse, y como el embrión oligocelular se puede reproducir, esto sería un argumento más a favor de que este embrión temprano ya es un individuo de nuestra especie.

Un ejemplo rupestre de esto son los animales que se pueden reproducir por bipartición. Cuando la lombriz de tierra (*Lumbricus terrestris*) se divide en varios

fragmentos se producen otros tantos individuos de su especie, pero esta lombriz ya era un individuo antes de su bipartición. Dicho de otro modo, el hecho de que la *Lumbricus terrestris* se pueda reproducir por bipartición no contradice el hecho de que antes ya era un individuo de su especie; por el contrario, era ya tan claramente individuo de su especie que pudo reproducirse.

### **El dilema bioético de aborto en casos difíciles**

Este tercer grupo de argumentos no dudan que el embrión sea un individuo, pero justifican su aborto en casos extremos, como la enfermedad grave materna o del embrión y los casos de violación.

#### **Enfermedad grave de la mujer durante el embarazo**

Hay que distinguir dos tipos de casos: los sencillos, en que la vida de la madre está en juego si no se termina un embarazo muy temprano, y los difíciles, en los que ante enfermedades no tan graves se puede inducir un parto prematuro, pero se puede esperar hasta la vigésima quinta o vigésima sexta semanas, que es cuando el bebé no tiene problema de supervivencia.

Comencemos por el caso sencillo. La inducción del trabajo de parto es una práctica relativamente común en circunstancias de complicaciones graves del embarazo que atentan contra la vida de la madre y del feto. La causa más común es la toxemia severa, cuyo tratamiento es, en última instancia, eliminar el tejido trofoblástico (placenta). Éticamente se puede abordar bajo el principio del doble efecto; esto es, realizar una acción que da un efecto malo (el nacimiento prematuro del embrión, con los riesgos que conlleva) y un efecto bueno (la mujer ya no tiene riesgo de muerte). Habría que ver caso por caso, pero no es una práctica condenable, siempre y cuando se procure salvaguardar la vida del binomio. Afortunadamente, la toxemia grave suele presentarse cuando el feto ya es viable. Hay que proporcionar esteroides antenatales y otras medidas que preparen al recién nacido prematuro a una mejor adaptación al ambiente extrauterino. La inducción de parto pretérmino se debe realizar en un hospital apropiado, con el fin de brindar protección a la madre y al bebé prematuro.

Sin duda, se observan abusos. Se está haciendo común que en algunos casos de toxemia se realice un aborto como solución al problema médico, además de que se lleva a cabo sin consentimiento informado. Muchas pacientes se quejan de que sobre todo en los hospitales públicos no les informan ni les piden su consentimiento; simplemente les programan una cita para que el médico practique el aborto.

Aunque el médico tenga la buena intención de disminuir la mortalidad materna, es una mala práctica, pues se provoca un aborto cuando hay una solución viable para proteger al binomio.

Otros casos son más difíciles de resolver, como el caso del lupus eritematoso sistémico (LES). Sin embargo, con la información médica actual, contraria a la opinión que se tenía en el decenio de 1970, en la mayoría de los casos de embarazadas con LES los buenos cuidados pueden brindar un buen pronóstico tanto para la madre como para el bebé.

Esta vieja hipótesis de que el embarazo hace más agresivo el LES ha quedado a nivel de discusión teórica. Aun en los casos de LES grave con nefritis (que a su vez eleva el riesgo de toxemia) los cuidados adecuados auguran un buen pronóstico. A veces se tiene que inducir el parto pretérmino en edades gestacionales con sobrevidas razonables, muy parecido a lo que sucede con las madres toxémicas. El bebé algunas veces nace con bloqueo auriculoventricular completo, que la mayoría toleran bien; en casos excepcionales requieren marcapaso.

Por lo tanto, no parece que en la práctica médica actual se considere el aborto en caso de LES. La mayoría de las madres con lupus tienen un buen pronóstico, por lo que se haría una mala aplicación del principio del doble efecto (Dr. Carlos Aldana, perinatólogo, comunicación personal).

Muy diferente es el caso excepcional de una madre gestante con cáncer endometrial agresivo, en el que la radioterapia puede, como efecto secundario, aunque éticamente justificable si no hay otro remedio, causar la muerte del feto.

Otro caso típico y más frecuente es el del embarazo ectópico, que suele resolverse con una salpingostomía como aborto indirecto; sin embargo, aún se debate si la salpingostomía o el metotrexato que algunos obstetras usan en esta circunstancia corresponden a aborto directo o indirecto. Este caso es éticamente complicado; algunos especialistas opinan que tanto el metotrexato como la salpingostomía inducen abortos directos y, por lo tanto, injustificables (Dr. Carlos Aldana, perinatólogo, comunicación personal). Pero a la vez se puede considerar como un mal menor, pues un embarazo tubárico terminará irremediablemente en ruptura tubaria, que hará morir al embrión y pondrá en riesgo de muerte a la mujer. Una solución intermedia sería realizar la salpingostomía, liberar al embrión del fragmento tubario, darle cuidados y dejarlo vivir los pocos minutos que pueda brindándole un tratamiento digno a su cadáver, como al de cualquier otro ser humano.

## **El caso de enfermedad grave en el embrión**

Poco a poco va permeando la mentalidad eugenésica de eliminar al nonato enfermo; inclusive en algunos países se acepta el infanticidio en los casos de recién nacidos con diagnóstico de una enfermedad grave, como espina bífida, lo cual recuerda el tratamiento discriminatorio y la justificación de eutanasia por lo que llamaban “higiene racial”, que finalmente era simple eugenesia y consistía en la eutanasia a pacientes con lo que entonces consideraban enfermedades genéticas

o hereditarias. En un hospital alemán de la preguerra se festejó la eutanasia del paciente número 10 000 con una edición especial de cerveza.<sup>8</sup>

Puesto que debe ser tratado como persona desde la concepción, el embrión deberá ser defendido, cuidado y atendido médicamente en la medida de lo posible, igual que otro ser humano. El diagnóstico prenatal es aceptable si respeta la vida y la integridad del embrión y del feto humano, y si se orienta hacia su protección y curación, pero se opondrá gravemente cuando contemple la posibilidad, dependiendo de sus resultados, de provocar un aborto. Un diagnóstico que atestigüa la existencia de una malformación o de una enfermedad hereditaria no debe equivaler a una sentencia de muerte. Además, en el caso de enfermedad del embrión también se cometen frecuentes excesos, ya que ante cierta duda de enfermedad del bebé se propone el aborto como solución, como sucede muchas veces en genética o en casos de baja exposición a rayos X (la dosis de rayos X dañina para el embrión incluye no menos de 30 radiografías directas en la región abdominal) o los frecuentes diagnósticos falsos positivos de malformación grave por ecografía que los padres no aceptan abortar y posteriormente nace un bebé completamente sano. Si se considera que todos los métodos de diagnóstico tienen un porcentaje de falsos positivos, todos ellos serían abortos de embriones sanos.

En casos graves en los que los padres tienen un alto porcentaje de probabilidad de tener hijos con enfermedad lo mejor es prevenir el embarazo, pero cuando hay ya una nueva vida se puede decir que el aborto no es la mejor solución.

### **El caso de violación**

Sólo se mencionarán algunas características relacionadas con el embrión en este caso, dado que el tema del aborto se tratará a fondo en otro capítulo del presente libro. Es bien sabido que en la mayoría de los casos de violación no hay embarazo. Por ejemplo, en España, donde hasta hace dos años se reportaba la causa del aborto, de los más de 50 000 abortos anuales sólo unos 50 eran por violación.

En caso de embarazo secundario a violación el aborto no resuelve el trauma ni otros efectos de la violación, aunque sí tendrá efectos secundarios graves, como ya se mencionó. Creemos que la mejor opción, con mucho, es dejar nacer al bebé y darlo en adopción. Hay muchos casos de mujeres que lo han aceptado como un hijo más, pues finalmente el embrión es también víctima de la violación.

### **Protección legal del embrión y derecho a la vida**

Por todo lo expuesto hasta aquí, y sobre todo porque el embrión es un individuo de nuestra especie, requiere y merece protección legal igual que todos los seres humanos.

El estatus actual de la protección legal del embrión muestra, por un lado, que todos los países cuentan con leyes que protegen al no nacido; muchas de ellas lo protegen desde la fecundación y la mayoría de las legislaturas aceptan el aborto sólo en casos excepcionales.

Hay también documentos internacionales que protegen al embrión, como el llamado Pacto de San José, o Convención Interamericana de Derechos Humanos, suscrito por todos los países de América en 1969, en cuyo artículo cuarto afirma: “Toda persona tiene derecho a que se respete su vida. Este derecho estará protegido por la ley y, en general, a partir del momento de la concepción”. Estas leyes internacionales son especialmente importantes ahora que los tratados internacionales, en especial los relativos a derechos humanos, firmados por México tienen fuerza vinculante de ley en nuestro país. Es importante aclarar también que no existe, hoy por hoy, ningún tratado internacional que considere el aborto como derecho humano, como pretenden algunos grupos de activistas.

Sin embargo, al mismo tiempo algunas leyes tienden a despenalizar el aborto. En México se ha dado históricamente una protección legal del embrión, desde el primer código penal, de 1932, en el que se da excusa absolutoria sólo para el caso de violación, la cual debe estar documentada legalmente. Esta legislación sigue vigente en la mayor parte del país, aunque en el año 2000 el *Código penal para el Distrito Federal* dio otra excusa absolutoria para los casos de enfermedad grave de la madre o el bebé. En 2007 el mismo gobierno del Distrito Federal cambió el código penal, despenalizando y permitiendo el aborto *ad libitum* hasta la duodécima semana de embarazo. La ley fue votada en contra de la opinión mayoritaria de la población mexicana, que aún reprueba el aborto, pero se aprovechó que el partido político en el poder tenía la mayoría de simpatizantes en el Congreso del Distrito Federal.

Como respuesta contra esa ley, 17 de los otros 31 estados de la República Mexicana han modificado su constitución y protegen al embrión desde el momento de su fecundación. Algunos políticos han afirmado que este cambio legal, al proteger al embrión, criminaliza a la mujer; sin embargo, en dichas modificaciones de ley se despenalizó a la mujer, cambiando la pena de cárcel por servicio comunitario o por atención médica y formación integral de la mujer.

## Derecho a la vida

Es el primer derecho de todos los seres humanos; atentar contra él debilita todos los demás derechos. La aprobación de leyes que permiten el aborto promueve una discriminación abierta contra todos los hombres y mujeres no nacidos. Cabe notar que proteger al embrión implica proteger a la mujer. Aunque a veces se presenta falsamente al aborto como algo inocuo, éste causa lesiones físicas y psicológi-

cas importantes manifestadas en el síndrome posaborto, que suele cursar con depresión, pesadillas con el bebé abortado, alto índice de infertilidad, incremento de suicidio, psicosis, adicciones, etc. En muchos casos las mujeres abortan en contra de su voluntad por problemas graves, como situación económica difícil, abandono del esposo o pareja, etc. Por ello mismo, la protección del embrión debe mover al Estado a proteger a las mujeres y a las familias. Hace falta implementar o mejorar las instituciones de apoyo económico y médico a mujeres embarazadas, así como facilitar los mecanismos de adopción, de modo que no se vea el aborto como la única solución ante un embarazo difícil.

## CONCLUSIONES

Todos los datos científicos y médicos se orientan a favor de que el embrión es ya un individuo de nuestra especie a partir de su estado unicelular y con mayor razón al final de la organogénesis, que tiene en contra sólo su inmadurez. Negar su personalidad es un acto injusto y discriminatorio para el embrión.

Como parte de la conclusión se incluyen otros dos argumentos filosóficos, más importantes y contundentes que algunos de tipo biológico:

Un primer aforismo dice que si el embrión no fuera ya un ser humano, nunca lo sería. El segundo punto, con base en el principio de no contradicción, afirma que hay realidades que no admiten gradación: son o no son. El clásico ejemplo de estos principios que no admiten gradación es el hecho de que una mujer no puede estar “medio” embarazada. Aplicando este análisis al embrión, éste no puede ser media persona; es o no es. Por ejemplo, una célula epitelial no es un ser humano, mientras que un embrión, aun desde que es unicelular, no es un ser humano en potencia, sino que es un ser humano en formación, inclusive en su etapa más importante de formación.

El análisis histórico de los casos en los que se negó que los indígenas, los hombres de color o los judíos fueran seres humanos muestra que en todos ellos el error fue el mismo y que llevó a los peores genocidios y guerras que se tenga registro en la historia de la humanidad, como fue el caso de la Segunda Guerra Mundial. En estos casos históricos hay elementos comunes: comienza con un error de apreciación del ser humano, a quien se explota económicamente. Con el embrión es básicamente el mismo problema; se niega que es persona, lo cual conlleva a un nuevo genocidio.

Es interesante observar que la discusión en torno al aborto se está moviendo hacia nuevos puntos. Hasta hace poco todo giraba en torno a la lucha entre los derechos de la mujer contra los del embrión, pero ahora en algunos países más desarrollados se discute si no se ha dado excesiva facilidad al aborto, lo cual los está haciendo perder su población.

Compartimos en todo la preocupación de las mujeres y las familias que enfrentan un embarazo en circunstancias adversas y creemos que los legisladores y la sociedad deben implementar recursos legales y económicos para apoyar a las mujeres en circunstancias difíciles, así como mecanismos seguros y más sencillos para adopción, en vez de buscar la solución, aparentemente fácil pero gravemente injusta para el no nacido, que es el aborto. Hay que trabajar también para descriminalizar a la mujer, pero no a los médicos y clínicas que lucran y siguen causando muertes con el aborto clandestino.

El problema no es sencillo, es necesario encontrar nuevas fórmulas para resolver esta aparente incompatibilidad entre los derechos del embrión y los de la mujer. La labor de la bioética es encontrar alternativas a problemas complejos. Hace falta más responsabilidad, pero sobre todo más cariño por parte de los padres del no nacido para acogerlo y respetar los derechos humanos, por lo que es importante mantener las leyes que lo protegen, pues la ley es normativa pero también es educativa.

Pero hay algo más importante que la ley, que es concientizar al personal sanitario y a las mujeres y hombres modernos de que un embrión no sólo es una persona sino que además es su propio hijo, y que tanto sus padres como el personal de salud son los primeros que deben protegerlo.

## REFERENCIAS

1. **Bedate AC:** El estatuto del embrión humano: una reflexión ante propuestas alternativas. En: Mayor ZF, Alonso BC (eds.): *Gen-Ética*. Barcelona, Ariel, 2003:40 (Citado en Vila-Coro, pág. 26).
2. Convención Americana sobre Derechos Humanos. Art. 4, Párr. 1. Suscrita en la Conferencia Interamericana sobre Derechos Humanos. Organización de Estados Americanos. San José, 22 de noviembre de 1969.
3. **Guerra L:** El embrión humano: una cuestión disputada. Consideraciones sobre el estatuto biológico, ontológico y jurídico del embrión humano. En: Montoya RVM, Ortiz TD (eds.): *Vida humana y aborto. Ciencia, filosofía, bioética y derecho*. México, Porrúa, 2009.
4. **Huerta ZA, Torres PME, Guerra LR:** Descripción de los elementos biológicos implicados en el inicio de un nuevo organismo. Revisión de investigaciones contemporáneas sobre el desarrollo embrionario temprano. *Ginecol Obstet Méx* 2008;76(1):52-64.
5. **López MN, Iraburu EMJ:** *Los quince primeros días de una vida humana*. Pamplona, Universidad de Navarra, 2004.
6. **Montoya RVM, Ortiz TD:** *Vida humana y aborto. Ciencia, filosofía, bioética y derecho*. México, Porrúa, 2009.
7. **Piontelli A:** From fetus to child. An observational and psychoanalytic study. En: Brunner, Routledge (eds.). Nueva York, 2004:260.
8. **Proctor RN:** Nazi doctors, racial medicine and human experimentation. En: Annas GJ, Grodin MA (eds.): *The Nazi doctors and the Nüremberg Code. Human rights in human experimentation*. Nueva York, Oxford University Press, 1992.
9. **Sica G:** El diálogo materno-embriionario y la preparación a la implantación. En: Sgreccia

- E, Laffitte J (eds.): *El embrión humano en la fase de preimplantación. Aspectos científicos y consideraciones bioéticas*. Madrid, Biblioteca de Autores Cristianos, 2008.
10. **Tapia R:** *La formación de la persona durante el desarrollo intrauterino, desde el punto de vista de la neurobiología*. [www.colegiodebioetica.org.mx](http://www.colegiodebioetica.org.mx).
  11. **Yang M, Lei ZM, Rao CV:** The central role of human chorionic gonadotropin in the formation of human placental syncytium. *Endocrinology* 2003;144(3):1108–1120.
  12. **Zubiri X:** *Sobre el hombre*. Madrid, Alianza, 1986:491.

---

## Aborto: análisis bioético

---

*Martha Tarasco Michel*

Cada aborto trae consigo la muerte de un ser humano inocente y habla de una mujer cuya conciencia se encuentra obnubilada, que puede sufrir de precariedad económica o de abandono familiar, y tiene una escala de valores distorsionada.

Al mismo tiempo, cada aborto legal es indicativo de un legislador y de un médico que han traicionado su vocación de defender la integridad de cada ser humano y de velar por la salud y el bienestar de todos los hombres, atacando la enfermedad y no la vida. Afirmando ante todo la maldad de cada aborto, se reconoce que es un problema delicado, que está en estrecha relación con el ejercicio responsable de la sexualidad y de la libertad humana, cuyos límites son los derechos de otro ser humano, aunque éste se encuentre en su primera fase de desarrollo. Es decir, muestra la decadencia moral y ética de la sociedad, que ni siquiera puede acordar de manera unánime la defensa de la vida de los seres humanos más inocentes e indefensos.

### INTRODUCCIÓN

*El respeto a la vida humana en su inicio, su curso y final es resultado del crecimiento moral. Perder ese respeto será la mayor desgracia que le puede ocurrir a la medicina, como ciencia y como escuela de humanidad, de humanización.*

Profesor Gonzalo Herranz

El aborto es la interrupción del embarazo antes de que el embrión o el feto puedan sobrevivir. La nueva vida del individuo de la especie humana inicia con el nuevo

genoma y la célula totipotencial —el cigoto—, con características diferentes a toda otra célula dentro del reino animal. El aborto también se define como la muerte hasta las 28 semanas o los 500 g de peso. En realidad, es hasta que el niño pueda vivir fuera del útero materno.

Desde el punto de vista científico, no existe ningún descubrimiento nuevo frente a este tema, dadas las importantes publicaciones que a este tenor se han hecho en torno a la fecundación y al embarazo.<sup>1,2</sup> Sin embargo, el aborto se ha politizado por diversas razones,<sup>3</sup> lo cual ha cambiado incluso el razonamiento médico y, desde luego, las condiciones jurídicas para su realización.

Además, existen movimientos a favor del aborto que abogan por temas variados, que van desde su consideración como derecho de la mujer<sup>4</sup> —a partir de que en la Conferencia sobre la mujer en el Cairo en 1994, la ONU lo declaró como un derecho de salud sexual y reproductiva— hasta su promoción como medida anticonceptiva.<sup>5</sup> La estrategia común para la aceptación social, legal, y ahora médica, ha sido basada en un hecho totalmente anticientífico,<sup>6-14</sup> que consiste en afirmar que el embrión no es persona sino hasta después de cierto tiempo y características, y la voluntad de su madre de reconocerlo como persona.

De otra forma, no habría ninguna posibilidad de aceptar el aborto como una medida de salud legal o adecuada socialmente hablando. Además, se argumentan otra serie de motivos, pero la base de todas las posturas es el no reconocimiento del embrión como persona, *ergo*, no sujeta a ningún derecho humano.

Desde el punto de vista ético, el juicio se da como negativo a partir de la carencia del personalismo.<sup>15</sup> Sin embargo, esta respuesta tan directa del juicio ético se percibe en una nebulosa por los argumentos falaces, pero muy emotivos. En este breve texto no se expondrá el tema del estatuto biológico, jurídico y ontológico del embrión humano, por no tratarse directamente del tema de este capítulo. Pero es indispensable que se consulte lo referente a los estatutos biológico, jurídico y ontológico del embrión humano para entender el del aborto. A pesar de que se practica desde tiempos indefinidos, hay que recordar que en el código hipocrático se pedía no dar abortivos. El problema agregado que se vive desde el siglo XIX, pero en particular en las tres últimas décadas del XX a la fecha, es su aprobación legal y su banalización social. En este capítulo se revisará la ilicitud ética del mismo.

## METODOLOGÍA DE ANÁLISIS EN BIOÉTICA

No deja de llamar la atención que se cuente con estudios y publicaciones acerca del aborto en prácticamente todos los campos del conocimiento humanístico, incluido el arte, y científico, incluida la demografía. Cabe observar por qué conti-

núa siendo tema de debate la persona más indefensa de todas, que no puede gritar ni quejarse ni hacer valer sus derechos de ninguna forma y, que a pesar de ello, en su contra, hay tanta inteligencia, personas y dinero empleados, incluso después de ser aceptado y practicado sin consecuencias jurídicas en una gran parte de los países. Por ello, vale la pena reflexionar desde la bioética en este tema.

Para hacerlo, se debe recordar que el análisis bioético de cualquier dilema implica una metodología muy particular, ya que se trata de analizar el hecho empírico, es decir, cuantificable o medible, con el método científico propio de tal clase de conocimientos para posteriormente confrontarlo de manera argumentativa con conceptos axiológicos<sup>a,17-19</sup> y poder emitir una conclusión ética.

Así, el análisis en bioética no es sólo ético o sólo científico, sino que existe una interdependencia entre ambos, que a su vez está basada en un concepto sobre la persona humana, que fundamenta la jerarquía de valores contra los que se confrontará el dilema en estudio,<sup>18</sup> dado que la bioética no es un sincretismo epistemológico ni la suma de principios o paradigmas. Más bien se ocupa de organizar y profundizar la diversidad de conocimientos para dar razones sobre la legitimidad de las acciones sobre la vida. Por último, la novedad de la bioética estriba también en la problemática que aborda y en el modo transdisciplinario con el que lo hace.

Este tema se analizará según los tres momentos del método propuesto por Sgreccia,<sup>17</sup> en el que es importante subrayar la retroalimentación del proceso intelectual, que consta de la descripción del problema, sus causas, consecuencias y temas que le rodeen, así como de los posibles modos de realizar la acción y las circunstancias en las que se lleve a cabo. En este primer momento la pregunta que surge es: ¿qué (se va a realizar, cómo, por qué, etc.)?

El segundo momento es el establecimiento del marco antropológico, que supone el concepto de persona que se tiene. Ahí la pregunta es: ¿quién (ejecuta la acción o a quién le beneficia o perjudica, etc.); por lo que es necesario analizar qué concepto antropológico se tiene de todos los agentes de la acción).

El tercer momento es el juicio ético, que se emite contrastando la acción con la jerarquía de valores que emerge de la reflexión antropológica. En este momento, la pregunta es si es bueno, correcto o ético que se realice la acción (figura 14-1).<sup>18</sup>

En la ética y en el derecho se aplica el principio *in dubio pro vita*,<sup>b</sup> es decir, el principio ético y jurídico que permite proteger la vida incluso si se duda de su certeza científica;<sup>15</sup> subraya el hecho de que la vida humana es el principal condicio-

<sup>a</sup> La axiología trata el estudio de los valores.

<sup>b</sup> Optar por defender la vida significa que si se está en duda de que se trate de una vida humana, se actúe como si lo fuera, ya que el valor de ésta merece tomar todas las precauciones para no sacrificarla.

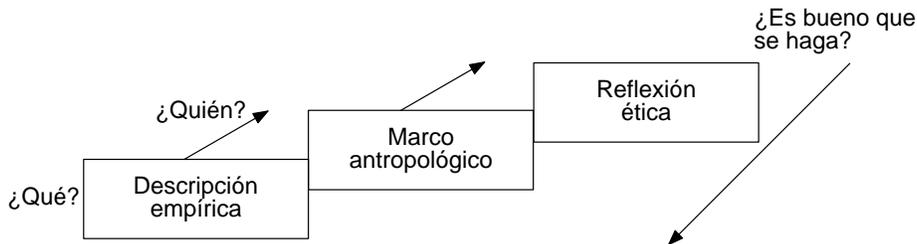


Figura 14–1.

nante para la vigencia de los órdenes constitucionales. La constitución mexicana, el derecho internacional y los primeros principios emanados de la razón práctica se manifiestan en contra de la muerte y a favor de la paternidad responsable.

Pero en el campo de la bioética hay diversas negaciones antropológicas, de las que se derivan distintas jerarquías de valores y juicios éticos diversos. Una de estas fuentes antropológicas es el pragmatismo utilitarista, que es incompatible con la protección de la vida en el seno materno.<sup>15–18</sup> El concepto de alteridad<sup>a</sup> lo evitan quienes defienden el aborto como un derecho. “...toda discusión constitucional en la materia ha de toparse con la reflexión acerca de la vida humana, que es vida del otro, en lo sustancial”.<sup>19</sup> Otra serie de fundamentos filosóficos en bioética, que no reconoce una antropología igual para toda persona, se refiere al naturalismo. Desde esta perspectiva se ha propuesto el aborto médicamente, para evitar la morbilidad materna, por condiciones precarias de la realización del mismo.<sup>3</sup> Este argumento reduce la esencia de la persona, exclusivamente a la materialidad de su organismo. Sin embargo, pese a la gran cantidad de esfuerzos y recursos invertidos, en la última década, los avances en la disminución de la mortalidad materna no han sido los esperados. La tasa global de mortalidad materna ha permanecido igual.<sup>20</sup> Una razón que puede explicar este fracaso en la política global para la reducción de la mortalidad materna radica en que gran parte de los recursos se han dirigido hacia agendas de planificación familiar que promueven los “servicios de salud sexual y reproductiva”, en los cuales el aborto desempeña un papel central, en lugar de ser destinados a mejorar el sistema de salud (inversión en la mejora de hospitales, equipos, cuidados de emergencia y medicinas) y otros aspectos básicos, como el acceso al agua potable, el saneamiento y la mejora de la alimentación.<sup>19</sup>

Por último, no basta que las leyes tipifiquen al aborto como un delito para evitarlo, ya que no se incide sobre la causa. Sin embargo, su despenalización sí tiene

<sup>a</sup> Del latín *alter*, el “otro”; significa el poder de entender la perspectiva del otro. Su uso actual se debe a Emmanuel Lévinas, en una compilación de ensayos bajo el título *Alteridad y trascendencia*.

un efecto negativo, ya que da la idea social de que no tiene consecuencias y de que no es antiético. Incluso de que no es un homicidio. Si bien se puede aconsejar no castigar en grado sumo a la madre que se ve orillada a abortar, no puede caber la idea de que el aborto voluntario es algo deseable, y menos aun la de que pueda constituir un tipo de derecho fundamental. Los argumentos jurídicos son vastos y coherentes, pero por encima de ellos se encuentra el hecho incontrastable de que el aborto puede significar la pérdida de una vida humana.

## MEDICINA Y ABORTO

La ciencia debe estar al servicio de la persona humana. El deber ser del médico y de la medicina es trabajar en favor de la vida y la salud de las personas. Por ello, la medicina se guía por el principio terapéutico, que le permite intervenir sobre el cuerpo enfermo, en beneficio de totalidad de la persona.<sup>15</sup> Dado que el embarazo no es una patología, sino que incluso es un estado fisiológico, el aborto no cura a la madre, y sí mata al niño. Desde luego, se sabe que hay patología materna en la que un embarazo puede ser un factor de riesgo. Pero ni siquiera en estos casos la medida abortiva es terapéutica. Porque no cura la patología materna, pero sacrifica la vida de quien no tiene poder de decisión. Es decir, se toma una decisión ética basada en el poder, con una fundamentación antropológica utilitarista.<sup>18</sup> En la gestación, el médico se encuentra ante dos pacientes: la madre y el hijo. Y ambos merecen la protección y el cuidado que el médico pueda proporcionarles.

“Aborto” se deriva del latín *aborior*, que significa “morir antes del nacimiento”. En medicina se define como la expulsión del producto de la concepción antes de que pueda sobrevivir fuera del útero materno.<sup>23</sup> También se denomina “reducción embrionaria”, sobre todo si se trata de una gestación por técnicas de reproducción asistida —con embarazo múltiple— o interrupción voluntaria del embarazo, en el caso de que sea provocado. Anteriormente se entendía como el inicio de la gestación, pero desde 1993 se redefinió a partir de la implantación del embrión en el útero.<sup>21</sup> Esto permite que en el lapso entre la fecundación y el final de la implantación no se considere al embrión como persona y que, por consiguiente, pueda ser sujeto de manipulación. Además permite que la industria farmacéutica no tenga que señalar el efecto abortivo de muchos de sus productos con efecto antiimplantatorio, ya que si lo dijeran, algunas pacientes podrían negarse a usarlos, lo cual disminuiría su venta.

El aborto puede ser natural o espontáneo, o bien provocado. Sólo en este último participa la libertad de la mujer, por lo que es el único tipo sujeto de juicio ético.<sup>15</sup>

Desde el punto de vista de la intención se clasifica en:

- **Aborto espontáneo:** se produce por la muerte embrionaria intrauterina, por un desprendimiento placentario o por expulsión del embrión o feto por causas involuntarias conocidas o no.<sup>23</sup> No hay acción alguna de la madre o de otras personas que impliquen la intención de causar el aborto. Por ende, no es sujeto de valoración ética.<sup>15,16,35</sup>
- **Aborto indirecto:** es causado por otra acción que lo provoca. La intención de la primera acción no es causar el aborto por parte de ninguno de los actores. Es decir, no hay voluntad de que suceda el aborto. Aunque se puede saber que sucederá. La única condición para que no tenga una connotación moral negativa es que la acción primera no pueda ser evitada,<sup>35</sup> como sería el caso de un tratamiento a la madre o el caso de una implantación embrionaria intratubárica,<sup>15</sup> en la que se tiene que reseca la trompa (con el embrión dentro), ya que, de lo contrario, ambos morirían. Es diferente al caso en el que se suele plantear la disyuntiva de salvar la vida de la madre o la vida del embrión, porque en el caso de la implantación intratubárica nunca es factible salvar al niño, sólo se puede salvar a la madre. La valoración ética de este tipo de aborto indica que si se cumplen las dos condiciones señaladas, no hay responsabilidad ética.
- **Aborto provocado:** en él se mata al hijo intrauterinamente, es decir, se fuerza su expulsión para que muera fuera del útero. En cualquier caso, sea cual fuere la edad gestacional, el método empleado y la legislación civil vigente, el juicio ético es negativo y muy grave, ya que se trata de un homicidio voluntario contra un familiar en línea directa que no se puede defender de ninguna manera.<sup>15,16,18,35</sup>

Para justificar el aborto provocado se esgrimen dos tipos de argumentos:

1. El de indicaciones (clínicas de la madre o del niño; sociales; económicas, o políticas, como el caso de China): que implica casuísticas de casos límite.<sup>21,23</sup>
2. El de plazos de tiempo, basado en un concepto reduccionista de materialidad del embrión.

Se inició con el concepto de preembrión del Comité Warnock,<sup>22</sup> siguiendo con la implantación y terminando con los plazos tomados arbitrariamente por cuestiones no relacionadas con la embriología, como sucede en el Distrito Federal de México.

## **Técnicas abortivas**

Desde el punto de vista de las técnicas, vale la pena mencionar que se requiere analizar el aborto en cuanto a dos tipos de técnicas.<sup>a</sup>

Las macroscópicas, o aborto directo, incluyen aspiración, legrado, cesárea, trabajo de parto inducido, inyección intraamniótica y succión de la masa encefálica durante la coronación del feto en el parto normal.<sup>b,23</sup>

**Directo:** libremente deseado

Químico o	}	Macroscópico (embrión ya implantado)
Quirúrgico		
Mecánico		

**Químico:** inyección intraamniótica de solución salina hipertónica (que deshidrata al niño), o de urea, combinada con la inducción de contracciones

- Prostaglandinas: provocan contracciones, pero no la muerte del niño; si nace vivo, hay que matarlo externamente
- Píldora abortiva: actúa hasta con siete semanas de embarazo. Se administra misoprostol y a las 48 h se suman prostaglandinas para ayudar a expulsar el embrión y disminuir fallos a 5% (sin prostaglandinas la reducción es a 14%)
- Metotrexato más prostaglandinas: se administran a partir de los tres a siete días y hasta las seis semanas de amenorrea; el aborto se presenta en una a cuatro semanas, con un índice de efectividad de 5 a 16% y una sobrevivencia del feto de 1% (teratógeno)

**Bloqueo de la dihidrofolato reductasa:** disminuye la timidina, la síntesis de hormona antidiurética, la división, el crecimiento de células rápidas (tiene afección en el cáncer, el sistema autoinmunitario, la piel, la médula ósea y el embrión); los efectos secundarios incluyen sangrado uterino de 14 a 21 días, con afección de la médula ósea, el estómago, la sangre, los pulmones, el hígado, el riñón y el pelo

**Quirúrgico:** aspiración, legrado, curetaje e histerotomía

**Mecánico:** en embarazos de niños viables se procura su muerte natural durante el nacimiento (EUA), aunque en la mayor parte de las legislaciones esto se considera un infanticidio

En pocos casos las píldoras anticonceptivas comunes pueden ser antiimplantatorias (de 5 a 10%), ya que las dosis muy bajas de micropíldoras no inhiben siempre la ovulación (hay ovulación en 15 a 40% de los ciclos) y, aunque tienden a espesar la secreción cervical para impedir el paso de esperma, si hay ovulación con secreción de estrógenos y la dosis de progesterona del anticonceptivo es baja,

<sup>a</sup> La clasificación que se propone no es la señalada según la actual definición médica de embarazo (a partir del decimocuarto día) posterior a la redefinición de gestación (1992), ya que lo que en este capítulo se clasifica como microaborto, por ser antiimplantatorio, ya no correspondería a un aborto, por no considerarse que el embrión preimplantado sea una persona. Las razones de esta estrategia ya han sido mencionadas en el texto relacionado con medicina y aborto.

<sup>b</sup> La succión de la masa encefálica en el momento de haber coronado la cabeza del niño en el parto fue una modalidad diseñada en EUA, por una argucia legal, en la que si el niño no había sacado la cabeza, no se trataba de un homicidio. No es una práctica habitual, pero en algunos países (no en México) se puede llevar a cabo.

los espermatozoides pueden pasar y fecundar, teniendo entonces un efecto anti-implantatorio por estar alterado el endometrio o la movilidad de la trompa de Falopio, o ambos.

#### Antiimplantatorios o microabortos

---

**DIU:** causa inflamación y edema en el endometrio, lo que impide la implantación. Cuando se asocia con cobre fluidifica la secreción y se incrementa la acción inflamatoria, ya que el óxido de cobre afecta los ácidos grasos y la membrana celular

**Píldora del día siguiente:** consiste en levonorgestrel en dosis de 150 µg, que es 10 veces mayor que en los anticonceptivos comunes. Genera severos efectos secundarios, básicamente cardiovasculares

**Elle one, o Ella, o de los cinco días siguientes:** consiste en uliprostal, aprobado por la *Food and Drug Administration* el 17 junio de 2010, que es un antagonista de los receptores de progesterona

---

Cualquiera de las técnicas abortivas conlleva riesgos de salud para la mujer, que pueden incluso ocasionar la muerte.

### Síndrome posaborto

Es un trastorno de estrés postraumático,<sup>24</sup> debido a la negación, represión o racionalización de la mujer que optó por el aborto.

Su sintomatología varía en cuanto a características y grado; según los rasgos de personalidad previa, destacan la psicosis depresiva, el aislamiento, las alteraciones del sueño, la ansiedad, las conductas suicidas, la drogadicción y las relaciones destructivas, entre otras. Se presentan incapacidad para lidiar con la angustia, el miedo, el coraje, la tristeza y la vergüenza. Las mujeres con señales de trastorno emocional están en mayor peligro de sufrir graves desajustes mentales tras el aborto, lo cual puede ser muy perjudicial si el diagnóstico psiquiátrico es muy serio.<sup>25-27</sup> Puede afectar tanto a la madre como al padre. El aborto destruye el vínculo natural entre padres e hijos, quedando ambos con una sensación de vacío, lo que dificulta la relación de pareja.<sup>21,28,29</sup> Puede surgir tras el mismo o permanecer latente durante mucho tiempo —quizá años— y emerger ante una situación crítica. La Organización Mundial de la Salud reconoce este síndrome como una patología.<sup>24,30</sup>

En la madre se crea una situación de conflicto entre su papel de madre y el papel que desempeña en la destrucción de la vida de su niño no nacido. Generalmente esta situación de conflicto se acompaña de la vivencia de un difícil desarrollo del duelo.

Es más fácil sacar al niño del útero de la madre que de su pensamiento.

## LEGISLACIÓN MEXICANA Y ABORTO

Si bien la ley es el mínimo común ético para el derecho positivo, y por consiguiente no es realmente base de criterio ético, sí es verdad que la conciencia social y la percepción del aborto se ven influidas por la legislación vigente en cualquier lugar del mundo, como en el caso de México. No es intención de este capítulo la internación en el tema jurídico; sin embargo, se señalarán dos aspectos:

1. Las leyes abortistas han influido en la pérdida del sentido moral de la vida humana, disolviendo la división entre el bien y el mal, al introducir un lenguaje ambiguo y vacío de contenido. Además, promueven la banalización del aborto y su consideración como una simple medida anticonceptiva.
2. Una vez que se inicia la despenalización en un territorio, rápidamente se comienza a extender la presión política —sobre todo la mediática— para que se generalice. Ello ocurre en México, en donde, según los datos de la ONG, se promueve en gran medida el aborto (Grupo de Investigación en Reproducción, junio 2007), con la progresión de los 32 estados de la República, posterior a la despenalización más amplia en el Distrito Federal (cuadro 14–1).

Parece una medida irreversible e irremediable, pero el médico puede declarar legalmente una objeción de conciencia y no verse obligado a practicar ningún aborto. Por otro lado, debe actuar también de manera preventiva, en el sentido de apoyar a la mujer embarazada para que no se vea conminada al aborto.

## MARCO ANTROPOLÓGICO

Aquí se contrastarán los datos epistemológicos con el concepto de dignidad humana, proporcionada por el personalismo ontológicamente fundamentado.<sup>31–34</sup> En el ámbito de la filosofía, Manlio Torcuato Severino Boecio<sup>a</sup> define el término de persona a partir de la razón: “sustancia individual de naturaleza racional”. Es decir, subsiste por sí y para sí, pero su racionalidad es parte de su esencia y no el acto de razonar. Esta esencia o naturaleza racional se puede actualizar o no ejercerse nunca, sin dejar, por ello, de ser persona. Las funciones y los actos son funciones de la persona; no existen en sí mismos y no son la persona en sí misma.

Este concepto explica la razón por la cual la pérdida de racionalidad (antes de ser un niño mayor, mientras se está anestesiado, al estar en coma, etc.) no implica la pérdida de la personalidad humana.

<sup>a</sup> Boecio pertenece a la filosofía escolástica.

**Cuadro 14–1. Legislación en México en torno al aborto**

Estado	Despenalización	Causales no punibles
D. F.	Se permite antes de las 12 semanas de gestación	
32 estados del país		Violación como causa para la interrupción legal del embarazo
Baja California, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Hidalgo, Oaxaca, Quintana Roo y Veracruz		Los códigos penales estatales establecen plazos que van desde los 75 días hasta los 3 meses para solicitar la práctica legal de un aborto
En 30 entidades del país, excepto en Chiapas y Nuevo León		No es punible el aborto imprudencial o culposo
Tabasco		No es sancionable el aborto causado sin intervención de la voluntad de la madre o del médico
En 29 entidades, excepto en Guanajuato, Guerrero y Querétaro		Se puede interrumpir el embarazo legalmente si causa peligro de muerte en la madre
En 11 estados, excepto en Aguascalientes, Baja California, Campeche, Coahuila, Colima, Chiapas, Durango, Guanajuato, Guerrero, Estado de México, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Veracruz y Yucatán		Por daño grave a la salud de la madre
En 13 entidades federativas, menos en Aguascalientes, Baja California, Campeche, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Nuevo León, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala y Zacatecas		Malformaciones genéticas o congénitas del producto
Baja California, Colima, Chihuahua, D. F., Guerrero, Hidalgo, Morelos, San Luis Potosí, Tabasco y Veracruz		Inseminación artificial no consentida
Yucatán		Incluye en su código penal las razones económicas, siempre y cuando la mujer tenga al menos 3 hijos

Fuente: Grupo de Información en Reproducción Elegida (GIRE). Leyes del Aborto en México. Elaborado por Eduardo Barraza y Rosario Taracena; actualizado por Mónica Maorenzic, junio de 2007. [www.gire.org.mx](http://www.gire.org.mx).

