

**HACIA UNA CIRUGÍA DE EXCELENCIA.  
ANÁLISIS CRÍTICO MÉDICO LEGAL**





# Hacia una cirugía de excelencia. Análisis crítico médico legal

**Francisco Javier Rodríguez Suárez**

Director General de Difusión e Investigación, CONAMED.  
Académico de número de la Academia Mexicana de Cirugía.

**José Antonio Carrasco Rojas**

Secretario Académico de la División de Estudios de Posgrado,  
Facultad de Medicina, UNAM.  
Cirujano Gastroenterólogo, Hospital Ángeles del Pedregal.  
Ex Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía.

**Germán Fajardo Dolci**

Ex Comisionado Nacional de Arbitraje Médico, CONAMED.  
Titular de la Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud, IMSS.  
Académico titular de la Academia Mexicana de Cirugía.

MÉXICO  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



**Hacia una cirugía de excelencia. Análisis crítico médico legal**

Todos los derechos reservados por:  
© 2013 Academia Mexicana de Cirugía, A. C.  
Av. Cuauhtémoc 330, 3er. Piso, Bloque B,  
Unidad de Congresos, CMN “Siglo XXI”  
e-mail: amec@amc.org.mx  
www.amc.org.mx

ISBN 978-607-8337-17-0

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@editafil.com  
www.editafil.com

ISBN 978-607-8283-56-9

Dirección editorial:  
**José Paiz Tejada**

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

Ilustración:  
**Alejandro Rentería**

Diseño de portada:  
**Arturo Delgado**

Impreso por:  
Impresiones Editoriales FT, S. A. de C. V.  
Calle 31 de Julio de 1859 Manz. 102 Lote 1090, Col. Leyes de Reforma  
09310 México, D. F.  
Septiembre de 2013

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

MÉXICO  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



## COLECCIÓN MEDICINA DE EXCELENCIA

### COMITÉ EDITORIAL

#### Instituto Mexicano del Seguro Social

*Dr. José Antonio González Anaya*  
*Dr. Javier Dávila Torres*

#### Academia Mexicana de Cirugía, A. C.

*Acad. Dr. Alejandro Reyes Fuentes*  
*Acad. Dr. Alberto Lifshitz Guinzberg*

#### Fundación IMSS, A. C.

*Dr. Alejandro Valenzuela del Río*  
*Dr. Jesús Kumate Rodríguez*

#### Editores

*Acad. Dr. Felipe Cruz Vega*  
*Acad. Dr. Germán Fajardo Dolci*  
*Acad. Dr. Francisco P. Navarro Reynoso*  
*Acad. Dr. Raúl Carrillo Esper*



---

---

## Mensaje de los editores

---

*José Antonio González Anaya*

*Director General del IMSS*

*Javier Dávila Torres*

*Director de Prestaciones Médicas del IMSS*

El Instituto Mexicano del Seguro Social nace el 19 de enero de 1943 cubriendo cuatro ramos: accidentes de trabajo y enfermedades profesionales; enfermedad general y maternidad; invalidez, vejez y muerte, y desocupación en edad avanzada.

El primer director del IMSS, Ignacio García Téllez (1944–1946) afirmó: “El Seguro Social tiende a liquidar un injusto privilegio de bienestar brindando igualdad de oportunidades de defensa biológica y económica a las mayorías necesitadas”. Desde entonces podemos constatar el sentido humanitario y social que ha representado en el país.

A lo largo de sus 70 años se ha convertido en la institución de seguridad social más grande de América Latina y en pilar fundamental del bienestar individual y colectivo de la sociedad mexicana. En su inicio enfocó todos sus esfuerzos a propiciar bienestar a la clase trabajadora mexicana y, a partir de 1979, el Gobierno de la República le encomendó la importante misión de ofrecer atención médica a los grupos más desprotegidos de la población. Se creó entonces el Programa IMSS–Coplamar, actualmente IMSS–Oportunidades, el cual contribuye a garantizar el acceso a servicios de salud a mexicanos que carecen de seguridad social y que habitan en condiciones de marginación.

Desde su creación el Instituto ha adquirido creciente prestigio nacional e internacional en los ámbitos médico, científico y educativo. Todos los días decenas de miles de pacientes, así como publicaciones y personal de salud en formación académica, dan testimonio de la calidad y la eficiencia de los servicios.

Hoy en día es una institución ejemplar construida gracias al esfuerzo continuo de varias generaciones de profesionales que, con su dedicación diaria, hacen posible el cuidado de la salud de millones de derechohabientes; además de formar el mayor número de médicos especialistas en el país y en América Latina, cuenta con la revista médica de mayor impacto en salud de la región, y es una de las instituciones con mayor producción científica en México.