Esta fundamentación antropológica permite reconocer una dimensión que trasciende y supera los límites de lo físico. Esto es lo que constituye la naturaleza

completa del hombre, como lo define Aristóteles: “espíritu encarnado”. De esta forma, todo aquello que esté de acuerdo con su naturaleza constituye su dignidad. Si se asume como principio fundamental la inviolabilidad de la vida humana, con una dignidad personal inalienable, se llega a una normativa que supera a este tipo de argumentaciones reduccionistas.

Sin embargo, en el tema del aborto, existe una lucha contra un concepto filosófico antropológico reduccionista, como el racionalismo<sup>a</sup> y el empirismo,<sup>b</sup> que discrimina a algunas personas, como en este caso al embrión humano.

La base del juicio ético respecto al aborto está en la consideración antropológica ontológicamente fundamentada, aunque secundariamente también, en la conducta sexual.

## Juicio ético

El acto humano se define como aquel que es libre. Es decir, aquel en el cual hay conocimiento del acto mismo, de su finalidad, de los medios para lograrlo y de las circunstancias en las que se llevará a cabo, así como de la voluntad para ejecutarlo. Por ello, hay plena responsabilidad ética en el acto humano. Para que éste sea un acto bueno para la persona requiere que todos sus elementos sean buenos, o al menos neutros:

- El acto en sí mismo y su finalidad.
- Los medios por los cuales se realizará el acto.
- Las circunstancias en las que se ejecuta el acto.<sup>35,36</sup>

En el aborto, el acto consiste en terminar con la vida (que es matar) de un ser vivo de la especie humana,<sup>c</sup> con la finalidad de evitar llegar a tener un hijo vivo. Curiosamente, no deja de sorprender la falta de lógica de quienes proponen el aborto como un bien para la mujer: se aborta por no querer tener al hijo, pero se esgrime el hecho de que en realidad aún se trata de un “no hijo”, puesto que aún no es persona. Es decir, se racionaliza el crimen cometido, justificando la acción como una

<sup>a</sup> Racionalismo: Descartes y Hegel. Contexto filosófico mecanicista que separa radicalmente el pensamiento del cuerpo e identifica a la persona con la relación del Yo, que implica la conciencia y la integridad del sistema nervioso central.

<sup>b</sup> Empirismo: Hume. Identifica el Yo con la experiencia psíquico-perceptiva. (impresiones, ideas, emociones y sentimientos). No reconoce la sustancialidad de la persona, porque para el empirismo la persona se identifica con la experiencia subjetivo-perceptiva y con las ideas.

<sup>c</sup> No se escribe aquí el término “persona humana” para evitar llegar a esa conclusión sin haberla demostrado y porque es uno de los argumentos naturalistas de quienes favorecen el aborto.

prevención. Así, el concepto queda muy aséptico y la conciencia no llega a molestar tanto.

El medio dependerá, en gran medida, de la edad gestacional del niño. Cuanto mayor es el niño, mayor es el sufrimiento para él.

Desde el punto de vista bioético, como ya se ha aclarado, sólo el aborto provocado es tema de juicio ético, ya que es el único aborto libre.

Además de lo que se refiere al aborto simple o al microaborto, existe la posibilidad del aborto imprudencial. Por ejemplo, si la mujer ejecuta alguna acción por la que sabe que pone en riesgo la continuidad de la gestación y sobreviene el aborto —aparentemente espontáneo—, éste en realidad no será espontáneo, sino imprudencial. Esto conlleva una responsabilidad ética y también una responsabilidad civil.

De la misma forma, según lo explicado, existen fármacos que tienen acciones abortivas en algunas fases del ciclo menstrual, en el caso de haber acaecido la fecundación. Si la mujer toma dicho fármaco para evitar la gestación, la acción del mismo, si ya hubiera fecundación, no sería evitar la gestación, sino finalizar con la misma. Es decir, equivaldría a abortar.

En este tipo de acciones no directas también el aborto es un acto éticamente ilícito. No existe el “derecho humano” a abortar ni el “derecho reproductivo” a abortar, porque el aborto, castigado o no punible, es la muerte del producto de la concepción en cualquier momento de la preñez, y sólo puede morir lo que se halla vivo. Además, es la muerte del hijo, por voluntad materna, que finalmente no es inconsciente del hecho que conlleva a la preñez. Sin embargo, a partir de la bioética personalista, sin dejar de reconocer el mal intrínseco del aborto, se propone ayudar a la mujer y darle acompañamiento y apoyo durante la gestación, como la mejor medida preventiva al aborto.

## REFERENCIAS

1. **Marcó J:** Al inicio de la vida. En: Altamirano MM, Altamirano NF, Garduño R *et al.* (eds.): *Dilemas éticos en la práctica clínica. Análisis y discernimiento*. Cap. 31. México, Corinter, 2009:533–580.
2. **Madrazo JM, Marcó J:** *El embrión humano, un ser autónomo en comunicación con su madre desde los primeros días. Evidencias científicas*. Febrero de 2004:1–4. Facultad de Bioética, Universidad Anáhuac, México. [www.anahuac.mx/bioetica/noticia.22.htm](http://www.anahuac.mx/bioetica/noticia.22.htm).
3. **Schooyans M:** *Aborto: implicaciones políticas*. Gamba I (trad.). Madrid, Rialp, 1991.
4. **Smith SH:** *El aborto es un derecho de la mujer*. [www.socialistworker.com](http://www.socialistworker.com).
5. **Warren MA:** El aborto. Aspectos éticos. En: Singer P (ed.): *Compendio de ética*. Madrid, Alianza, 1995.
6. **López MN, Iraburu EMJ:** *Los quince primeros días de la vida humana*. 2ª ed. España, EUNSA, 2006:218.
7. **Piotrowska K, Zernica Goetz M:** Early patterning of the mouse embryo—contributions of sperm and egg. *Development* 2002;129(24):5803–5813.

8. **Piotroska K, Wianny F, Pedersen RA, Zernicka Goetz M:** Blastomeres arising from the first cleavage division have distinguishable fates in normal mouse development. *Development* 2001;128(19):3739–3748.
9. **Ray PF, Conaghan J, Winston RM, Handside AH:** Increased number of cells and metabolic activity in male human preimplantation embryos following *in vitro* fertilization. *J Reprod Fertil* 1995;104(1):165–171.
10. **Ramalho SM, Yoon S, Matsuzaki Y, Mulligan RC, Melton DA:** Stemness: transcriptional profiling of embryonic and adult stem cell. *Science* 2002;298:597–600.
11. **Naz RK, Gupta SK, Gupta JC, Vyas HK, Talwar AG:** Recent advances in contraceptive vaccine development: a mini-review. *Hum Reprod* 2005;20(12):3271–3283.
12. **Ostermaier GC, Miller D, Huntriss JD, Diamond MP, Krawetz SA:** Reproductive biology: delivering spermatozoan RNA to the oocyte. *Nature* 2004;429(6988):154.
13. **Conner SJ, Lefèvre L, Hughes DC, Barratt CL:** Cracking the egg: increased complexity in the *zona pellucida*. *Hum Reprod* 2005;20:1148–1152.
14. **Redline RW:** Non-identical twins with a single placenta—disproving dogma in perinatal pathology. *N Engl J Med* 2003;349(2):111–114.
15. **Sgreccia E:** *Manual de bioética*. Madrid, BAC, 2009:561–583.
16. **Palazzani L:** Bioética dei principi e bioética delle virtù: il dibattito attuale negli Stati Uniti. Istituto di Bioética della Facoltà di Medicina e Chirurgia “A. Gemelli”. *Rev Med Moral Roma* 1992;1.
17. **Pessina A:** El método en bioética. En: *Los comités hospitalarios de bioética*. México, El Manual Moderno, 2007:67–74.
18. **Tarasco M:** Diversas posturas filosóficas que influyen en el razonamiento bioético. En: Kuthy J, Villalobos JJ, Martínez O, Tarasco M (eds.): *Introducción a la bioética*. 3ª ed. México, Méndez, 2009:13–43.
19. **Morales I:** Preámbulo. En: *La vida ante la corte: inconstitucionalidad del aborto*. México, Enlace, 2008:11.
20. <http://inegi.org.mx/sistemas/sisept/>.
21. American College of Obstetrics and Gynecology: *Obstetric. Gynecologic terminology*. Filadelfia, F. A. Davis, 1972.
22. **Aguilar LA:** *El informe Warnock*. Albacete, Cuadernos de Pedagogía, 1991:197.
23. **DeCherney A et al.:** *Current obstetric & gynecologic diagnosis & treatment*. Lazo de la Vega SM (ed.), Monteón BIJ (trad.). 9ª ed. México, El Manual Moderno, 2007.
24. APA, DSM-IV: *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona, Masson, 2002.
25. **Navío M, Leira M, Quintero FJ:** El duelo. En: Chinchilla A (coord.): *Manual de urgencias psiquiátricas*. Barcelona, Masson, 2003:461–467.
26. **Defey D, Rossello D, Friedier R, Núñez M, Terra C:** *Duelo por un niño que muere antes de nacer*. UNICEF, 1996.
27. **Sderberger H et al.:** *500 mil víctimas del síndrome posaborto en EUA*. Archives of General Psychiatry, 2000.
28. **Reardon D:** *Aborted women, silent no more*. Springfield, Acorn Books, 2002.
29. **Sedgh G, Henshaw S, Singh S, Åhman E, Shah IH:** Induced abortion: estimated rates and trends worldwide. *Lancet* 2007;370(9595):1338–1345.
30. OMS, CIE 10: *Trastornos mentales y del comportamiento. Criterios diagnósticos de investigación*. Madrid, Meditor, 1993.
31. **Faggioni M:** La vita e le forme di vita. Rapporto fra biologia e antropología. En: Vial Correa JD, Sgreccia E: *La cultura de la vida: fundamentos y dimensiones*. Actas de la Séptima

- Asamblea General de la Pontificia Academia para la Vida. Ciudad del Vaticano, Librería Editrice Vaticana, 2001.
32. **Cozzoli M:** La legge morale e la diffusa della vita. En: Vial Correa JD, Sgreccia E: *La cultura de la vida: fundamentos y dimensiones*. Actas de la Séptima Asamblea General de la Pontificia Academia para la Vida. Ciudad del Vaticano, Librería Editrice Vaticana, 2001.
  33. **Seifert J:** *Essere e persona*. Milán, Vita e Pensiero, 1989.
  34. **Millán Puelles A:** *El interés por la verdad*. Madrid, Rialp, 1997.
  35. **Sada R, Monroy A:** *Curso de teología moral*. México, Mi-Nos, 1990.

---

## SIDA en la mujer embarazada. Prevención

---

*Jorge Larracilla Alegre*

A fines del siglo pasado se hizo evidente un síndrome de muy fácil diseminación que ha evolucionado hasta convertirse en la actualidad en una pandemia, demostrándose su difusión internacional y constituyendo un grave problema de salud pública. El gran peligro en la actualidad es que no se cuenta con medidas de control para evitar su diseminación ni para lograr su cura, que habitualmente evoluciona hacia la muerte del paciente.

En 1983, en Francia, Montagnier identificó el agente causal de este padecimiento y lo denominó virus asociado a linfadenopatía; posteriormente, en EUA Gallo lo nombró virus linfotrópico de células T humanas tipo III (VLTH III); actualmente la denominación aceptada es la de virus de la inmunodeficiencia humana, el cual genera un síndrome (síndrome de inmunodeficiencia adquirida) caracterizado por tropismo hacia los linfocitos CD4, manifestado por alteraciones inmunitarias profundas, infecciones bacterianas recurrentes y la aparición de formas poco comunes de neoplasias malignas. El VIH muestra dos variantes humanas, correspondientes a dos subtipos que tienen una difusión diferente:

1. VIH subtipo 1: tiene una gran distribución en América, Europa, el Caribe y parte central de África Oriental.
2. VIH subtipo 2: se localiza principalmente en partes de África Occidental.

La Organización Mundial de la Salud y la ONUSIDA señalaron que en 2000 existían 36.1 millones de personas contagiadas con VIH, de las cuales 25.3 millones se encontraban en el África subsahariana, donde la epidemia es más grave.

**Cuadro 15–1. Casos pediátricos acumulados de SIDA por tipo de transmisión y sexo**

Vía de transmisión	Hombre		Mujer	
	Casos	%	Casos	%
Perinatal	797	77.5	803	90.9
Transfusión sanguínea	184	17.9	56	6.3
Transmisión sexual	47	4.6	25	2.8
Se desconoce	429	29.4	339	27.7
Total	1 457	100.0	1 223	100.0

Fuente: Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH/SIDA, 1995.

El VIH afecta diferentes células del cuerpo humano, en especial el linfocito CD4 y los macrófagos. Implica un proceso crónico que se acompaña de una producción elevada y progresiva de viriones, con destrucción progresiva de los linfocitos CD4, favoreciendo la depleción progresiva durante muchos años de estos linfocitos, los cuales son las células coordinadoras de la respuesta inmunitaria, y generando una inmunodeficiencia adquirida.

Se ha comprobado que esta zoonosis afecta a los humanos desde mediados del siglo pasado, ya que se demostraron (1959) en Zaire anticuerpos VIH en sueros analizados retrospectivamente.

En México los primeros casos se notificaron en 1983; desde entonces, el incremento de personas enfermas ha sido progresivo. En julio de 1995 en México se reportaron 23 617 casos, con predominio del sexo masculino sobre el femenino (3:1), lo cual se atribuyó al tipo de enfermedades predominantes en el sexo masculino —como la hemofilia— que requerían transfusión de sangre o de sus derivados y a la adolescencia en la que el sexo masculino inicia más tempranamente las relaciones sexuales (cuadro 15–1).

Continúa observándose un continuo incremento de los casos, ya que en la última revisión realizada en noviembre de 2010 se reportaron cifras de 141 538 casos (cuadro 15–2).

**Cuadro 15–2. Incremento de casos de SIDA**

Edad (años)	NC	%
< 15	3 333	1.3
15 a 29	42 556	23.0
30 a 44	68 716	43.7
40 o más	28 153	19.5
Se ignora	1 053	0.7
Total	144 123	CONASIDA

## TRANSMISIÓN

Se ha demostrado que son varias las vías de transmisión del virus. En un principio era la sexual, afectando primordialmente a la persona homosexual. Esta vía continúa siendo la más importante en la transmisión del VIH —con afección tanto a hombres como a mujeres—, seguida por la vía hematológica (trasfusiones de sangre y sus derivados) y el empleo de objetos contaminados, como agujas, jeringas, utensilios de corte, etc. También se ha demostrado la transmisión de VIH en los trasplantes de órganos y tejidos, así como eventualmente en aplicación de tatuajes. El riesgo de transmisión de una madre infectada al feto va de 15 a 35%. La transmisión de VIH de la madre al hijo se realiza por vía intrauterina (también llamada vertical, intrauterina, transplacentaria, perinatal y congénita), pero además pueden ocurrir infecciones intraparto por exposición del producto a la sangre materna o a secreciones genitales infectadas. En el recién nacido puede ocurrir excepcionalmente a través de la leche materna, ya que se ha aislado el virus en la leche humana; sin embargo, el riesgo de infectar al niño es mínimo y las ventajas de alimentar al niño en países subdesarrollados supera con mucho a las ventajas de la alimentación artificial.

En México se recomienda no administrar leche materna en caso de que exista infección por VIH en la madre.

Se comprobó que el mecanismo de transmisión de la infección en menores de 15 años de edad, responsable de 58.6% de los casos acumulados, fue la vía perinatal hasta mayo de 1995, siguiendo en importancia la vía transfusional (24%) en pacientes hemofílicos (15.6%) y la vía sexual (1.7%) (Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH/SIDA, 1995). El segundo factor es el transfusional, en especial en pacientes que recibieron derivados sanguíneos antes de 1986. En el grupo de 15 a 19 años de edad la primer causa es la vía sexual (63.1%), seguida por los pacientes hemofílicos (11.3%) y las transfusiones de sangre o derivados (6%). El mecanismo más importante en los menores de 18 años de edad es el sexual. Este mecanismo antes de la etapa de la adolescencia es raro, por lo que se ha asociado generalmente con abuso sexual.

Se puede considerar que para el adolescente este mecanismo ha cobrado mayor importancia a medida que ha habido una mayor libertad en el empleo de esta vía en los adolescentes.

Los casos atribuidos a transfusiones han disminuido, debido a que a partir de 1986 se instituyó el decreto de la ley obligatoria de escrutinio de VIH en toda la sangre propuesta para ser transfundida, prohibiéndose toda comercialización de sangre o derivados (artículo 334 de la Ley General de Salud). Por el contrario, la transmisión heterosexual se ha incrementado progresivamente, comprobándose que en los menores de 10 años de edad ésta fue de 2.1% y en el grupo de 25 a 39 años de edad ascendió de 24.6 a 37.2% (cuadro 15-2).

## **CURSO CLÍNICO**

La etapa de infección corresponde a la implantación del virus, su replicación viral y la respuesta celular por destrucción progresiva de los linfocitos CD4. Esta etapa puede evolucionar sin manifestaciones clínicas de enfermedad (únicamente disminución de los linfocitos CD4). El estado asintomático o estado de portador consiste en estar infectado por VIH y vivir durante años sin enfermedad, la cual se origina paulatinamente por la debilitación de las defensas. En este periodo muchas veces se ignora que la persona puede continuar transmitiendo la infección.

### **Tiempo transcurrido entre la infección y la enfermedad (SIDA)**

Se ha demostrado que los pacientes infectados con VIH en el periodo perinatal muestran 64% de evidencia de infección a los tres meses de edad, 83% a los seis meses y 90% al año de edad. Se han reportado casos con latencia (manifestaciones de enfermedad) hasta ocho años después. En los casos debidos a transfusión el periodo de latencia en general es de 20 a 40 meses, mientras que por vía sexual se han reportado hasta 60 meses; se informó acerca de un caso hasta 18 años después. La coexistencia con infección por gérmenes oportunistas puede acortar el tiempo del periodo de latencia, que en general es más corto en la edad pediátrica, para el inicio de las manifestaciones de inmunodeficiencia tanto humoral como celular (SIDA).

Con la disminución de las defensas aparece el SIDA, que constituye la etapa grave de la infección y que generalmente se presenta varios años después. Es importante para el ámbito laboral saber que cuando una persona es infectada por el VIH puede tardar más de 10 años en presentar enfermedades causadas por el SIDA y sus efectos sobre el organismo, por lo cual no está impedido para trabajar; sin embargo, en esta etapa, ante la sospecha de estar infectada, la persona es discriminada por la familia y por otras personas, y tiene dificultad para obtener trabajo.

Las manifestaciones específicas de la enfermedad (SIDA) en el menor de edad varían en cuanto a gravedad, incluyendo principalmente:

- Linfadenopatía en 60 a 80% de los casos.
- Hepatoesplenomegalia en 60% de los casos.
- Retardo en el crecimiento y el desarrollo en 60% de los casos.
- Deterioro intelectual y de actividades motoras, anormalidades de conducta y anormalidad piramidal en niños, con una frecuencia de 50%.

En etapas posteriores pueden existir linfomas, mielopatías, dermatitis eczemato-sa, manifestaciones de infección y procesos bacterianos generalmente graves y recurrentes, como neumonías, meningitis, otitis, abscesos, piodermatitis, gastroenteritis, sinusitis, sepsis, etc. La neumonía intersticial linfocítica es una de las características de la infección en 50% de los casos en edad pediátrica, mientras que la presencia de linfomas y de sarcoma de Kaposi es menor en los niños, con una frecuencia de 4%. Los gérmenes patógenos involucrados corresponden al mismo tipo de gérmenes patógenos en cualquier grupo etario, pero se han demostrado gérmenes oportunistas hasta en 50% de los casos, como *Candida*, citomegalovirus, micobacterias, toxoplasma, *Pneumocystis carinii*, *Cryptococcus*, *Cryptosporidium*, herpes, etc.

## GENERALIDADES SOBRE PREVENCIÓN Y ÉTICA

### Consideraciones éticas generales

Se ha tratado la elaboración de vacunas; sin embargo, no se ha logrado a la fecha debido a factores imprevisibles, como la rápida mutación del virus, y el tipo de población y su distribución geográfica. Todas las personas tienen obligación de conservar su salud y evitar el riesgo de adquirir infecciones, aunque ante la adquisición de alguna la obligación es tratar de recobrar la salud. También se debe evitar dañar a otra persona, tal como lo señaló Hipócrates hace más de 2 400 años.

### Todo ser humano es autónomo e inviolable

Cada persona tiene una “individualidad” que lo distingue de otra persona. La persona está sujeta a “derechos y deberes”, por lo que su conducta se debe regir por una ética que asegure sus derechos como persona, pero que respete los derechos de los demás.

Toda unidad médica debe contar con un comité de ética o, al menos, de un asesor con bases éticas actualizadas. Todas las unidades médicas de los sectores público o privado actualmente cuentan con el asesoramiento de personal calificado con amplios conocimientos sobre ética.

En pacientes con SIDA el profesionista de la salud cumple con su deber de ética promoviendo los aspectos de prevención, diagnóstico y tratamiento de los pacientes. El tratamiento en estos casos es indispensable, ya que prolonga el estado de infección retardando el paso al desarrollo del estado de enfermedad (SIDA), lo que permite que se sigan investigando medidas de prevención y trata-

miento, con las que seguramente se curará el paciente y se evitará su muerte. Se debe brindar información en forma amplia y en términos de prevención de otras enfermedades mediante la vacunación, en especial la comunicación amplia sobre el VIH/SIDA a la población en general mediante los distintos medios audiovisuales que existen en la actualidad —como radio, televisión, periódicos, películas, Internet y otros—; asimismo, se debe dar a conocer que con el tratamiento paliativo se logra disminuir la carga viral, modificar las cifras de linfocitos CD4, prolongar el grado de infección por VIH y evitar las manifestaciones patológicas del SIDA. Si bien en la actualidad ningún medicamento es suficiente para curar al paciente enfermo, permite prolongar la evolución de la enfermedad, por lo que los científicos buscan medidas de prevención y tratamiento que logren no sólo curar al paciente sino tratar de erradicar esta infección.

Se debe hacer hincapié en informar específicamente que toda persona con duda o sospecha de esta infección se debe someter a pruebas de escrutinio para iniciar precozmente el empleo de antirretrovirales; dichas pruebas incluyen:

1. Inmunoabsorción enzimática para VIH o técnica de ELISA.
2. Análisis confirmativo de Western-blot.

En caso de detectarse la infección existen tratamientos que previenen hasta 98% la infección en el hijo y controlan también la infección en la gestante.

## **Prevención de la infección**

En la prevención de la transmisión de VIH por vía sexual se utiliza el enfoque de triple acción, que ha demostrado que el riesgo de infección por vía sexual se puede disminuir mediante:

1. Abstinencia.
2. Fidelidad.
3. Condón.

Los tres elementos son esenciales para reducir la incidencia de VIH, aunque el énfasis puesto en cada elemento debe variar de acuerdo con las características de cada población.

Cuando se trata con jóvenes la prioridad debe ser alentar la “abstinencia” o la postergación del inicio sexual, haciendo énfasis en evitar las relaciones sexuales de riesgo como la mejor forma de prevenir el VIH y otras enfermedades de transmisión sexual (citomegalovirus, rubéola, herpes, etc.), igual que el embarazo no deseado.

La intervención con adultos sexualmente activos debe promover prioritariamente la fidelidad mutua con una pareja no infectada como la mejor forma de evitar la infección por VIH.

La experiencia de países donde el VIH ha disminuido sugiere que la reducción del número de parejas es de importancia vital para alcanzar la reducción de la incidencia de VIH a gran escala. Si la persona ya ha tenido relaciones, hay que recomendarle volver a la abstinencia o mantenerse mutuamente fieles con una sola persona.

Las personas que tengan una pareja que desconozca su situación frente al VIH deben ser alentadas a practicar el uso correcto y sistemático del condón, buscar servicio de consejería y realizarse la prueba de VIH con su pareja.

Si están sexualmente activos, se debe apoyar el uso correcto y consistente del condón. Los jóvenes y otras personas deben saber que el uso correcto y sistemático del condón disminuye el riesgo de VIH en aproximadamente 80 a 90% (con el condón, el riesgo de adquirir VIH va de 10 a 20%), así como la posibilidad de adquirir diversas enfermedades de transmisión sexual y las consecuencias del uso inadecuado de este procedimiento.

Habitualmente el paciente infectado con VIH o con SIDA es aislado y separado de su trabajo, por lo que se le debe informar adecuadamente acerca de varios aspectos:

- Desde el momento de la infección hasta la aparición de los síntomas de SIDA pueden pasar 10 años, durante los cuales la persona puede desarrollar su trabajo y actividades de manera normal.
- Existe tratamiento de la infección para los infectados o enfermos de SIDA.
- Es necesario que los trabajadores cuenten con las facilidades para tener un adecuado control médico.
- La infección por VIH no limita la capacidad para el trabajo, pero obliga a tener conciencia sobre cuidados ineludibles, especialmente para evitar la transmisión de la infección a otra persona.
- No se amerita atención hospitalaria constante, sino sólo ante determinadas complicaciones.

La persona infectada con VIH debe:

- Abstenerse de mantener relaciones sexuales, pues debe ser responsable de no infectar a otras personas.
- En caso de tener relaciones usar preservativo. Puesto que éste no es un método 100% efectivo, debe informarle a su pareja sexual acerca de su estado de positividad al VIH, para que ella elija libremente la relación sexual.
- No compartir agujas o jeringas con otras personas.
- No donar sangre, semen, órganos o tejidos.

- Evitar el consumo de alcohol y drogas, porque pueden condicionar comportamientos irresponsables.

La “mejor prevención” para el producto en la etapa prenatal consiste en que la mujer embarazada cuente con control médico durante toda la gestación.

En el recién nacido de madre con sospecha de infección por VIH se deberá tomar en todos los casos DNA-PCR (reacción en cadena de la polimerasa) para establecer el diagnóstico de infección por VIH.

En el hijo de madre con VIH o SIDA el manejo terapéutico consiste en lo siguiente:

1. En los recién nacidos con sospecha de infección se debe iniciar el tratamiento doble a partir de las seis horas de vida (AZT+3TC) durante siete días.
2. Si la madre está recibiendo profilaxis intraparto o un esquema menor de 15 días, se recomienda terapia triple con nevirapina en dosis única asociada a AZT + 3TC durante siete días, ya que en estos casos existe mayor posibilidad de transmisión de VIH; es por ello que se debe ofrecer una mayor protección al recién nacido. Con esta acción aumenta la eficacia supresora y disminuyen los riesgos de resistencias.
3. Únicamente en los casos en que la madre recibe terapia antirretroviral altamente activa (TARAA) y su carga viral (CV) en el momento del nacimiento es menor de 50 copias se considera que el tratamiento en el recién nacido pudiera no ser necesario.
4. En todos los casos se debe evitar la alimentación al seno materno.
5. Diversos estudios clínicos han demostrado la eficacia de la cesárea electiva para reducir hasta 50% el riesgo de transmisión madre-hijo de la infección por VIH, en especial asociado al tratamiento antirretroviral.
6. En las mujeres que reciben TARAA se han demostrado niveles de transmisión menores de 1.2%, por lo que únicamente en mujeres que al final del embarazo tengan CV no detectable o menor de 1 000 copias la cesárea electiva no se considera necesaria.

La Ley General de Salud especifica claramente el manejo referente a este tipo de enfermedades, por lo que requiere de manera obligada la notificación de enfermedades transmisibles y está autorizada para tomar medidas extremas en caso necesario, como aislamiento de pacientes, tratamiento obligatorio, seguimiento de casos, etc.

En el manejo de estos pacientes se presentan problemas éticos, por lo que se debe tratar con un profesionista con preparación suficiente en el área de la ética:

1. Secreto profesional.
2. Conflicto sobre la autonomía del paciente.

3. Conflicto sobre obligatoriedad de la prueba de detección de anticuerpos específicos.
4. Conflicto sobre costo–beneficio.
5. Conflicto sobre ensañamiento terapéutico.
6. Protocolos de investigación.
7. Disposición de órganos, tejidos y cadáveres ante la Secretaría de Salud sobre trasplantes.
8. Cursos de sexualidad, campañas preventivas, etc.

### **Acciones comunes con las que no se transmite el VIH**

Dar la mano, besar en las mejillas, abrazar, toser o estornudar, compartir vasos o taza, compartir cubiertos de mesa o vajillas, usar el mismo retrete, compartir ropa o zapatos, utilizar el mismo teléfono, picaduras de mosquitos, usar la misma regadera de baño, dormir en la misma cama (si no hay relaciones sexuales), nadar en una alberca, usar el mismo jabón, usar las mismas toallas, lavar la ropa de otra persona, bañar enfermos, alimentar a otra persona, etc.

### **Consideraciones éticas generales**

Todas las personas tienen obligación de conservar su salud, evitando el riesgo de adquirir infecciones; sin embargo, en caso de que haya ocurrido el deber es tratar de recobrar la salud. Asimismo, se debe evitar dañar a otra persona, tal como lo señaló Hipócrates hace más de 2 400 años.

1. Todo ser humano es autónomo e inviolable. Cada persona tiene una “individualidad” que lo distingue de otra, la cual está sujeta a derechos y deberes, por lo que su conducta se debe regir por una ética que asegure sus derechos como persona, pero que respete los derechos de los demás. El ser humano es autónomo y libre de definir su orientación en la vida mientras “no interfiera con la libertad de otras personas” (uno de los principales derechos y obligaciones es conservar su salud).
2. Ningún ser humano tiene derecho a hacer daño sin necesidad: al respecto, Hipócrates lo señalaba como fundamento de la medicina —*primum non nocere*, “primero no hacer daño”.

### **CONCLUSIONES**

Todas las personas deben tener información verídica y completa sobre las diferentes medidas de prevención (tal como lo hace actualmente el Sistema Nacional

de Salud). Lo señalado obliga a que el personal de salud informe amplia y adecuadamente a las personas en general acerca de la existencia de los gérmenes patógenos (como el VIH) causantes de enfermedad en la mujer embarazada y en su producto, la importancia de su prevención, el diagnóstico oportuno y el tratamiento por parte de personal capacitado. Asimismo, debe consultar a las instancias actuales (CONASIDA) a las que se puede recurrir para su manejo adecuado.

## REFERENCIAS

1. **Kumate J, Gutiérrez G, Muñoz O et al.:** Síndrome de inmunodeficiencia adquirida. En: *Manual de infectología clínica*. 15ª ed. México, Méndez, 1998:443–462.
2. **Games EJ, Palacios:** Síndrome de inmunodeficiencia adquirida. En: Games J, Palacios T: *Introducción a la pediatría*. 6ª ed. México, Méndez, 1997:429–434.
3. **Vargas OA, Solórzano F:** Infecciones perinatales I. En: Games J, Palacios T: *Introducción a la pediatría*. 6ª ed. México, Méndez, 1997:243–255.
4. *Manual para las empresas. VIH/SIDA y el mundo del trabajo*. Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2005:11.
5. *Guía para la atención médica de pacientes con infección por VIH/SIDA en consulta externa y hospitales*. 3ª ed. Consejo Nacional para la Prevención y Control del SIDA, 1997.
6. **Navarrete NS, Ávila FC, Vallejo AO, Martínez AG, Santos PJI:** Panorama de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en población pediátrica. *Bol Med Hosp Infant Méx* 1992;49:543–548.
7. Guía de manejo antirretroviral de las personas que viven con VIH/SIDA. Centro Nacional para la prevención y control del VIH/SIDA, CENSID. Criterios para inicio de tratamiento antirretroviral en niñas y niños. 2003–2004:105–141.
8. **Casas MML:** Problemas bioéticos relacionados con la infección por VIH/SIDA. En: Kuthy P, Villalobos P, Martínez G et al.: *Introducción a la bioética*. 2ª ed. México, Méndez, 2003: 231–241.
9. **Marco BJ:** Transmisión y prevención del SIDA. *Med Ética* 1993;3:73–91.
10. **McKinney R:** Vertical transmitted human immunodeficiency virus infection. *Curr Opin Infect Dis* 1991;4:469–463.

---

## Consideraciones y decisiones en torno al diagnóstico prenatal

---

*Luis G. Sentfies Cortina*

### PREÁMBULO

El diagnóstico de condiciones discapacitantes presentes o futuras durante la etapa prenatal (sin referirnos exclusivamente a las condiciones genéticas) es un tema de actualidad por los constantes avances científicos y tecnológicos en el área de la medicina fetal y la genética, que tiene una especial pertinencia dentro de un texto de bioética, dado que los progresos científicos preceden y en ocasiones rebasan la capacidad de asimilación social, ética y legal.

En sí, los avances científicos, los estudios diagnósticos y, en general, los recursos tecnológicos no son los que se deben sujetar al análisis o juicio de la ética, sino las conductas de los médicos y de sus pacientes, que conllevan el uso y el abuso de estas herramientas y las decisiones que toman en consecuencia. De aquí que resulta de gran importancia analizar el objetivo que se persigue con estos estudios, entender sus alcances y limitaciones, ponderar sus riesgos y beneficios, y comprender la trascendencia de las decisiones que pueden tomarse en función de sus resultados, así como los riesgos de vulnerar los bienes supremos y universales, que son la dignidad humana, la vida y la salud.

Si ya el diagnóstico genético tiene implicaciones trascendentes para cualquier individuo, en el caso del feto se añaden circunstancias de mayor complejidad. El embrión/feto tiene una relación de dependencia fisiológica absoluta de la madre. Sólo se tiene acceso al feto a través de la madre, lo cual desde el punto de vista de la bioética pone valores en conflicto. Independientemente de la profundidad que puede adquirir este conflicto en circunstancias específicas, debe quedar claro

que el embrión/feto no es un apéndice de la madre, sino un individuo en sí mismo, independientemente de que para su crecimiento y desarrollo sea absolutamente dependiente de la placenta y ésta del útero materno. El obstetra atiende a dos pacientes simultáneamente: a la madre y al feto; dos individuos en una relación única en el campo de la medicina.

## **OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO PRENATAL**

El punto de partida del análisis ético del diagnóstico prenatal consiste en establecer el objetivo que se persigue.

El deseo legítimo de tener un hijo sano se ha ido idealizando ante la expectativa generada por los avances científicos que permiten predecir y seleccionar genotipos más perfectos, al menos desde el punto de vista teórico. Sin embargo, se debe recordar que el genotipo (la estructura genética) no predice el fenotipo (la estructura física) de manera absoluta, pues existen en el camino otras variables que interactúan de manera compleja modificando la manifestación final del individuo.

Todos los padres quisiéramos un hijo “sano” con el máximo potencial, sin limitaciones físicas o intelectuales, sin riesgos ni predisposiciones, ni enfermedades; sin embargo, nuestro genoma es altamente polimórfico. Tenemos una variación fenotípica infinita, por lo que cada uno tiene talentos, aptitudes y debilidades propios. La perfección no debería ser una meta, pues la diversidad enriquece a la sociedad. En este afán perfeccionista se han llegado a cometer absurdos, como en los casos en que el resultado del diagnóstico prenatal muestra una alteración genética que lleva a la decisión de suspender un embarazo, siendo que al analizar a los padres se encuentra que alguno de ellos es portador exactamente del mismo “defecto” genético que planean eliminar.

En concreto, los objetivos del diagnóstico prenatal se pueden agrupar tomando en cuenta que no se habla exclusivamente de diagnóstico genético, sino de cualquier tipo de defecto en el momento del nacimiento:

1. Detectar enfermedades o anomalías susceptibles de tratamiento prenatal médico o quirúrgico o terapia génica.
2. Identificar alteraciones genéticas, cromosómicas o estructurales, con el fin de eliminar los embriones/fetos afectados.
3. Detectar los defectos que requieren preparar de manera precisa el momento y la vía de nacimiento, así como los recursos humanos, físicos y tecnológicos que deben estar disponibles para una atención prenatal inmediata.
4. Conocer los posibles defectos o anomalías, con el fin de prepararse desde el punto de vista psicológico.

En el primer caso, detectar enfermedades o anomalías susceptibles de tratamiento prenatal, se tiene el objetivo ideal del diagnóstico prenatal, que sería detectar anomalías genotípicas o fenotípicas con la intención de corregirlas o curarlas, situación que en la práctica resulta excepcional, pues son pocos los defectos o problemas que pueden tener una curación o un tratamiento temporal que permita llevar a término el embarazo.

En este terreno podríamos mencionar tratamientos médicos, como el uso de dexametasona prenatal para tratar la hiperplasia suprarrenal. La detección de anemia fetal por enfermedad hemolítica por isoimmunización al Rh, en cuyo caso se pueden realizar transfusiones intrauterinas que, aunque no exentas de riesgo, pueden llevar un feto a la viabilidad y posteriormente a una vida adulta plena, sin repercusiones. Se puede mencionar la obstrucción vesical con hidronefrosis secundaria, en la que mediante un catéter se descomprime el tracto urinario, permitiendo salvar la función renal en tanto se establece un tratamiento definitivo neonatal, o bien el caso de un defecto estructural, como el mielomeningocele o el labio y paladar hendido, que pueden ser susceptibles de cirugía fetal para su corrección.

En el segundo caso, cuando el objetivo es detectar alteraciones genéticas, cromosómicas o estructurales con el fin de eliminar los embriones/fetos afectados, la intención es detectar desviaciones genotípicas con implicaciones fenotípicas ante las que se decidirá la eliminación del embarazo (puesto que el término interrupción no sería el término correcto).

En esta situación, la primera consideración ética es que si el objetivo del diagnóstico es la suspensión del embarazo ante un diagnóstico desfavorable, no debería ofrecerse el diagnóstico prenatal si no se puede garantizar a la pareja que consiga su objetivo. Estaríamos vulnerando el principio de autonomía de la pareja si no les permitimos actuar en función del diagnóstico. Esto es muy pertinente de aclarar porque sucede que se lleva a las parejas por todo un proceso de pruebas de detección y diagnóstico para que cuando finalmente se enfrentan con un diagnóstico desfavorable no tienen alternativas realizables.

La Organización Mundial de la Salud opina que las naciones que prohíben la terminación de embarazos con un feto afectado tienen la obligación de examinar las condiciones bajo las cuales se ofrece el diagnóstico prenatal. Ofrecer el diagnóstico prenatal sin la posibilidad de un aborto seguro y accesible puede orillar a que algunas mujeres recurran a un aborto ilegal e inseguro. No es congruente ofrecer el diagnóstico prenatal a una pareja que ante un resultado negativo pudiera optar por la eliminación del embarazo si en el caso de que ocurra no pudiera realizarse por restricciones legales o de cualquier índole.

Otra consideración con los pacientes se relaciona a la edad del embarazo para cuando se cuente con el diagnóstico definitivo. Muchas pacientes que estarían dispuestas a consentir una suspensión temprana del embarazo podrían no estarlo

en un embarazo más avanzado. Por ejemplo, en el diagnóstico de trisomía 21 es común que la pareja no tenga claro el proceso que implican las pruebas de detección o tamizaje, que aun cuando se inician desde el primer trimestre es necesario, cuando salen positivas, esperar a pruebas confirmatorias, como el cariotipo por amniocentesis que se realiza después de las 16 semanas y que requiere una o dos semanas de procesamiento, teniendo finalmente el diagnóstico definitivo cerca de la mitad del embarazo.

Una tercera consideración ética, en estos casos cuyo objetivo del diagnóstico es la suspensión del embarazo en casos positivos, es en torno a la definición de letalidad o gravedad de la anomalía detectada. Si bien existen casos extremos, como la anencefalia o las trisomías 13 y 18, en las que es relativamente sencillo determinar con seguridad su incompatibilidad con la vida posnatal, existen muchas malformaciones o defectos genéticos en los que es difícil predecir el impacto real en la calidad de vida de los afectados y su familia. Ya decíamos que el genotipo no predice exactamente el fenotipo, pues existen muchos factores que interactúan en el trayecto. Además, ante defectos similares, la capacidad de adaptación es variable. ¿Cómo tener, entonces, la certeza del grado de discapacidad que puede generar? ¿Quién decide cuando un diagnóstico genético o una malformación son suficientemente graves para suspender el embarazo? ¿Existen tratamientos posnatales que mejoren o corrijan parcialmente el problema? ¿Qué decir de diagnósticos que no implican un problema o defecto en el momento del nacimiento, sino una condición que puede surgir durante el transcurso de la vida, incluso muchos años después? ¿A quién se le debe informar? ¿Existe el derecho a no saber cuando se trata de diagnósticos genéticos que implicarán enfermedades o riesgos inciertos a largo plazo?

Existe un principio muy simple: no se debe buscar información cuando no se sabe qué hacer con ella. Cualquier investigación debe tener el objetivo de esclarecer algo para poder actuar en consecuencia, por lo que es preciso considerar que, lejos de mejorar la natural angustia materna ante la incertidumbre de la salud de su bebé, la incertidumbre generada por información diagnóstica que no sabemos interpretar, y mucho menos nos permite establecer un pronóstico claro, puede ser más desgastante. En términos generales podemos decir que la angustia materna se resuelve de mejor manera mediante un proceso de comunicación cercano, abierto y completo que indicando un diagnóstico prenatal que seguramente resultará negativo, “para que se quede tranquila”. La plática con la paciente va a tener un efecto mucho más positivo sobre la angustia materna que el mismo procedimiento o su resultado. En esta circunstancia sería inaceptable cualquier riesgo del procedimiento, por lo que aquellos que tuvieran un riesgo de consideración serían totalmente desaconsejables.

A este respecto, la resolución europea sobre el diagnóstico prenatal y el derecho a ser diferente<sup>1</sup> hace recomendaciones pertinentes:

- Condena el enfoque discriminatorio en relación con los discapacitados.
- El juicio de valor respecto a que una vida vale más que otra no debe llevar a la terminación del embarazo; así como tampoco al hecho de que la sociedad asuma erróneamente una presunción sobre la calidad de vida de los discapacitados.
- El consejo prenatal a los padres debe ser interdisciplinario.
- Se debe dar soporte y tiempo para asimilarlo.
- Se debe dar información actualizada, completa y comprensible.
- No se debe emplear terminología confusa o imprecisa, como aborto terapéutico. La terminación del embarazo no tiene “efecto terapéutico” alguno sobre el feto.
- Los discapacitados son capaces de vivir una vida plena de igual valor que cualquier otro ciudadano.
- Los discapacitados deben ser vistos con los mismos derechos, dignidad y libertad.

En el tercer caso se indica detectar defectos que requieren preparar de manera precisa el momento y la vía de nacimiento, así como los recursos humanos, físicos y tecnológicos que deben estar disponibles para una atención prenatal inmediata. Estos casos resultan también excepcionales, obedeciendo generalmente a defectos estructurales y no a defectos genéticos, como es el caso de la hernia diafragmática que puede requerir intervenciones neonatales inmediatas. En estos casos no existe ninguna objeción ética, en especial cuando el diagnóstico está basado en estudios no invasivos, como es el caso del ultrasonido, y el diagnóstico no requiere ser muy temprano en el embarazo. Cuando no tienen que tomarse decisiones durante el embarazo hay que considerar que existe la opción del diagnóstico posnatal, que generalmente es más sencillo y tiene menores riesgos y costos.

En el cuarto caso, conocer posibles defectos o anomalías con el fin de prepararse desde el punto de vista psicológico, se puede considerar válida la realización de estudios diagnósticos, con el único fin de prepararse psicológicamente para su aceptación, siempre y cuando el riesgo lo justifique. En general debemos tener claro que se indica cualquier estudio diagnóstico cuando en función de sus resultados se tomará una conducta determinada dentro de dos o más alternativas. Cuando no se actuará en función de los resultados o cuando la acción a tomar es la misma independientemente del resultado pierde sentido el estudio diagnóstico. En esta circunstancia resulta inútil lo que desde el punto de vista ético genera un conflicto menor con el principio de justicia, pues esto implicará utilizar recursos que pudieran ser mejor aplicados a otros individuos.

Por otra parte, en estos casos resulta especialmente delicado ponderar el riesgo del estudio, puesto que al establecer la relación riesgo–beneficio tendremos de un lado de la balanza un beneficio menor, que consiste simplemente en conocer

el diagnóstico sin tomar ninguna acción en consecuencia, lo que necesariamente implicará que cualquier riesgo incline la balanza en ese sentido, desaconsejando la realización del estudio, por ejemplo, una amniocentesis o una biopsia de vellosidades coriales, con un índice de pérdida del embarazo de uno a dos por cada 100 casos en manos experimentadas, sólo atribuida al procedimiento diagnóstico resulta inaceptable con fines de mera preparación. En estos casos siempre habrá que plantear la alternativa de un diagnóstico prenatal tardío, que tiene mucho menor riesgo, o incluso un diagnóstico posnatal temprano. Desde el punto de vista ético, en estas circunstancias hay que tener claro que el principio de no maleficencia tiene prioridad sobre el de beneficencia, es decir, lo primero es no dañar, lo segundo brindar un beneficio.

## **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Al mismo tiempo que analizamos los objetivos que persiguen la pareja y el médico en el diagnóstico prenatal, cosa que debe ser el punto de partida de todo análisis ético, debemos tomar en consideración aspectos como sus alcances y limitaciones, riesgos y beneficios, puesto que si esta información no se conoce, se asimila y se entiende a cabalidad, pueden desvirtuarse los objetivos que se plantean. Por ello, una consideración ética especialmente trascendente en relación con el diagnóstico prenatal es el consentimiento que debe dar la pareja de manera plenamente consciente, voluntaria e informada, lo que implica que previamente debe haber una información explícita y detallada sobre sus alcances y limitaciones, riesgos y beneficios.

El consentimiento informado está muy lejos de ser una hoja o formato firmado por la paciente o, en el mejor de los casos, por la pareja. El consentimiento informado no es un documento; es un proceso de comunicación en el que el médico debe conocer las angustias de la mujer, sus dudas, sus intenciones y deseos, sus valores y los de la pareja, y su nivel cultural e intelectual para estimar su capacidad de entendimiento. El médico debe ubicarse en el nivel de la pareja para explicar con amplitud y claridad lo que se puede esperar del procedimiento, las posibles complicaciones, los resultados y las posibles alternativas de actuación.

No sólo se debe informar acerca de las alternativas con las que estemos de acuerdo, sino todas las existentes en función del respeto que debemos al principio de autonomía. La paciente debe tomar sus decisiones, aunque si fueran contrarias a lo que piensa el médico, éste tendría la obligación de referir a la paciente, y la paciente tendría la obligación de respetar el derecho del médico a la objeción de conciencia. El paternalismo en ocasiones resulta más cómodo o rápido para el médico e incluso para la paciente. Es preferible asumir actitudes protectoras por

parte del médico, con las que se absuelve de responsabilidad a la pareja tomando él en su lugar las decisiones, bajo el argumento de que “yo sé lo que más te conviene”, o bien posiciones cómodas por parte de la pareja, que prefiere dejar en manos del médico la responsabilidad de la decisión en lugar de asumirla con todas sus consecuencias.

El consentimiento informado es un concepto claro, fácil de entender y hasta trillado, pero aún así muy difícil de llevar cabalmente a la práctica sin paternalismo, entre otras causas por el tiempo que consume, porque requiere un conocimiento profundo del tema por parte del médico para poder explicarlo y aclarar con un amplio dominio, por las habilidades de comunicación que demanda el médico y por la comprensión por parte de la pareja. Es parte fundamental de todo procedimiento médico y la esencia de la relación médico-paciente que debe estar basada en la confianza y en la confidencialidad.

En el diagnóstico prenatal no sólo está involucrada la mujer, sino que también entran en juego los derechos de terceras personas, fundamentalmente el padre, aunque en la práctica tiene mucho peso la familia. Desde el punto de vista de la fecundación y del aporte genético, la madre comparte con el padre 50% la maternidad y la paternidad; si bien esto implica que el padre tiene derecho a participar en la decisión, resulta muy complejo el balance si tomamos en consideración que la maternidad implica adicionalmente una dependencia absoluta del embrión/feto durante 40 semanas, sin considerar los cuidados maternos posnatales y que esta dependencia implica una carga fisiológica para la mujer con responsabilidades, riesgos y complicaciones; sin embargo, como se comentó, esta dependencia no implica que el embrión/feto pueda considerarse un apéndice de la mujer, sino un ser individual con una caracterización genética propia y potencialidades particulares, aunque con una dependencia fisiológica insustituible de la madre.

Este proceso educativo implica que una vez recibida la información pertinente, completa y adecuada se debe obtener una decisión o consentimiento libre y autónomo de la pareja, sin amenazas ni incitaciones, conscientes del tipo de procedimiento, las ventajas y desventajas, la estimación del riesgo, las molestias que pueda generarle, la opción de otras alternativas menos invasivas, los posibles resultados y las decisiones que habrán de tomar en consecuencia. Esta decisión autónoma puede perfectamente ser un rechazo al procedimiento, que debe ser totalmente aceptable para el médico y no considerarla como un fracaso, sino como un éxito del proceso educativo y de comunicación desarrollado que culmina con el respeto a la autonomía.

Así como se mencionó que la postura particular del médico no debe determinar la decisión de la paciente por la vía del paternalismo, es también importante considerar los conflictos de interés que pueden surgir en el camino. Un conflicto de interés es un conjunto de condiciones en las que el juicio profesional concerniente a un interés primario tiende a ser indebidamente influido por un interés secunda-

rio. Es decir, en el tema que estamos tratando el interés primario es la salud del embrión/feto y de la madre, mientras que los intereses secundarios pueden ser muchos: de índole financiera, personal, académica, religiosa, política, etc. Esto no quiere decir que se niegue el valor que pueden tener estos intereses secundarios, sino que se deben reconocer, ponderar y priorizar entre ellos, manteniendo siempre a salvo el interés primario. Desde el punto de vista ético, todo interés secundario es válido y respetable siempre y cuando no repercuta en el interés primario.

No hay decisiones más inteligentes que otras; hay decisiones mejor informadas. En relación con el diagnóstico prenatal, no deben existir las posturas definidas, sino que se deben conocer todas las alternativas, sus alcances, sus riesgos y sus posibles resultados. Lo que se necesita es un conocimiento completo para brindar la información pertinente y de cada caso obtener una decisión informada de acuerdo con las circunstancias particulares de cada pareja, independientemente de posturas preestablecidas.

## **ALCANCES Y LIMITACIONES**

En este ámbito es indispensable comenzar por entender las expectativas de los pacientes, que generalmente son muy diferentes a las de los médicos. El médico tiene mayor claridad en cuanto a la gran variedad de defectos observables en el momento del nacimiento, las muy diversas etiologías de las malformaciones congénitas, las alteraciones cromosómicas, las enfermedades genéticas y la capacidad de las pruebas y sus restricciones. En cambio, los pacientes buscan la respuesta a la pregunta: ¿mi bebé está “bien”?, y “bien” es un término tan amplio como ambiguo que implica ausencia de todo tipo de malformaciones, defectos estructurales, funcionales, trastornos genéticos y defectos cromosómicos, e incluso aspectos de nutrición, crecimiento y desarrollo que ninguna prueba en lo individual permite diagnosticar.

No es raro que el médico responda a esta pregunta ofreciéndole a la pareja una serie de pruebas y herramientas diagnósticas que permitirán descartar o detectar problemas cromosómicos muy concretos (trisomías, monosomías, etc.), sin aclarar a profundidad que dichas pruebas no tienen la capacidad de diagnosticar otras malformaciones y defectos estructurales y funcionales.

Un consentimiento no estará lo suficientemente informado si no se especifican con claridad los alcances y limitaciones del estudio. No se pueden entender claramente los alcances y limitaciones si no se tiene un marco de referencia, es decir, no se puede hablar de qué esperar y qué no esperar de una prueba en forma abstracta o en función de nuestras expectativas, sino que hay que contrastar las ex-

pectativas de los pacientes, lo que esperan o no esperan ellos, con lo que realmente les ofrece el método diagnóstico que seleccionamos.

En términos generales, se estima que los defectos en el momento del nacimiento se deben predominantemente a causas desconocidas, es decir, de 65 a 75% son ocasionados por causas multifactoriales o poligénicas, y de 15 a 25% tienen su origen en causas genéticas, de las cuales tres cuartas partes obedecen a enfermedades monogénicas (15 a 20%), una cuarta parte a defectos cromosómicos (5%) y 10% restante se explican por el efecto de exposición ambiental a teratógenos químicos, físicos o biológicos.<sup>2</sup>

Esto quiere decir que las pruebas diagnósticas genéticas prenatales podrán detectar alrededor de 5% de los defectos en el momento del nacimiento. ¿Realmente lo entienden así las pacientes cuando forman parte de protocolos de estudio para tamizaje de problemas cromosómicos?

Dentro del tema de alcances y limitaciones del diagnóstico genético prenatal es muy importante marcar una diferenciación clara acerca de lo que son las pruebas de escrutinio o tamizaje de las pruebas diagnósticas, pues es un concepto poco entendido por los pacientes en general.

En especial en el tema del diagnóstico de síndrome de Down, los futuros padres deben comprender que existen estudios cuyos resultados permitirán asegurar el diagnóstico, mientras que otros son simplemente pruebas que indicarán de manera relativa si hay un mayor o menor riesgo de que se presente el problema. Los estudios de tamizaje son útiles porque permiten evitar que se realicen estudios diagnósticos, los cuales son caros o conllevan riesgos por tratarse de pruebas invasivas.

De esta manera, los resultados de los estudios de tamizaje tiene como única finalidad decidir quiénes se deben someter a los estudios de diagnóstico y excluir a una mayoría para evitar riesgos y costos innecesarios. Por ello es indispensable que antes de aceptar una prueba de tamizaje se explique y se comprenda que no es un estudio para hacer o sospechar diagnósticos, sino parte de un proceso cuyo resultado es simplemente seleccionar a quienes requieren pruebas diagnósticas invasivas. También se debe informar acerca de las posibilidades de resultados falsos positivos, es decir, que un porcentaje de las pruebas de escrutinio resultarán de riesgo y generarán angustias gratuitas sin que finalmente se corrobore en el estudio invasivo, es decir, habrá siempre un porcentaje de estudios invasivos que resultarán innecesarios, mientras que los falsos negativos implicarán una falsa seguridad, por lo que habrá pacientes a quienes no se les haga la prueba diagnóstica por ser supuestamente de bajo riesgo, lo cual finalmente resultará en un embarazo afectado que no se diagnosticó. Para que sea éticamente aceptable este proceso se requiere que la pareja comprenda que el tamizaje implica sólo una parte del proceso y que esté dispuesta a hacerse las pruebas invasivas diagnósticas en función de los resultados y a tomar una decisión determinada.

## **RIESGOS Y BENEFICIOS**

En el campo de la medicina no es posible tomar decisiones adecuadas y razonadas si no se ponderan los riesgos y beneficios. En cuanto al diagnóstico prenatal, se tiene una desventaja, la cual consiste en el hecho de que un lado de la balanza —el de los beneficios— generalmente es pobre; es decir, el mayor beneficio que se puede obtener es el diagnóstico y muy raras veces se tiene la posibilidad de curación, por lo que cualquier cosa que se sume a la balanza del lado de riesgo implicará un desequilibrio en el riesgo–beneficio que no es aceptable desde el punto de vista ético. Recordemos que la no maleficencia es un principio que tiene prioridad sobre la beneficencia. Es decir, antes de generar un beneficio lo primero es no dañar.

Cuando comentamos acerca de los objetivos del diagnóstico prenatal como punto de partida del análisis ético, mencionamos que detectar condiciones susceptibles de tratamiento prenatal era, a todas luces, éticamente aceptable; sin embargo, cuando se añade la visión del riesgo–beneficio esto puede cambiar. Por ejemplo, la corrección quirúrgica temprana prenatal de mielomeningocele puede prevenir secuelas neurológicas permanentes e incapacitantes; no obstante, el riesgo que se corre es la vida del feto, pues es un procedimiento en el que se tiene una muy escasa experiencia, se lleva a cabo en muy pocos centros y tiene una mortalidad muy elevada, por lo que la decisión ya no resulta tan sencilla. En un caso de labio y paladar hendido la decisión resulta menos compleja, pues el riesgo de mortalidad por el procedimiento es muy alto si se compara con el beneficio de la cirugía, que implicará una mejor cicatrización y una corrección más estética. En este último caso resulta excesivo el riesgo de muerte ante un beneficio meramente estético, por lo que será preferible la cirugía posnatal con resultados funcionales y estéticos muy aceptables y con un riesgo de muerte por el procedimiento radicalmente diferente.

Como se puede apreciar, aun en casos en los que el objetivo del diagnóstico prenatal es detectar situaciones potencialmente tratables, lo cual no sólo sería lícito sino también éticamente aceptable y médicamente deseable, estos casos resultan excepcionales o poco factibles por su costo o por el riesgo de mortalidad, con lo que se pierde la proporción entre el bien que se busca y el riesgo de daño que se puede producir, lo cual finalmente resulta inaceptable desde el punto de vista ético, pues no hay proporcionalidad entre los valores en conflicto.

Para el diagnóstico prenatal se cuenta con estudios no invasivos, como el ultrasonido, que han venido a revolucionar el estudio de la condición fetal a un costo razonable y con un riesgo mínimo. Sin embargo, otras modalidades de diagnóstico prenatal que requieren la toma de muestras fetales para cariotipo, como la biopsia de vellosidades coriales y la amniocentesis, implican riesgos serios que pueden llevar a la pérdida del embarazo dependiendo básicamente de la edad del

embarazo y de la experiencia del operador; en las mejores manos y alrededor de las 16 semanas de embarazo se acepta que el riesgo de pérdida del embarazo atribuible a la amniocentesis diagnóstica es de 1/143 a 1/200; el riesgo es del doble, al menos para la biopsia de vellosidades coriales, y mucho más aún para la amniocentesis temprana antes de las 14 semanas.

Hay que llamar la atención acerca de que en el proceso de consentimiento se requiere la comprensión de la paciente acerca de los riesgos que corre un embarazo sano a cambio de obtener información de un embarazo afectado. Si en un lado de la balanza se pusiera la curación y en el otro un riesgo bajo de lesión, no tendríamos mayores cuestionamientos éticos, pero cuando en la balanza real de riesgo–beneficio está de un lado el riesgo de perder un embarazo sano y del otro la posibilidad de simplemente detectar una condición incurable, lo que está en juego es únicamente la obtener información sin tomar acciones en consecuencia a cambio del riesgo de perder un embarazo sano. ¿Cómo se puede equilibrar esta balanza?, ¿cuántas personas sanas estaríamos dispuestos a perder para detectar cuántos enfermos? ¿Tiene proporción el riesgo que se corre con el beneficio que se pretende?

## RESULTADOS

Los resultados que se le van a dar a la mujer y a la pareja son el elemento fundamental del diagnóstico prenatal y no el procedimiento diagnóstico. Es frecuente que el experto se preocupe básicamente por realizar la parte técnica con la mayor pericia y pulcritud, y descuide las habilidades de comunicación y apoyo que requiere la información de los resultados. Los resultados deben ser claros, transparentes, entendibles y confirmados con la máxima seguridad posible, o al menos aclarando el riesgo de falla. La información debe ser completa evitando falsos paternalismos, pues las verdades a medias resultan en mentiras completas. No hay razón para dar resultados apresurados o no confirmados; esto no es urgente, por el contrario, requiere un tiempo para su comprensión y toma de decisión consecuente y razonada. Las decisiones corresponden a la mujer y a la pareja, teniendo como límite el marco de la ley y la ética.

Los resultados no se deben dar de manera aislada, sino como parte de un proceso de asesoramiento genético, por lo que hay que buscar el tiempo, la experiencia y la disposición para ayudar a las pacientes a determinar el posible impacto del defecto en el paciente y estimar su posible trascendencia en su desarrollo físico y mental, las posibles complicaciones, la longevidad, la capacidad reproductiva, el patrón hereditario, etc.; asimismo, se debe discutir la posibilidad de tratamiento, de corrección total o parcial, de limitación del daño y de rehabilitación,

así como de las posibilidades de desarrollos terapéuticos futuros. La información de los resultados debe tener ese carácter informativo, para que la paciente sea quien tome sus decisiones, respetando sus valores y expectativas, y no hacerla dirigida, tendenciosa o coercitiva.

Otro capítulo importante en cuanto a la información de resultados que debe ser asumido por el médico consiste en brindar el apoyo psicológico y emocional necesario para enfrentar los resultados negativos y desesperanzadores. La forma de aceptarlo puede ser la aceptación, que también es un proceso de preparación, incluso con el apoyo de psicólogos o tanatólogos. Hay que recordar que las decisiones ante un feto malformado no deben ser precipitadas; requieren tiempo y ayuda para afrontarlas.

Algunos cuestionamientos finales en relación con los resultados que debemos hacernos para dimensionar el lugar del diagnóstico prenatal en nuestra práctica particular incluyen:

- ¿Vale la pena permitir la pérdida de un embarazo sano a cambio de detectar dos afectados?
- ¿Vale la pena que las pacientes, la sociedad, la seguridad social o una institución inviertan una suma considerable para detectarlos?
- ¿Vale la pena someter a mujeres, cuyo tamiz resultó positivo, a una amniocentesis, cuando en caso de que soliciten el aborto les será negado por diversas razones?
- ¿Pudiéramos estar orillando a estas mujeres a un aborto clandestino?
- ¿Vale la pena perder un feto sano y utilizar recursos cuantiosos para informar a algunas pacientes que su feto tiene trisomía 21, con el único objetivo de que se preparen para tener un hijo especial?
- ¿Qué diferencia haría un diagnóstico prenatal tardío o neonatal?
- ¿Vale la pena el diagnóstico temprano de problemas cromosómicos cuando la terminación del embarazo no es una opción, sabiendo que una proporción importante de fetos afectados se van a perder espontáneamente antes del término?, ¿se estarían generando angustias anticipadas y costos considerables?

## **CONCLUSIONES**

La decisión de someterse a un examen prenatal es trascendental y compleja, dado que pone en juego principios y valores en conflicto.

La opción del diagnóstico prenatal debería estar disponible para todos, con prioridad para aquellos con mayor necesidad médica e independientemente de la

capacidad económica o de cualquier otra consideración (justicia). No es equitativo que sólo esté al alcance de algunos que puedan pagarlo.

El diagnóstico prenatal debe ser voluntario. El médico tiene la obligación de ofrecer, mas no de recomendar, a las embarazadas la opción del diagnóstico prenatal, informarles ampliamente las alternativas, los riesgos y los posibles resultados para que la pareja tome la decisión libre de realizar o no los procedimientos, haciendo hincapié en esclarecer previamente cual sería el objetivo que pretenden y tomar las decisiones correspondientes (autonomía).

No se deben realizar estudios si no se sabe qué hacer con los resultados. Las pruebas de tamizaje no son un estudio diagnóstico en sí mismas, sino parte de un proceso que puede desembocar en estudios invasivos y decisiones delicadas, por lo que se deben realizar sólo cuando se tenga claro el panorama completo y se esté de acuerdo en seguir el proceso cuando los resultados lo requieran.

La responsabilidad del médico es informar; las decisiones son responsabilidad de la pareja.

Pronto se contará con nuevos métodos para buscar un número creciente de condiciones genéticas fetales mediante pruebas de tamiz o diagnósticas, por lo que debemos definir cuáles padecimientos queremos investigar y conocer previamente y con claridad sus alcances y repercusiones, las expectativas de los pacientes y sus consecuencias familiares y sociales.

## REFERENCIAS

1. *Resolution on prenatal diagnosis and the right to be different adopted by the European Disability Forum Annual General Assembly on 24 May 2003 in Athens.* <http://www.edf-feph.org>.
2. Human malformations and related anomalies. En: Stevenson RE, Hall JG, Goodman RM (eds.): *Oxford monographs on medical genetics*. Vol. 1. Nueva York, Oxford University Press, 1993.

## Bibliografía recomendada

1. *Recommendations on ethical issues in obstetrics and gynecology by the FIGO Committee for the Ethical Aspects of Human Reproduction and Women's Health.* FIGO, noviembre de 2003.
2. **Annas GJ, Elias S:** Legal and ethical issues in genetic screening, prenatal diagnosis and gene therapy. En: Simpson JL, Elias S: *Essential of prenatal diagnosis*. 1ª ed. Nueva York, Churchill Livingstone, 1993:393.



# **Sección III**

---

---

**Etapa posnatal**

---



---

## Investigación en humanos. Conceptos éticos

---

*Jorge Larracilla Alegre*

Los objetivos de la medicina están orientados básicamente a procurar el bienestar humano y conservar la vida. Éstos se deben regir por principios éticos que salvaguarden la integridad del ser humano en su más amplia expresión.

Se han considerado cuatro funciones en la medicina: asistencia, docencia, investigación y prevención. Existe una quinta función: la ética, que ha tenido una gran importancia desde la antigüedad y ha estado incluida en cada una de las funciones antes señaladas, rigiéndolas en todas las actividades que se desarrollen en el campo de la medicina. Las funciones señaladas básicamente tienen la misma importancia; sin embargo, la investigación es indispensable para el desarrollo y el avance, por lo que se justifica hacer algunas reflexiones en esta función.

En las últimas décadas la medicina ha tenido un espectacular avance, con novedades tan importantes como la ingeniería genética, las técnicas de reproducción, la creación de unidades coronarias y de terapia intensiva, los adelantos en las técnicas de imagenología (ultrasonido, tomografía computarizada, resonancia magnética, etc.), las pruebas de diagnóstico molecular, la terapia génica, las técnicas quirúrgicas que se superan continuamente, etc., las cuales han favorecido múltiples problemas éticos a los que se enfrenta el médico, como el aborto, la eutanasia, el cáncer, el embarazo, el sostén nutricional en el paciente en fase terminal, la muerte cerebral, el ensañamiento terapéutico y muchos más, que casi siempre son de muy difícil solución y que en la actualidad son motivo de grandes divergencias.

Estos avances en el conocimiento y la tecnología en la medicina han favorecido la deshumanización del médico, lo que ocurre con elevada frecuencia en el

paciente en estado crítico, en quien ya es común el ensañamiento terapéutico, hecho que obliga al médico a meditar sobre su actitud con el paciente y su deber con la ética, ya que estos cambios tan importantes alejan cada vez más al médico de los valores éticos como persona, en especial en la medicina institucional.

No es motivo de esta publicación valorar si la tecnología es buena o mala, sino señalar que ha sido creada para el beneficio de las personas y para satisfacer una necesidad; sin embargo, es la relación que el hombre establece con ella lo que le da el valor ético.

La investigación en humanos adultos, menores de edad e incapacitados se debe regir por el método científico, con base en un proyecto o protocolo de estudio avalado por los comités de enseñanza e investigación y el de ética de la institución en la que se va a realizar el estudio; sin embargo, en la actualidad se han establecido diferencias entre la investigación realizada en adultos y en personas en edad pediátrica, las cuales están establecidas en la Ley General de Salud y en la moral, y que están estrechamente relacionadas con el consentimiento informado, con la relación médico–paciente y con la ética. Así, en todas las investigaciones que se realicen, independientemente de la edad del sujeto, el objetivo principal es procurar el bienestar humano y conservar la vida y la integridad del ser humano.

En apoyo de estas últimas consideraciones se han formulado varios códigos o reglamentos que tratan de evitar un mal manejo ético; entre ellos mencionaremos cinco de los más importantes para cualquier investigación realizada en México (ver más adelante el Anexo 1):

1. Ley General de Salud (México).
2. Juramento de Hipócrates, formulado hace cerca de 400 años a. C.
3. Código de Nüremberg, agosto de 1947.
4. Declaración de Helsinki, Asociación Médica Mundial (1965).
5. Manual de la buena práctica.

No sólo en la atención de los pacientes adultos, sino también en la de los pacientes pediátricos se han conseguido grandes avances en el conocimiento y tratamiento de las enfermedades propias de la infancia; como ejemplo basta mencionar el desarrollo de las vacunas para evitar enfermedades que hasta hace poco eran mortales o invalidantes, como la poliomielitis, el sarampión, el tétanos, etc. Muchos cánceres infantiles son tratados actualmente con buenos resultados gracias a la investigación clínica realizada en los niños. De igual forma, el manejo de nuevos medicamentos antimicrobianos, el desarrollo de las terapias intensivas pediátricas —en especial el manejo cardiorrespiratorio en estas unidades—, la cirugía pediátrica y neonatal, y recientemente la posibilidad de cirugía fetal constituyen avances innegables de una investigación ética y científicamente bien realizada.

Es importante comentar que en la antigüedad no se tomaba en cuenta el consentimiento de los pacientes para someterse a los diferentes procedimientos; en

general aceptaban voluntariamente y sin restricciones la terapéutica médica, posiblemente porque la medicina era poco intervencionista y por la escasa cultura médica del paciente; sin embargo, a medida que pasó el tiempo, la medicina se transformó progresivamente en una medicina “muy intervencionista”, motivando que el consentimiento informado adquiriera una especial importancia en el diagnóstico, en las pruebas de laboratorio y en el tratamiento del paciente, sobre todo en la investigación clínica.

La investigación ha pasado por diferentes etapas; primero fue de tipo observacional y posteriormente experimental. En este mismo sentido Claudio Bernard, en su definición de la investigación en el ámbito de la ciencia, señaló que observar es examinar los hechos tal y como ocurren en el orden natural sea cual sea el método utilizado —microscopio, telescopio, etc.— y que experimentar es perturbar un fenómeno con el intento de esclarecer su naturaleza o causa.

Las descripciones hechas por distinguidos anatomistas son un ejemplo claro de este tipo de investigaciones que han servido para el conocimiento de la patología y permitido establecer con mayor certeza el diagnóstico y el pronóstico de algunas enfermedades.

De igual manera, el registro minucioso de las características que distinguen a los microorganismos ha sido el antecedente de los estudios relacionados con la genética bacteriana orientados a la búsqueda de los mecanismos que producen la patogenicidad de las bacterias o su resistencia a los agentes antimicrobianos.

Los principios éticos para realizar experimentos en los seres vivos son menos estrictos cuando se emplean animales. Por esta razón, los conocimientos médicos se basan frecuentemente en observaciones hechas en modelos de experimentación animal, en quienes el investigador reproduce las condiciones fisiopatológicas que caracterizan a las enfermedades o bien analiza la influencia de factores ambientales sobre ciertas condiciones fisiológicas que acontecen en los humanos, como el embarazo y la lactancia.

Es importante considerar que el valor fundamental de la práctica médica es la beneficencia del paciente y que para lograr su aceptación en la toma de decisiones debe estar suficientemente informado, con el fin de que otorgue su aceptación o rechazo a participar en la investigación. Se puede decir que el ejercicio médico se basa en dos principios fundamentales: la capacidad técnica del médico y el consentimiento idóneo del paciente, en su “autonomía” como persona, respetando su derecho de aceptar o rechazar el ejercicio médico, lo que representa hacer efectivo el principio de respeto por la autonomía y libertad del ser humano.

La investigación se puede dividir en terapéutica —la que se realiza en personas enfermas a quienes la investigación beneficiará en forma directa— y no terapéutica —realizada en personas sanas o en quienes sólo se busca establecer un concepto. La investigación en proyectos no terapéuticos condiciona mayores dificultades para su autorización.

Para que el paciente, o la persona responsable del paciente, tome esa decisión es necesario que actúe en forma libre, autónoma y competente (ver Consentimiento informado), es decir, el paciente debe tener una competencia mental y estar libre de cualquier coacción para actuar. Este parámetro es importante, porque en general el incapacitado, el preso, el paciente grave y el menor de edad —en especial en los primeros años de vida— no tienen esa competencia mental y tampoco están libres de coacción para aceptar o rechazar, por lo que es necesario que el familiar o el responsable legal dé su autorización para realizar la investigación. En apoyo a esta regla, la Ley General de Salud señala lo siguiente:

**Artículo 34:** Además de las disposiciones generales de ética que se deben cumplir en toda investigación en seres humanos, aquella que se realiza en menores o incapaces deberán satisfacer lo que se establece en este capítulo, excepto cuando se trate de personas mayores de 16 años y estén emancipadas.

Sin embargo, existen algunas circunstancias que impiden que el paciente sea competente para actuar, por lo que *libertad, autonomía y competencia* son conceptos que deben individualizarse en cada paciente. El paciente debe tener competencia mental y estar libre de cualquier coacción para actuar con autonomía y competencia.

Si la persona no está capacitada por impedimentos intrínsecos o extrínsecos para ejercer su autonomía, no puede aceptar o rechazar su intervención en investigación, por lo que en estos casos el familiar o la persona legalmente responsable del paciente deben decidir por él. Si no se ha desarrollado la capacidad para emitir un juicio racional, se carece de autonomía.

Las decisiones y acciones autónomas pueden estar restringidas por factores intrínsecos o extrínsecos a la persona:

- 1. Factores propios de la persona (intrínsecos):** incluyen la edad pediátrica, las lesiones o las disfunciones cerebrales causadas por padecimientos del sistema nervioso central, trastornos metabólicos, drogas, retraso mental, traumatismos, falta de lucidez originada por padecimientos psiquiátricos —como psicosis— y trastornos afectivos que impidan tomar una decisión adecuada y autónoma.
- 2. Factores extrínsecos:** pueden considerar la falta de información o tener una información distorsionada, el engaño emocional o la privación de la información indispensable. En estos casos la persona tiene capacidad de autogobierno, pero no la puede emplear en una acción autónoma.

En relación con la competencia del paciente, Cortés Gallo considera cuatro grupos de pacientes:

- Competentes.
- Incompetentes por limitaciones en la conciencia: pacientes comatosos o con dictamen de muerte cerebral.
- Incompetentes por limitaciones en el raciocinio: pacientes en edad pediátrica, enfermos graves, dementes y ancianos.
- Incompetentes por limitaciones en la inteligencia: deficientes mentales (retardo mental severo).

En la investigación clínica en pacientes el respeto a su dignidad incluye, por un lado, el respeto a la persona y a sus derechos una vez que se somete a la investigación, y por otro, el respeto al bienestar general de quien participa en esa investigación. Es así como el primer aspecto implica la necesidad de facilitar la información que le permita al paciente dar su consentimiento voluntario en el proyecto.

La información consiste en la comunicación pertinente, total y comprensible en un lenguaje simple que toda persona entienda, con el fin de que el principio de respeto asegure que toda persona que participe como sujeto de investigación lo haga con pleno conocimiento y entendimiento de lo que está por realizarse, de las posibles consecuencias a corto y largo plazos, de los riesgos y de la posibilidad de decidir no participar en la investigación o incluso retirarse cuando ésta ya se haya iniciado. En la investigación clínica existen algunos aspectos particulares que señala y regula el Reglamento de la Ley General de Salud en su título segundo: De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, que comprende los artículos 13 a 27. Se considera que los de mayor interés son los siguientes:

**Artículo 13.** En toda investigación que el ser humano sea sujeto de estudio deberá prevalecer el criterio de respeto a la dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

**Artículo 14.** La investigación que se realice en seres humanos se debe desarrollar conforme a las siguientes bases:

- I. Se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen.
- II. Se fundamentará en la experimentación previa realizada en animales de laboratorio o en otros hechos científicos.
- III. Se deberá realizar sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no se pueda obtener por otro modo idóneo.
- IV. Deberán prevalecer siempre las posibilidades de los beneficios esperados sobre los riesgos predecibles.
- V. Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este reglamento señala.

**Artículo 16.** En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autoriza.

**Artículo 18.** El investigador principal suspenderá la investigación de inmediato al advertir algún riesgo o daño en la salud del sujeto en quien se realice la investigación. Asimismo, será suspendida de inmediato cuando el sujeto de investigación así lo manifieste.

**Artículo 20.** Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito mediante el cual el sujeto de investigación, o en su caso su representante legal, autoriza su participación en la investigación con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

**Artículo 21.** Para que el consentimiento informado se considere existente el sujeto de investigación, o en su caso su representante legal, deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, por lo menos sobre los siguientes aspectos:

- I.** La justificación y los objetivos de la investigación.
- II.** Los procedimientos que se vayan a usar y su propósito, incluyendo la identificación de los procedimientos que son experimentales.
- III.** Las molestias o los riesgos esperados.
- IV.** Los beneficios que se puedan obtener.
- V.** Los procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto.
- VI.** La garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto.
- VII.** La libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen perjuicios para continuar su cuidado y tratamiento.
- VIII.** La seguridad de que no se identificará al sujeto y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad.
- IX.** El compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando.
- X.** La disponibilidad de tratamiento médico y de indemnización a la que legalmente tendría derecho por parte de la institución de atención a la salud en el caso de daños que la ameriten, directamente causados por la investigación.
- XI.** Que si existieran gastos adicionales, éstos serán absorbidos por el presupuesto de la investigación.

La Ley General de Salud prevé qué hacer en caso de que alguien realice experimentos con seres humanos sin ajustarse a lo dispuesto por ella: “Al profesional,

técnico o auxiliar de las disciplinas para la salud, y en general a toda persona relacionada con la práctica médica que realice actos de investigación clínica en seres humanos sin sujetarse a lo previsto en el título quinto de esta ley se le impondrá prisión de uno a ocho años, suspensión del ejercicio profesional de uno a tres años y multa por equivalente a 100 a 2 000 mil días de salario mínimo general vigente en la zona económica de que se trate”.

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

La ética tiene principios fundamentales que obligan a todos los seres humanos independientemente de su edad, sexo, raza y condición social, política o religiosa. Cinco de ellos son fundamentales en el campo de la investigación:

1. El respeto por la persona que se exige para cualquier investigación, que en el caso de los no nacidos equivale necesariamente a aceptar que se trata de personas y no de simples tejidos, órganos u objetos. Este principio exige que a este grupo de menores de edad se les proteja igual que a los individuos adultos no autónomos o incompetentes, es decir, con una protección adicional contra los daños que se les pudiera ocasionar con la propia investigación.
2. Balance entre los beneficios y riesgos, lo cual significa que los primeros deban siempre superar a los segundos, particularmente en investigaciones no terapéuticas. Los investigadores deben siempre exigirse no sólo el análisis crítico de estos aspectos, sino el esfuerzo por maximizar los beneficios y minimizar los riesgos.
3. Justicia y equidad referida no sólo a la proporcionada a los sujetos de investigación en cuanto a la asignación a grupos o acceso a los recursos, sino en general a toda la población de menores en la misma situación. Se debe señalar que en estos casos las investigaciones que se puedan llevar a cabo en grupos de población de adultos no deben ser autorizadas para realizarse en no nacidos.
4. Todo ser humano tiene los derechos a la vida y a suplir las necesidades elementales. El derecho a la vida es quizá el más fundamental de todos y es independiente de sus cualidades psicológicas, intelectuales, sociales, religiosas, políticas o económicas. No importa el desarrollo biológico, sea un embrión, un adulto plenamente desarrollado, un anciano en el cual el vigor va extinguiéndose, un atleta o un inválido, todos tienen derecho a la salud y a la vida.
5. Ningún ser humano tiene derecho a hacer daño sin necesidad. Enseñar que no se debe hacer daño a nadie es el único principio que enseñan todas las

religiones —budismo, islamismo, cristianismo, etc. Hace cerca de 400 años a. C. Hipócrates indicó el fundamento de la medicina: *primum non nocere*, que significa “primero no hacer daño”.

Todo lo anterior se debe tomar en cuenta al hacer el diseño de la investigación y recordar que, en términos generales, no se justifica hacer un mal o propiciar un mal para lograr un bien.

## CONCLUSIÓN

En la actualidad, para que los humanos participen en una investigación es indispensable la firma previa de su consentimiento una vez que hayan sido adecuadamente informados, hayan comprendido las ventajas y desventajas del estudio y libremente sin presión ni coerción lo acepten. En los casos en que el paciente no sea capaz de dar su consentimiento consciente y voluntario, como ocurre habitualmente en el menor de edad o en el paciente incapaz, éste debe ser dado por terceras personas tal y como está estipulado en la Ley General de Salud, siempre y cuando sea en su beneficio, y con la premisa de que este tipo de pacientes no deben ser elegidos de primera intención como candidatos a participar en una investigación si ésta se puede practicar en otros grupos de personas con capacidad adecuada para dar el consentimiento.

## ANEXO 1. NORMAS DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

La ética y, posteriormente, la bioética han sido regidas por diferentes reglamentos y códigos que las apoyan, especialmente en dos de los objetivos más importantes, como son la beneficencia del paciente y la conservación de la vida en el ser humano.