La colección de libros “Medicina de Excelencia”, integrada por 28 textos que abordan relevantes temas de salud, es un reconocimiento al esfuerzo, la labor humana y el profesionalismo que caracterizan al personal del Instituto. A través de estos libros quedan plasmados la experiencia y el conjunto de conocimientos atesorados durante siete décadas por nuestros médicos y enfermeras, buscando siempre la vanguardia en el saber.

Dentro de estos textos se incluyen temas de trascendencia por su impacto en la salud, así como en lo económico y lo social; tal es el caso de las enfermedades crónico-degenerativas, entre las que sobresalen la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y los padecimientos oncológicos. También se abordan la salud de la mujer y de manera específica la muerte materna; los grandes retos de la salud infantil, incluyendo la obesidad y la desnutrición, al igual que la salud del adulto mayor, problema creciente en los últimos años.

Otros temas a los que los médicos se enfrentan día con día son las consultas de urgencias, traumatología, ortopedia y cirugía, así como los retos en el diagnóstico y el tratamiento con el uso de nuevas tecnologías; tal es el caso del ultrasonido endoscópico, diversas modalidades de ventilación mecánica y el soporte nutricional del enfermo grave.

La salud pública, la investigación y la educación en salud, al igual que la calidad en la atención médica, son disciplinas que tienen repercusión en la salud de los derechohabientes, por lo que se hace un estudio de ellas.

La presencia de la mujer en el ejercicio de la medicina y la enfermería ha sido notable y en la actualidad toma especial importancia, ya que su participación ha incrementado en estos 70 años y es meritoria de reconocimiento.

Finalmente, y de gran trascendencia, tenemos al primer nivel de la atención médica como un pilar fundamental de la salud, resaltando así el peso que la medicina de familia tiene sobre la prevención y la atención oportuna de los procesos que inciden tanto en la salud como en la enfermedad del individuo y su familia, tomando en consideración los contextos biológico, social y psicológico. Hoy la reconversión de la medicina familiar representa uno de los principales retos para el Instituto, motivo por el cual está presente en esta obra.

Esperamos que esta valiosa colección académica coadyuve en la atención médica de calidad que suelen prestar los profesionales de la salud, reflejando en toda la extensión de la palabra el alto valor académico emanado del IMSS en beneficio de sus derechohabientes.

---

---

## **Colección “Medicina de Excelencia”**

---

*Acad. Dr. Alejandro Reyes Fuentes  
Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía, A. C.*

Este año 2013 es muy especial y significativo para la medicina mexicana debido a que se conmemoran los aniversarios de la fundación de dos insignes instituciones de gran trascendencia en función de su visión, misión y objetivos: la Academia Mexicana de Cirugía y el Instituto Mexicano del Seguro Social, que cumplen su octogésimo y septuagésimo aniversario, respectivamente, instituciones cuyo compromiso ha sido desde siempre con el progreso y el desarrollo de México, lo que ha permitido fortalecer la calidad y la seguridad de la medicina y, al mismo tiempo, encauzar la contribución de los profesionales de la salud al bienestar social del país.

La Academia Mexicana de Cirugía fue fundada en 1933 por un grupo de mexicanos ilustres encabezados por los Doctores Gonzalo Castañeda Escobar y Manuel Manzanilla Batista. Desde su fundación esta corporación ha mantenido ininterrumpidos sus propósitos y actividades como un foro abierto a todas las especialidades y temas médicos. Durante sus 80 años como órgano consultivo del Gobierno Federal y asesora del Consejo de Salubridad General, además del trabajo conjunto con otras instituciones, la Academia Mexicana de Cirugía ha tenido un papel decisivo en el diseño, la implementación y la evaluación de programas enfocados a alcanzar las metas nacionales de salud de los mexicanos, sobre todo en estos momentos que nuestro país está viviendo los problemas asociados a la transición epidemiológica, como son la obesidad, la diabetes, la enfermedad cardiovascular, el síndrome metabólico, el trauma y el cáncer, entidades que generan la mayor morbimortalidad en nuestro país.

La Academia Mexicana de Cirugía y el Instituto Mexicano del Seguro Social decidieron celebrar sus aniversarios en conjunto a través de un magno evento conmemorativo, el congreso “Medicina de Excelencia”, en el que se logró la participación de destacadas personalidades médicas nacionales e internacionales, quienes abordaron los temas de salud más relevantes para nuestro país. Esta magna celebración quedará grabada en la historia de la medicina mexicana por su significado y trascendencia, por lo que es menester dejar un testimonio bibliográfico en el que se conjunten el conocimiento médico referente a los problemas prioritarios de salud, sus soluciones y la perspectiva en relación a diferentes propuestas de atención y escenarios específicos, por lo que dentro de estos festejos se desarrolló un gran proyecto editorial que pone al alcance de la comunidad médica un tesoro bibliográfico que fortalecerá sus conocimientos y, por ende, la calidad y la seguridad de atención, y será la herencia para que futuras generaciones se enteren de los adelantos y esfuerzos del gremio médico de principios del siglo XXI.