El Juramento de Hipócrates hacía mención de “no hacer daño sin necesidad”, así como de otros problemas importantes que son en la actualidad motivo de grandes divergencias éticas; entre ellos se pueden mencionar el secreto profesional, la sugerencia de no dar fármacos mortales (eutanasia) ni supositorios destructores (aborto), ni desarrollar actividades médicas que correspondan a una especialidad que el profesional no domine. Posteriormente se estructuraron otros reglamentos y códigos dirigidos a la bioética en general y específicamente a la investigación en humanos, como el Código de Núremberg, establecido en 1947 por el tribunal internacional de Núremberg, y la Declaración de Helsinki, dirigida a los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos pro-

mulgada en Finlandia en junio de 1964 y adoptada por la Asamblea Médica Mundial (en las diferentes asambleas mundiales realizadas de 1964 a 2004).

Catorce años más tarde surgió el Reporte Belmont sobre investigación, mientras que en 1986 en México, en la Ley General de Salud se reglamentó la investigación para la salud de las personas, como se estipula en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud –título primero, capítulo único, y título segundo, capítulos I al VI, etc.

En la actualidad, en conjunto con estos reglamentos, es indispensable incluir el Manual de la buena práctica en el manejo ético de los pacientes y específicamente en la investigación en seres humanos.

El Juramento de Hipócrates señala varios principios que son vigentes en la actualidad y motivo de grandes controversias, el cual a letra dice lo siguiente:

Juro por Apolo el médico y Esculapio y por Hygeia y Panacea por todos los dioses y diosas poniéndolos por jueces que éste, mi juramento, será cumplido hasta donde tengo poder y discernimiento. A aquel quien me enseñó este arte lo estimaré lo mismo que a mis padres; el participará de mi mantenimiento y si lo desea participará de mis bienes. Consideraré a su descendencia como mis hermanos, enseñándoles este arte sin cobrarles si ellos desean aprenderlo.

Instruiré por precepto, por discurso y en todas las otras formas, a mis hijos, a los hijos del que me enseñó a mí y a los discípulos unidos por juramento y estipulación de acuerdo con la ley médica, y no a otras personas.

Llevaré adelante este régimen, el cual de acuerdo con mi poder y discernimiento será en beneficio de las personas enfermas y les apartará del prejuicio y el error. A nadie daré una droga mortal, aun cuando me sea solicitada, ni daré consejo con este fin. De la misma manera, no daré a ninguna mujer supositorios destructores; mantendré mi vida y mi arte alejado de la culpa.

No operaré a nadie por cálculos, dejando el camino a los que trabajan en esa práctica. A cualquier casa que entre iré por el beneficio de los enfermos absteniéndome de error voluntario y corrupción, y de lascivia con las mujeres y hombres libres o esclavos.

Guardaré silencio sobre todo aquello que en mi profesión, o fuera de ella, oiga o vea en la vida de los hombres que no deba ser público, manteniendo estas cosas de manera que no se pueda hablar de ellas.

Ahora, si cumplo este juramento y no lo quebranto, que los frutos de la vida y el arte sean míos, que sea siempre honrado por todos los hombres y que lo contrario me ocurra si lo quebranto y soy perjuro.

El Código de Nüremberg se estableció durante la Segunda Guerra Mundial en el juicio seguido a médicos y personal de salud y a otros dirigentes del movimiento nazi relacionados con investigaciones y atropellos a los derechos humanos y fue publicado el 20 de agosto de 1947, como producto del juicio de Nuremberg (agosto de 1945 a octubre de 1946) en el que junto con la jerarquía nazi resultaron con-

denados varios médicos por gravísimas violaciones a los derechos humanos. Dicho efecto tiene el mérito de ser el primer documento que planteó explícitamente la obligación de solicitar el conocimiento informado, expresión de la autonomía del paciente. Sus recomendaciones son las siguientes:

1. Es absolutamente esencial el consentimiento voluntario del consentimiento humano.
2. El experimento debe ser útil para el bien de la sociedad, irremplazable por otros medios de estudio y de la naturaleza que excluye el azar.
3. Basados en los resultados de la experimentación animal y del conocimiento de la historia natural de la enfermedad o de otros problemas del estudio el experimento debe ser diseñado de tal manera que los resultados esperados justifiquen su desarrollo.
4. El experimento debe ser ejecutado de tal manera que evite todo sufrimiento físico, mental y daños innecesarios.
5. Ningún experimento debe ser ejecutado cuando existan razones *a priori* para creer que pueda ocurrir la muerte o un daño grave, excepto quizá en los experimentos en los cuales los médicos experimentadores sirven como sujetos de investigación.
6. El grado de riesgo a tomar nunca debe exceder el nivel determinado por la importancia humanitaria del problema que puede ser resuelto por el experimento.
7. Se deben hacer preparaciones cuidadosas y establecer adecuadas condiciones para proteger al sujeto de experimentación contra cualquier remota probabilidad de daño, incapacidad y muerte.
8. El experimento debe ser conducido solamente por personas científicamente calificadas. Se debe referir el más alto grado de destreza y cuidado a través de todas las etapas del experimento a todos aquellos que ejecutan o colaboran en él.
9. Durante el curso del experimento el sujeto humano debe tener libertad para poner fin al experimento si ha alcanzado un estado físico y mental en el cual le parece imposible continuar.
10. Durante el curso del experimento el científico a cargo de él debe estar preparado para terminarlo en cualquier momento; si él cree que en el ejercicio de su buena fe, habilidad superior y juicio cuidadoso la continuidad del experimento podría terminar en daño, incapacidad o muerte del sujeto experimental.

Años más tarde se diseñó la Declaración de Helsinki (Doc. 17C), que constituye un documento oficial de la Asociación Médica Mundial, organismo representante mundial de los médicos. Fue adoptada por primera vez en 1964 (Hong Kong y Finlandia) y revisada posteriormente en seis ocasiones (la última fue en 2004).

Esta Declaración señala en términos generales las normas de ética a seguir en los proyectos de investigación.

Fue adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, en Helsinki, Finlandia, en junio de 1964, y enmendada en las siguientes asambleas:

- 29ª Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón. Octubre de 1975
- 35ª Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia. Octubre de 1983.
- 41ª Asamblea Médica Mundial, Hong Kong. Septiembre de 1989.
- 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, Octubre de 1996.
- 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, Octubre de 2000.
- Asamblea General de la Asociación Médica Mundial (AMM), en Tokio, en 2004. Nota de clasificación del párrafo 30, agregada por esta asamblea.

#### **A. Introducción**

1. La Asociación Médica Mundial ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos. La investigación médica en seres humanos incluye la investigación de material humano o de información identificables.
2. El deber del médico es promover y velar por la salud de las personas. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.
3. La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula: “velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente”, mientras que el Código Internacional de Ética Médica afirma que “el médico debe actuar solamente en el interés del paciente al proporcionar atención médica que pueda tener el efecto de debilitar la condición mental y física del paciente”.
4. El progreso de la medicina se basa en la investigación, la cual tiene que recurrir muchas veces a la experimentación en seres humanos.
5. En la investigación médica en seres humanos la preocupación por el bienestar de los seres humanos debe tener siempre primacía sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad.
6. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es mejorar los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos, y también comprender la etiología y patogenia de las enfermedades. Incluso, los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos disponibles se deben poner a prueba continuamente a través de la investigación para que sean eficaces, efectivos, accesibles y de calidad.
7. En la práctica de la medicina y de la investigación médica del presente la mayoría de los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos implican algunos riesgos y costos.

8. La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. Algunas poblaciones sometidas a la investigación son vulnerables y necesitan protección especial. Se deben reconocer las necesidades particulares de los que tienen desventajas económicas y médicas, así como prestar atención especial a los que no pueden otorgar o rechazar el consentimiento por sí mismos, a los que pueden otorgar el consentimiento bajo presión, a los que no se beneficiarán personalmente con la investigación y a los que tienen la investigación combinada con la atención médica.
9. Los investigadores deben conocer los requisitos éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, igual que los requisitos internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico disminuya o elimine cualquier medida de protección para los seres humanos establecida en esta Declaración.

**B. Principios básicos para toda investigación médica**

10. En la investigación médica es deber del médico proteger la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano.
11. La investigación médica en seres humanos se debe conformar por los principios científicos generalmente aceptados y se debe apoyar en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, otras fuentes de información pertinentes y experimentos de laboratorio correctamente realizados en animales cuando sea oportuno.
12. Al investigar hay que prestar atención en los factores que puedan perjudicar el medio ambiente; asimismo, se debe cuidar el bienestar de los animales utilizados en los experimentos.
13. El proyecto y el método de todo procedimiento experimental en seres humanos se debe formular claramente en un protocolo experimental, el cual se debe enviar para su consideración, comentario, consejo y, cuando sea oportuno, aprobación a un comité de evaluación ética especialmente designado, que debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida. Se sobreentiende que ese comité independiente debe actuar en conformidad con las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación experimental. El comité tiene el derecho de controlar los ensayos en curso. El investigador tiene la obligación de proporcionar información del control al comité, en especial sobre todo accidente adverso grave. El investigador también debe presentar al comité la información sobre financiamiento, patrocinadores, afiliaciones institucionales, otros posibles conflictos de interés e incentivos para las personas del estudio.

14. El protocolo de la investigación debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso e indicar que se han observado los principios enunciados en esta Declaración.
15. La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un médico clínicamente competente. La responsabilidad de los seres humanos debe recaer siempre en una persona con capacitación médica y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.
16. Todo proyecto de investigación médica en seres humanos debe ser precedida de una cuidadosa comparación de los riesgos calculados, con los beneficios previsibles para el individuo o para otros. Esto no impide la participación de voluntarios sanos en la investigación médica. El diseño de todos los estudios debe estar disponible para el público.
17. Los médicos se deben abstener de participar en proyectos de investigación en seres humanos, a menos que estén seguros de que los riesgos inherentes han sido adecuadamente evaluados y de que es posible hacerles frente de una manera satisfactoria. De igual forma, deben suspender el experimento en marcha si observan que los riesgos que implican son más importantes que los beneficios esperados o si existen pruebas concluyentes de resultados positivos o beneficiosos.
18. La investigación médica en seres humanos sólo se debe realizar cuando la importancia de su objetivo es mayor que el riesgo inherente y los costos para el individuo. Esto es especialmente importante cuando los seres humanos son voluntarios sanos.
19. La investigación médica sólo se justifica si existen posibilidades razonables de que la población en la que se realiza la investigación se podrá beneficiar con sus resultados.
20. Para tomar parte en un proyecto de investigación los individuos deben ser participantes voluntarios e informados.
21. Siempre se debe respetar el derecho a la protección de la integridad de los participantes en la investigación. Se deben tomar toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de los individuos. La información del paciente debe ser confidencial, con el fin de reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física y mental, y su personalidad.
22. En toda investigación en seres humanos cada individuo debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, los métodos, las fuentes de financiamiento, los posibles conflictos de intereses, las afiliaciones institucionales del investigador, los beneficios calculados, los riesgos previsibles y las incomodidades derivadas del experimento. La perso-

na debe ser informada del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento sin ser sujeto de represalias. Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico debe obtener, de preferencia por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede obtener por escrito, el proceso para lograrlo debe ser documentado y atestado formalmente.

23. Al obtener el consentimiento informado para el proyecto de investigación, el médico debe poner especial cuidado cuando el individuo está vinculado con él por una relación de dependencia o si consiente bajo presión. En un caso así, el consentimiento informado debe ser obtenido por un médico bien informado, que no participe en la investigación y que nada tenga que ver con aquella relación.
24. Cuando la persona sea legalmente incapaz o inhábil física o mentalmente para otorgar su consentimiento, o se trate de un menor de edad el investigador debe obtener el consentimiento informado del representante legal, de acuerdo con la ley vigente. Estos grupos no deben ser incluidos en la investigación, a menos que ésta sea necesaria para promover la salud de la población representada y no se pueda llevar a cabo en personas legalmente capaces.
25. Si una persona considerada incompetente por la ley, como es el caso de un menor de edad, es capaz de dar su consentimiento para participar o no en la investigación, el investigador debe buscar obtenerlo del consentimiento del representante legal.
26. La investigación en individuos de quienes no se puede obtener el consentimiento, incluso con representante o anterioridad, se debe realizar sólo si la condición física y mental que impide obtener el consentimiento informado es una característica de la población investigada. Las razones específicas por las que se utilizan participantes en la investigación que no pueden otorgar su consentimiento informado deben ser estipuladas en el protocolo experimental que se presenta para consideración y aprobación del comité de evaluación. El protocolo se debe obtener a la brevedad posible a partir del individuo o de un representante legal.
27. Tanto los autores como los editores tienen obligaciones éticas. Al publicar los resultados de su investigación, el investigador está obligado a mantener la exactitud de los datos y resultados. Se deben publicar tanto los resultados negativos como los positivos; de lo contrario, deben estar a la disposición del público. En la publicación se deben citar la fuente del financiamiento, las afiliaciones institucionales y cualquier posible conflicto de intereses. Los informes sobre investigacio-

nes que no se ciñan a los principios descritos en esta Declaración no deben ser aceptados para su publicación.

**C. Principios aplicables cuando la investigación médica se combina con la atención médica**

28. El médico debe combinar la investigación médica con la atención médica sólo en la medida en que tal investigación acredite un justificado valor potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico. Cuando se combinan investigación médica y atención médica las normas adicionales se aplican para proteger a los pacientes que participen en la investigación.
29. Los posibles beneficios, riesgos, costos y eficacia de todo procedimiento nuevo deben ser evaluados mediante su comparación con los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos existentes. Ello no excluye que se pueda usar un placebo o ningún tratamiento en estudios para los que no hay procedimientos preventivos, diagnósticos o terapéuticos probados. A fin de aclarar más la posición de la AMM sobre el uso de ensayos controlados con placebo, ésta publicó en octubre del 2001 una nota de clarificación del párrafo 29.
30. Al final de la investigación todos los pacientes que participen en el estudio deben tener la certeza de que contarán con los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos probados y existentes, identificados por el estudio (nota).
31. El médico debe informar cabalmente al paciente acerca de los aspectos de la atención que tienen relación con la investigación. La negativa del paciente a participar en una investigación nunca debe perturbar la relación médico-paciente.
32. Cuando en la atención de un paciente los métodos preventivos, diagnósticos o terapéuticos probados han resultado ineficaces o no existen, el médico con el consentimiento informado del paciente se puede permitir usar procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos nuevos o no comprobados si a su juicio brindan una esperanza de salvar la vida, restituir la salud o aliviar el sufrimiento. Siempre que sea posible deben ser investigadas tales medidas, a fin de evaluar su seguridad y eficacia. En todos los casos esa información nueva debe ser registrada y, cuando sea oportuno, publicada. Se deben seguir todas las otras normas pertinentes en esta Declaración.

Seguramente se harán nuevos cambios a estos reglamentos a medida que la ciencia avance; sin embargo, “todo médico debe actuar conforme a las reglas más importantes de la medicina”, las cuales se han perpetuado a través de los años, así como “buscar siempre la beneficencia y conservar la vida de toda persona desde la etapa de cigoto hasta la vejez”.

### **Nota de clarificación del párrafo 29 de la Declaración de Helsinki**

La AMM reafirma que se debe tener mucho cuidado al utilizar ensayos con placebo y que, en general, esta metodología sólo se debe emplear si no se cuenta con una terapia probada y existente. Sin embargo, los ensayos con placebo son aceptables éticamente en ciertos casos, incluso si se dispone de una terapia probada y si se cumplen las siguientes condiciones:

- Cuando por razones metodológicas científicas y apremiantes su uso es necesario para determinar la eficacia y seguridad de un método preventivo o cuando se prueba un método preventivo, diagnóstico o terapéutico para una enfermedad de menor importancia que no implique un riesgo adicional, efectos adversos graves o daño irreversible para los pacientes que reciben el placebo.

Se deben seguir todas las otras disposiciones de la Declaración de Helsinki, en especial la necesidad de una científica y ética apropiadas.

### **Nota de clarificación del párrafo 30 de la Declaración de Helsinki**

Por la presente, la AMM reafirma su posición de que es necesario durante el proceso de planificación del estudio identificar el acceso después del ensayo de los participantes en el estudio para procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos que han resultado beneficiosos en el estudio o el acceso a otra atención apropiada.

Los arreglos para el acceso después del ensayo u otra atención deben ser descritos en el protocolo de estudio, de manera que el comité de revisión ética pueda ver dichos arreglos durante su revisión.

## **REFERENCIAS**

1. **Hernández AJL:** Aspectos éticos de la investigación en seres humanos. En: *Bioética general*. México, El Manual Moderno, 2002:137–142.
2. **Montesano DJ:** *Manual del protocolo de investigación*. Auroch, 1999.
3. **Polaino LA:** Ciencia y conciencia (la ciencia, la dignidad y el sentido de la vida humana). En: Polaino LA: *Manual moderno de bioética general*. 2ª ed. Rialp, 1994:33–43.
4. **Hernández AJL:** Investigación en seres humanos. En Kuthy P, Villalobos P, Tarasco M *et al.*: *Introducción a la bioética*. México, Méndez, 1997:193–208.

5. **Fiori MA:** Problemas actuales en el consentimiento informado. *Medicina y ética* 1995;2: 195–211.
6. Propuesta de normas internacionales para la investigación biomédica en ciencias médicas. Consejos internacionales de ciencias médicas y Organización Mundial de la Salud (CIOMSS/OMS) 1982. En: Hernández AJL: *Ética en la investigación biomédica*. México, El Manual Moderno, 1999:145–158.
7. *Ley General de Salud*. Capítulo III, De la investigación en menores de edad o incapaces. México, Porrúa 1998:451–452.
8. **Cortés GG:** El consentimiento informado en la investigación médica. En: Hernández AJL: *Ética en la investigación biomédica*. México, El Manual Moderno 1999:29–34.
9. **Vélez CLA:** Consentimiento idóneo. En: *Ética médica. Interrogantes acerca de la medicina, la vida y la muerte*. Corporación para Investigaciones Biológicas, 1987:136–147.
10. Ley General de Salud. Ley de Salud para el Distrito Federal y Disposiciones complementarias. En: *Leyes y Códigos de México*. Tomos I y II, 199. México, Porrúa.
11. **Hernández AJL:** Bioética: orígenes, división y corrientes. En: *Ética. Investigación biomédica*. 1ª ed. México, El Manual Moderno, 1999:1–7.
12. **Tarasco MM:** Tendencias y corrientes filosóficas en bioética. *Med Ética (Mex)* 1994;5: 335–348.
13. Código de Nüremberg. Tribunal Internacional de Nüremberg, 1947. En: Hernández AJL: *Ética en la investigación biomédica*. México, El Manual Moderno, 1999:135–138.
14. **Hernández AJL:** Definición e historia de la bioética. En: Hernández AJL: *Bioética general*. México, El Manual Moderno, 2002:15–22.
15. Investigación, consentimiento informado y ética en pediatría. En: Larracilla AJ *et al.*: *Ética médica en pediatría*. 1ª ed. México, Trillas, 2011:119–131.
16. *Guía nacional para la integración y funcionamiento para los comités de ética en investigación*. Comisión Nacional de Bioética, 2008.



---

## Legalidad vs. ética en la investigación biomédica

---

Óscar Javier Martínez González

*La ciencia puede descubrir lo que es cierto,  
pero no lo que es bueno, justo y humano.*  
Marcus Jacobson

### El saber como actividad connatural del hombre

Una característica fundamental del ser humano es su deseo de saber. Aristóteles, en la oración inicial del primer libro de la metafísica, indica que “Todos los hombres tienen por naturaleza el deseo de saber”.<sup>1</sup>

Cuando en nuestra juventud conocemos a una chica o a un chico que nos atrae, rápidamente comenzamos a indagar (a investigar) quién es esa persona, en dónde vive, en dónde estudia, si tiene novio o novia, etc. Cuando queremos comprar un auto, comenzamos a buscar (a investigar) qué modelos hay en el mercado, qué características tienen, cuánto cuesta, las facilidades de pago, etc.

El ser humano, como parte de su propia naturaleza, busca conocer mejor lo que la vida le va presentando.

La investigación científica es como cualquier tipo de investigación, pero más rigurosa, organizada y cuidadosamente llevada a cabo.<sup>2</sup> Se basa en el seguimiento de un “método” que facilita la búsqueda de información relevante y veraz para poder verificar, entender, corregir o aplicar el conocimiento.

Algunos fines por los cuales se lleva a cabo la investigación incluyen conocer mejor la realidad, formular nuevas teorías, modificar las existentes, generar nue-

vo conocimiento, proponer teorías, solucionar problemas científicos, filosóficos y empírico-técnicos, etc.

Las diferentes áreas en las que el ser humano se ha involucrado con la finalidad de investigar para conocerlas mejor son tantas, que sería muy difícil poder enumerarlas y más difícil aún poder conocerlas. Aquí se incluyen algunos tipos de investigación:

- De acuerdo con su finalidad: investigación básica (producir conocimiento y teorías) e investigación aplicada (resolver problemas prácticos).
- De acuerdo con los medios utilizados: investigación documental o investigación de campo.
- De acuerdo con el nivel de conocimientos adquiridos: investigación exploratoria o investigación descriptiva.
- De acuerdo con la temporalidad: investigación histórica, descriptiva y experimental.
- De acuerdo con su enfoque: investigación cuantitativa o cualitativa.

La investigación debe ser objetiva; debe emplear todas las pruebas posibles para el control crítico de datos recogidos y procedimientos empleados. Una vez sistematizados los datos, son registrados y expresados mediante un documento en el cual se incluye la metodología utilizada, los procedimientos empleados y las conclusiones a las que se llegó.

Características de una buena investigación:

- Que tenga una planeación adecuada (en el establecimiento de objetivos, formas de recolección, elaboración y presentación del informe).
- Que emplee instrumentos que respondan a criterios de validez, confiabilidad y discriminación.
- Que sea original.
- Que sea objetiva (que se dejen a un lado las preferencias personales que pueden sesgar los resultados).
- Que se cuente con el tiempo suficiente para llevarla a cabo.
- Que los resultados sean comprobables y verificables.

Estas características hablan de la bondad de la investigación; en otras palabras, del bien de la investigación.

Si revisamos lo mencionado hasta este momento, al presentar una muy breve reseña sobre algunos datos básicos sobre la investigación, podríamos encontrar dos realidades:

1. Que la búsqueda del conocimiento es connatural al ser humano. Que el ser humano ha sido capaz de utilizar su talento para encontrar respuestas a las

preguntas que la misma vida le presenta, utilizando una metodología que le ha permitido desarrollar, cada día más, el conocimiento y el desarrollo de la ciencia y de la técnica.

2. Que para poder realizar lo anterior es preciso reconocer que la búsqueda de dichas respuestas implica muy a menudo hablar de verdad, bondad, justicia, credibilidad, validez, bien, etc.

¿Cómo se puede asegurar que lo anterior se podrá cumplir como parte del proceso de la investigación?

## Legalidad

Si revisamos lo que la historia nos presenta con respecto a lo sucedido en el mundo de la investigación científica, podremos constatar que en innumerables ocasiones la investigación científica se ha alejado del cumplimiento de los valores aquí mencionados.

Todos conocemos ejemplos de lo anterior. En el campo de la investigación biomédica, por ejemplo, tenemos el antecedente de los juicios de Nüremberg, de los cuales se formuló el Código de Nüremberg,<sup>3</sup> el cual propone 10 principios que se deben observar al llevar a cabo una investigación que involucre la participación de seres humanos con la finalidad de establecer límites a la experimentación.

El Código de Nüremberg<sup>3</sup> se formuló después de que se pusiera en evidencia la gran cantidad de experimentos “inhumanos” que se llevaron a cabo en prisioneros de los campos de concentración durante la Segunda Guerra Mundial.

Los legisladores de los diferentes países, las organizaciones internacionales y los mismos grupos de científicos de las diferentes áreas se han preocupado por generar leyes, reglamentos, normas, códigos, etc., que ayuden a evitar que se presenten violaciones a los estándares que los mismos científicos han propuesto.

Cuando se habla de legalidad se hace referencia a la presencia de un sistema de reglamentos o de leyes que debe ser cumplido y que otorga la aprobación a determinadas acciones, actos o circunstancias.

El principio de legalidad surgió en las sociedades más antiguas, que comenzaron a poner por escrito las leyes que antes se mantenían oralmente y que eran resultado de las costumbres o tradiciones (leyes consuetudinarias).

Las leyes de una sociedad han sido establecidas para solucionar conflictos o disputas, y también con el objetivo de organizar y ordenar la vida cotidiana en innumerables aspectos, que pueden ir desde lo comercial y lo civil hasta lo académico, lo religioso, lo familiar o lo individual.

La legalidad habla de mínimos éticos, de los preceptos necesarios para poder convivir en sociedad. Es importante recordar que estos preceptos son siempre limitados y que, por lo general, es necesario que un externo vigile su observancia.

Es aquí en donde haremos una pausa, con la finalidad de ahondar un poco más en esta realidad.

¿Qué entendemos cuando afirmamos que la legalidad se encarga de los mínimos éticos? ¿Qué quiere decir que los instrumentos que nos aporta la legalidad son siempre limitados?

¿Qué importancia tiene saber que para poder hacer que se cumplan los preceptos de la legalidad es necesario que un externo vigile su observancia?

Ante estas tres preguntas, considero que no sólo hay que responderlas, sino que, mediante una reflexión seria, nos preguntáramos sobre la trascendencia que tienen sus respuestas ante un tema tan importante, como lo es la observancia de ciertos principios relacionados con la investigación científica, cualquiera que sea el área que esté involucrada.

¿Qué sucedió en el campo de la investigación biomédica una vez que se estableció el Código de Nüremberg?

Podríamos decir que estas normas, promulgadas por quienes participaron en los juicios de Nüremberg, que fueron propuestos por los países aliados encabezados por militares de EUA, no ejercieron una influencia inmediata en quienes trabajaban en la investigación biomédica en los primeros años posteriores a su promulgación. Que dicho código no tuvo impacto en la misma profesión médica, ya que se tomó como algo relacionado únicamente con la conducta de los investigadores en los campos de concentración.

La influencia del Código en el campo de la investigación biomédica fue notoria hasta dos décadas después, cuando sus preceptos fueron tomados en cuenta para el establecimiento de declaraciones de la Asociación Médica Mundial (Declaración del Helsinki), del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas y de una gran cantidad de regulaciones internacionales, nacionales, locales e incluso particulares, sólo por mencionar el campo de la investigación biomédica.

Podríamos en este momento preguntarnos: ¿se ha logrado con todo lo anterior evitar abusos en la investigación biomédica?

Con seguridad no, ya que a pesar de tantas regulaciones se presentan continuamente faltas a la verdad, la bondad, la justicia, la credibilidad, la validez y el bien, valores que fueron comentados anteriormente.

Sólo por dar un ejemplo, en este momento, cuando se lleva a cabo en el mundo un protocolo de investigación clínica de un fármaco en seres humanos se debe contar con un comité de bioética por parte del laboratorio que lleva a cabo la investigación, así como con un comité por parte de cada institución en la que se llevan a cabo las pruebas y, finalmente, un comité externo que avale los trabajos de los otros dos comités.<sup>4</sup>

En el momento de escribir este texto recibí por casualidad un correo electrónico con un archivo en el que se menciona el “gran negocio” que han resultado

ser los comités de bioética independientes en EUA. Se pone como ejemplo un comité independiente del estado de Florida, que en 2008 facturó ocho millones de dólares por sus servicios como “revisor” en cuanto a la seguridad para los pacientes involucrados en protocolos de investigación farmacológica.<sup>5</sup>

### ¿A dónde nos lleva todo esto?

A afirmar que, además de la existencia de un sinnúmero de normas y reglamentos en el campo de la investigación biomédica y de la existencia de varios “comités de bioética” formados por personas seleccionadas, la vigilancia sobre lo que sucede en cada protocolo de investigación sigue siendo inadecuada.

La conclusión hasta este momento nos lleva a afirmar que la legalidad en el campo de la investigación es necesaria, pero no suficiente.

¿Qué otro camino nos queda? Nos queda el camino de la ética.

## Ética

Entendemos por *ética* a la parte de la filosofía que estudia la moralidad de la conducta humana.

“La ética define las normas, expresa juicios sobre lo que es bueno o malo, y proporciona los motivos de estos juicios, es decir, demuestra por qué es así.”<sup>6</sup>

Por definición, la ética busca siempre el bien. El bien se logra cuando se conoce y al menos se aspira a la verdad, por lo que obrar bien es obrar conforme a la verdad.

Podríamos decir también que la verdad es la adecuación entre el entendimiento y la realidad. Juan Pablo II señala en su carta encíclica *Veritatis Splendor*: “La verdad ilumina la inteligencia y modela la libertad del hombre”.<sup>7</sup>

Surge en este momento una pregunta muy importante: ¿cómo conocemos la verdad?

Ramón Lucas, cuando habla sobre la estructura del conocimiento humano, presenta dos dimensiones que se presentan en el proceso cognoscitivo:<sup>9</sup> “la dimensión sensible (las sensaciones externas y la percepción interna) y la dimensión intelectual (el concepto, el juicio y el razonamiento)”.

Podemos decir que la verdad objetiva la conoce el ser humano, antes que nada, a través de las sensaciones externas, de los sentidos externos, que son los primeros en ser excitados por los estímulos físicos, químicos o mecánicos.

A través de la vista, el oído, el olfato, el gusto y el tacto el ser humano, al igual que muchos otros seres vivos, conoce la verdad de las cosas.

La excitación de los órganos sensibles por los estímulos no hace que percibamos los objetos fragmentados sino unificados, organizados y provistos de una es-

estructura propia. La percepción capta objetos bien delimitados. Vemos objetos, personas, animales y plantas, escuchamos palabras y melodías, y tocamos cosas y cuerpos bien definidos.<sup>8</sup>

En segundo lugar, conocemos a través de los sentidos internos aquellos que nos ayudan a situar de alguna manera en el tiempo y en el espacio el conocimiento adquirido por los sentidos externos.<sup>8</sup>

El sentido común, la imaginación sensible, la memoria sensible y la estimativa-cognitiva son las facultades que Aristóteles, en un principio, y Tomás de Aquino, luego, propusieron como aquellas mediante las cuales se completa la organización y la estructuración iniciada en la sensación externa.<sup>8</sup>

Antes de hablar de la dimensión intelectual valdría la pena tomar en cuenta otra dimensión que tiene que ver con el conocimiento humano y que es mencionada por Lucas<sup>8</sup> en el capítulo sobre el querer humano: la dimensión afectiva.

El ser humano conoce también por medio de los afectos. Los sentimientos, las emociones y las pasiones forman parte de la respuesta del ser humano ante el conocimiento. Se podría decir que a cada tipo de conocimiento le corresponde una tendencia sensible.

Finalmente, el ser humano conoce a través de la dimensión intelectual.

El ser humano está dotado de un conocimiento que no sólo se queda en lo particular, lo sensible, lo material y lo concreto, sino que tiende hacia lo universal y lo abstracto por medio de las tres fases del conocimiento intelectual: el concepto, el juicio y el razonamiento.<sup>8</sup>

### **¿Qué hace el ser humano con todo lo anterior?**

Una vez adquirido el conocimiento de la verdad objetiva, el ser humano, gracias a su libertad, se mueve hacia el bien por medio de la voluntad. Es en esta dimensión en la que se genera la conducta humana.

Decíamos que la ética es la parte de la filosofía que estudia la moralidad de la conducta humana. Sobre la conducta humana Alfonso López Quintás indica: “La vida ética comienza cuando el hombre se percata de que no basta dejarse llevar por las sensaciones agradables, pues la vida humana sólo se desarrolla trazando un proyecto de vida, conforme a un ideal y eligiendo las posibilidades que permiten realizarlo”.<sup>9</sup>

La jerarquización de los valores, la decisión de optar por un valor mayor, siempre supone la renuncia a un valor menos importante en ese momento. La actitud ética depende de la capacidad de integrar los diversos valores en la vida y de coordinar actitudes y actos que busquen siempre el bien.

El ser humano puede actuar o reaccionar ante una concreta situación de muy variadas maneras; entre ellas, la ética pretende dilucidar cuál es la mejor, la más correcta o conveniente de cara al sentido último de la existencia humana.

La ética define las normas, expresa juicios sobre lo que es bueno o malo, y proporciona los motivos de estos juicios, es decir, demuestra por qué es así. La ética está siempre encaminada hacia el bien de la persona humana; a diferencia de lo que ocurre en la legalidad, en el cumplimiento de las normas de la ética no es necesario que un externo vigile su observancia.

A ese vigilante interno se le conoce como conciencia. La conciencia corresponde a la segunda fase del conocimiento intelectual: el juicio.

Para poder tener una conciencia “recta” es necesario buscar la verdad y juzgar según esta misma verdad. La conciencia no es un juez infalible: puede errar.<sup>10</sup>

La ética es también un saber técnico normativo; es un camino que invita al hombre a seguirlo. La ética es, sobre todo, para finalizar con las ideas que hasta aquí he querido compartir con ustedes: la enseñanza sobre los límites de nuestra acción en primera persona en el campo de la investigación científica, ya que no existen límites éticos generales.

## CONCLUSIÓN

Los límites que propone la ética no son límites en cuanto al conocimiento; son límites en cuanto a la acción (a la conducta humana), que indirectamente fijan límites al deseo de seguir adelante con el conocimiento.<sup>11</sup>

Podríamos decir que los límites que marcan las normas éticas deberían ser límites que siempre van de acuerdo con el bien y con la dignidad de la persona humana. Esos límites no los propone el mismo ser humano, sino que el ser humano los conoce cuando busca la verdad y el bien en su trabajo como investigador y en su vida como persona.

Se puede concluir que el camino de la vida ética es necesario y suficiente para poder asegurar que la investigación respetará la verdad y el bien de la persona humana.

## REFERENCIAS

1. **Aristóteles:** *Libro primero de metafísica*. <http://www.filosofia.org/cla/ari/azc10051.htm>.
2. **Hernández R, Fernández C, Baptista P:** *Metodología de la investigación*. México, McGraw-Hill, 2003.
3. Comisión Nacional de Bioética: *Guía nacional para la integración y el funcionamiento de los comités de ética en la investigación*. México, 2009:13.
4. Comisión Nacional de Bioética: *Guía nacional para la integración y el funcionamiento de los comités de ética en la investigación*. México, 2009.
5. **Elliot M:** *Poor reviews*. <http://motherjones.com/environment/2010/09/institutional-review-boards>.

6. **Wojtyla K:** *Mi visión del hombre*. Madrid, Palabra, 1998.
7. *Veritatis Splendor*. Preámbulo. 1993.
8. **Lucas R:** *El hombre espíritu encarnado*. Madrid, Sociedad de Educación Atenas, 1993.
9. **López QA:** *El amor humano*. Costa Rica, Promesa, 2009.
10. *Veritatis Splendor*. No. 62.
11. **Speamann R:** *Ars longa, vita brevis*. En: *Pontificia academia pro vita. Ethics of biomedical research*. Vaticano, Librería Editrice Vaticana, 2004.

---

## Consentimiento informado en investigación

---

*Jorge Larracilla Alegre*

Los objetivos primarios (fundamentales) de la medicina están orientados básicamente a procurar el bienestar humano, por lo que se deben regir por principios éticos que salvaguarden la integridad del ser humano en su más amplia expresión.

En el acto biomédico la información y el consentimiento forman una parte muy importante de la relación médico–paciente. Hasta el siglo pasado el consentimiento para la actuación del médico lo daba el paciente sin cuestionamiento, ya que la medicina era poco intervencionista en el tratamiento del paciente, quien habitualmente no intervenía en la toma de decisiones; sin embargo, a mediados del siglo XX el acto biomédico se transformó en una medicina sumamente intervencionista, motivando el cambio en la actitud del médico y haciendo que el consentimiento informado adquiriera una especial importancia en la investigación clínica y las pruebas terapéuticas del paciente.

En 1947 surgió la primera declaración internacional sobre la investigación en seres humanos con base en el Código de Nüremberg (Tribunal Internacional de Nüremberg, 1947), el cual hacía énfasis en el consentimiento voluntario de la persona, denominado actualmente consentimiento informado. En 1964 la Asociación Médica Mundial (AMM) adoptó la declaración de Helsinki (Helsinki I); en 1975 la AMM (Helsinki II) amplió su campo de aplicación a fin de incluir “la investigación biomédica en sujetos humanos”, sustituyendo el Código de Nüremberg y la Declaración de Helsinki I. A partir de estas declaraciones se hizo evidente la necesidad de contar con el consentimiento informado en las actividades de la medicina, con mayor obligación en el paciente que amerite medidas intervencionistas, en el paciente hospitalizado por causas médicas o quirúrgicas, y en la

investigación. En 2008 la Comisión Nacional de Bioética, tomando en cuenta el gran desarrollo de la investigación en México, emitió una Guía para la integración y funcionamiento de los comités de ética en investigación, la cual debe normar todos los comités de ética, sobre todos los de los hospitales.

En la actualidad existen varias definiciones del consentimiento informado; una de las más aceptadas en investigación señala que el consentimiento informado es un contrato médico-jurídico en el que mediante un proceso de información-comunicación el sujeto de investigación recibe la información integral de su problema, por lo que lo acepta o lo rechaza, sin vicios de consentimiento para su validación y valorando el riesgo-beneficio.

La *Gran Enciclopedia Larousse* define el consentimiento como el acuerdo de voluntades de las partes contratantes que se manifiesta en el concurso de la oferta y la aceptación sobre la cosa y la causa que han de constituir el contrato.

Se debe aceptar que el significado del consentimiento del paciente a las acciones del médico varía según el caso. No es lo mismo cuando se trata de un procedimiento terapéutico normal, que cuando se incluye a un paciente en una investigación clínica. Es notorio que el consentimiento informado del paciente se ha convertido en los últimos años en un problema cada vez más complejo, debido a que la medicina se encuentra en constante cambio con los avances tecnológicos y un impresionante número de conocimientos, lo cual favorece que el médico se enfrente a un gran conflicto de valores de índole personal y social que no puede ni debe eludir. El espectacular avance de la medicina, característico de la segunda mitad del siglo XX, con avances tan importantes como la ingeniería genética, las técnicas de reproducción, la creación de unidades coronarias y de terapia intensiva, los adelantos en las técnicas de imagenología (ultrasonido, tomografía computarizada, resonancia magnética, etc.), las pruebas de diagnóstico molecular, la terapia génica, etc., ha favorecido múltiples problemas éticos a los que se enfrenta el médico, como el aborto, la eutanasia, el cáncer, el embarazo, el sostén nutricional del paciente en fase terminal, la muerte cerebral y otros muchos que casi siempre son de muy difícil solución y que en la actualidad son motivo de grandes divergencias.

Dichos avances en el conocimiento y la tecnología en el campo de la medicina han favorecido la deshumanización del médico, lo que ocurre con elevada frecuencia en el paciente en estado crítico, hecho que obliga al médico a meditar sobre su actitud con el paciente y su deber con la ética, ya que estos cambios tan importantes alejan cada vez más al médico de los valores éticos y propician la deshumanización. En la actualidad se puede decir que el ejercicio médico se basa en dos principios fundamentales: la capacidad profesional del médico y el consentimiento idóneo del paciente. En la relación médico-paciente es importante hacer énfasis en la autonomía de la persona humana, cuya decisión de participar o rechazar cualquier acción médica debe ser respetada.

La autonomía se ha interpretado como “un derecho moral y legal. Es una cualidad que surge de la capacidad de los seres humanos para pensar, sentir y emitir sobre lo que consideran que es bueno. Si no se ha desarrollado la capacidad para emitir un juicio racional, se carece de autonomía.

Para que el paciente tome una decisión es necesario que actúe en forma libre, autónoma y competente. Sin embargo, existen algunas circunstancias que impiden que el paciente sea competente para actuar, por lo que la libertad, la autonomía y la competencia son conceptos que se deben particularizar en cada paciente, ya que existen casos en los que una segunda persona toma decisiones por el paciente.

Las decisiones y acciones autónomas pueden estar restringidas por factores intrínsecos o extrínsecos a la persona (Cortés Gallo).

1. Factores intrínsecos (primarios): incluyen lesiones o disfunciones cerebrales causadas por padecimientos del sistema nervioso central, trastornos metabólicos, drogas, retraso mental, traumatismos, falta de lucidez originada por padecimientos psiquiátricos —como psicosis— y trastornos afectivos que impiden tomar una decisión adecuada y autónoma.
2. Factores extrínsecos (secundarios): se pueden considerar la falta de información, la información distorsionada, el engaño emocional y la privación de la información indispensable. En estos casos la persona tiene capacidad de autogobierno pero no la puede emplear en una acción autónoma. El paciente debe tener una competencia mental y estar libre de cualquier coacción para actuar.

El derecho a la autonomía se puede ceder en ocasiones cuando el sujeto no puede tomar una decisión adecuada para valorar una actividad médica, en cuyo caso las decisiones las debe tomar un “sustituto moralmente válido”, en la mayoría de las ocasiones representado por un familiar, o bien mediante un poder notarial duradero o un testamento. Este cambio en la vida moderna ha dado lugar a dos corrientes de pensamiento; una depende de los principios éticos fundamentales que regulan no sólo el actuar médico, sino también a la persona y a la sociedad a que pertenece, que considera que el valor fundamental de la práctica médica es “la beneficencia del paciente” y acepta la participación del mismo en la toma de decisiones —una vez adecuadamente informado no da lugar a conflicto y generalmente da su consentimiento. Si por el contrario, el respeto a la autonomía del paciente es considerado como valor ético principal, entonces es posible que en algunas circunstancias el paciente tome decisiones que no propicien su bien.

Se entiende por competencia la aptitud para algo; la capacidad de entender en un asunto. Si la persona no está capacitada por impedimentos intrínsecos o extrínsecos para ejercer su autonomía, no puede aceptar o rechazar una intervención médica, por lo que la persona o familiar responsable puede decidir por el paciente.

El consentimiento científico le da al médico la capacidad necesaria para explicarle al paciente lo que le pasa y, al mismo tiempo, mantener una comunicación con él y con los familiares, ayudándolos a que tomen decisiones respecto de la autonomía y el consentimiento.

La atención a la salud debe estar a cargo de profesionales con una información integral, científica y humanista, tratando de contar con dos cualidades: la honradez y la lealtad a sus principios y valores. Se debe proteger la integridad física y moral de las personas, especialmente en los enfermos. Se debe proteger la integridad física y moral de las personas, en especial de los pacientes de actitudes contrarias a la ética. El médico (enfermera y personal de salud) debe colaborar para que el paciente reciba la debida información de su padecimiento, así como de su problemática y de las consecuencias que se puedan presentar.

En los casos en los que el sujeto no pueda o no deba decidir por sí solo su participación en una investigación, deberá hacerlo su representante legal, como sucede en los menores de edad y en los incapacitados, en quienes uno o ambos padres, o el representante legal autorizado deben ser informados sobre los procedimientos del estudio antes del inicio del estudio. Se deben seguir todas las leyes y reglamentos y regulaciones locales respecto del consentimiento informado de menores. La Ley General de Salud, en el título segundo De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, señala lo siguiente:

**Artículo 34:** además de las disposiciones generales de ética que se deben cumplir en toda investigación en seres humanos, la que se realiza en menores o incapaces deberá satisfacer lo que se establece en este capítulo, excepto cuando se trate de personas mayores de 16 años de edad y estén emancipadas.

1. Personas que padezcan eventos agudos o emergencias: el representante legal autorizado o el tutor deben otorgar el consentimiento informado antes de su participación en el estudio clínico (infarto del miocardio, accidente vascular cerebral, etc.); además, se debe obtener el consentimiento del sujeto si éste vuelve a ser capaz de hacer y comunicar su consentimiento informado. Durante el estudio clínico se deben seguir todas las leyes, reglamentos y regulaciones locales relacionados con el consentimiento informado de los sujetos adultos imposibilitados para dar su consentimiento informado.
2. Sujetos con incapacidades, deficiencia mental, etc. Los investigadores deben determinar si un sujeto mentalmente competente es capaz de dar su consentimiento informado y firmar una declaración. En estas circunstancias el investigador deberá seguir los procedimientos; en caso contrario se debe pedir que el tutor o el representante legal autorizado dé el consentimiento en representación del sujeto.

Los pacientes que sean hospitalizados de forma involuntaria por causa de alguna enfermedad mental no deben ser incluidos en estudios clínicos. Esto mismo ocurre en los sujetos en prisión o en confinamiento obligatorio para el tratamiento de enfermedades psiquiátricas o físicas; igual ocurre cuando el sujeto pudiera estar en relación dependiente del investigador o comprometido con el estudio clínico.

Cuando se trata de personas analfabetas y el sujeto o su representante legal no pueden leer para dar su consentimiento, un testigo confiable e imparcial deberá estar presente durante la discusión del consentimiento informado. La elección del testigo no debe violar los derechos de confidencialidad del sujeto.

El consentimiento informado es de tal importancia que ha sido legalizado en la Ley General de Salud en los artículos 20 y 21, que a letra dicen:

**Artículo 20:** (definición) se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito mediante el cual el sujeto de investigación, o en su caso su representante legal, autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

**Artículo 21:** (pasos a seguir) para que el consentimiento informado se considere existente el sujeto de investigación, o en su caso su representante legal, deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, al menos en cuanto a los siguientes aspectos:

- I. La justificación, los objetivos y la metodología de la investigación.
- II. Los procedimientos que se vayan a usar y su propósito, incluyendo la identificación de los procedimientos que son experimentales y el uso de placebo.
- III. Las molestias o los riesgos esperados.
- IV. Los beneficios que puedan obtenerse.
- V. Los procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto.
- VI. La garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y tratamiento del sujeto.
- VII. La libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen perjuicios para continuar su cuidado y tratamiento.
- VIII. La seguridad de que no se identificará al sujeto y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad.
- IX. El compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando.

- X. La disponibilidad de tratamiento médico y de indemnización a la que legalmente tendría derecho por parte de la institución de atención a la salud, en el caso de daños que la ameriten, directamente causados por la investigación.
- XI. Que si existieran gastos adicionales, estos serán absorbidos por el presupuesto de la investigación.

Por el desarrollo que ha alcanzado la investigación en México, la Comisión Nacional de Bioética, por la importancia que la bioética tiene en esta área, creó en 2008 una guía para la integración y funciones de los comités de ética, por lo que este documento deberá regir todos comités de ética, especialmente en hospitales.

- **Consideraciones éticas:** la ética tiene principios fundamentales que obligan a todos los seres humanos independientemente de su edad, sexo, raza y condición social, política o religiosa. Tres de ellos son fundamentales en el consentimiento informado en investigación.
- **Todo ser humano es autónomo e inviolable:** todo ser humano es único. De este concepto nace el concepto de individuo y de esta individualidad nace el concepto de persona que como individuo es sujeto de deberes y derechos; esto significa el derecho que cada persona tiene para decidir sobre sus acciones y sobre su propia vida. En investigación significa la libertad de una persona para aceptar o rechazar su participación en el estudio, en el tratamiento o en una investigación.
- **Todo ser humano tiene iguales derechos:** el derecho a la vida y a suplir las necesidades llamadas elementales. El derecho a la vida es quizá el más fundamental de todos y es independiente de sus cualidades psicológicas, intelectuales, sociales, religiosas, políticas o económicas. No importa el desarrollo biológico; sea un embrión o un adulto plenamente desarrollado o un anciano en el cual el vigor va extinguiéndose, el atleta o el inválido. Todos tienen derecho a la salud y a la vida. De ahí que la investigación y experimentación deban regirse por la Ley General de Salud y por la ética, buscando siempre la beneficencia de la persona y evitándole riesgos innecesarios.
- **Ningún ser humano tiene derecho ha hacer daño sin necesidad:** es el único principio en que todas las religiones —budismo, islamismo, cristianismo, etc.— enseñan que no se debe hacer daño a nadie. Hipócrates (400 años a.C.) mostró que el fundamento de la medicina es *primum non nocere*, “primero no hacer daño”.

Lo antes señalado se debe tomar en cuenta al hacer el diseño de la investigación y recordar que no se justifica hacer un mal o propiciar un mal para lograr un bien. Todo investigador se debe plantear, como lo hace Vélez, si la ciencia resuelve la pregunta: ¿puedo hacer esto?, y la ética: ¿debo hacerlo?

## CONCLUSIÓN

Para que los humanos participen en una investigación es indispensable la firma previa de su consentimiento una vez que hayan sido adecuadamente informados y hayan comprendido las ventajas y desventajas del estudio, para que libremente y sin presión ni coerción lo acepten. En los casos en que no sean capaces de dar su consentimiento consciente y voluntario, éste debe ser dado por terceras personas o estipulado en la Ley General de Salud, siempre que sea en su beneficio y como premisa; en este caso no deben ser elegidos de primera intención como candidatos a participar en una investigación si ésta se puede practicar en otros grupos de personas con capacidad para dar el consentimiento.

## REFERENCIAS

1. *Ley General de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud.* Título primero, Disposiciones generales. Capítulo único. México, Porrúa, 1998:445-458.
2. *Ley General de Salud.* Título segundo, De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos. Capítulo I. Disposiciones comunes. México, Porrúa, 1998:447-450.
3. *Ley General de Salud.* Capítulo III, De la investigación en menores de edad o incapaces. México, Porrúa, 1998:451-452.
4. **Lara MC, de la Fuente JR:** Sobre el consentimiento informado. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* 1990;108:439-444.
5. **Kuti PJ:** Panorama de la bioética en México. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* 1990;108:556-564.
6. **Fiori A:** Problemas actuales del consentimiento informado. *Medicina Ética* 1995;6:195-211.
7. **Tortoreto F:** Consentimiento informado. Una experiencia clínica en cardiología. *Medicina Ética* 1995;6:57-75.
8. **Amor VA, Sánchez GP:** El consentimiento validamente informado en la investigación clínica y pruebas terapéuticas. En: *Memorias del Primer Congreso Nacional de Bioética.* Comisión Nacional de Bioética, Academia Nacional Mexicana de Bioética, 1997:613-618.
9. **Cortés GG:** El consentimiento informado en la investigación médica. En: Hernández AJL: *Ética en la investigación biomédica.* México, El Manual Moderno, 1999:29-34.
10. **Vélez CLA:** Consentimiento idóneo. En: *Ética médica. Interrogantes acerca de la medicina, la vida y la muerte.* Corporación para Investigaciones Biológicas, 1987:136-147.
11. **Hernández AJL:** Investigación en seres humanos. En: Kuthy P, Villalobos P, Tarasco M et al.: *Introducción a la bioética.* México, Méndez, 1997:193-208.
12. **Mendoza RMA, Nava ZN, Escalante PMA:** Aspectos éticos y legales del consentimiento informado en la práctica e investigación médica. *Gac Méd Méx* 2003;139:184-187.
13. *Guía para la integración y funcionamiento de los comités de ética en investigación.* Comisión Nacional de Bioética, 2008.



---

## Infecciones intrahospitalarias o nosocomiales. Antecedentes en México

---

*Jorge Larracilla Alegre*

México es un país en vías de desarrollo en el que predominan los padecimientos infecciosos y la desnutrición, a pesar de que en los últimos años la patología está cambiando a la habitual en los países técnicamente desarrollados (diabetes, enfermedades crónico-degenerativas y cardiopulmonares, neoplasias, etc.), la cual generalmente se refleja a nivel hospitalario.

En México las infecciones intrahospitalarias (IIH) o nosocomiales (IN) constituyen un gran problema de salud pública de difícil resolución en la actualidad, a pesar de que hace aproximadamente poco más de 42 años se realizaron estudios para integrar en México el primer Comité de Control de Infecciones Nosocomiales (CCIN).

Los padecimientos infecciosos se clasifican en infecciones extrahospitalarias e intrahospitalarias, llamadas también nosocomiales.

Las infecciones extrahospitalarias, o adquiridas en la comunidad, incluyen las adquiridas previamente al ingreso al hospital (gastroenteritis y bronconeumonía) o que se encuentran en periodo de incubación y se hacen aparentes durante la estancia hospitalaria del paciente, como sucedería en un caso de enfermedad por virus de hepatitis A. Este grupo tiene gran importancia, ya que puede constituir una fuente directa de infección para otros pacientes internados. Las infecciones intrahospitalarias son las que adquiere el paciente durante su estancia hospitalaria al tener contacto con el personal del hospital o con otro paciente (infecciones cruzadas), contacto con equipo y material del hospital contaminado, etc.

Existen varias definiciones para establecer qué es una infección intrahospitalaria o nosocomial; una de las más comunes era la de Kislac, quien señaló que la

infección nosocomial se manifiesta después de 72 h de la hospitalización, que no existían datos evidentes de que se encontrara en periodo de incubación en el momento del ingreso del paciente y con frecuencia es imposible determinar si es debida a infecciones endógenas o exógenas al paciente.

Para que se produzca la infección es necesaria la influencia de factores intrínsecos o extrínsecos; entre los primeros se deben considerar las enfermedades crónicas, caquetizantes y metabólicas, las inmunodeficiencias, las malformaciones congénitas y otras. Entre los factores extrínsecos se deben mencionar el empleo indiscriminado de antimicrobianos —especialmente de amplio espectro—, de fármacos inmunodepresores, de esteroides, de tratamientos quirúrgicos, de medicamentos citotóxicos, de nutrición parenteral, de empleo de equipo médico, de alimentos contaminados y en especial de la hospitalización prolongada, que favorece la mayor exposición a los agentes infecciosos que propician el aumento de los medios terapéuticos empleados.

El término de infecciones intrahospitalarias o nosocomiales comprende las infecciones por bacterias, virus, hongos, parásitos y una gran variedad de agentes patógenos, como *Chlamydia*, *Rickettsia*, *Mycobacteria*, *Mycoplasma*, etc. Estas infecciones varían de acuerdo con el país, el hospital y el servicio hospitalario; por ejemplo, en la década de 1960 tres bacterias eran consideradas gérmenes de hospital: *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella* y *Pseudomonas*. En esa misma época, la información sobre infecciones nosocomiales provenía de EUA.

En 1968 el Centro para el Control de Enfermedades (CDC) de EUA sobre vigilancia, prevención y control de infecciones nosocomiales instituyó la primera cátedra sobre infecciones nosocomiales y en 1969 inició la acreditación del control de infecciones. Entre los antecedentes importantes se incluyen el programa para el control de infecciones nosocomiales, denominado NISS, con inicio en 1969, que incluía 82 hospitales de 31 estados de la Unión Americana, que señaló una tasa de 3.8 por cada 100 egresos en 1971; asimismo, se incluye el estudio SENIC, paralelo al NISS, el cual analizó 338 hospitales, mostrando una tasa de infecciones intrahospitalarias (IIH) de 5.3 por cada 100 egresos.

En México las infecciones nosocomiales constituyen en la actualidad un gran problema de salud pública, ya que aumentan el número de complicaciones, se prologa el tiempo de hospitalización, se incrementan los costos de atención y se eleva la mortalidad en los pacientes por padecimientos adquiridos dentro del hospital distintos del motivo por el cual fueron hospitalizados.

En 1967 en el Hospital de Pediatría, del Centro Médico Nacional (CMM), del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), se recibían de sanatorios subrogados un número importante de pacientes con infecciones graves —con frecuencia generalizadas (septicemias)—, que se convertían en fuente de infección para los pacientes hospitalizados, incrementando el costo de atención y elevando la mortalidad. Asimismo, se sabía que en el Hospital existían gérmenes considerados

como gérmenes de hospital, que tienen la particularidad de radicar habitualmente en el hospital y que por lo general muestran resistencia a un gran número de antimicrobianos; entre los más representativos se incluyen *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella* y *Pseudomonas*; sin embargo, no se realizaban acciones preventivas al respecto, por lo que se le solicitó a la dirección del Hospital de Pediatría crear el primer Comité de Control de Infecciones Intrahospitalarias (CCII). Para justificar este comité se revisaron 1 475 estudios *post mortem* realizados de 1963 a 1968, cuyos resultados se publicaron oportunamente en revistas científicas. El hecho de que en esa época la bacteria *Pseudomonas* era considerada como un germen invasor final más que como un patógeno de inicio, justificó la publicación de dos trabajos retrospectivos: Septicemia por *Pseudomonas aeruginosa* e infecciones hospitalarias por *Pseudomonas aeruginosa* como problema de hospital.

Simultáneamente se realizó un estudio prospectivo en el que se analizaron durante seis meses a 137 pacientes, 73 en el servicio de hematología y 64 en el servicio de medicina (pediatría general), de acuerdo con la clasificación de Kislac. En 32 pacientes se confirmó la existencia de infecciones nosocomiales (23.3%), de los cuales 27 correspondieron al servicio de medicina (84.3%) y cinco al servicio de hematología (15.6%).

Al mismo tiempo (1971) se inició otro estudio que se realizó en la sala de cirugía reconstructiva del Hospital de Traumatología, CMM, IMSS, en el área de quemados. En él se incluyeron 15 menores de cinco años de edad con quemaduras de segundo y tercer grados en 15% de la superficie corporal; se tomaron 59 cultivos a su ingreso, de los cuales en 20 se cultivó *Staphylococcus aureus* y en cinco *Staphylococcus albus*.

En esta serie fallecieron cinco pacientes, cuatro por septicemia por *Pseudomonas* y uno por bronconeumonía. En un caso se presentó septicemia por *Staphylococcus aureus*, la cual sanó, pero posteriormente se desarrolló septicemia por *Pseudomonas*, ocasionando la muerte de cuatro pacientes por septicemia por este germen (33%). En este estudio se corroboró la existencia de infecciones intrahospitalarias (13 de los 15 casos).

A partir de ese momento la Jefatura de Medicina Preventiva del IMSS consideró conveniente la instalación de comités de control de infecciones nosocomiales en todas las unidades hospitalarias del CMM, formándose posteriormente en diferentes instituciones de los sectores públicos y privados. En la actualidad todas las unidades hospitalarias cuentan con un comité de prevención y control de infecciones hospitalarias. Se acepta que el tiempo de estancia hospitalaria para considerar infección nosocomial varía de 48 a 72 h, según la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994 Para la vigilancia epidemiológica, la cual señala que el comité de infecciones intrahospitalarias es el responsable de identificar, prevenir y controlar las infecciones nosocomiales. Llevar a cabo la vigilancia epidemiológica de los casos con base en los lineamientos establecidos por la Red Hos-

pitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE y UVEH), y para fines de registro de las infecciones nosocomiales, se debe considerar que el padecimiento infeccioso se hace aparente de 48 a 72 h después del ingreso y que antes de esa etapa no se encontraba en periodo de incubación.

Para el funcionamiento del comité es importante la consulta permanente del *Manual para la vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales*, establecido por la Dirección Adjunta de Epidemiología, que indica los criterios para el diagnóstico de infecciones nosocomiales. En términos generales, los objetivos del comité son identificar, prevenir y controlar las infecciones nosocomiales, y llevar a cabo la vigilancia epidemiológica de ellas, manteniendo al mínimo posible la tasa por infecciones. En la actualidad las prioridades se basan en el control de las infecciones relacionadas con líneas vasculares, infecciones en sitios quirúrgicos y control del uso de antibióticos y del análisis de resistencia antimicrobiana (comité hospitalario de antimicrobianos).

Los comités de control de infecciones nosocomiales dependen del cuerpo directivo de cada institución y representan el órgano conformado por especialistas —infectólogo, epidemiólogo o maestro en salud pública, enfermera sanitaria, ginecoobstetra, pediatra, cirujano, internista y laboratorista— y la participación de médicos clínicos, enfermeras, químicos y administradores de servicio, quienes en un momento específico participan en las actividades de detección, investigación, notificación, registro y análisis de la información, y en la capacitación del personal involucrado en estas acciones.

Las medidas de prevención (que incluyen las de ética) son múltiples y varían de acuerdo con la patología y las características locales de cada país, cada estado y cada unidad de salud. En términos generales, las más importantes son:

1. Vigilancia continua a través de un Comité de Infecciones Intrahospitalarias para la detección oportuna de infecciones nosocomiales.
2. Establecimiento de un sistema de vigilancia a partir de los expedientes clínicos (comité del expediente clínico).
3. Control de portadores y pacientes, incluido el personal (áreas de química, enfermería, intendencia, cocina, etc.).
4. Programa de saneamiento ambiental, especialmente en los servicios críticos (cirugía, oncología, terapia intensiva, neonatología, etc.).
5. Valoración y vigilancia de técnicas de asepsia y saneamiento (autoclaves, etc.).
6. Coordinación con el programa de controladores de alimentos.
7. Coordinación con el programa (comité) de antimicrobianos y el de enfermedades transmisibles.
8. Establecimiento de programas de educación continua para el personal médico y paramédico del hospital sobre infecciones hospitalarias.

9. Coordinación con otros comités de infecciones intrahospitalarias del Grupo Ángeles y de otras instituciones.

## CONCLUSIONES

Todas las personas tienen obligación de conservar su salud evitando el riesgo de adquirir infecciones; sin embargo, ante la presencia de alguna su obligación es tratar de recobrar la salud, entendiéndose por ésta lo que señala la Organización Mundial de la Salud: “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad”.

Por todo lo anterior, se considera trascendente la actualización del personal hospitalario sobre la prevención de las infecciones, especialmente sobre los mecanismos de transmisión de infecciones en el medio hospitalario, así como del diagnóstico oportuno de una infección (probable o evidente), la importancia del lavado de manos (estudios de sombra), el uso de guantes y cubrebocas, la vigilancia del manejo estéril del equipo hospitalario, el aislamiento y la desinfección, el traslado de enfermos con o sin infección, etc., y muchas otras medidas de prevención, como la relación médico-paciente, médico-personal del hospital y enfermera-paciente, con la finalidad de reducir las infecciones nosocomiales, que no sólo incrementan la estancia hospitalaria, la ocupación, las complicaciones y los costos de la atención, sino que contribuyen en buena medida a la mortalidad de los pacientes.

Es importante para el profesional de la salud la comunicación con el personal de la unidad para difundir los mecanismos de prevención, así como evitar dañar a otra persona.

Es importante que todo el personal de las unidades de salud esté consciente de su obligación de buscar la beneficencia y evitar la muerte de los pacientes extendiendo las medidas de prevención y de ética a la comunidad a la que tienen acceso.

Ningún ser humano tiene derecho a hacer daño sin necesidad. Éste es el único principio en el que todas las religiones coinciden; todas enseñan que no se debe hacer daño a otra persona.

## REFERENCIAS

1. **Larracilla AJ, Padilla G, Rubio RS:** Infecciones intrahospitalarias en un hospital pediátrico. *Rev Mex Ped* 1987;54:99-114.
2. **Riley RD:** Infecciones relacionadas con el hospital. *Clin Pediat N Am* 1969;3:701.
3. **Jay SJ:** Nosocomial infections. *Med Clin N Am* 1983;67:1251.

4. **Kislac JN:** *N Engl J Med* 1964;271:834–892.
5. **Larracilla AJ, Juárez FA, Saravia JL:** Septicemia por *Pseudomonas aeruginosa*. *Rev Mex Ped* 1969;38:287–294.
6. **Larracilla AJ, Juárez FA:** Infecciones hospitalarias por *Pseudomonas aeruginosa*. *Rev Sal Pub Mex* 1971;12:611–617.
7. **Rubio S:** *Estudio comparativo de las infecciones nosocomiales en las salas de hematología y medicina II del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional, del IMSS*. Tesis de Residencia Universitaria, UNAM/IMSS.
8. **Escalante HA, Larracilla AJ, Gil BM, Araico J:** Etiología de las infecciones en niños quemados. Análisis preliminar de su profilaxis con antimicrobianos en 15 casos. *Salud Púb Méx* 1971;12:345–351.
9. **Vargas de la Rosa PA, Martínez M:** Tendencias y características de las infecciones intrahospitalarias en el Hospital de Pediatría, del CMN, IMSS, 1977–1980. *Rev Med IMSS* 1982; 20:543.
10. **Larracilla AJ, Vargas de la Rosa R, Peñaloza J, Dillamn C:** Septicemias nosocomiales. Consideraciones generales y presentación de 20 casos. *Bol Med Hosp Infant Méx* 1980;38: 806.
11. **Larracilla AJ, Marcos TJ, Rivera P, Herrera I, Falcó F et al.:** Infecciones intrahospitalarias en un servicio de recién nacidos. *Bol Med Ped Inf Méx* 1992;4:241–249.
12. **Hughes JM, Jarvis WB:** Epidemiology of nosocomial infections. Section II. En: *Nosocomial infections, prevention and control*. Washington, Manual of Childhood, 1985:99.
13. **Harris HT, Levin S, Trenholme S:** Selected aspects of nosocomial infections in 1980. *Am J Med* 1984;3:9.
14. **Welliver RC, McLaughings:** Unique epidemiology of nosocomial infections in a children. *Am J Child* 1984;2:1131.
15. *Informe estadístico del Hospital de Pediatría, CMN, IMSS 1964–1982*.
16. *Investigación clínico–epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias en 1980*. Subdirección General del IMSS, 1982.
17. **Gross PA, New HC, Aswapokee P:** Deaths from nosocomial infections. Experience in an university community hospital. *Am J Med* 1980;68:219.
18. **Heredía DA:** Infecciones de hospital. *Bol Med Hosp Inf Méx* 1964;21:289.
19. **González ML, Miranda NG:** La importancia del comité de prevención y control de infecciones nosocomiales. *Enf Microbiol* 2006;26(3):82–85.
20. *Manual para la prevención y control de las infecciones nosocomiales*. Versión preliminar. Secretaría de Salud (Norma Oficial Mexicana NOM–031–SSA2–1999. Para la atención a la salud del niño). Agosto de 1997.
21. **Larracilla AJ, Robles R:** Infecciones intrahospitalarias en un servicio de recién nacidos. *Bol Med Ped Inf Méx* 1992;49:241–249.

---

## Adicciones más comunes. Marihuana, tabaco, alcohol y cocaína

---

*María del Carmen Cruz Toledano, Jorge Larracilla Alegre*

La drogadicción es un problema universal. No existe nación que no se vea afectada en alguna medida por el abuso de alcohol, nicotina y medicamentos psicotrópicos y de uso ilegal que afectan el psiquismo y la conducta de la persona. No se ha logrado el control absoluto de las drogas ilegales con los recursos con que se cuenta en la actualidad y no hay manera de establecer un juicio científico sobre los aspectos médicos, psicológicos, socioculturales económicos, políticos y éticos que propician las adicciones y el narcotráfico. Las sustancias que producen el fenómeno de adicción en la persona son varias (cuadro 21-1), pero en este capítulo sólo nos referiremos a las sustancias que constituyen en la actualidad problemas crecientes de salud pública, de difícil control y que producen daño a las personas que adquieren la adicción, que afecta a sus familiares, a las personas con las que conviven y a la sociedad.

**Cuadro 21-1. Sustancias que generan adicción**

---

Tabaco
Alcohol
Anfetaminas
Metanfetaminas
Sustancias inhalables
Heroína y opio
Alucinógenos
Otras

---

**Cuadro 21–2. Drogas ilegales**

---

Mariguana
Cocaína y sus derivados
Heroína y opio
Sustancias inhalables
Alucinógenos

---

Desde el punto de vista ético, el uso terapéutico de algunas drogas no ofrece problemas pero el uso no terapéutico de ellas constituye, sin duda, uno de los mayores problemas de la sociedad actual, ya que habitualmente los medicamentos se venden al público “sin receta médica”. En un principio se denominaba al adicto como drogadicto, pero el término *droga* tiene dos interpretaciones, que pueden ser: “droga/medicamento” y “droga/adicción”. En un sentido amplio, en medicina se le llaman drogas a las sustancias (droga/medicamento) utilizadas para la curación, o prevención de las enfermedades del hombre; son sustancias que tienden a suprimir o mitigar la enfermedad. En este sentido, el término *droga* es sinónimo de medicamento. En un sentido más estricto se consideran *drogas* (drogas/adicción) a las sustancias que se usan para fines distintos a los legítimos en medicina, que producen modificaciones fisiológicas o psíquicas en el organismo humano, las cuales generan un estado físico o psíquico que en un principio resulta placentero pero que a medida que pasa el tiempo causa habituación y la necesidad de suministro de dosis cada vez más altas, creando una situación de dependencia en el consumidor (cuadro 21–2).

En las últimas décadas las adicciones en México han presentado un incontrolable incremento, constituyendo un grave problema de salud pública, el cual está relacionado con la “crisis de valores” que existe en la actualidad y en la cultura de nuestro tiempo. Se puede decir que al inicio del siglo XXI el fenómeno de las adicciones amenaza los valores que nos unen como familia y como sociedad, generándose corrupción, violencia y criminalidad.

El narcotráfico se ha convertido en el más serio riesgo para la seguridad nacional, dado que propicia corrupciones y constituye un peligro para hombres y mujeres, especialmente jóvenes, de todo el mundo. Constituye un fenómeno internacional, por lo que el combate a las drogas debe ser una responsabilidad compartida por todos los países. El gobierno mexicano, en conjunto con la comunidad internacional, instituyó el Programa Nacional para el Control de las Drogas, que fue estructurado con la participación de las dependencias del Poder Ejecutivo Federal con objeto de dar una atención integral al problema de las drogas abarcando la prevención de la farmacodependencia, el tratamiento y la rehabilitación de las personas afectadas. El 17 de junio de 1983 se creó el Instituto Nacional para el Combate a las Drogas como órgano técnico descentralizado dependiente

de la Procuraduría General de la República, que tiene por objeto planear, ejecutar, supervisar y evaluar las acciones tendientes a combatir el fenómeno de las drogas en el ámbito nacional y preservar en combinación con las dependencias competentes la salud integral de los habitantes del país.

El análisis epidemiológico del consumo de drogas en México muestra que los problemas más importantes en materia de adicciones son el alcoholismo, el tabaquismo y, en menor grado, el uso de drogas ilícitas, como la marihuana, la cocaína y otras que repercuten en gran medida en la persona, en la familia, en la economía y en la sociedad. Este problema se incrementa debido a que la “propaganda comercial” está orientada principalmente a la mujer y al adulto joven, lo cual se ha demostrado en las diferentes encuestas realizadas en México, que señalan que estas adicciones se inician desde la etapa escolar y alcanzan su mayor frecuencia en la etapa de la adolescencia y del adulto joven.

La edad de la adolescencia constituye una de las etapas más críticas del ser humano; es la etapa en la que el individuo reafirma su personalidad, por lo que es fácilmente influido por problemas que lo afectan tanto en lo físico como en lo mental, lo psicológico y lo social. La adolescencia se inicia entre los 10 y 12 años de edad (adolescencia temprana), y termina entre los 18 y 21 años de edad (adolescencia tardía). En esta etapa de la vida el adolescente tiene gran participación en grupos, en los que aceptan sus valores y a la vez son influidos por los valores generados en los mismos.

El consumo de alcohol y el uso de otras drogas, como la cocaína, repercuten intensamente en la persona, en la familia y en la sociedad. Por tal motivo, en este capítulo nos referiremos en forma general al tabaquismo, al alcoholismo y al uso de drogas ilícitas —cocaína y la marihuana—, cuyo uso se está incrementando a medida que pasan los años.

Sabemos que la ética tiene principios fundamentales que obligan a todos los seres humanos, independientemente del grupo étnico y la condición social, política o religiosa. Entre ellos mencionaremos tres fundamentales, que tienen una estrecha relación con el tema que se tratará en este capítulo.

1. El principal objetivo de la medicina, que todos los médicos deben respetar, señala que “desde el momento de la concepción cada ser humano es único e irrepetible, digno de ser respetado en sus derechos, especialmente en su derecho a vivir y en su derecho a la salud”.
2. Todo ser humano es autónomo e inviolable. Cada persona tiene una “individualidad” que la distingue de otra y como persona está sujeta a “derechos y deberes”, por lo que su conducta se debe regir por una ética que asegure sus derechos como persona, pero que respete los derechos de los demás. El ser humano es autónomo y libre de definir su orientación en la vida mientras “no interfiera con la libertad de otras personas”.

3. Ningún ser humano tiene derecho a hacer daño sin necesidad; éste es el único principio en el que todas las religiones coinciden —el budismo, el islamismo, el cristianismo, etc. Muestra que no se debe hacer daño a otra persona. Al respecto, hace más de 400 años a.C. Hipócrates lo señalaba como fundamento de la medicina: *primum non nocere*, “primero no hacer daño”.

Al analizar el concepto que el paciente tiene sobre su salud y su tratamiento es evidente que en general no le da un valor adecuado al comportamiento personal y a sus consecuencias. El individuo considera que su salud es suya y que nadie debe interferir en ellas, que puede hacer con ella lo que desee, pero cuando se enferma considera que sus enfermedades corresponden a la familia y en general a la sociedad y recurre a ella para que éstas se hagan cargo de él (instituciones del sector salud, etc.), lo que condiciona altos gastos curativos, de hospitalización, alimentación, etc. En la actualidad se habla mucho del derecho a la salud, pero no se menciona o se olvida el “derecho de cada individuo” a comportarse en forma saludable para conservar la salud. El individuo es el responsable de su salud mediante su manera de vivir, costumbres, hábitos, etc., mientras que el gobierno y la sociedad a su vez son responsables a través de diferentes medidas (legales, asistenciales, económicas, preventivas y otras) para lograr la salud individual y colectiva. Este principio apoya que todo ser tiene derecho a la salud, pero también tiene el deber de conservarla. Tampoco tiene derecho a causarle daño a otra persona, independientemente de la condición de ésta ni a causar repercusiones negativas en la sociedad, lo que es común en el individuo toxicodependiente.

Es importante, por lo tanto, que el profesional profundice en las causas que favorecen que una persona adquiera una adicción determinada y en el tratamiento individual, familiar y de grupo, con objeto de lograr la mejoría del adicto. En relación con la Quinta Encuesta Nacional de Adicciones realizada en personas de 12 a 65 años de edad durante el periodo de 2002 a 2008, el secretario de salud, Dr. José Ángel Córdova Villalobos, señaló varios resultados, entre los cuales se mencionan los siguientes:

1. Aumento del consumo de tabaco a menos de 1% en 2002, pasando de 26.4 a 20.4% en 2008.
2. El consumo de cocaína se duplicó, al pasar de 1.2 a 2.4%.
3. El principal problema es el consumo de bebidas alcohólicas en grandes cantidades por ocasión, que afecta a 4.2 millones de individuos, aumentando la dependencia y los daños a la salud, dado que se relaciona con 9% de la mortalidad general en México (accidentes viales, cirrosis hepática y violencia familiar).
4. El consumo de drogas ilegales o médicas no prescritas aumentó menos de 1%, pasando de 50 a 50.7%. Estas sustancias afectan más a los hombres que a las mujeres, con una relación de 5:1.

**Cuadro 21-3. Uso de drogas ilícitas alguna vez en la vida.  
Población mexicana en millones**

Sustancia	2002	2003
Cualquier sustancia	5.03	6
Medicamentos sin prescripción	3.5	4.5
Drogas ilícitas	4.6	5.5
Marihuana	3.48	4.4
Cocaína	1.12	2.5
Sustancias inhalables	0.45	0.7
Metanfetaminas	0.1	0.5
Alucinógenos	0.25	0.4
Heroína	0.09	0.2

Fuente: Quinta Encuesta Nacional de Adicciones, 2002-2008.

El Dr. Córdova señaló también que en materia de salud se impulsa una política de reducción de la demanda mediante la operación de 329 centros de atención a “la Nueva vida”, donde laboran más de 1 200 especialistas que se unen a 110 Centros de Integración Juvenil y más de 400 centros civiles y privados, conformando la red más grande del mundo.

En esencia, se puede resumir que destaca el aumento de consumo entre mujeres y la reducción de edad de inicio, así como el aumento del uso de cocaína, que persiste hasta la fecha con incremento del consumo de metanfetaminas y *crack* a partir de 2000.

Las diferentes fuentes de información epidemiológica en México coinciden en señalar que la marihuana continúa siendo la más consumida, particularmente entre los jóvenes, como lo indica la encuesta de 2002 a 2008, en la que se observa un aumento significativo en la cantidad de consumidores que usaron marihuana alguna vez en la vida; se registró un incremento de 3.48 a 4.4% (cuadro 21-3).

## MARIHUANA

La marihuana es una planta ampliamente difundida en las zonas tropicales y templadas. Su nombre científico es *Cannabis sativa* y existen dos variedades: la india y la americana. La clásica marihuana recibe el nombre de *hashish* y en el argot de los adictos se denomina pasto, yerba, mota, churro, toque, sin semilla y Aca-pulco *golden*, entre otros.

Se sabe que la marihuana es la puerta de entrada al consumo de otras drogas, en especial las metanfetaminas, la cocaína y la heroína. Uno de los problemas comunes para atraer adictos es la creencia entre los jóvenes de que a la marihuana es una sustancia poco peligrosa o inocua (cuadro 21-3).

## **Motivos para ser adictos**

El consumo de marihuana suele relacionarse con la curiosidad, la invitación de los amigos, el desconocimiento de los riesgos para la salud, la fácil obtención y los cambios positivos, como cambios en el estado de ánimo o emocional, la integración con grupo de amigos, etc. Es conveniente que en las encuestas se incluyan niños en etapa escolar (adolescencia temprana) para justificar que la educación (información y motivación) sobre los daños que causan las adicciones comienza oportunamente, ya que un número importante de niños se inician en las adicciones antes de los 12 años de edad. En esta etapa de riesgos para el menor de edad es importante la protección de carácter familiar, escolar e individual, ya que en conjunto o individualmente desempeñan un papel importante en la prevención de adicciones.

Está científicamente comprobada la relación que existe entre su consumo y la aparición de problemas y padecimientos de salud mental con repercusiones biológicas y psicosociales, sobre todo cuando la adicción se inició precozmente.

En los últimos años han surgido propuestas para legalizar la producción y consumo a partir de argumentaciones simplistas de marihuana que aluden a razones económicas, de uso médico y de seguridad social.

Esta despenalización se ha aceptado en países como Alaska, Canadá, Reino Unido, Holanda, Suiza, España e Italia, y se ha comprobado científicamente que esta sustancia causa problemas en la salud de la población, por lo que la despenalización de la marihuana no se ha aceptado en México, ya que cuanto mayor es la disponibilidad de drogas, más se incrementará su abuso o adicción y simultáneamente pueden aparecer múltiples problemáticas que afectaran la integridad física y mental, así como la calidad de vida de la sociedad en su conjunto. El problema radica en que la marihuana se mantiene como la droga ilícita de mayor consumo en el país.

Entre los consumidores de marihuana predominaron los hombres, con una relación de 7.7 hombres por cada mujer; 1.22 millones eran menores de edad, aunque la edad promedio de inicio fue a los 18 años. Durante el interrogatorio más de 90% señalaron haberla conseguido en la calle o con un amigo; de éstos 17% la obtuvieron regalada.

Se considera que los adolescentes tienen 68 veces más probabilidades de usar marihuana que los que ya son adictos; 52% de los consumidores de marihuana la habían probado antes de los 18 años de edad.

Es importante señalar que la marihuana tiene una estrecha relación con el problema de la prevención primaria del uso de drogas ilícitas en los jóvenes y otros grupos vulnerables, ya que es la primera sustancia con la que se inicia el adicto y se considera que el bienestar y la protección de los jóvenes son cuestiones prioritarias en el sistema del tratado en las Naciones Unidas.

La Convención sobre los Derechos del Niño exige a las partes que adopten “todas las medidas apropiadas, incluidas las medidas legislativas, sociales y educativas, para proteger a los niños contra el uso ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas, y para impedir que se utilice a los niños en la producción y el tráfico ilícito de esas sustancias”.

## COCAÍNA

El principio activo de la planta es la cocaína, misma que se extrae de las hojas de un arbusto o árbol pequeño, denominado *Erithroxylum coca*, originario de algunos países de Sudamérica (Colombia, Perú y Bolivia), en donde los nativos acostumbra masticar sus hojas para lograr una estimulación moderada. La cocaína aislada es un polvo fino, cristalino, mullido, blanco e inodoro. Su semejanza con la nieve ha hecho que con este nombre se le conozca en el mercado del narcotráfico.

A pesar de que las leyes sobre narcóticos en la mayoría de los países clasifican a la cocaína como un “narcótico”, la realidad es que el efecto principal de esta sustancia es la neuroestimulación más que la depresión. La cocaína es un alcaloide derivado de la iatropina. Es un estimulante cerebral extremadamente potente, de efectos similares a los de las anfetaminas. En un principio se utilizó como anestésico local y como estimulante, pero debido a su poder aditivo se consideró como droga ilegal.