Por este motivo se publica la presente serie conmemorativa, colección de 28 libros denominada “Medicina de Excelencia”, colección resultado del esfuerzo de médicos e instituciones convencidos de la fuerza y la importancia de la palabra escrita en la divulgación del conocimiento médico–científico.

En la colección “Medicina de Excelencia” se incluyen títulos que abordan los aspectos torales de la medicina contemporánea desde la perspectiva de la enfermedad: diabetes mellitus, cáncer, nutrición en el enfermo grave, trauma y lesiones por violencia extrema, muerte materna, enfermedades cardiovasculares, envejecimiento saludable y obesidad; así también, desde la perspectiva de los temas por especialidad, como son pediatría, ortopedia, cardiología y endoscopia digestiva, hasta propuestas de actualidad en lo que toca a salud pública, medicina familiar, enfermería, educación e investigación en salud y seguridad del paciente, además de la publicación del Consenso Mexicano de Cáncer Mamario y el papel de la mujer en el ejercicio de la medicina.

Cada uno de los libros que integran la colección “Medicina de Excelencia” es el resultado de la coordinación de distinguidos médicos mexicanos, líderes indiscutibles en cada una de sus áreas, y de la participación de expertos que escribieron con gran calidad y acierto cada uno de los capítulos que integran esta excelente colección que ponemos a su consideración.

---

---

## Colaboradores

---

**Dr. Héctor G. Aguirre Gas**

Director Médico, Conciliación, CONAMED. Académico Titular de la Academia Mexicana de Cirugía. Académico Titular de la Academia Nacional de Medicina.  
*Capítulos 2, 10*

**Dr. Jorge Antonio Amézquita Landeros**

Profesor de Cirugía de la Universidad Autónoma Metropolitana. Cirujano, IMSS.  
*Capítulo 13*

**Dr. Jorge Arturo Aviña Valencia**

Director del Hospital General “Xoco”. Profesor Titular de Traumatología y Ortopedia, UNAM. Académico Emérito de la Academia Mexicana de Cirugía.  
*Capítulo 21*

**Acad. Dr. José Antonio Carrasco Rojas**

Secretario Académico de la División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina, UNAM. Cirujano Gastroenterólogo, Hospital “Ángeles del Pedregal”. Ex-presidente de la Academia Mexicana de Cirugía.  
*Capítulo 12*

**Acad. Dr. Raúl Carrillo Esper**

Jefe de la Unidad de Terapia Intensiva y Medicina Crítica, Médica Sur. Profesor Titular. Académico Titular de la Academia Mexicana de Cirugía.  
*Capítulo 15*

**Lic. Alma Mireya Catalán Domínguez**

Gerente General de Consultoría Especializada en Riesgos Profesionales.

*Capítulo 11*

**Acad. Dr. Jorge Cervantes Castro**

Profesor de Cirugía, UNAM. Cirujano General y Vascular, Centro Médico ABC. Académico Emérito de la Academia Mexicana de Cirugía. Director del Centro de Conocimiento Bioético, COMBIOÉTICA.

*Capítulo 11*

**Dr. Alejandro del Valle Muñoz**

*Capítulo 9*

**Dra. María del Carmen Dubón Peniche**

Directora de la Sala Arbitral, Dirección General de Arbitraje, CONAMED. Académica de Número de la Academia Mexicana de Cirugía.

*Capítulo 19*

**Dr. Germán Fajardo Dolci**

Excomisionado Nacional de Arbitraje Médico, CONAMED. Titular de la Unidad de Educación y Políticas de Salud, IMSS.

*Capítulo 2*

**Dr. Guillermo Fajardo Ortiz**

Profesor de tiempo completo de la Facultad de Medicina y Jefe de Sociomedicina, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Académico Emérito de la Academia Mexicana de Cirugía.

*Capítulo 8*

**Dra. Dafna Feinholz Klip**

Directora de Bioética de la Organización para la Educación de la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas (UNESCO).

*Capítulo 6*

**Acad. Dr. Carlos Fernández del Castillo S.**

Académico Honorario, Academia Mexicana de Cirugía.

*Capítulo 14*

**Dr. Moisés Franco Valencia**

Médico Adscrito al Servicio de Urgencias del Hospital de Traumatología y Ortopedia de la Unidad Médica de Alta Especialidad “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, IMSS.

*Capítulo 21*

**Dra. Brenda García Cervantes**

División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina, UNAM.

*Capítulo 12*

**Acad. Dr. Carlos García Irigoyen**

Profesor Emérito del Servicio de Urología del Hospital General de México, SS.  
Profesor Académico Emérito de la Academia Mexicana de Cirugía.