Es fácilmente adictiva ya que el organismo no presenta síntomas de saturación. El mecanismo de acción de la cocaína implica a las catecolaminas y en especial a la dopamina. Esta droga aumenta la eficacia simpática de la dopamina e inhibe su recaptura, lo que genera un estado de excitación y aumento de la energía mental y física, desaparece la fatiga y eleva el estado de ánimo. Cuando la cocaína es mezclada con carbonato de manganeso puede provocar síntomas parecidos a los de la enfermedad de Parkinson. Cuando se aplica localmente, la cocaína penetra a través de las membranas mucosas y bloquea la transmisión de los impulsos nerviosos, actuando como anestésico local.

El uso de la cocaína produce un alto grado de tolerancia y desarrollo de una intensa dependencia. Su consumo habitual puede ocurrir mediante tres mecanismos:

1. **Inhalada:** clorhidrato de cocaína; polvo blanco aplicado en la mucosa nasal. Existe preferencia por inhalar la cocaína (mucosa nasal) en virtud de que su absorción a través de la mucosa nasal es más lenta, el efecto estimulante se prolonga y la intensidad de los efectos secundarios se modera. La ingestión es poco usual, ya que cuando se ingiere pierde su potencia.

2. Fumada: *crack* base libre. El *crack* es la forma más potente de cocaína y la más adictiva; se caracteriza por presentar pequeñas piedras o cristales blancos o amarillentos con un olor dulce y agradable. Se fuma en pipa y se utilizan para su consumo pequeñas botellas de vidrio, pipas de agua, mecheros, probetas y tubos, conocidos como estufas del *crack*. Se le conoce como base, baserilla o *base ball*.
3. Inyectada por vía intravenosa: mediante la inyección intravenosa es común que se presente una estimulación violenta.

El estado de euforia obtenido usualmente es de cierta duración, obligando al adicto a repetir la dosis. Todo adicto que desarrolla tolerancia se ve obligado a repetir la dosis con mayor frecuencia o a combinar la cocaína con otra droga, como la heroína.

### **El uso de cocaína produce varios efectos**

Funge como anestésico local y energizante cerebral; causa insomnio y anorexia, aumento de la frecuencia del pulso, de la tensión arterial, de la temperatura, de las frecuencias cardíaca y respiratoria; genera dilatación pupilar, ojos vidriosos, tos crónica, insomnio, irritación y sangrado nasal, sudoración, escalofríos, náuseas o vómitos, alucinaciones visuales y táctiles. Es posible observar algunos efectos psicológicos, como sensación de euforia y seguridad, estado de alerta intenso seguido de depresión, actitudes agresivas y temerarias, estados de paranoia, cambios en el estado de ánimo, deterioro sexual y hasta impotencia. Es importante señalar que aunque los efectos inmediatos son sensación de euforia, claridad mental y alta sociabilidad, posteriormente aparecen síntomas dañinos como depresión, impotencia, irritabilidad, ansiedad, insomnio, incapacidad de concentración, alucinaciones táctiles (algunas en la piel) paranoia y psicosis (similar a la observada en la esquizofrenia).

### **Síndrome de abstinencia**

La abstención de la droga puede generar el síndrome de abstinencia, manifestado en un lapso de nueve horas a cuatro días; se pueden presentar agitación, ansiedad y depresión; entre 1 y 10 semanas se pueden observar desinterés, desmotivación, compulsión intensa por consumir la droga, etc.

En los casos en que existe masticación de las hojas accidental o intencional se pueden presentar sintomatología de envenenamiento; los síntomas más graves se observan en los adictos que además se inyectan o inhalan la droga.

La sobredosis de cocaína accidental o intencional causa náuseas, vómitos, inquietud, temblores, midriasis, euforia, convulsiones y coma. A nivel cardiovascular se presentan hipertensión, taquicardia y trastornos del ritmo. La hipertermia es un signo de mal pronóstico. La muerte se presenta por depresión respiratoria.

## **Conclusiones**

La adicción al tabaquismo, el alcoholismo y el empleo de drogas ilícitas, como la cocaína, se considera que no sólo afecta la salud de la persona adicta, sino que también afecta la salud de los que la rodean, incrementando los gastos médicos en su tratamiento y rehabilitación, y frecuentemente llevando a la pérdida del empleo y de las amistades, y en especial a la desintegración y desunión de su familia (cuadro 21–3).

En resumen, el médico tiene la obligación de ser un profesional ético, con elevada preparación científica para proporcionar información suficiente y adecuada a sus pacientes y a la población en general sobre la prevención de las adicciones, los riesgos e incapacidades que recaen sobre el adicto, el tratamiento y los medios del Sector Salud al alcance para su control y curación, así como de la existencia de Centros de Integración Juvenil y otros centros especializados del Sector Salud para la información, la prevención y el tratamiento adecuado del paciente adicto.

La ética señala tres principios cuya importancia recae en el paciente.

1. Toda persona debe ser respetada en sus derechos, especialmente en su derecho a vivir y en su derecho a la salud sin tomar en cuenta la etapa de su vida, sea cigoto (que ya se puede considerar como persona), bebé pretérmino, recién nacido adulto, senil o incapacitado; todos ellos tienen derecho a la salud y a preservar la vida.
2. Se debe regir por una ética que asegure sus derechos como persona, pero que respete los derechos de los demás.
3. Ningún ser humano tiene derecho a hacer daño sin necesidad. El adicto generalmente daña su salud y afecta a su familia, a los que conviven con él y a la sociedad.

## **TABAQUISMO**

El tabaquismo constituye en México un gran problema de salud pública, debido al gran número de padecimientos que condiciona, especialmente a nivel pulmonar y cardiológico, generando una importante incapacidad física y una elevada mortalidad.

### **¿Se puede considerar el tabaquismo como un suicidio a largo plazo?**

El título parece exagerado; sin embargo, es real, ya que el tabaquismo causa en la persona numerosas enfermedades a medida que transcurre el tiempo; la mayoría de ellas incapacitantes y con frecuencia generadoras de muerte. El gran problema radica en que la aparición de las manifestaciones clínicas debidas a las alteraciones orgánicas causadas por el humo del tabaco aparecen tardíamente, después de varios años, lo que favorece que en especial el adolescente y el adulto joven no le den la importancia que amerita por sentirse sanos, sin presentar en apariencia ninguna enfermedad; por ello es indispensable que conozcan los daños que el tabaquismo puede ocasionar a medida que pasa el tiempo.

En la actualidad todo el sistema gubernamental está tratando de controlar el tabaquismo y eliminarlo, lo cual constituye una tarea difícil de realizar, por la gran cantidad de estímulos y motivaciones que existen para su persistencia.

Se puede señalar que el problema más importante del tabaquismo se debe a que las enfermedades asociadas a su consumo se ubican entre los 10 primeros lugares de morbilidad y mortalidad de la salud pública en el mundo y probablemente sea el factor contaminante de mayor importancia en las áreas cerradas, el cual se ha incrementado notablemente con el transcurso del tiempo, al grado de que en todo el mundo se observa una gran preocupación por la alta morbilidad y mortalidad que condiciona y se considera como uno de los más importantes factores de riesgo. La Organización Mundial de la Salud estima que de continuar igual, para 2020 habrá más de 10 millones de muertes anuales por enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco, de las cuales siete de cada 10 ocurrirán en países en vías de desarrollo, ya que estos países son el blanco de las estrategias de las industrias tabacaleras transnacionales en busca de nuevos mercados potenciales de fumadores y la propaganda está dirigida fundamentalmente a los adolescentes y a los hombres y mujeres jóvenes, lo que significa que 200 millones de los que hoy son niños o jóvenes serán víctimas del tabaquismo. Se ha hecho evidente en las diferentes encuestas realizadas en México que estas adicciones se inician desde la etapa escolar alcanzando su mayor frecuencia en la etapa de la adolescencia y en la adultez joven. Estos grupos son los que tienen el mayor riesgo de adquirir el hábito de fumar, por lo que deben estar ampliamente informados sobre la patología tan extensa que causa este hábito para no adquirirlo.

En México constituye uno de los principales problemas debido a que la propaganda también se orienta principalmente a las mujeres y a los adolescentes, quienes son el constante blanco de las campañas publicitarias que promueven el consumo del tabaco, de tal forma que se ha convertido en un hábito generalizado y practicado por una gran parte de los habitantes jóvenes. El problema más importante que interfiere en el control del tabaquismo es el hecho de que los síntomas

clínicos de las repercusiones patológicas se inician tardíamente, después de varios años de iniciarse el tabaquismo, así como el hecho de que son múltiples los factores que influyen sobre la persona para perpetuar el hábito. Se considera que la capacidad de la nicotina para desarrollar adicción es mayor que la de la marihuana, la cocaína o el alcohol. Existe una marcada asociación entre el consumo de tabaco y la predisposición al uso de otras drogas. Como justificación de esta asociación, se señala un estudio realizado en estudiantes mexicanos de enseñanza básica media de 16 años de edad o menos que no consumían tabaco o alcohol, o ninguno de los dos, de los cuales 1% usaban drogas ilícitas, a diferencia de un grupo consumidor de tabaco y alcohol, del cual 10% eran consumidores de drogas ilícitas.

## **Estructura bioquímica**

La combustión de cigarrillos genera diferentes compuestos, algunos de los cuales son citotóxicos, mutagénicos y carcinógenos, y ejercen un efecto nocivo sobre las células y los tejidos del organismo. Hasta el momento se han identificado más de 4 000 de ellos. Entre los principales se deben mencionar el monóxido de carbono, la nicotina, el alquitrán, la acroleína, los diversos agentes oxidantes, etc., que ejercen un efecto nocivo sobre las células y los tejidos del organismo. La nicotina es un alcaloide muy tóxico, cuyos efectos ejercen una acción sobre las catecolaminas, la epinefrina y la norepinefrina, produciendo cambios fisiológicos en el organismo, que incluyen aumento de la frecuencia cardíaca, de la tensión arterial, del débito cardíaco, del consumo de oxígeno y del flujo coronario, broncoconstricción, etc.; sin embargo, la propaganda mundial minimiza el concepto de que este hábito produce dependencia y genera efectos nocivos. Las diferentes publicaciones científicas establecen de manera inobjetable que el hábito de fumar conduce a dos tipos de dependencia —la física y la psicológica—, los cuales se asocian con fenómenos de “tolerancia y habituación”; asimismo, señalan que la exposición al tabaco está relacionada con una mayor probabilidad de muerte, invalidez, pérdida de productividad y deterioro de la calidad de vida. También se ha considerado como puerta de entrada para el uso de otras drogas.

Para conocer la magnitud y la problemática del tabaquismo se han realizado diversos estudios. En 1988 la Secretaría de Salud, a través de la Dirección General de Epidemiología y el Instituto Nacional de Psiquiatría, realizó la primera Encuesta Nacional de Adicciones (ENA) en población urbana de 12 a 65 años de edad. En este estudio se identificó que 25.8% de la población fumaba, que 38.5% eran hombres, que 14.4% eran mujeres y que la edad de inicio de consumo de tabaco fue mayor de 75% entre los 12 y los 29 años de edad. El 17 de junio de 1993 se creó en México el Instituto Nacional para el Combate a las Drogas. En ese

**Cuadro 21–4 Tabaquismo. Prevalencia y distribución por grupo etario**

Edad	1988	1998
12 a 17	6.7	8.7
18 a 29	42.4	38.1
30 a 65	50.9	53.1
<b>Edad de inicio</b>		
Inicio	1988	1998
< 10	2.6	2.1
11 a 14	15.2	19.6
14 a 17	34.4	39.7
18 a 25	40.3	33
26 a 65	6.7	5.2
≤ 10 a 17	52.2	61.4
≤ 10 a 25	92.5	94.0

Fuente: El consumo de tabaco en México. Encuesta Nacional de Adicciones, 1998.

mismo año se llevó a cabo la segunda ENA con una muestra representativa del país de 32 millones de habitantes en población urbana de 12 a 65 años de edad. La prevalencia de consumo de cigarrillos fue de 25.1%, correspondiendo 38.3% al sexo masculino y 14.1% al sexo femenino; 71.8% iniciaron el hábito de fumar entre los 11 y los 18 años de edad. Las principales razones fueron curiosidad (45%) y presión por parte de los padres o los amigos (37%). En 1998 se realizó la tercera ENA, en población urbana de 12 a 65 años de edad. En esta última encuesta se observó que la frecuencia de fumadores con respecto a las encuestas previas se incrementó 7% (aproximadamente 13 millones de fumadores), con una prevalencia de 27.7%. Al analizar los grupos etarios (cuadro 21–4) se evidenció un incremento en los no fumadores (prevalencia de 57.4%), aunque por no haberse encuestado a la población < 12 años y > 65 pudo existir un subregistro.

El grupo de 18 a 39 años de edad fue el más afectado, alcanzando 64.3% de todos los casos; por el contrario, el grupo de 12 a 17 años de edad aumentó progresivamente (1988: 6.79%; 1998: 8.7%), alcanzando para 1998 hasta 8.7% de los casos (cuadro 21–4).

El grupo de mujeres fumadoras se incrementó alcanzando una tasa de 14.4%, lo que representa más de 4 millones de mujeres fumadoras, constituyendo 33.4% del total de los fumadores. El sexo masculino mostró una tendencia a la disminución, ya que en 1988 el porcentaje fue de 64% y en 1998 fue de 52%.

En la última Encuesta Nacional de Adicciones (quinta) se incluyó un grupo de gran importancia, denominado “fumador pasivo o involuntario”, que se refiere a la exposición involuntaria de los individuos no fumadores a los productos de combustión del tabaco, lo que incrementa la magnitud del problema del tabaquismo; en 1998 este grupo constituyó 61.3% de la población femenina encuestada

**Cuadro 21–5. Fumadores pasivos (%)**

1988	42.5	13 300 000
1993	54.6	17 345 304
1998	52.6	18 000 000
<b>Sexo</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Hombres</b>
1988	63.2	36.8
1993	61.1	38.9
1998	61.3	38.8

Fuente: El consumo de tabaco en México. Encuesta Nacional de Adicciones, 1998.

en el área metropolitana de la ciudad de México y 36.8% de la población masculina, por lo que se justifica concientizar sobre los riesgos a los que involuntariamente están sometidos los no fumadores que conviven con el fumador —entre ellos los familiares o compañeros de escuela o de trabajo en sitios de reunión privada o social, etc. (cuadro 21–5). Los lugares donde el fumador pasivo se expuso con mayor frecuencia al humo del tabaco fueron el hogar (35.4%), el lugar del trabajo (16.07%) y el salón de clases (10%).

Son múltiples los problemas de salud asociados al hábito de fumar. La mayoría de los padecimientos asociados al tabaquismo son irreversibles, incapacitantes y generalmente mortales si no se abandona dicho hábito. En términos generales se estima que los fumadores tienen una reducción en la esperanza de vida de cinco a ocho años, dependiendo del número de cigarrillos consumidos. La gente joven y el adulto joven piensan que se exagera el daño que el tabaquismo puede causar; sin embargo, el daño abarca casi todos los órganos y sistemas de la economía, como el aparato respiratorio, el sistema cardiocirculatorio, el aparato digestivo y los sistemas neurológico, renal, genital y ginecoobstétrico (cuadro 21–6).

Recientemente se ha relacionado el tabaquismo materno con una mayor frecuencia de patología perinatal, considerándose que los efectos del tabaquismo en la mujer embarazada y en su producto son múltiples. En la mujer incrementa la infertilidad, la frecuencia de abortos, los problemas hemorrágicos (hemorragia anteparto), el desprendimiento prematuro de membranas, etc., mientras que en el niño genera prematuridad y retardo —que constituyen los efectos más frecuentes del tabaquismo materno durante el embarazo—, así como retardo en el crecimiento intrauterino, peso bajo en el momento de nacer, hipoxia fetal crónica, anomalías neurológicas e incluso la muerte.

Con objeto de valorar la relación entre la madre con tabaquismo positivo durante el embarazo y el síndrome de dificultad respiratoria (SDR), en el recién nacido se realizó un estudio preliminar en un hospital del sector privado, que incluyó a 70 recién nacidos en quienes se valoraron en el momento de nacer la edad gestacional, el peso, el síndrome de dificultad respiratoria y la mortalidad.

**Cuadro 21–6. Repercusión del tabaquismo en los órganos y sistemas**

---

Aparato digestivo:
Cavidad bucal: pigmentación dentaria, fisuras en el esmalte y la dentina, gingivitis, periodontitis
Producción de leucoplasia, estomatitis nicotínica, cáncer bucal, reflujo gastroesofágico, posibilidad de úlcera gástrica, cáncer de páncreas
Aparato respiratorio: alteraciones en el epitelio nasal y de la laringe, cáncer laríngeo, complejo bronquitis crónica–enfisema pulmonar, carcinoma broncogénico
Sistema cardiovascular: cardiopatía isquémica, infarto del miocardio, enfermedad vascular periférica (tromboangeitis obliterante)
Embarazo, gestación y concepción: aumento de infertilidad en la mujer, alteración en el tono y la amplitud de la contractilidad tubaria, mayor número de abortos espontáneos, placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta, sangrado preparto, etc.
Edad pediátrica: etapa prenatal: se incrementa la mortalidad perinatal, prematuridad, peso bajo al nacer, hipoxia crónica, etc.
Etapa posnatal: pequeñas reducciones en el funcionamiento del pulmón, mayor gravedad de los procesos infecciosos respiratorios, mayor frecuencia de tos y disnea
Otros

---

Los pacientes se dividieron en cuatro grupos constituidos de la siguiente manera:

1. Madre y padre fumadores.
2. Padre fumador, madre no fumadora.
3. Madre fumadora, padre no fumador.
4. Padre y madre no fumadores durante el embarazo.

Se pudo observar que existió una diferencia significativa en la frecuencia de bebés prematuros, siendo mayor en el grupo de fumadoras durante el embarazo. También fue notorio el peso bajo en el momento de nacer —en promedio 284 g menos que en los hijos de madres no fumadoras—; menor que el señalado en EUA de déficit de 230 g en promedio en los hijos de madre que fumó durante el embarazo. La frecuencia de síndrome de dificultad respiratoria en los fumadores fue de 61.22%, a diferencia de los no fumadores, que fue de 38.09%. También fue mayor la mortalidad, ya que en el grupo de estudio se señalaron seis defunciones (12.24%), en comparación con el grupo control, en el que no hubo ninguna. En las diferentes encuestas nacionales se demostró que en los sitios cerrados es frecuente la contaminación por humo de tabaco en personas no fumadoras y se observó una alta incidencia en las escuelas, motivo por el cual se ha intentado la integración de una clínica de tabaquismo en una universidad del sector privado, con el objetivo principal de disminuir la frecuencia del fumador activo y reducir el daño que éste le cause a la persona no fumadora (fumador pasivo).

La primera etapa consistió en una encuesta similar a las realizadas en las encuestas nacionales (1998) contra las adicciones en estudiantes del primer año de

licenciatura de diferentes carreras (17 a 21 años de edad), a quienes simultáneamente se les dio una conferencia sobre los problemas del tabaquismo, que consistieron en:

1. Difundir conocimientos sobre las enfermedades e incapacidades que el tabaquismo causa a la larga en el estudiante de primer año de licenciatura.
2. Prevención de la patología causada por el humo de tabaco al fumador pasivo mediante educación y concientización del fumador activo.
3. Identificación de los fumadores que manifiesten su deseo de dejar de fumar, para constituir el grupo de estudio en la Clínica de Tabaquismo en una etapa posterior. Como una acción directa se realizó un estudio en el que se incluyeron siete escuelas o facultades de la universidad. Se realizó la encuesta en 325 alumnos; 140 eran del sexo masculino —43.07% eran fumadores activos— y 185 eran del sexo femenino —33.51% eran fumadoras activas. La edad de inicio en 3.03% de los casos fue entre los 9 y los 12 años de edad; la incidencia se incrementó en el grupo de 13 a 15 años, alcanzando 38.38%, mientras que de los 16 a los 19 años de edad la frecuencia fue de 26.16%. Las causas de inicio más frecuentes fueron la curiosidad (39.86%) y la presión de los amigos (20.97%).

Con este estudio y con las consideraciones previas se confirma que el tabaquismo afecta al fumador activo igual que al pasivo, y que causa daños en el producto en la etapa prenatal y en el niño en etapas posteriores (posnatal), así como en las personas que conviven con el fumador activo. Las clínicas de tabaquismo tienen una gran importancia al respecto, dado que informan ampliamente sobre la prevención y el tratamiento en el fumador activo y en el fumador pasivo.

### **Consideraciones bioéticas**

Todo lo señalado demuestra la importancia y la necesidad de dejar el hábito de fumar para evitar que el individuo sufra un daño, generalmente irreversible, progresivo e incapacitante, que puede llevarlo a la muerte de manera precoz. Para finalizar, se puede concluir que si bien legalmente el tabaquismo no es sujeto aún de proceso legal, desde el punto de vista ético (moral) se debe tratar de evitar el hábito del tabaquismo y el fumador debe evitar dañar a otras personas, respetando los reglamentos legales vigentes en la actualidad y los basados en los conceptos morales.

La ley es clara al señalar que está prohibido fumar en lugares cerrados, escuelas, instituciones de salud, restaurantes, centros de diversión, etc. El reglamento de la Ley General de Salud establece, mediante una publicación hecha en 1987,

que debe existir un respeto irrestricto a la “dignidad de la persona y asegurar la protección de sus derechos y bienestar”. Desde marzo de 2008 la ley previó sanciones a quienes consuman tabaco en cualquier espacio cerrado y público, y que sólo se podrá fumar en áreas al aire libre o en terrazas cuya circulación del aire evite que el humo afecte a otras personas.

## **ALCOHOLISMO**

En la actualidad el consumo de bebidas alcohólicas no se considera ilegal, como ocurre con las drogas llamadas ilegales, a pesar de la elevada frecuencia con que el alcohol se relaciona con accidentes automovilísticos, corrupción, crímenes y problemas familiares y sociales.

De acuerdo con el Consejo Nacional en Alcoholismo y el Comité de Alcoholismo de la Sociedad Médica Americana (EUA), el alcoholismo se define como “una enfermedad crónica, progresiva y potencialmente mortal caracterizada por tolerancia y dependencia física o cambios orgánicos patológicos, todo ello en consecuencia directa o indirecta del alcohol ingerido”. Se puede decir que el alcoholismo constituye un fenómeno multifactorial que involucra factores genéticos, étnicos, familiares, sociales, ocupacionales, físicos y psicológicos. Cada vez se cuenta con más evidencias acerca de la existencia de factores de riesgo de orden neurobiológico que aumentan la probabilidad de que los hijos de alcohólicos presenten este trastorno en edades posteriores de la vida. Esta susceptibilidad se ha tratado de explicar con base en la existencia de un sustrato genético, bioquímico, ambiental y social.

El síndrome de dependencia al alcohol fue propuesto por Edwards, utilizando la clasificación internacional de enfermedades. Sus características incluyen distintos tipos de cambios de la conducta, subjetivos y psicobiológicos, que se caracterizan principalmente por la falta de control sobre la ingestión de sustancias.

La dependencia al alcoholismo se manifiesta por un estado compulsivo e incapacidad de control para aliviar la abstinencia del alcohol, que se acompaña de abandono de actividades cotidianas, persistencia del abuso de alcohol a pesar de conocer sus consecuencias y reinstalación rápida del síndrome después de un periodo de abstinencia.

## **Patogenia**

El etanol se distribuye casi por completo en el agua corporal, de manera que la mayoría de los tejidos se exponen a las mismas concentraciones alcanzadas en

la sangre. La concentración es mayor en el hígado, por lo que sólo una mínima parte ingresa en la grasa; debido a un mayor contenido de grasa, las mujeres alcanzan concentraciones de alcohol en sangre mayores que el hombre, aun cuando la cantidad de alcohol ingerido sea similar.

Los principales efectos del alcohol etílico se han relacionado con la formación de los dos primeros productos de la oxidación —el hidrógeno y el acetaldehído—, lo que trae como consecuencia diversos efectos, incluyendo la sobreproducción de ácido láctico y ácidos cetónicos, la hipoglucemia, la retención de ácido úrico, la hiperlipidemia, la acumulación de grasa en el hígado, etc.

Entre las 10 primeras causas de muerte están los accidentes, la cirrosis hepática, los homicidios y las lesiones. Todas ellas están relacionadas directamente con el alcohol, principalmente en la génesis de la cirrosis, con una alta y significativa influencia en los accidentes, los homicidios y las lesiones. Pero también hay una relación indirecta importante con otras de las principales causas de muerte, como son los padecimientos cardiovasculares y la diabetes mellitus y sus complicaciones.

El alcohol (etanol) puede afectar al neonato cuando se abusa de su consumo durante el embarazo o la lactancia. Durante el embarazo la madre puede presentar abortos espontáneos u óbitos. La ingestión cotidiana de 15 g de alcohol absoluto, cualquiera que sea la bebida que se emplee, puede originar el síndrome fetal alcohólico (SFA) que se presenta entre uno y dos casos por cada 1 000 nacidos vivos. Las principales características del SFA incluyen retraso en el crecimiento, disfunción cerebral y retraso mental, los cuales se pueden acentuar con la edad. En la mayoría de los casos el coeficiente intelectual varía entre 60 y 75%. Estos niños pueden presentar o no deficiencias inmunitarias, microcefalia, fisuras palpebrales, estrabismo, nariz corta con surco nasal hipoplásico, maxilar superior hipoplásico, labios superiores delgados en forma de “S” itálica y macrodactilia. Puede haber retraso psicomotor importante causado por los efectos neurológicos del etanol.

Durante la lactancia el etanol puede alcanzar concentraciones tóxicas en la leche materna y el neonato puede sufrir intoxicación etílica aguda y síndrome de supresión alcohólica. Los efectos negativos del alcoholismo severo se manifiestan por ser represor del sistema nervioso central. El alcoholismo crónico asociado a desnutrición puede ocasionar déficit neurológico y cognoscitivo severos, tal como el clásico síndrome de Wernicke–Korsakoff, y llegar al *delirium tremens*, afectando diversas áreas, como el aparato digestivo, el sistema cardiovascular, el sistema muscular y otros órganos.

En la génesis del alcoholismo intervienen diversos factores psicosociales, como la falta de valores, el desconocimiento de los problemas que causa el alcohol, el deseo de ser igual a los amigos o a los parientes, aparentar ser de mayor edad y tratar de imitar varios patrones que son un ejemplo, que se podría llamar

**Cuadro 21–7. Alcoholismo. Edad de inicio y sexo**

Edad	Hombre	Mujer	Total de casos	Porcentaje
< 10	2.5	1.9	1 230 216	4.4
11 a 14	9.5	5.3	4 193 217	14.9
15 a 18	27.4	19.2	13 141 250	46.6
19 a 23	9.3	11.8	5 962 091	21.1

Fuente: Encuesta Nacional de Adicciones, 1993.

negativo, como la influencia que pueden ejercer los padres; asimismo, se ha señalado que cuando los padres se embriagan la frecuencia de embriaguez en el adolescente es 45.5% mayor que en los hijos de padres que no se embriagan (36.6%) (cuadro 21–7).

Las conductas autodestructivas, como el tabaquismo, fumar marihuana, el consumo de alcohol y de otras drogas, como la cocaína, a menudo asociadas con la conducción de vehículos, siguen constituyendo un grave problema para los adolescentes. Los accidentes en automóviles y motocicletas son la primera causa de morbilidad y mortalidad en los adolescentes. En EUA se señala que los jóvenes entre 16 y 19 años de edad constituyen 6% de la población y son causa de 13% de los accidentes mortales. El alcohol es un factor subyacente en la mayoría de los accidentes mortales en vehículos, especialmente en los adolescentes, junto con el hecho de no utilizar el cinturón de seguridad en el auto o de carecer de casco en las motos, lo cual repercute en lesiones, incapacidad o muerte, tanto para el conductor como para los pasajeros del vehículo, así como en un alto costo en la atención, problemas legales y psicológicos, etc.

En 1993 se realizó una ENA en población urbana. En ella se señaló que 67% de los individuos entre 12 y 65 años de edad consumen alcohol, lo que representa que poco más de 28 millones son bebedores; 8% se consideraron ex bebedores y 25% no bebedores. En el grupo de 12 a 18 años de edad 53.7% ya eran bebedores, así como 70.1% en el grupo de 19 a 65 años de edad; 72.2% de los bebedores eran del sexo masculino (14 914 529) y 57.5 del sexo femenino (13 293 217). El alcoholismo se inició en edades tempranas de la vida; así, 4.4% (1 230 216) se iniciaron en el hábito a los 10 años de edad o menos, 14.9% (4 193 217) entre los 11 y los 14 años, 46.6% (13 141 259) entre los 15 y los 18 años y 21.1% (5 962 091) entre los 19 y los 23 años de edad, corroborándose que a los 23 años 87% ya se habían iniciado en la bebida (cuadro 21–4).

En un estudio se demostró que las causas más comunes de inicio del alcoholismo en los menores de 14 años de edad fueron la curiosidad y la presión de grupo, mientras que en los que son mayores los pretextos eran sentirse adultos o la existencia de problemas familiares (cuadro 21–8). La bebida de mayor consumo fue la cerveza (70.9%), seguida de otras bebidas, como el Caribe Cooler® (10%)

Cuadro 21-8. Alcoholismo: motivos de inicio

Edad (años)	Curiosidad	Presión grupal	Sentirse adulto	Problemas de personalidad
< 10	4.9	3.9	3.2	0.7
11 a 14	18.2	13.9	18.7	16.2
15 a 18	51.4	45.5	53.8	36.8
19 a 23	17.2	22.8	21.5	21.2

Fuente: Encuesta Nacional de Adicciones, 1993.

(más frecuente en los adolescentes). El 23.4% de los bebedores lo hicieron hasta embriagarse, con predominio en el sexo masculino, que alcanzó 88.9% de la población que llega a la embriaguez (9 millones); de ellos, 7% eran menores de 18 años de edad.

En 2002 se realizó la Encuesta Nacional de Adicciones en poblaciones urbanas y rurales, que incluyó a personas entre los 12 y los 65 años de edad, tomando en cuenta que la edad legal para adquirir bebidas es de 18 años; todos ellos se analizaron en dos grupos de etarios: de 12 a 17 años y de 18 a 65 años. Se incluyeron 32 315 760 personas entre los 12 y los 65 años de edad que consumían alcohol, así como otros 13 millones (12 938 679) que habían consumido alcohol en el pasado, pero que señalaron que no lo habían ingerido durante los 12 meses previos a la encuesta.

En la población urbana existen 13 581 107 hombres (72.2% de la población urbana masculina) y 10 314 325 (42.7% de la población urbana femenina) que reportan haber consumido alcohol en los 12 meses previos a la encuesta

En el grupo constituido por adolescentes entre los 12 y los 17 años de edad cerca de 3 millones (3 522 427) consumieron alcohol en el año previo al estudio, representando 25.7% de la población de adolescentes. Se observó un incremento en el índice de consumo de los adolescentes masculinos de 27% en 1998 a 35% en 2002 y de 18 a 25% en las mujeres. El incremento más notable se encontró en el número de menores que reportaron haber manifestado en el último año al menos tres de los síntomas de dependencia; 44.4% de la población urbana y 62.75% de la población rural señalaron ser abstemios; en este grupo la proporción fue de dos mujeres por cada varón. Se considera que estos accidentes son debidos a la interrelación entre al alcohol, la inexperiencia y las drogas, así como la falta de uso habitual del cinturón de seguridad. Las repercusiones de este tipo de accidentes son principalmente la muerte, las lesiones invalidantes, las repercusiones en los pasajeros, los costos de atención, los problemas legales y psicológicos, etc.

En un estudio realizado en el Instituto Nacional de Perinatología se analizaron a 899 adolescentes embarazadas, en muchas de las cuales el problema pudo surgir en relación con el alcoholismo, el consumo de drogas y el automovilismo (cuadro

**Cuadro 21–9. Distribución de la población bebedora por consecuencias (%)**

Consecuencias	Hombres		Mujeres	
	Edad	%	Edad	%
Edad en años	12 a 18		19 a 25	
Con la familia	22.8		20 a	16.2
En el trabajo	3.8	5.1	0	0.4
Con la salud	7.5	10.2	6.1	9.7
Con la policía	5.2	2.2	0	
Con los amigos	12.6	9.4	2.4	0.4
En bares y otros sitios	4.8	3.1	0.5	0
Accidentes automovilísticos	2.2	4.2	0	0.2
Ninguno	37.2	42.4	71.7	75
Total	744 967	2 459 183	134 548	422 206

21–9). Las repercusiones en las madres solteras son importantes; entre ellas se señala depresión en 40% de los casos, así como frustración por no poder reincorporarse a las actividades de su edad, la escuela, los juegos, las fiestas, etc.

Capítulo modificado de Larracilla AJ, Castro RJ: Adicciones en pediatría. En: *Ética médica en pediatría*. 1ª ed. 2012

## REFERENCIAS

1. Crecimiento y desarrollo. El adolescente. En: Gámez E, Palacios J: *Introducción a la pediatría*. 6ª ed. Francisco Méndez Cervantes, 1997:65–71.
2. **Polaino LA**: Ciencia y conciencia. Bioética y la doctrina del doble efecto. En: Polaino LA: *Manual de bioética general*. 2ª ed. Madrid, Rialp, 1994:33–58.
3. **Polaino LA**: Los fundamentos de la bioética. El respeto al otro como fundamento de la ética. En: Polaino LA: *Manual de bioética general*. 2ª ed. Madrid, Rialp, 1994:119–134.
4. **Moreno K**: *Cómo proteger a tus hijos contra las drogas. Guía práctica para padres de familia*. México, Centros de Integración Juvenil, 1999.
5. **Moreno K**: *Legalización de la marihuana*. México, Centros de Integración Juvenil, 2007.
6. *Encuesta Nacional de Adicciones. Tabaco*. Tomo II. Secretaría de Salud, 1993.
7. *El consumo de tabaco en México*. Encuesta Nacional de Adicciones (tabaco), 1998.
8. Encuesta Nacional de Adicciones 2002. *Tabaquismo, alcoholismo cocaína y marihuana*.
9. **Kumate RJ**: *Prevención del consumo de drogas. Retos y estrategias en las sociedades contemporáneas*. Cap. II. Centros de Integración Juvenil, 2007.
10. **Larracilla AJ**: *Bioética y toxicodependencias*. Memoria del Segundo Simposio sobre Bioética. 25 de marzo, Día Mundial del “Niño no nacido”. Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Panamericana, 1999:1–15.
11. **Tapia C et al.**: Mortalidad y años de vida potencial perdidos por consumo de tabaco en México. *Gac Med Méx* 1994;130:423–441.
12. **Hernández C**: *Tabaquismo materno y frecuencia de prematuridad y síndrome de dificultad respiratoria (SDR) en el recién nacido*. Tesis. División de posgrado e investigación, Facultad de Medicina, UNAM, y Hospital Infantil Privado, 1966.

13. **Rico MFG:** Tabaquismo, aspectos históricos ecológicos y terapéuticos. *Rev Inst Nac Enf Resp Méx* 1991;4:100–107.
14. **Díaz G, Escobedo G, García J:** El hábito tabáquico en un grupo de adolescentes de 12 a 16 años de edad y su repercusión en el aparato respiratorio. *Cir Ciruj* 1994;62:194–198.
15. Encuesta Nacional de Adicciones: *Alcohol*. Tomo I. Secretaría de Salud, 1993.
16. **Montoya CMA:** Alcoholes y otros hidrocarburos, alcohol etílico. En: *Toxicología clínica*. Méndez Cervantes F., 1996:215–228.
17. **Montoya CMA:** Síndrome fetal alcohólico. En: *Toxicología clínica*. Méndez Cervantes, 1996:322–323.
18. *Alcohólicos Anónimos*. Central Mexicana de Servicios Generales.
19. **Servín HD:** *Abuso de drogas y embarazo*. Memoria del Segundo Simposio sobre Bioética. 25 de marzo, Día Mundial del “Niño no nacido”. Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Panamericana, 1999:15–17.
20. *Atención médica integral del paciente accidentado*. Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes. Secretaría de Salud, 2000.
21. Encuesta Nacional de Adicciones: *Drogas ilegales*. Tomo IV. Secretaría de Salud, 1998.
22. *El consumo de drogas ilícitas en México. Población general, estudiantes, menores, trabajadores, pacientes, usuarios de drogas*. Centro de Integración Juvenil, Dirección de Prevención, Subdirección de Investigación. México, 1999.



---

## Nutrición en el paciente terminal. Consideraciones éticas

---

*Alfonso Fajardo Rodríguez*

### INTRODUCCIÓN

El término *bioética* fue acuñado a principios de la década de 1970 para denotar una disciplina en rápida expansión dentro de la medicina.<sup>1</sup> Actualmente es una materia orientada al servicio y a la academia, con sus propios centros de investigación, publicaciones, conferencias y programadas de grado. Existen por lo menos tres razones que han dado origen a la ética médica como se conoce hoy en día. La primera de ellas fue la explosión de la tecnología tanto en el diagnóstico como en la terapéutica; hoy se puede hacer mucho más que en el pasado y, con frecuencia, el profesional se cuestiona cuál tecnología deberá utilizar, para qué pacientes y en qué momento. La segunda razón es una cambiante relación médico-paciente. De manera tradicional, el médico paternalista toma decisiones unilaterales acerca de lo que él considera para un paciente en forma particular. Sin embargo, el paternalismo deteriora la relación y actualmente se reconoce el principio esencial de la autonomía y que un paciente competente debe participar en las decisiones médicas, como ejercicio de sus derechos fundamentales. La tercera razón está relacionada con los cada vez más elevados costos de la atención médica, tanto en recursos humanos como económicos. Con anterioridad, las decisiones médicas generalmente las tomaba el médico que proporcionaba sus servicios profesionales casi sin considerar el costo de los recursos necesarios para su intervención. Ello provocaba inevitablemente un incremento sustancial en la utilización de las nuevas tecnologías médicas, con frecuencia sin una clara evidencia de su eficacia. Conforme terceras partes intervienen en el pago de los costos de

estos servicios (instituciones gubernamentales y compañías de seguros), éstas demandan una participación en la toma de decisiones. En la evaluación de los costos ahora se sitúan dos perspectivas: las de la práctica médica, que intenta elevar al máximo el beneficio para el paciente a través de un estudio individualizado, invocando los principios éticos de la benevolencia y la autonomía, y la institucional de las políticas de salud, que busca maximizar el bien de la sociedad más que el de los individuos. Esta perspectiva refleja la importancia de los principios éticos del utilitarismo y la justicia. La ética médica puede definirse como el conjunto de obligaciones de naturaleza moral que gobierna la práctica de la medicina.

## **PRINCIPIOS ÉTICOS**

Los principios éticos de mayor importancia en los cuidados de la salud son la autonomía, la no maleficencia, la beneficencia, la veracidad, la confidencialidad y la equidad, los cuales es importante tener en cuenta en la provisión de cuidados nutricionales.

El principio de la autonomía acredita el respeto que las personas merecen, porque el ser humano es poseedor de un incalculable valor y dignidad que no poseen otras criaturas (al menos potencialmente, ya que existen ejemplos de seres humanos verdaderamente degradantes). Este principio permite la libertad para decidir y para actuar, y promueve el respeto mutuo por la autonomía de los demás. De acuerdo con Beauchamp y Walters, para que una persona sea autónoma debe estar libre de control externo y en control de su propio ser.<sup>2</sup>

El principio de la no maleficencia se refleja en la clásica frase hipocrática *primum non nocere*. Lo primero es no dañar, no producir ningún dolor o peligro innecesarios y prevenirlos siempre que sea posible. Con frecuencia se considera este principio en las decisiones de iniciar o suspender el apoyo nutricional.

El principio de la beneficencia se refiere a la virtud de hacer y promover el bien. En los cuidados de salud, los profesionales están obligados a hacer, promover y buscar el bienestar más que simplemente no infringir un peligro.

El principio de la veracidad demanda decir la verdad y el principio de la confidencialidad obliga a respetar la privacidad.

El principio de la justicia implica que los casos similares sean tratados con equidad, tomando en consideración que si los individuos son iguales, deben ser tratados en forma similar.<sup>3</sup>

## **Conflictos y dilemas éticos**

Para que existan un dilema y un conflicto ético se requiere que haya una opción entre dos posibles cursos de acción y que cada acción posible o sus consecuencias

tengan un valor significativamente diferente. Un dilema ocurre cuando la realización de un acto, basado en principios éticos, puede ser visto como moralmente correcto por algunos o incorrecto por otros.

## **Algunos términos éticos**

### **Nutrición oral e hidratación: cuidados básicos**

La provisión de alimentos o agua por la boca, aunque sea simplemente para humedecer las mucosas para comodidad, se considera parte de los cuidados básicos de los pacientes. Es obligación de los profesionales de la salud asegurar que estos cuidados les sean proporcionados a todos los pacientes, a menos que ellos activamente se nieguen. Por lo tanto, el alimento y el agua siempre se deberán ofrecer, a menos que el procedimiento de alimentación represente una carga inaceptable para el paciente.

### **Nutrición artificial e hidratación**

El término “nutrición artificial” se debe utilizar específicamente para describir las técnicas para proveer sustancias con propiedades energéticas o de reemplazo estructural: lípidos, hidratos de carbono, proteínas, vitaminas, minerales y agua. Estos elementos se administran por medio de fórmulas químicamente definidas y por lo general no utilizan los mecanismos normales de la deglución.

Debido a las controversias legales acaecidas en EUA y algunos países europeos, en especial en lo referente a los estados vegetativos persistentes, las técnicas de nutrición artificial se consideran en la actualidad un tratamiento médico extraordinario más que un cuidado básico.<sup>4,5</sup> Como tales, dichas técnicas se deben sujetar a las mismas consideraciones éticas que otros tratamientos que prolongan la vida o la agonía de un paciente. Algunos autores arguyen que la nutrición por sonda nasogástrica con fines de hidratación se debe considerar parte de los cuidados básicos, mientras que otros consideran que la administración de nutrientes por esta misma sonda constituye un tratamiento extraordinario.<sup>6</sup>

### **Competencia**

Para decir que existe competencia del paciente en la aceptación o negación del consentimiento de determinado tratamiento, el paciente deberá ser capaz de comprender una explicación simple de su estado de salud, de su pronóstico y del tratamiento o no tratamiento propuesto, así como de razonar acerca de los objetivos específicos relacionados con sus creencias personales y poder actuar con base en

dicho razonamiento. También deberá poder comunicar la sustancia de su elección y las razones por las que la tomó, así como comprender las consecuencias prácticas de su decisión. Todas estas capacidades deben estar presentes durante un periodo sustancial de su padecimiento y el paciente deberá establecer firmemente su decisión. En algunas circunstancias la competencia del individuo es suplantada por el consenso emanado de los familiares y el grupo médico. Estas condiciones pueden incluir una muerte inminente e irreversible, un extenso daño neurológico que conduzca a la destrucción permanente de la conciencia y la voluntad, y la destrucción de la memoria de corto y largo plazos.

### **Tratamientos temporalmente limitados**

En términos éticos, no existe diferencia entre suspender o retirar un tratamiento médico. En ambos casos la acción será determinada por el mejor interés del paciente. Sin embargo, con frecuencia los clínicos tienen más dificultades emocionales de suspender un tratamiento por miedo a dar la impresión de que el paciente es abandonado. También surgen dificultades por incertidumbre acerca del desarrollo de la enfermedad, lo que da lugar a negar el inicio de un tratamiento dirigido a evitar los dilemas relacionados con su suspensión. En estos casos es conveniente considerar periodos limitados de tratamiento, en los que antes de su inicio se definan entre el paciente, la familia y el grupo médico los propósitos específicos, con una evaluación cuidadosa de los progresos.<sup>7-9</sup>

### **Instrucciones anticipadas**

Los pacientes pueden dar instrucciones anticipadas al grupo de salud en el que se expresen sus deseos con respecto a un tratamiento médico, previendo que en un futuro cercano puedan ser incompetentes. La Asociación Médica Británica publicó un código de práctica acerca de estas instrucciones anticipadas.<sup>10</sup> En algunos países europeos existe una legislación pertinente, que incluye el caso de la eutanasia activa, recientemente aceptada por la sociedad holandesa. En México no existe tal legislación y la conducta se debe guiar por los cánones de práctica de las diferentes sociedades médicas y el código sanitario vigente. Desde enero de 2007 en el Distrito Federal existe la ley de voluntad anticipada en casos de enfermedades terminales. En referencia a lo anterior, la nutrición artificial y la hidratación se consideran tratamientos a los que un paciente se puede rehusar anticipadamente.

### **Utilitarismo y concepto de “beneficio” para el paciente**

Existen muchos aspectos y muchas definiciones de “utilidad médica” en relación con el apoyo nutricional. Al considerar el principio de la utilidad es importante

diferenciar entre efecto y beneficio. En los pacientes con estado vegetativo persistente, por ejemplo, la terapia nutricional mantendrá la función de los órganos y al paciente con vida. Sin embargo, es poco probable que lo reintegre a una vida consciente y afectiva. Desde esta perspectiva, es discutible que el apoyo nutricional sea útil en este caso.<sup>11-13</sup>

La Asociación Médica Británica define el “beneficio” como un tratamiento que confiere una ganancia neta o alguna ventaja que va más allá de simplemente lograr ciertos objetivos fisiológicos. Estos mismos principios se pueden aplicar al paciente gravemente enfermo cuya vida se mantiene gracias a la ventilación artificial y la hemodiálisis, por ejemplo.<sup>10</sup>

## DERECHOS DEL PACIENTE

- **Derecho de participar o no en protocolos de investigación.** En esta área, a partir del Código de Núremberg, existen suficientes directrices éticas, legales, institucionales y federales para proteger a las personas enfermas.
- **Derecho a la privacidad.** La confidencialidad y la intimidad son facultades elementales de los pacientes. Si el profesional de la salud hace pública la información sobre ellos, violará esa potestad e incurrirá en faltas éticas. Por ello, un problema potencial de los hospitales de enseñanza es que muchas personas tienen acceso a los expedientes.
- **Derecho a no aceptar tratamiento.** Así como es válido aprobar determinada curación, también lo es rechazarla. La autonomía y el derecho a la autodeterminación son principios fundamentales que deben ser respetados por los responsables de la salud, la familia y la sociedad, aun cuando consideren que ello resultará en detrimento del paciente.
- **Derecho a la información.** Se sabe que hay correspondencia entre la información con que cuenta el paciente respecto a un tratamiento determinado y la aceptación o negación del mismo. Es un punto fundamental para darle autonomía al paciente. El viejo paternalismo médico y el poder mal empleado se basaban principalmente en no informar a la persona enferma.

El ejercicio de sus derechos le ha permitido a los pacientes participar en el proceso de decidir en cuanto a su enfermedad. La autonomía del paciente no debe ser considerada por los facultativos como un factor en su contra. Por el contrario, dialogar con el paciente enaltece la relación. Es evidente que no se debe considerar más al paciente como un sujeto o ser innominado, como suele suceder en los sistemas de salud saturados, en donde no se conoce su nombre, ni lo saludan, no lo exploran y con frecuencia no se le diagnostica. Esa medicina impersonal no le permite al paciente cuestionar o rechazar.

## **NUTRICIÓN, ALIMENTACIÓN E HIDRATACIÓN**

El agua y la comida se han considerado necesidades básicas y medidas de bienestar en el cuidado de las personas, además de que constituyen una base simbólica en las tradiciones culturales, religiosas y morales.

Sin embargo, la aplicación de nutrición e hidratación por medio de soluciones y aparatos ha abierto la caja de Pandora en lo que se refiere a los derechos y necesidades fundamentales, así como lo que se constituye en un tratamiento médico apropiado.

La terapia nutricional agresiva fue creada con las mejores intenciones. Fue diseñada para proporcionar una ruta alterna y un método de alimentación para los individuos incapaces de consumir nutrimentos por la boca. Así, la tecnología del apoyo nutricional se constituyó en un instrumento para mantener un adecuado estado nutricional que previene y revierte la desnutrición proteinicocalórica.

El fin era aliviar las situaciones que amenazaban la vida e impedían el funcionamiento digestivo normal y permitían un retorno a la salud con mejoría en la calidad de vida.

En las sombras de nuestro entusiasmo por el desarrollo tecnológico se esconde el mal uso o el abuso de estos milagros médicos. El apoyo nutricional no se escapa de estas sombras.

La decisión de instituir o suspender la nutrición mediante sondas y catéteres en pacientes que se encuentran en estado terminal o muerte cerebral ha causado mucha controversia y acalorados debates.

Algunos argumentan que la nutrición y la hidratación son derechos fundamentales en el cuidado humano, que siempre se deben continuar para preservar y proteger la vida. Esta posición no considera a la terapia nutricional un tratamiento médico, sino un medio de alimentar e hidratar. Se considera que el hecho de suspenderla conduciría a la muerte por inanición y deshidratación, y que dicha muerte es equivalente a eutanasia o suicidio. Quienes se oponen a estos argumentos hacen una distinción entre la comida que puede ser ingerida y digerida —a través de un proceso fisiológico normal— y los líquidos y nutrimentos que se proporcionan a través de fórmulas artificiales por sondas y catéteres. En este contexto, el apoyo nutricional es visto como un medio tecnológico “extraordinario” para proporcionar nutrimentos, que requiere el arte y el conocimiento de un grupo humano especializado, amén de equipos y fórmulas muy complejos. Tal como sucede con otros tratamientos médicos, la obligación de iniciarlos se deberá basar en la práctica médica actual y la obligación de continuarlos en la capacidad para lograr el resultado esperado. Puesto que la terapia nutricional es un tratamiento médico, los beneficios deben superar los riesgos potenciales. El destino de una vida no se debe supeditar a la tecnología sólo porque está disponible.

## ALGUNOS DILEMAS ÉTICOS FRECUENTES

### Suspensión y retiro del apoyo nutricional: aspectos éticos y legales

Los dilemas concernientes a la práctica del apoyo nutricional ilustran las dificultades para decidir si se inicia, se continúa o se suspenden los cuidados y la atención de los pacientes. Estos dilemas encierran una complejidad moral y legal, y la ética (la ciencia y el arte del comportamiento) emerge como una herramienta fundamental que facilita estas decisiones.

La vida es un regalo, un regalo con propósitos inherentes basados en valores, en moral y en ética. Estos términos —valor, moral y ética— con frecuencia se usan indistintamente. Cuando se aplican en un sentido filosófico existen diferencias en sus significados y en su aplicación. Los valores no por fuerza son correctos o equivocados, buenos o malos; ellos miden el mérito de un individuo en el cumplimiento de estándares, principios o normas prevalecientes en una sociedad. En la Inglaterra decimonónica la homosexualidad no tenía el valor que se le daba en la Roma de los Césares.

La moral refleja la conducta humana, lo que es bueno o malo a la luz de la tradición religiosa o del consenso social. La ética es una discusión sistemática de la moral; es una disciplina que reflexiona sobre la naturaleza y la justificación de los principios, decisiones y problemas morales. La ética aplicada utiliza principios normativos a los que se llega por el juicio de lo apropiado de un acto, no por la simple aceptación de un convencionalismo, y nos permite tomar una posición moral ante un problema específico.

En algunos países europeos, en EUA y recientemente en la ciudad de México se ha establecido un importante debate legal y ético acerca del derecho a morir que tienen algunos pacientes, particularmente aquellos en estado vegetativo persistente o con dolor incurable ante una muerte inminente. El caso Bland fue el primero de estos juicios. Tony Bland era un fanático inglés del fútbol, de 21 años de edad, que sufrió traumatismos múltiples en un desastre en un estadio el 15 de abril de 1985. Ello le generó daño cerebral anóxico y posteriormente se confirmó un estado vegetativo persistente. A través de una sonda de alimentación se le proporcionaron hidratación y nutrición. Después de algunos meses de permanecer en estas condiciones los médicos que lo atendían se acercaron a las autoridades locales para debatir acerca de la legalidad de suspender el apoyo nutricional. Ellas informaron que la suspensión de esta terapia podía constituir un asesinato judicial. Finalmente, el caso fue escuchado en la Casa de los Lores el 4 de febrero de 1994 y la remoción de la sonda fue autorizada. Tony Bland murió 11 días después.<sup>5</sup>

Este caso clarifica la ley en relación con la suspensión y el retiro de tratamientos que prolongan la función de los órganos e insiste en algunas consideraciones legales de importancia. Primero: la decisión médica que se tome en un paciente mentalmente incompetente se deberá realizar conforme a los mejores intereses del sujeto. Segundo: si la decisión de suspender o retirar un tratamiento se efectúa conforme a los mejores intereses, entonces esta decisión es legítima. Tercero: no existe diferencia legal, al menos en estos países, entre suspender y retirar un tratamiento; finalmente, la nutrición artificial y la hidratación constituyen un tratamiento médico y se pueden suspender si esta acción está a favor de los mejores intereses del paciente.

En muchos países europeos y en EUA no existen restricciones legales o éticas para suspender la alimentación de un paciente en estado vegetativo persistente. Estos pacientes son incapaces de expresar sus deseos, por lo que el peso de la evidencia en estos casos legales gira alrededor de la discusión con los familiares o apoderados legales. La Corte siempre tomará la opinión de que el peso de la evidencia debe mostrar claramente que la decisión de suspender la nutrición estaría de acuerdo con los deseos de los pacientes si ellos fueran capaces de expresarlo. En otras palabras, el principio de la autonomía del paciente, que es el derecho a la autodeterminación, es preeminente en cualquier decisión médica.

En el contexto anterior el tratamiento debe ofrecer un beneficio neto, no simplemente lograr un objetivo fisiológico. Las decisiones se deben basar en lo que es correcto para un paciente en particular; una consideración importante es ponderar si cualquier medida propuesta puede restaurar una forma de vida que el paciente consideraría aceptable.

## **El principio de justicia**

Los recursos para los cuidados de la salud no son infinitos. Conforme la tecnología médica se vuelve más compleja y, por lo tanto, más costosa, surgen decisiones difíciles y a veces controversiales acerca de las prioridades. Esto aplica particularmente en el caso del apoyo nutricional coadyuvante.

Las decisiones acerca de los tratamientos se deberán hacer con base en la prerrogativa de que éstos deberán estar disponibles para todos aquellos que especialmente se beneficiarían de ellos.

En relación con el apoyo nutricional, es notable que las guías prácticas publicadas por la Sociedad Americana de Nutrición Enteral y Parenteral (ASPEN) establezcan que los profesionales de la salud no deberán tomar decisiones unilaterales para proporcionar, suspender o retirar el apoyo nutricional con la finalidad de limitar los costos o racionar los escasos recursos, a menos que esto sea exigido por la ley.<sup>5</sup>

Sin embargo, existe el requerimiento ético para los médicos al considerar la disponibilidad de recursos, debido a que ellos se encuentran en una posición privilegiada para influir en las decisiones económicas. Hoy por hoy no se puede justificar la prescripción de medicamentos y el uso de tecnología moderna sin un razonamiento. El equipo de salud debe participar en la planeación de los costos a fin de que el sistema de salud, como un todo, sea moralmente justo. Esto requiere un abordaje terapéutico crítico y una práctica basada en la evidencia.

La aplicación del principio ético de la justicia requiere que en la provisión del apoyo nutricional se considere cuidadosamente la relación costo-eficacia en cada caso en particular. Por ejemplo, ¿por qué usar nutrición parenteral si se puede utilizar la vía enteral?, ¿por qué utilizar una gastrostomía endoscópica percutánea si la nutrición enteral será a corto plazo? La toma de decisiones deberá estar respaldada —siempre que exista la posibilidad— por evidencia originada en estudios que específicamente se dirijan a evaluar el costo-beneficio. Un ejemplo obvio en el campo de la nutrición es la participación de equipos interdisciplinarios especializados. Existe una fuerte evidencia que demuestra que la creación de un equipo de apoyo nutricional proporciona ahorros sustanciales en los costos de la terapia nutricional. A pesar de ello, es sumamente raro encontrar estos grupos, incluso en hospitales de alta especialización.

## Alimentación forzada

Desde un punto de vista ético y legal es correcto que un paciente adulto competente tenga el derecho a rehusar cualquier tratamiento médico, aun cuando esta negativa pueda resultar en su muerte. Ello incluye la nutrición artificial y la hidratación. Una excepción ha sido la huelga de hambre que en 1981 sostuvieron 10 prisioneros del ejército republicano irlandés, quienes fueron sometidos a un procedimiento de alimentación forzada. Para algunas autoridades en la materia esta acción constituyó un ejemplo de grave ruptura de la autonomía individual de un paciente y un asalto a los derechos humanos.

Existe un dilema ético en el paciente confuso, semiconsciente o con signos de demencia que se remueve o se quita una sonda o un catéter. El uso de técnicas de sujeción puede ser visto como una violación a la libertad y, por lo tanto, a la autonomía de los pacientes. Los clínicos deben ejercer su juicio, compasión y sentido común al enfrentarse a estos casos.

En Inglaterra la ley permite la hospitalización obligatoria de pacientes con trastornos mentales, entre ellos los trastornos de alimentación, como la anorexia nerviosa. En ciertas circunstancias también se permite la nutrición artificial aun en contra de la voluntad de los pacientes, teniendo como base que la alimentación es parte integral de su tratamiento.

## Conflicto familiar

En situaciones en las que un familiar demanda nutrición artificial en contra del consejo médico, el facultativo clínico debe actuar conforme a lo que considera el mejor interés para el paciente, cuando sea posible, basado en la evidencia.

Algunos autores consideran que los clínicos no deben temer los escenarios legales cuando suspenden una terapia, siempre y cuando la decisión se haya hecho de acuerdo con los mejores intereses del paciente. Sin embargo, nunca estará de más resaltar la importancia que tiene la consulta con la familia.

El conflicto puede surgir por fuentes de diferencias culturales o creencias religiosas. Cuando esto ocurre un clínico no debe ser forzado a proporcionar un tratamiento que va en contra de su conciencia profesional y sus principios éticos.

## Apoyo nutricional perioperatorio

Al tomar la decisión de proporcionar apoyo nutricional a un paciente que será intervenido quirúrgicamente se aplican claramente los principios éticos de la beneficencia y de la no maleficencia. Un problema que está enfrentando actualmente la profesión médica es el de las demandas “profesionales”, en las que grupos de expertos asesoran a familiares para que demanden al grupo médico cuando surgen complicaciones o cuando un tratamiento apropiado es aplicado por manos incompetentes o imprudentes, causando complicaciones en una situación en donde existe evidencia de que el tratamiento es benéfico.

También existen claras evidencias que demuestran que la pérdida de peso, la desnutrición y la inanición conducirán a un deterioro progresivo de las funciones físicas y mentales, y finalmente a la muerte. Pero ello, tampoco es prueba de que la intervención nutricional sea benéfica en todos los casos, ya que la desnutrición puede ser una consecuencia inevitable de una enfermedad progresiva y no reversible por la terapia nutricional. Ejemplos claros de lo anterior son el cáncer y el SIDA en etapas avanzadas.

La nutrición no es un tratamiento de la enfermedad *per se*, sino que, al igual que la ventilación mecánica o la diálisis, apoya las funciones orgánicas mientras se resuelve la enfermedad y le permite al paciente sobrevivir y resistir un padecimiento con menos complicaciones y con una convalecencia más corta.

Así, no es sorprendente que cuando el apoyo nutricional se dirige a tratar la desnutrición, pero no las causas que la originan, no se observe beneficio en los pacientes que realmente no muestran grados significativos de desnutrición y, además, como en el caso de la nutrición parenteral, resulta peligrosa.<sup>15</sup> Por el contrario, existe un importante conjunto de evidencias que muestran que en ciertos grupos de pacientes con antecedentes de desnutrición significativa o riesgo de pa-

decerla el apoyo nutricional es benéfico.<sup>16,17</sup> Debido a que incluso 40% de los pacientes admitidos en un hospital tienen algún grado de desnutrición, las implicaciones económicas para poner atención en este problema son enormes.<sup>18,19</sup>

El clínico debe estar consciente de que la mayoría de estos casos pueden ser tratados con una alimentación normal si se diseña y se presenta en la forma apropiada para las necesidades del paciente.<sup>18</sup>

Si bien se dispone de suficientes pruebas disponibles para proporcionar guías generales, existen áreas de la medicina que no siempre son susceptibles de ser estudiadas con ensayos controlados. La ausencia de evidencia no siempre es prueba irrefutable de ausencia de eficacia.<sup>20</sup> Además, aunque una buena práctica clínica debe, siempre que sea posible, estar basada en la evidencia, la aplicación cruda y rígida de los resultados de estudios clínicos a los cuidados individuales puede ser desventajosa para algunos pacientes.

Proporcionar terapia nutricional cuando está indicada es un acto que por sí mismo no es suficiente. Deberá estar conducida de acuerdo con los cánones de excelencia. El fracaso para proporcionar los recursos físicos a través de los recursos humanos expertos puede derivar en una acción que falta a la ética y conducir al personal e instituciones de salud a la apertura de acciones legales en su contra.<sup>7,21</sup>

## IMPLICACIONES EN LA PRÁCTICA MÉDICA

El trabajo del médico y demás profesionales de salud debe estar basado en los cánones de excelencia generalmente descritos en las guías de práctica de diferentes sociedades médicas. Estos documentos sirven para guiar a los profesionales de la nutrición en la implantación, administración y terminación de servicios nutricionales; de especial importancia es el campo de la nutrición artificial. En ellos se establece que la “terapia nutricional especializada” se deberá suspender cuando no existan mayores beneficios para los pacientes.

Se deben contemplar los siguientes puntos:

- Estar consciente del marco legal y las fronteras existentes entre la ciencia y la compasión.
- Proporcionar un trato individualizado a cada paciente, en cuanto a diagnóstico, pronóstico y evaluación.
- Tener presentes las diferentes variables mentales del paciente, como angustia o depresión, competencia o consentimiento.
- Asumir propósitos nutricionales reales, evaluando la relación riesgo–beneficio y la mejor elección de alimentación.
- Justificar las intervenciones y recomendaciones.

- Mantener un apoyo emocional continuo en los pacientes elegidos para retirarles la nutrición artificial.
- Suspender la terapia nutricional cuando la muerte es inminente dentro de horas o algunos días.
- La nutrición artificial puede empeorar la condición, los síntomas o el dolor de un paciente; no se debe administrar como un procedimiento de urgencia.
- No se debe proporcionar apoyo nutricional cuando un paciente competente haya expresado su deseo de no recibir este tratamiento cuando sea ineficaz, no mejore su calidad de vida o cuando este procedimiento sea percibido por el paciente como indigno, degradante y física y emocionalmente inaceptable.

## CONCLUSIONES

La complejidad de la medicina moderna demanda una reflexión filosófica del uso apropiado e inapropiado de los “milagros tecnológicos”. El análisis ético del entorno y las guías de práctica profesional facilitan la decisión de lo que se debe hacer en una época en la que se puede hacer cualquier cosa. Habrá que ser prudentes y cuidadosos en el abordaje hacia las decisiones de iniciar, suspender o retirar el apoyo nutricional y tener presente siempre que la indicación de “no alimentar” no significa “no cuidar”, “no poner atención”. Cuando ya no se pueda dar terapia nutricional será momento de intensificar otras formas de cuidado; será el momento de dar todo lo que esté al alcance para poder proporcionar bienestar a un paciente que se traslada hacia la muerte.

La toma de decisiones clínicas, incluyendo la provisión de terapia nutricional, se ve influida no sólo por aspectos biológicos, sino cada vez más por factores de índole legal y ética. Los principios éticos más importantes —beneficencia, no maleficencia, autonomía, equidad, verdad y confidencialidad— se deben aplicar a todo paciente que requiere apoyo nutricional. La práctica médica en este contexto se debe sujetar a la evidencia concerniente a la eficacia del apoyo nutricional y de los métodos para conducirla, moderados por la compasión y la consideración para con los pacientes y sus familiares. El médico debe tener claro el concepto de su misión y estar preparado para afrontar los retos y controversias de su práctica en el campo de la medicina.

## REFERENCIAS

1. **Pellegrino ED:** The metamorphosis of medical ethics: a 30 year retrospective. *JAMA* 1993; 269:1158–1162.

2. **Beauchamp TL, Walters L:** *Contemporary issues in bioethics*. Belmont, Wadsworth Publishing, 1982:1–41.
3. **Hunter A:** Ethical issues in nutritional support. En: Skypper A (ed.): *Dietitian's handbook*. Filadelfia, ASPEN, 1989:219–235.
4. **Capron AM:** The implications of the Cruzan decision for clinical nutrition teams. *Nutr Clin Pract* 1991;6:89–94.
5. **Dyer C:** Law Lords rule that Tony Bland does not create precedent. *Br Med J* 1993;306:413.
6. **Andrews K:** Letting vegetative state patients die. *Br Med J* 1992;305:1506.
7. ASPEN Board of Directors: Guidelines for use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients. *JPEN* 1993;17(Suppl):1S–52S.
8. **Wanzar S, Adelstein J, Cranford R, Federman DD, Hook ED et al.:** The physician's responsibility toward hopelessly ill patients. *N Engl J Med* 1984;310:955–959.
9. **O'Callahan JG, Fink C, Pitts L, Luce J:** Withholding and withdrawing of life support from patients with severe head injury. *Crit Care Med* 1995;23:1567–1575.
10. British Medical Association Report: Advance statement about medical treatment—code of practice with explanatory notes published by the BMJ Publishing Group, Tavistock Square, London WC1H 9JR. Abril de 1995.
11. **Schneiderman LJ, Jecker NS, Johnson AR:** Medical futility. En: Arras JD, Sleibock B (eds.): *Ethical issues in modern medicine*. 4ª ed. Toronto, Mayfield, 1995.
12. **Civetta JM:** Futile care or caregiver frustration? A practical approach. *Crit Care Med* 1996; 24:346–351.
13. **Lantos JD, Singer PA, Walker RM, Gamelspacher GP, Shapiro GR et al.:** The illusion of futility in clinical practice. *Am J Med* 1989;87:81–84.
14. **Doyal L, Wilsher D:** Withholding and withdrawing life sustaining treatment from elderly people: toward formal guidelines. *Br Med J* 1994;308:1689–1692.
15. **Salyanarayana R, Klein S:** Clinical efficacy of perioperative nutrition support. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 1998;1:51–58.
16. **Green CJ:** Existence, causes and consequences of disease-related malnutrition in the hospital and community. Clinical and financial benefits of nutritional intervention. *Clin Nutr* 1999;18(Suppl 2):3–28.
17. **Nordenstrom J, Thome A:** Benefits and complications of parenteral nutritional support. *Eur J Clin Nutr Met Care* 1994;48:7.
18. **McWhirter J, Penington C:** Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *Br Med* 1994;308:945–948.
19. **Nava C, Fajardo RA:** *Prevalencia de desnutrición en enfermos que acuden por primera vez a un hospital oncológico*. Memorias del VII Congreso Nacional. Asociación Mexicana de Alimentación Enteral y Parenteral. México, AMAEE, 1996.
20. **Kerrifge I, Lowe M, Henry D:** Ethics and evidence-based medicine. *Br Med J* 1998;316: 1151–1153.
21. **Altman DG, Bland JM:** Absence of evidence is not evidence of absence. *Br Med J* 1995; 311:485.



---

## Obstinación terapéutica

---

*María Cristina Caballero Velarde*

*La medicina es la más humana de las artes, la más artística  
de las ciencias y la más científica de las humanidades.*  
Pellegrino

### INTRODUCCIÓN

Cierto es que la medicina no es del todo una ciencia ni del todo un arte, sino la homogeneidad de ambas, bajo el imprescindible soporte del humanismo.

Pensar en la muerte y hablar de ella siempre ha sido difícil, pero es probable que en la época actual, y ante el sorprendente avance tecnológico, lo sea aún más. Precisamente por el avance tecnológico es que se presenta una “nueva” forma de morir en las unidades de terapia intensiva, con el paciente conectado a un aparato de ventilación, a un monitor y a sondas en varias partes del cuerpo, todo ello acompañado por el dolor y el sufrimiento. Estas intervenciones terapéuticas, que son indispensables en un paciente grave con posibilidades de mejoría o de curación, no están justificadas en el paciente terminal en quien sólo se prolonga la agonía y se interfiere con el proceso natural de la muerte. Esto último recibe el nombre de obstinación terapéutica.

Es de gran interés y necesidad en el ejercicio médico conocer el entorno de la obstinación terapéutica, iniciando con los conceptos necesarios que eviten confusión, así como los dilemas que en su práctica se establecen.

La profesión médica ofrece una gran diversidad de áreas de desarrollo; una de ellas es el paciente grave de las unidades de terapia intensiva, quien en su evolu-

ción puede constituirse en “paciente terminal” y motivar en el personal de salud, serias reflexiones y dilemas no solo médicos, sino éticos y morales.

Las técnicas de soporte vital y los tratamientos médicos aplicados siempre acompañan a la mejor intención del médico, que consiste en brindar un beneficio al paciente; sin embargo, si la gravedad del paciente lo conduce al estado terminal, estas medidas terapéuticas ya no son de utilidad, por lo que deben ser sustituidas por los cuidados paliativos.

Existe una amplia diferencia entre la eutanasia, o acortamiento de la vida, y el apoyo a bien morir.

Al contar con una visión trascendente de la persona humana se está convencido de que las personas en esta etapa crucial de su vida tienen derecho a los cuidados paliativos del dolor y del sufrimiento, al acompañamiento de familiares y amigos y a la asistencia espiritual o religiosa requerida. Es esto lo que verdaderamente constituye “la buena muerte”, incluida como parte de la vida y no como una simple negación de ella.

## CONCEPTOS

**Paciente terminal:** portador de un padecimiento agudo o crónico, y evolutivo que ha llegado a un punto irreversible en el que cualquier medida terapéutica no modificará la evolución inevitable hacia la muerte, sujetándose sólo a cuidados paliativos.

**Eutanasia o “bien morir”:** intención de poner fin a la vida del paciente, aplicando un medio adecuado; sea un acto positivo o la negación de lo que le permitiría vivir, acompañado de un motivo: evitar el sufrimiento. Distinguir la eutanasia pasiva de la activa no tiene fundamento ético y sólo confunde al llamar eutanasia pasiva a lo que no es, por ejemplo, la limitación del esfuerzo terapéutico.

**Obstinación terapéutica:** es referida como distanasia (muerte difícil o angustiada), que consiste en la prolongación innecesaria de la agonía por empleo inadecuado de medidas terapéuticas desproporcionadas.

**Ortotanasia:** el objetivo fundamental es el alivio del sufrimiento, brindando confort al paciente sin la intención de provocar la muerte; se fundamenta en la razón, la equidad y la justicia.

Estas definiciones que comparten las sílabas finales “nasia” han confundido a la sociedad e incluso en ocasiones al personal de salud.

El término de “muerte digna” surge del clamor de la sociedad que observa desde hace algún tiempo esa “nueva forma de morir” de los pacientes graves, descrita anteriormente, que constituye para ellos una muerte indigna. Dicho de otra forma, la muerte digna es entendida como el derecho que asiste a todas las personas para rechazar la obstinación terapéutica.

Bajo esta óptica, se torna indispensable que los conceptos sean claros y enfatizen en lo fundamental: no es lo mismo provocar una muerte que evitar prolongar una agonía.

Ha quedado atrás el paternalismo en el ejercicio profesional, no sólo en el campo de la medicina, sino en todas las áreas; ahora la sociedad apela directamente al principio bioético de autonomía para determinar por sí mismo el curso de la propia existencia. El principio de autonomía está íntimamente ligado al principio de dignidad, pues la autonomía es el fundamento de ésta.

La ética apela a la idea de dignidad como justificación de que los humanos merecen una consideración especial, expresados en sus derechos a los que corresponden obligaciones. De esta manera se asumen las acciones y consecuencias de las mismas, y se convierten a la autonomía y a la dignidad en una exigencia.

## **Conducta distanásica**

Generalmente esta conducta médica y del personal de salud obedece a los siguientes factores causales:

1. Convencimiento acrítico de algunos médicos de que la vida biológica es un bien por el que se debe luchar, al margen de consideraciones sobre la calidad de esa vida, aunque para tal fin se empleen todas las posibilidades que la técnica ofrece.
2. Adopción de medidas terapéuticas que contemplan más los aspectos científicos de la enfermedad que al paciente afectado por un proceso irreversible.
3. Ignorancia o menosprecio del derecho del paciente o de sus representantes legales o familiares a rechazar el inicio o continuación de tratamientos médicos que prolonguen el sufrimiento del paciente crítico o la agonía del paciente terminal.
4. Angustia del médico ante lo que considera un fracaso terapéutico y resistencia a aceptar la muerte del paciente. La dificultad del pronóstico, la experiencia del médico y las circunstancias del paciente (edad, prestigio, responsabilidad familiar, social o política, etc.) pueden alimentar durante un tiempo excesivo la ilusión de que la evolución del proceso que lleva a la muerte se detendrá o cambiará de sentido, mejorando el pronóstico.

Es necesario que el personal de salud tenga muy clara la limitación del esfuerzo terapéutico y se establezca un consenso para tomar las decisiones que correspondan al caso, a la luz de sus valores personales y los del paciente o su familia. Cuando no es generalizada la convicción en la toma de la mejor decisión en torno al paciente terminal se debe recurrir al comité de bioética correspondiente, mismo

que en condiciones ideales debe contar con un comité de paciente terminal con disponibilidad para reunirse en el momento que se requiera.

## **Cuidados paliativos**

Es importante enfatizar acerca de la experiencia que surge en la relación con el paciente, la cual no sólo está ligada al acto médico, sino que se convierte en una experiencia de vida que se proyecta en otras dimensiones y está íntimamente vinculada a la condición humana. En ella convergen la dignidad del paciente, de la familia y del médico.

Los cuidados paliativos en el paciente terminal tienen un patrón general y otro particular; deben ser planeados con conocimiento y esmero, acordes a la condición y necesidad específica del paciente.

En primer término, es conveniente, y se torna un deber, brindar apoyo psicológico al paciente y a la familia. Hay que recordar que enfrentan una situación devastadora emocional y físicamente, y que en ocasiones sólo requieren ser escuchados con atención y en otras reconocer las diferentes etapas del duelo, para comprender sus cambiantes estados de ánimo y minimizar las repercusiones físicas y emocionales.

La comunicación con el paciente y su familia es el eje principal de la relación médico-paciente, por lo que debe ser asertiva, clara y capaz de identificar la preocupación central y de responder cualquier duda; en una palabra, hay que tener empatía ante ellos y comprometerse a caminar a su lado durante todo el proceso final.

La Organización Mundial de la Salud declara que los objetivos de los cuidados paliativos consisten en:

- Alivio del dolor, considerado como el quinto signo vital en la etapa terminal. El uso de fármacos para su control es diverso e individualizado.
- No alargar ni acortar la vida.
- Brindar apoyo psicológico, social y espiritual.
- Reafirmar la importancia de la vida.
- Considerar la muerte como algo normal.
- Brindar apoyo a la familia durante la enfermedad y el duelo.
- No abandonar al paciente.

El paciente terminal agudo se encuentra en una unidad de cuidados intensivos; en él se agregan otras difíciles decisiones que deberán contar con un consentimiento explícito e implícito del paciente, en caso de haberlo manifestado previamente, o de la familia o tutor, con la intención de no prolongar la agonía e incurrir en la obstinación terapéutica; ellas incluyen:

- No recurrir a la reanimación.
- Brindar sedación terminal.
- Suspender la terapia.
- Extubar y llevar a cabo el destete terminal.
- Retirar la alimentación y la hidratación al final de la vida.

## CONCLUSIÓN

La muerte es parte indispensable de la vida, por lo que no debe ser considerada como el mayor fracaso de la asistencia médica.

En esta época tecnológica es indispensable identificar esta forma de morir, en la que existe una prolongación innecesaria de la agonía y con ella del dolor y sufrimiento. Evitemos caer en la obstinación terapéutica, identificando a tiempo la irreversibilidad de una patología y asumiendo con conocimiento, pero básicamente con humanismo, la gran responsabilidad de proporcionar una muerte digna.

Sin duda, los pacientes que van a morir nos enseñan a vivir.

## REFERENCIAS

1. **Sharman M, Meert KL, Sarnaik AP:** What influences parents' decisions to limit or withdraw life support? *Ped Crit Care Med* 2005;6(5):513–518.
2. **Rubinfeld GD, Curtis JR:** Improving care for patients dying in the intensive care unit. *Clin Chest Med* 2003;24:763–773.
3. Comisión Nacional de Bioética: *Código de bioética para el personal de salud*. México. 2002.
4. **Gracia D:** Procedimientos de decisión en ética clínica. Madrid, EUDEMA, 1991.
5. **Levetown M:** “Deciding” to allow my child to die in the intensive care unit. *Ped Crit Care Med* 2005;6(5):604–606.
6. **Richard M:** Palliative care. *JAMA* 2005;294(14).



---

## Muerte cerebral en el adulto

---

*Paul Peterson Suárez*

El término *muerte cerebral* es equivalente a “muerte”. En la revista *JAMA* se incluyen ciertas consideraciones a tomar en cuenta:

1. El diagnóstico de muerte requiere el cese de las funciones e irreversibilidad del cese cardiopulmonar o del cerebro (incluido el tallo cerebral).
2. En los menores de cinco años de edad se deberá tratar de manera independiente.
3. Sin complicaciones agraviantes —que se incluyen más abajo— no hay casos de función cerebral que vuelva después del cese de seis horas, documentado por examen clínico y electroencefalograma (EEG) confirmado.
4. En algunas condiciones, como tumor intracerebral masivo con herniación o herida por proyectil por arma de fuego, es posible determinar muerte cerebral más tempranamente con mayor seguridad que un paro cardiorrespiratorio con anoxia o seguido de un coma de etiología desconocida.
5. Cuando la muerte resulta de un asalto criminal o hay posibilidad de problema legal se debe conseguir el consejo de un abogado antes de determinar el diagnóstico de muerte cerebral.

### CRITERIOS DE MUERTE CEREBRAL

Recomendaciones de la Comisión para el Estudio de los Problemas Éticos en Medicina:

**A.** No hay evidencia de función del tallo cerebral.

**1.** Examen ocular:

- a.** Pupilas fijas: ausencia de reflejo pupilar (precaución después de la reanimación).
- b.** Ausencia de reflejo corneal.
- c.** Ausencia de reflejo oculocefálico (ojos de muñeca); tener precaución si no se ha revisado la columna cervical.
- d.** Ausencia de reflejo oculo vestibular (agua fría): instilar de 60 a 100 mL de agua fría en un oído (no administrarle cuando el tímpano esté roto), con la cama en un ángulo de 30°. Se excluye muerte cerebral cuando los ojos se desvían hacia el lado irrigado; hay que esperar cinco minutos o un poco más para irrigar el otro oído.
- e.** Prueba de apnea: no hay respiración espontánea después de desconectar el ventilador (chechar la función medular); la PaCO<sub>2</sub> aumenta la presión intracraneal, pudiendo precipitar herniación e inestabilidad vasomotora; esta prueba se debe realizar al último y solamente usarla cuando el diagnóstico de muerte cerebral está aceptado razonablemente.
- f.** La PaCO<sub>2</sub> debe estar por arriba de 60 mmHg sin que esté respirando el paciente, antes de que la apnea se atribuya a la muerte cerebral (si el paciente no respira en este punto, no respirará con más de 60 mmHg). No es válido cuando el paciente tiene enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) o insuficiencia cardíaca.
- g.** Para prevenir hipoxia durante la prueba (con el peligro de arritmia cardíaca o infarto del miocardio):
  - Iniciar la prueba ventilando previamente al paciente durante 15 min con oxígeno a 100% antes del examen, con el fin de reducir el riesgo de hipoxemia.
  - Durante la prueba se debe tener en forma pasiva el O<sub>2</sub> administrado en flujo a 6 L/min por catéter de succión traqueal de 14 Fr (con el pivote para hacer efectiva la aspiración, cerrada con tela adhesiva, pasándola por un nivel calculado a la carina).
- h.** Empezando con normocapnia, el tiempo promedio para alcanzar una PaCO<sub>2</sub> de 60 mmHg es de seis minutos (la enseñanza clásica es que la PaCO<sub>2</sub> se incrementa a 3 mmHg/min, pero realmente varía en gran medida con un promedio de 3.7 más o menos de 2.3); sin embargo, pueden ser necesarios 12 min. La prueba se aborta si:
  - El paciente respira: incompatible con muerte cerebral.
  - Ocurre hipotensión severa.
  - La saturación de oxígeno es de menos de 80% (en el oxímetro de pulso).

- Hay importantes arritmias cardíacas.
  - i. Si el paciente no respira, se debe hacer una prueba de gases en sangre arterial (ABG) a intervalos regulares y al completar la prueba, independientemente de la razón de haberlo dado por terminado. Si la PaCO<sub>2</sub> es mayor de 60 mmHg en cualquier momento, entonces la prueba es válida (si el paciente está estable y resultan positivos los ABG tomar sólo unos minutos; uno puede continuar el reto de la apnea mientras se espera por resultados en caso de que la PaCO<sub>2</sub> no esté o llegue a 60).
  - 2. Ausencia de reflejo orofaríngeo.
- B.** No hay respuesta motora al dolor profundo central:
1. La postura de descerebración, o decorticación, y las crisis son incompatibles con el diagnóstico de muerte cerebral.
  2. Los movimientos reflejos de la médula espinal (incluyendo los reflejos plantares flexores, la flexión de retiro, los reflejos de estiramiento muscular e incluso los abdominales y cremasterianos) pueden ser compatibles con muerte cerebral y ocasionalmente consisten en movimientos complejos, incluyendo uno o dos brazos hacia la cara o al sentarse (el signo de Lázaro), especialmente con hipoxemia (se piensa que se debe a la estimulación por isquemia a la médula cervical con neuronas motoras sobrevivientes); si hay movimientos complejos motores integrados, se recomienda hacer pruebas confirmatorias antes de pronunciar el diagnóstico de muerte cerebral.
- C.** Ausencia de condiciones agregadas (que pueden simular muerte cerebral en el examen):
1. Hipotermia: temperatura corporal menor de 32.2 °C (90 °F).
  2. Que no haya evidencia de intoxicación exógena, endógena o metabólica (barbitúricos, benzodiazepinas, meprobano, metacualona, tricloroetileno, paralizantes, encefalopatía hepática, coma hiperosmolar, etc.); si hay duda, dependiendo de las circunstancias, se deben hacer análisis de laboratorio que incluyan niveles de fármacos (suero y orina).
  3. Choque (la presión arterial sistólica debe ser de 90 mmHg o mayor) y anoxia.
  4. Posreanimación o posreanimación inmediata (choque, anoxia y uso de atropina, que pueden causar pupilas fijas y dilatadas).
  5. Pacientes emergiendo del coma con pentobarbital (esperar hasta que los niveles sean iguales a 10 mg/mL o menores).
  6. La confirmación de muerte cerebral mediante pruebas de laboratorio y pruebas diagnósticas de laboratorio (EEG, angiografía, gammagrafía, etc.; ver más adelante) no se necesita, pero se puede solicitar a juicio del médico consultante.
- D.** Se recomiendan periodos de observación durante los cuales el paciente lle-

na los criterios de muerte cerebral clínica antes de que el paciente sea declarado muerto.

1. En situaciones con daño cerebral extraordinario de una condición irreversible (p. ej., hemorragia intracerebral masiva) se establece en su totalidad la muerte cerebral. Algunos expertos declararán la muerte posterior a un examen de muerte cerebral válido en conjunto con la prueba clínica confirmatoria.
2. Si hay condición irreversible, se establecen pruebas confirmatorias clínicas: seis horas.
3. Si hay condición irreversible bien establecida y no hay pruebas confirmatorias clínicas: 12 h.
4. Si el diagnóstico es incierto y no hay pruebas clínicas confirmatorias: 12 a 24 h.
5. Si el daño anóxico es la causa de la muerte cerebral: 24 h (se puede acortar si se demuestra ausencia del flujo sanguíneo cerebral).

## **PRUEBAS CLÍNICAS**

### **Angiografía cerebral**

La angiografía de los cuatro vasos ha sido el estándar de oro para detectar la ausencia de flujo sanguíneo cerebral incompatible con la sobrevivencia cerebral. Sin embargo, es costosa, consume tiempo, requiere transporte al departamento de radiología, es invasiva y es dañina para los órganos potencialmente trasplantables, además de que requiere un radiólogo y un técnico. Se utiliza poco para el diagnóstico de muerte cerebral.

### **Electroencefalograma**

Se puede hacer al lado de la cama del paciente. Requiere un intérprete con experiencia. No detecta función del tallo cerebral y el silencio electrocerebral (SEC) no excluye la posibilidad de coma reversible. Por tanto, se recomiendan al menos seis horas de observación, en conjunto con SEC. El SEC como prueba confirmatoria clínica se debe realizar en pacientes sin intoxicación por fármacos, hipotermia o choque. La definición de silencio electrocerebral en el EEG no muestra actividad eléctrica mayor de 2 mV con los siguientes requisitos:

- Grabando de la piel cabelluda o pares de electrodos de referencia de 10 cm o más.

- Ocho electrodos de piel cabelluda y electrodos de referencia del lóbulo de la oreja.
- Resistencia interelectrodo menor de 10 000 omegas (o impedancia menor de 6 000 omegas), pero mayor de 100 omegas.
- Sensibilidad de 2  $\mu$  V/mm.
- Tiempos constantes de 0.3 a 0.4 seg por parte para grabar.
- No hay respuesta al estímulo (dolor, ruido, luz).
- Grabarlo más de 30 min.
- Repetir el EEG si hay casos dudosos.
- Se requiere un técnico calificado con experiencia en EEG y electroencefalógrafo.
- No se permite la transmisión telefónica.

### **Gammagrafía cerebral**

Se puede realizar en la cama del paciente con una cámara de centelleo general con colimador de baja energía. No detecta un flujo sanguíneo cerebral mínimo, especialmente en el tallo cerebral, por lo que se recomienda la observación de seis horas en conjunto con la gammagrafía cerebral, a no ser que exista una mejor etiología de un daño extraordinario cerebral (p. ej., hemorragia masiva) y que no haya complicaciones agravantes. Se requiere la colaboración de un intérprete experimentado.

La confirmación de muerte cerebral clínica puede ser útil en los siguientes casos:

1. Cuando hay complicaciones agravantes, como hipotermia, intoxicación por fármacos (p. ej., pacientes emergiendo de un coma barbitúrico), y anomalías metabólicas.
2. En pacientes con EPOC grave o insuficiencia cardiaca, en quienes la prueba de apnea puede ser no válida.
3. En pacientes con trauma facial severo en quienes la evaluación de los hallazgos oculares puede ser difícil o confusa.
4. Para acortar el periodo de observación, especialmente cuando la donación de órganos es una posibilidad.

### **Técnica**

1. La cámara de centelleo se pone en posición para ver la cabeza en sentido anteroposterior y obtener una vista del cuello.
2. Inyectar de 20 a 30 mCi de tecnecio 99 con albúmina sérica o pertecnetato en un volumen de entre 0.5 y 1 a 5 mL en administración proximal intravenosa o lineal central, seguido de 30 mL de salina normal.

3. Realizar imágenes dinámicas seriadas en intervalos de 2 x 60 seg.
4. Obtener imágenes estáticas con 400 000 conteos en vistas anteroposterior y laterales.
5. Si el estudio necesita repetirse debido a un estudio previo que no haya sido diagnóstico o un examen previo incompatible con muerte cerebral, se deberá esperar un periodo de 12 h para que se lave o aclare la circulación.

Un estudio afirmativo de muerte cerebral demuestra el final de la circulación carotídea en la base del cráneo y la falta de capacitación en las distribuciones de las arterias cerebrales anteriores y cerebrales media (puede existir captación tardía o visualización tenue de los senos venosos duros aun con muerte cerebral). La ausencia del “efecto del candelabro” indica que no hay flujo sanguíneo por arriba de la base del cerebro.

En México, la Ley General de Salud determina lo siguiente:

- **Artículo 343.** Para efectos de este Título, la pérdida de la vida ocurre cuando se presentan la muerte encefálica o el paro cardiaco irreversible. La muerte encefálica se determina cuando se verifican los siguientes signos:
  - I. Ausencia completa y permanente de conciencia;
  - II. Ausencia permanente de respiración espontánea, y
  - III. Ausencia de los reflejos del tallo cerebral, manifestada por arreflexia pupilar, ausencia de movimientos oculares en pruebas vestibulares y ausencia de respuesta a estímulos nociceptivos.

Se deberá descartar que dichos signos sean producto de intoxicación aguda por narcóticos, sedantes, barbitúricos o sustancias neurotrópicas.

- **Artículo 344.** Los signos clínicos de la muerte encefálica deberán corroborarse por cualquiera de las siguientes pruebas:
  - I. Electroencefalograma que demuestre ausencia total de actividad eléctrica, corroborado por un médico especialista;
  - II. Cualquier otro estudio de gabinete que demuestre en forma documental la ausencia permanente de flujo encefálico arterial.
- **Artículo 345.** No existirá impedimento alguno para que a solicitud y con la autorización de las siguientes personas: el o la cónyuge, el concubinario o la concubina, los descendientes, los ascendientes, los hermanos, el adoptado o el adoptante; conforme al orden expresado, se prescindan de los medios artificiales cuando se presente la muerte encefálica comprobada y se manifiesten los demás signos de muerte a que se refiere el artículo 343.

## MUERTE CEREBRAL EN NIÑOS

### Criterio de muerte

Pérdida irreversible de las funciones cerebral y cardiopulmonar, o de la totalidad (como en el adulto), en el entendimiento de que el cerebro del niño se puede recuperar más fácilmente (clínicamente no probado), por lo que resulta difícil una determinación de muerte cerebral. Los siguientes lineamientos se proponen para los niños menores de cinco años de edad:

- En recién nacidos, nacidos o posteriores a término (mayores de 38 semanas) el siguiente criterio se aplica siete días después del daño neurológico.
- Estas recomendaciones no se aplican para el niño prematuro.
- La determinación de la causa de un probable coma debe asegurar las posibles condiciones remediables: especialmente enfermedades tóxicas o metabólicas, uso de sedantes y paralizantes, hipotermia, hipotensión (para la edad) y condiciones quirúrgicas tratables.

### Criterios

- A. El coma y la apnea deben existir, incluyendo pérdida completa del estado de conciencia, vocalización y actividad voluntaria.
- B. Ausencia de función del tallo cerebral
  1. Pupilas dilatadas o en posición media, sin respuesta a la luz (descartando los efectos de algunos fármacos).
  2. Músculos extraoculares: ausencia de movimientos de los ojos tanto espontáneos como de “ojos de muñeca”, y las pruebas calóricas.
  3. Ausencia de movimientos de la musculatura bulbar (orofaríngeos y músculos faciales); ausencia de los reflejos de vómito, corneal, tosedura, chupeteo y reflejos básicos.
  4. Ausencia de movimientos respiratorios (generalmente se realiza una vez que se han efectuado otras pruebas).
  5. Tono flácido y ausencia de movimientos espontáneos o inducidos (mioclonías espinales y movimientos de la médula espinal; los reflejos de retirada no están incluidos).
  6. Los resultados del examen deben de ser consistentes con muerte cerebral durante todo el periodo de observación.

Periodos de observación de acuerdo con la edad:

- Edad de siete días a dos meses: dos exámenes y dos EEG en 48 h (no es necesario repetirlo si la gammagrafía no demuestra las arterias cerebrales).

- Edad de 2 a 12 meses: dos exámenes y dos EEG en 24 h (no es necesario repetirlo si la gammagrafía es negativa).
- Edad mayor de 12 meses: si existe condición irreversible, las pruebas de laboratorio no hacen falta; 12 h de observación son suficientes (las condiciones no claras, especialmente la encefalopatía anoxo-isquémica, son difíciles de asesorar); se sugieren 24 h de observación, a no ser que haya silencio electrocerebral en el EEG o si es negativa la gammagrafía cerebral.

Pruebas confirmatorias:

- EEG: los requerimientos estándar con electrodos a distancia de 10 cm pueden disminuir en proporción con el tamaño de la cabeza.
- Gammagrafía cerebral: su aplicación en pacientes menores de dos meses de edad no está probada.
- Doppler transcraneal: se ha utilizado desde hace mucho tiempo y ha resultado ser lo mejor hasta ahora.

## **Criterios de calificación para donación de órganos**

### **Criterios generales de exclusión**

1. Infección:
  - a. Septicemia no tratada.
  - b. SIDA, hepatitis viral, encefalitis viral, síndrome de Guillain–Barré.
  - c. Adicción a drogas endovenosas.
  - d. Tuberculosis activa.
2. Neoplasias malignas (excepto neoplasias primarias de cerebro limitadas a la calota).
3. Exclusiones relativas: hipertensión arterial crónica no tratada, hipertensión (tensión sistólica mayor de 100 mmHg con presión venosa central normal).
4. Cualquier enfermedad en los órganos considerados para donación.
5. Recién nacidos con anencefalia: el consenso reciente es que cuando en estos niños se conservan las funciones del tallo cerebral (p. ej., respiraciones espontáneas) son descalificados para el diagnóstico de muerte cerebral.

### **Criterios generales de inclusión**

Estos puntos han sido revisados con frecuencia, en parte debido a los mejores resultados con el uso de ciclosporina en los receptores. En general es mejor consultar al coordinador de trasplantes si se identifica un donador potencial.

1. Muerte cerebral en un individuo previamente sano.
2. Órganos:
  - a. Riñones: edad de seis meses a 70 años; tensión arterial, nitrógeno ureico, creatinina sérica y examen general de orina. Que no exista lupus eritematoso sistémico (por el riesgo de nefritis lúpica).
  - b. Corazón a corazón/pulmones: la edad ideal es de menos de 35 años en hombres y de menos de 40 años en mujeres (dependiendo de las condiciones del corazón y del receptor potencial se puede elevar hasta los 60 años); un cardiólogo deberá realizar un examen, indicando que no existe enfermedad cardíaca (cardiomiopatía, defectos valvulares, fracción de eyección reducida, aterosclerosis severa); no debe existir diabetes mellitus dependiente de insulina.
  - c. Hígado: edad entre un mes y 60 años; función hepática normal (pruebas de función hepática normales o aceptables); sin alteraciones de coagulación y sin antecedentes de enfermedad hepática.
  - d. Páncreas: edad menor de 60 años, sin antecedentes de diabetes; glucosa y amilasa sérica normales.
3. Tejidos:
  - a. Córneas: edad de un año o mayor; la presencia de cáncer o sepsis no es motivo para descalificar su trasplante (las contraindicaciones son rabia y enfermedad de Creutzfeldt–Jakob).
  - b. Piel: edad de 15 a 65 años; excluida si hay cáncer.
  - c. Hueso: edad de 15 a 65 años; excluido si hay cáncer.
  - d. Médula ósea: edad de 50 años o menor.
  - e. Válvulas cardíacas: edad de 55 años o menor.

## MANEJO DEL PACIENTE CON MUERTE CEREBRAL PARA DONACIÓN DE ÓRGANOS

Una vez que ocurre la muerte cerebral, a pesar de todos los esfuerzos (incluyendo fármacos presores, etc.), el colapso vascular generalmente se presenta entre tres y cinco días.

1. Consentimiento: se debe obtener del tutor legal del donador.
2. Firmar una nota refiriendo en el expediente la fecha y la hora en que se pronunció el diagnóstico de muerte cerebral.
3. Contactar al coordinador de trasplantes en el menor tiempo posible.
4. Retirar los vasopresores si es posible; controlar la hipotensión por medio de la administración de volumen (después de la muerte cerebral cesa la pro-

ducción de hormona antidiurética, resultando en diabetes insípida con volúmenes urinarios altos, por lo que se deben administrar grandes cantidades de líquidos, casi siempre de 250 a 500 mL/h). La mayoría de los centros prefieren evitar la hormona antidiurética exógena (vasopresina: Pitresin®), ya que la falla renal se incrementa en la muerte cerebral.

- a. Iniciar con cristaloides (dextrosa a 5% más un cuarto de salina normal más KCl en dosis de 20 mEq/L), lo cual generalmente es una buena opción desde que reemplazan el agua libre. Reemplazar la orina centímetro a centímetro y mantener 100 cm<sup>3</sup>/h.
  - b. Utilizar coloide (albúmina) si fuera insuficiente mantener la presión arterial por reposición.
  - c. Utilizar vasopresores si todavía hay hipotensión; iniciar con dosis baja de dopamina, aumentándola hasta llegar a 10 µg/kg/min; añadir dobutamina si todavía hay hipotensión con dicha dosis.
  - d. Si la salida de orina es mayor de 300 mL/h después de todas las medidas, se debe utilizar un análogo de hormona antidiurética (se prefiere el Pitresin®, en lugar del DDAVP para evitar falla renal).
5. La tiroglobulina por vía intravenosa convierte algunas células del metabolismo anaeróbico a aeróbico, lo cual puede generar falla en el sistema cardiovascular.

## **Evaluación mediante pruebas de laboratorio**

### **Pruebas de laboratorio generales iniciales**

1. Serología: sífilis o RPR, virus de la hepatitis B, VIH, citomegalovirus, ABO, grupo sanguíneo, antígeno leucocitario humano para determinar el tipo de tejido.
2. Análisis químicos: electrolitos, glucosa, urea, nitrógeno en sangre, creatinina, calcio, fosfato, función hepática, orina.
3. Hematología: hemoglobina, tiempo de protrombina y tiempo parcial de tromboplastina.
4. Microbiología: sangre, orina y esputo; tinción de Gram del esputo.

### **Donador de riñón**

1. Además de lo anterior, se deben checar el nitrógeno ureico en sangre y la creatinina cuatro veces al día.
2. Revisar los electrolitos cada 12 h (modificando el lapso cuando sea apropiado).

### Donador de hígado

Además de los análisis generales, hay que checar la deshidrogenasa láctica, las transaminasas y la bilirrubina (directa, indirecta y total).

### Donador de corazón

Todos los pacientes requieren un ecocardiograma antes de la donación.

### REFERENCIAS

1. President's Commission for the Study of Ethical Problems in Medicine: Guidelines for the determination of death. *JAMA* 1981;246:2184–2186.
2. **Benzel EC, Gross CD, Hadden TA et al.:** The apnea testing for the determination of brain death. *J Neurosurg* 1989;71:191–194.
3. **Benzel EC, Mashburn JP, Conrad S et al.:** Apnea testing for the determination of brain death: a modified protocol. *J Neurosurg* 1992;76:1029–1031.
4. **Ivan LP:** Spinal reflexes in cerebral death. *Neurology* 1973;23:650–652.
5. **Turmel A, Roux Bojanowski MW:** Spinal man after declaration of brain death. *Neurosurgery* 1991;28:298–302.
6. **Heytens L, Velrooy J, Gheuens J et al.:** Lazarus sign and extensor posturing in a brain-death patient. *J Neurosurg* 1989;71:449–451.
7. **Ropper AH:** Unusual spontaneous movements in brain-death patients. *Neurology* 1984;34:1089–1092.
8. **Jastremski MS, Powner D, Snyder J et al.:** Spontaneous decerebrate movement after declaration of brain death. *Neurosurgery* 1991;29:479–480.
9. **Goodman JM, Heck LL, Moore BD:** Confirmation of brain death with portable isotope angiography: a review of 204 consecutive cases. *Neurosurgery* 1985;16:492–497.
10. Task Force for the Determination of Brian Death in Children: Guidelines for the determination of brain death in children. *Arch Neurol* 1987;44:587–588.
11. **Darby JM, Stein K, Grenvick A et al.:** Approach to management of the heartbeating “brain death” organ donor. *JAMA* 1989;261:2222–2228.
12. **Shewmon DA, Capron AM, Peacock WJ et al.:** The use of anencephalic infants as organ sources: a critique. *JAMA* 1989;261:1773–1781.
13. Ley General de Salud. *Diario Oficial de la Federación*. 7 de febrero de 1984, modificado en junio de 2012.



---

## Tanatología

---

*Martha Hamill Meléndez*

### INTRODUCCIÓN

El objetivo de este capítulo es que el lector conozca la disciplina de la tanatología y la función del tanatólogo, así como la importancia que tiene para el paciente, la familia y el equipo de salud contar con el apoyo de este profesional cuando la muerte del paciente es inminente.

La tanatología es la disciplina del bien morir, la encargada del estudio de la muerte, la que apoya al individuo y su familia en los últimos momentos de la vida, con la finalidad de aliviar el sufrimiento.

Uno de los principios de la tanatología consiste en perderle el miedo a la muerte para vivir lo que resta de la vida con plena aceptación y paz, para lograr que tanto sobrevivientes como moribundos estén mejor preparados para enfrentar la muerte.

El tanatólogo brinda apoyo ante la angustia única y muy especial del proceso de morir y de la impotencia total y devastadora ante la muerte, para lograr que el paciente y la familia lleguen a una real aceptación. A diferencia del resto del equipo de salud, la función del tanatólogo no termina con la muerte del paciente, sino que continúa para que los sobrevivientes concluyan su trabajo de duelo y lleguen a la verdadera aceptación.

Por lo tanto, se puede decir que el tanatólogo es el especialista en el paciente en fase terminal y sus familiares (para el tanatólogo el paciente no es sólo la persona enferma o la persona que se enfrenta a la muerte, sino también la familia), quienes son las personas que sufren los dolores más fuertes, que son la muerte

y la desesperanza. El tanatólogo ayuda a la elaboración y resolución del proceso del duelo.

La tanatología descubre las causas de la muerte y el significado de morir, con base en la observación, la descripción y la investigación. Así como la medicina constituye el “arte de curar”, la tanatología representa el arte que ayuda al hombre que está enfrentando su muerte o la de un ser querido, o alguna pérdida significativa en la vida para que elabore el duelo con el menor dolor posible en el menor tiempo.

## Historia y desarrollo

La palabra *tanatología* proviene del griego *thanatos*, nombre que se daba a la diosa de la muerte en la mitología griega, mientras que *logos* tiene varios significados: estudio, tratado, discurso, sentido, etc. Por lo tanto, se ha definido a la tanatología como la disciplina encargada de encontrarle sentido al proceso de la muerte.

En la historia, la palabra *tanatología* es referida como “ciencia de la muerte”. Fue acuñada en 1901 por el médico ruso Elías Metchnikoff, quien en 1908 recibió el premio Nobel de medicina. Para él consistía en una rama de la medicina forense: la muerte y lo relacionado con los cadáveres, desde el punto de vista médico-legal.

Hoy, el concepto mencionado se sigue usando en algunos ámbitos, aunque crea confusiones. Por ejemplo, en España, al anfiteatro o morgue se le conoce como “tanatorio”, término que remite a la medicina forense, además de que no es extraño encontrar en la literatura artículos que hablen en este sentido.

No obstante, en México la tanatología se conoce como la disciplina desarrollada por la doctora Kübler-Ross para ayudar al paciente y a su familia a afrontar el momento de la muerte y llegar a la resolución del duelo con el menor dolor emocional.

La doctora Elizabeth Kübler-Ross es considerada la pionera de la tanatología. En la década de 1960 estudió los fenómenos emocionales que acompañan a los pacientes terminales durante el proceso de muerte y propuso esta disciplina como una ayuda a los enfermos y a sus familiares para afrontar la propia muerte o la de sus seres queridos, reduciendo la acción de ocultar la muerte.

Su trabajo empezó en EUA cuando surgió espontáneamente el grupo de tanatología en el Departamento Psiquiátrico del Hospital Billings, de Chicago, donde daba pláticas semanales a pacientes moribundos con el propósito de que se sintieran útiles y valiosos a la sociedad; su lema consistía en “ayudar a los enfermos en fase terminal a vivir gratamente sin dolor, respetando sus exigencias éticas”.

Cuando a la doctora Kübler-Ross le preguntaban cuál era su método de trabajo se limitaba a contestar: “No hago nada especial, sólo trato a los pacientes termina-

les como personas; el conocimiento de la enfermedad no sana a nadie, debe usarse no sólo la cabeza, sino el alma y el corazón; sin hacer esto no se puede contribuir a sanar a un solo ser humano”.

Su vida fue una continua lucha para evitar convertir la muerte en un proceso mecanizado y transformarlo en algo humano, enseñando a afrontar la muerte con dignidad y paz en una sociedad que deseaba ocultarla; se opuso al trato despersonalizado hacia los pacientes terminales y desahuciados por parte del equipo de salud. Esto le ocasionó muchos problemas y la sociedad la rechazó por sus planteamientos y su labor humanitaria con pacientes con SIDA, en especial niños.

La doctora Kübler–Ross es conocida mundialmente, sobre todo después de publicar su primer libro en 1969, *Sobre la muerte y los moribundos*, en el que confrontó al mundo médico al romper con las barreras de que los pacientes expresaran sus íntimos sentimientos y preocupaciones. En su libro plasmó su trabajo de escucha, compasión y apertura respetuosa a los pacientes que necesitan comunicar sus emociones y sufrimientos ante el proceso de morir.

A partir de estas experiencias, y como resultado de sus investigaciones con más de 200 pacientes terminales, la doctora Kübler–Ross elaboró el esquema de las fases por las que pasan el paciente y sus familiares ante el proceso de la muerte.

En un principio, la tanatología fue pensada para la pérdida de la vida y la salud; sin embargo, hoy también se trabaja con personas que han sufrido otro tipo de pérdidas, como pueden ser un divorcio, un aborto, la pérdida de algún miembro del cuerpo y del trabajo, e incluso las pérdidas que conlleva la llamada cultura de la muerte.

## Campo de acción de la tanatología

El tanatólogo ayuda a cerrar círculos cuando apoya al paciente en el manejo de su afectividad, sus asuntos legales, económicos y sociales, y sobre todo, su propia espiritualidad. El diálogo terapéutico consiste en brindarle al paciente escucha, tiempo, calidez y amor incondicional.

La ayuda tanatológica debe empezar a partir del momento en que el paciente o la familia conocen el diagnóstico y no esperar hasta que el paciente esté hospitalizado, desahuciado o moribundo, con la finalidad de seguir de cerca su conducta emocional y mental (percepciones, pensamientos, recuerdos y sentimientos), y brindarle ayuda profesional para vivir la vida de manera adecuada, con dignidad, plena aceptación y total paz antes del momento de su muerte. La muerte apropiada no sólo es para la persona que va a morir, sino también para los familiares, es decir, una muerte con la que se pueda continuar viviendo aun con la pérdida sufrida.

El tanatólogo debe saber escuchar con actitud de gran apertura para que los sentimientos fluyan honestamente y se llegue a una verdadera alianza terapéutica, sin juzgar al otro, ya que la persona que tiene enfrente es la que está sufriendo física y emocionalmente. Lo importante es lo que siente el paciente en el momento presente. La labor tanatológica consiste en quitar el dolor (que puede expresarse en rabia, tristeza, miedo, etc.). En los momentos finales de la vida muchas veces la comunicación no sólo implica palabras, sino que puede ser no verbal, mediante gestos y símbolos, debido a que la persona que presiente su muerte utiliza lenguajes simbólicos para comunicar que su fin está cerca.

Por tanto, es indispensable saber descifrar y comprender lo que la persona quiere comunicar, prestar atención a lo que el paciente le manifieste; por pequeño e insignificante que parezca cada movimiento, palabra o gesto, un simple comentario sin evidente importancia puede contener una pesada carga afectiva plena de momentos ricos en emociones. En ocasiones se pueden conocer más las necesidades del paciente mediante el lenguaje corporal que el verbal; sólo se requiere atención.

El objetivo terapéutico del tanatólogo es lograr que el paciente terminal cuente con plenitud de vida, no en cuanto a cantidad, sino en cuanto a calidad. Como ya se mencionó, el paciente no es el único que está enfermo, sino también su familia, a quien se ayuda en la elaboración del duelo por la pérdida que ha sufrido, recordando que cada persona es única e irrepetible con problemas diferentes y que sus reacciones y sentimientos se manifiestan de manera individual. Por lo tanto, hay que trabajar hasta que el duelo se resuelva satisfactoriamente, es decir, que se llegue a aceptar la pérdida, no a una resignación pasiva.

El mundo de la tanatología es un mundo espiritual, componente básico de la naturaleza humana, que remite a la trascendencia de cada persona para lograr la paz interior.

El tanatólogo se preocupa por la persona que tiene enfrente; nunca debe verla como un caso interesante, un expediente o un número; a cada persona se le debe escuchar de manera personal, brindándole un espacio sólo para ella, para que pueda manifestar sus problemas, reacciones y sentimientos de manera individual.

### **Objetivos de la tanatología**

- Ayudar al paciente terminal a que muera con plena aceptación, dignidad y paz. En el área de la tanatología se habla más de vida que de muerte; lo importante es la calidad de vida del paciente, más que la cantidad de tiempo que le quede por vivir.
- Ayudar a los familiares a prepararse para el momento, quizá cercano y dolo-

roso, de la muerte del ser querido, o bien a que resuelvan su duelo con el menor dolor y en el menor tiempo posible.

- Ayudar a los pacientes con ideas suicidas a que cambien su situación de profunda desesperanza y depresión por una de esperanza real y nueva.
- Apoyar en momentos de crisis por muerte súbita o violenta (suicidio, homicidio, accidente, etc.).
- Sensibilizar al personal de salud de la importancia de la tanatología en los pacientes terminales y en fase terminal, porque nadie deja de ser persona por muy enferma que esté.
- Apoyar a los miembros del equipo de salud en el alivio de las frustraciones, angustias, rabia, culpas, depresiones y otras emociones que surgen ante la repetida aparición de la muerte entre sus pacientes, las cuales tienen que reprimir, en especial quienes laboran en urgencias y en terapia intensiva.

## Duelo

El duelo es una etapa de sufrimiento y reajuste de la propia vida ante cualquier pérdida significativa para una persona; si se niega o se reprime, puede conducir a una enfermedad física o emocional. Durante el proceso de duelo son inevitables los sentimientos y las emociones fuertes acompañadas de depresión. La labor del tanatólogo consiste en dejar fluir dichas emociones para poder llegar a la resolución del duelo, que implica una vida plena, aun con la pérdida acontecida.

Hay que recordar que cada persona es única e irrepetible, por lo que la duración del duelo varía de acuerdo con la persona. Es común ver en las mujeres un mayor umbral del dolor y una mayor fortaleza para enfrentar las pérdidas, además de que expresan con menor dificultad sus emociones, miedos y preocupaciones. El hombre, por el contrario, en algunos casos está más acostumbrado a reprimir las emociones y “aparentar” que no sucede nada ante los sucesos adversos. El tanatólogo sabe que debe dejar que exprese sus sentimientos, con el propósito de evitar un duelo patológico.

La palabra *duelo* proviene del latín *dolus* (dolor). Es la respuesta emotiva a la pérdida de algo o alguien, que se manifiesta mediante reacciones emocionales. Por otra parte, el luto, del latín *lugere* (llorar) y *luctus* (guardar), es el duelo por la muerte de un ser querido, que se manifiesta con signos visibles externos, comportamientos sociales y ritos religiosos. Aunque estas dos palabras tienen un significado diferente, con frecuencia se utilizan de la misma manera. Sobre todo en tanatología, se dice que el duelo es la manifestación emocional que surge ante una pérdida.

Al proceso de reajuste a una nueva vida después de la pérdida se le conoce como elaboración del duelo. Para que se lleve a cabo se requiere tiempo, dejar que

todos los sentimientos interiores surjan. Es un proceso doloroso —pero necesario— para llegar a la aceptación y adaptación a una nueva vida.

### **Fases del duelo**

Durante el proceso de elaboración del duelo se deben considerar los cambios de conducta que sufre la persona. En el transcurso del duelo la persona avanza y retrocede, y atraviesa varias veces por distintas etapas hasta que llega finalmente a la resolución del duelo y se adapta a su nueva vida. La doctora Kübler-Ross descubrió las etapas que viven el paciente y la familia; ellas incluyen:

- **Negación:** consiste en no poder aceptar el hecho de lo que está sucediendo, sea un diagnóstico fatal, una pérdida, la muerte de un ser querido o una mala noticia en general. Se niega el hecho con resistencia natural: “no, no puede ser cierto”. Consiste en pensar que en cualquier momento la vida volverá a su normalidad. Este estado de entumecimiento e incredulidad es un mecanismo de defensa y resistencia para aceptar una realidad dolorosa.
- **Ira o rabia:** sentimiento irracional e incontrolable. Es muy difícil afrontarlo porque la ira se proyecta contra todo y todos, inclusive contra Dios, lo cual genera mucha culpa. En el fondo encierra temor a lo que está sucediendo o es una manera de culpar a otro y evadir así el dolor y la desesperación de aceptar el hecho traumático.
- **Negociación o regateo:** es la etapa más corta del duelo. Por lo general se presenta antes de que ocurra la situación para que la vida siga como hasta ahora; existen expectativas de que la pérdida se puede evitar, por lo que se difieren los acontecimientos y se regatea con el tiempo. La persona busca cambiar conductas para lograr que la situación mejore; a cambio de ello se hacen promesas, la mayoría de las veces hacia Dios.
- **Depresión:** en el duelo se entiende como una tristeza profunda. Se habla de depresión exógena (producida por una situación externa, como puede ser el fallecimiento de una persona) más que de depresión endógena (situación en que la persona padece una enfermedad somática). Se vive ante la sensación de una pérdida de lo que se ama; la vida se acaba. Se debe expresar el dolor para llegar a la aceptación final del hecho que está ocurriendo. Se profundiza en el tema por ser una emoción vivida frecuentemente durante el proceso del duelo.
- **Aceptación:** se piensa en la pérdida sin sentimientos emocionales de sufrimiento y tristeza, sino con sentimientos de realismo. Para lograr esto, las fases del duelo deben haberse vivido correctamente y dejar que afloren todas las emociones de dolor, llanto, frustración, depresión, miedos, etc., con el objetivo de llegar finalmente a la aceptación con paz y tranquilidad.

Algunos autores hablan de la etapa de adaptación o reajuste como la capacidad que tiene la persona para adaptarse a la nueva situación que le ha tocado vivir después de haber pasado por la etapa de aceptación. Esta fase implica planear actividades que pueden incluir conocer a otras personas, viajar, buscar trabajo y tener la habilidad de buscar alternativas en situaciones difíciles (una viuda comentaba que le incomodaba ir a las bodas debido a que otras parejas no bailaban por no dejarla sola en la mesa, por lo que decidió ir solamente a la ceremonia y no a la recepción cuando no hubiera otra amiga que la acompañara).

Hay que considerar que las fases mencionadas no se viven cronológicamente en el orden en que aparecen, debido a que cada persona, al ser única e irreplicable, reacciona de manera diferente. Además, se puede sufrir varias veces una etapa ya vivida durante todo el proceso del duelo, hasta que finalmente se llega a la aceptación, que es la meta del tanatólogo; cuando se llega a esta fase existe la resolución del duelo.

Es importante considerar los cambios de carácter que experimenta el paciente, que pueden ser fuertes y explosivos, y herir la susceptibilidad de quienes lo acompañan. Estas mismas emociones las sufren también los familiares y los miembros de salud comprometidos con el paciente.

La finalidad del tanatólogo es llevar a sus pacientes a la aceptación con sentido y evitar que permanezcan en la resignación sin sentido; hacer esto implica cambiar el porqué por un para qué. Esto toma tiempo, dolor y paciencia.

Es importante mencionar que cuando una persona se encuentra ante una pérdida o pasa por alguna de las fases descritas, es mucho más efectivo guardar silencio que hacer algún comentario que resulte inapropiado o pueda lastimar a la persona, ya que se debe recordar que se encuentra en un caos emocional y muchas veces una palabra puede desencadenar una reacción de ira.

## **TANATOLOGÍA EN LAS RELACIONES MULTIDISCIPLINARIAS**

Las relaciones de la tanatología con el equipo de salud, a pesar de su complejidad y su reciente vinculación, día a día tienden a ser más cercanas y fluidas de lo que se pensaría, debido a que todo paciente en algún momento llegará a la muerte, trascendiendo los límites de la ciencia médica, el tratamiento y las expectativas de la medicina.

No hay que olvidar que el médico y el equipo de salud tienen la obligación ética de atender al paciente, haciendo hincapié en que atender no sólo implica explorar, diagnosticar, pronosticar, informar y prescribir, sino también escucharlo, comprenderlo y ayudarlo a superar su miedo a recuperarse, y si el desenlace pre-

visible es su muerte, ayudarle a morir. Es en este campo en el que el equipo de salud tiene la posibilidad de crear alianzas terapéuticas fuertes y estrechas con el tanatólogo.

La tanatología es una disciplina nueva dentro del campo de salud, por lo que implica desconocimiento y rechazo, debido a que su función no es del todo entendida.

El equipo de salud durante su educación profesional aprende que su misión es curar y salvar vidas, no que el paciente muera; cuando esto sucede y los tratamientos fracasan el equipo de salud experimenta sentimientos de impotencia y se genera la idea de entrar en la fase intratable, que es el prelude del fin.

La negación de la inminencia de la muerte y la ayuda que el tanatólogo puede brindarle al paciente terminal no son más que un mecanismo de defensa psicológica que manifiesta inconscientemente miedo a la muerte y que podría, en consecuencia, proyectarse a la vida profesional del equipo de salud. La muerte no es el enemigo a vencer, sino la continuidad de la vida: “Saber vivir es saber morir y alcanzar la paz”.

Es misión de la tanatología sensibilizar al personal de salud para que cuando llegue el momento en el que la medicina ya no pueda hacer nada clínicamente esté consciente de que esta disciplina puede brindarle consuelo al paciente, entrega absoluta y amor condicional para poder trascender con paz y tranquilidad. El equipo de salud no debe sentirse fracasado si la evolución de la enfermedad no sigue el curso previsto o deseado; sin embargo, falta a su deber profesional cuando se desentiende del paciente porque piensa que ya se ha hecho todo lo técnicamente posible y no lo refiere con el profesional capacitado en atención del paciente terminal hasta el inevitable fin; no se fracasa por no curar, sino por no cuidar.

El equipo multidisciplinario ideal con el que trabaja el tanatólogo debe incluir médico tratante, personal de cuidados paliativos, personal de manejo del dolor, personal de enfermería, trabajo social y ministro religioso, con la finalidad de que el paciente tenga cubiertas todas sus necesidades como individuo biopsicosocial–espiritual.

El tanatólogo es el profesional que apoya al paciente en la angustia única del proceso de morir. Cuando la persona fallece el trabajo del equipo de salud termina; sin embargo, la labor del tanatólogo continúa hasta que los sobrevivientes concluyen su proceso de duelo y llegan a la aceptación real de la pérdida de su ser querido.

El tanatólogo siempre debe tomar en cuenta a los familiares del paciente, dado que cuando éste muere sus problemas terminan, pero los de la familia continúan y quizá se agravan. Hay que recordar que la familia pasa por las mismas fases del duelo, por lo que cuanto más pronto reciban ayuda, más fácil será aceptar la muerte y elaborar el duelo, evitando que se convierta en un duelo patológico.

## CONCLUSIÓN

Ver morir a una persona es sumamente impactante; no es fácil estar junto a un moribundo; no es sencillo acompañar a un ser humano en sus últimos momentos. Sin embargo, la doctora Kübler–Ross dice: “Aquel que tiene el valor de estar junto a un moribundo y escuchar sus silencios aprenderá de él lo que es la vida y la muerte; el agonizante lo está preparando a su propia muerte y éste será su regalo de vida personal”.

La tanatología implica perder el miedo a la muerte para vivir lo que resta de la vida con plena aceptación y paz, logrando que tanto los moribundos como los sobrevivientes estén mejor preparados para enfrentar la muerte.

## REFERENCIAS

1. **Bowker J:** *Los significados de la muerte*. Cambridge University Press, 1996.
2. **Buckman R:** *¿Qué decir? ¿Cómo decirlo? Dialogando con el paciente terminal*. 2ª ed. Kimpres, 1995.
3. **Hamill de Correa M:** El médico y el personal de salud ante el paciente en estado terminal. *Rev Med Ética* 2002;13(3):293–299.
4. **Meléndez H, Martha E:** *La importancia de formar comités interdisciplinarios de bioética y tanatología dentro del Sector Salud*. Tesina del diplomado en Tanatología. México, AMTAC, 1998.
5. **Meléndez H, Martha E:** *Tanatología y bioética ante el sufrimiento humano*. 1ª ed. México, Trillas, 2010.
6. **Hernández AJL:** *Bioética general*. México, El Manual Moderno.
7. **Kübler–Ross E:** *Conferencias: morir es de vital importancia*. Luciérnaga, 1996.
9. **Kübler–Ross E:** *La rueda de la vida*. 3ª ed. España, Grafo, 1997.
10. **Kübler–Ross E:** *On death and dying*. Nueva York, Collier Books, Macmillan, 1969.
11. **Kübler–Ross E:** *Questions and answers on death and dying*. Nueva York, Macmillan, 1974.
12. **Kübler–Ross E:** *Sobre la muerte y los moribundos*. Barcelona, Grijalbo, 1996.