*Capítulo 22*

**Dr. Gerardo Guinto Balanzar**

Jefe del Servicio de Neurocirugía del Hospital de Especialidades “Bernardo Sepúlveda”, Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, IMSS. Académico de Número de la Academia Mexicana de Cirugía.

*Capítulo 16*

**Dra. Dulce Ghisel Gutiérrez Hernández**

División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina, UNAM,

*Capítulo 12*

**Dr. José Ángel Gutiérrez Marcos**

Cirujano Otorrinolaringólogo, Hospital Médica Sur. Académico Titular de la Academia Mexicana de Cirugía.

*Capítulo 18*

**Dr. Rafael Gutiérrez Vega**

Médico Adscrito al Servicio de Cirugía General del Hospital General de México.  
Profesor del Departamento de Cirugía de la Facultad de Medicina, UNAM.

*Capítulo 4*

**Lic. Joseba Andoni Gutiérrez Zurita**

Directora de la División de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico, CONAMED.

*Capítulo 7*

**Dr. Francisco Hernández Torres**

Director General de Calidad e Informática, CONAMED. Académico de Número de la Academia Mexicana de Cirugía.

*Capítulos 1, 2*

**Dr. Jaime Lozano Alcázar**

Profesor Titular de Oftalmología, Hospital “Fundación Nuestra Señora de la Luz”.

*Capítulo 17*

**Dr. Ramón Humberto Luján Vallado**

Adscrito de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico.

*Capítulo 5*

**Acad. Dr. Francisco Javier Ochoa Carrillo**

Expresidente de la Academia Mexicana de Cirugía. Cirujano Oncólogo, Instituto Nacional de Cancerología.

*Capítulo 19*

**Dr. Roberto Olivares Santos**

Adscrito de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico.

*Capítulo 8*

**Acad. M. C. Giovanni E. Porras Ramírez<sup>†</sup>**

Cirujano Pediatra. Académico Emérito de la Academia Mexicana de Pediatría.

*Capítulo 20*

**Dr. Javier Rodríguez Suárez**

Jefe de Investigación, CONAMED. Académico de Número de la Academia Mexicana de Cirugía.

*Capítulo 3*

**Acad. Dr. Guillermo Alfonso Rojas Reyna**

Cirujano General y Vascular, Centro Médico ABC. Académico Titular de la Academia Mexicana de Cirugía.

*Capítulo 11*

**Dra. Alejandra Rosete Reyes**

Centro de Investigación Farmacológica y de Biotecnología, Médica Sur.

*Capítulo 9*

**Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez**

Administración y Recursos de Salud Pública, Fundación Mexicana para la Salud. Académico Emérito de la Academia Mexicana de Cirugía.

*Prólogo, Capítulo 9*

**Dr. Javier Santacruz Varela**

Exdirector General Adjunto de Calidad en Salud, Subsecretaría de Integración y Desarrollo, Sector Salud.

*Capítulo 1*

**Acad. Dr. Jesús Tapia Jurado**

Jefe del Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, UNAM. Cirujano, Hospital “Ángeles del Pedregal”. Académico Titular de la Academia Mexicana de Cirugía.

*Capítulo 13*

**Dr. Daniel Vieyra Cortés**

División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina, UNAM

*Capítulo 12*

---

---

## Contenido

---

<b>Prólogo</b> .....	<b>XIX</b>
<i>Manuel H. Ruiz de Chávez</i>	
<b>1. Análisis epidemiológico de la queja médica en México. Experiencia de una década de trabajo</b> .....	<b>1</b>
<i>Francisco Hernández Torres, Javier Santacruz Varela</i>	
<b>2. Calidad de la atención médica, seguridad del paciente quirúrgico y quejas en cirugía, 1996 a 2010</b> .....	<b>19</b>
<i>Héctor G. Aguirre Gas, Francisco Hernández Torres, Germán Fajardo Dolci</i>	
<b>3. La educación y la investigación en la mejora de la calidad de la atención médica</b> .....	<b>43</b>
<i>Javier Rodríguez Suárez</i>	
<b>4. Estudio sistémico de la mala práctica médica</b> .....	<b>65</b>
<i>Rafael Gutiérrez Vega</i>	
<b>5. Metodología para el análisis de casos</b> .....	<b>87</b>
<i>Ramón Humberto Luján Vallado</i>	
<b>6. Conflictos éticos derivados de la mala práctica</b> .....	<b>103</b>
<i>Dafna Feinholz Klip</i>	
<b>7. La negligencia médica como violación al derecho de protección a la salud</b> .....	<b>123</b>
<i>Joseba Andoni Gutiérrez Zurita</i>	

<b>8. Administración hospitalaria y seguridad del paciente</b> . . . . .	<b>139</b>
<i>Guillermo Fajardo Ortiz, Roberto Olivares Santos</i>	
<b>9. Queja médica, mala práctica y acontecimientos adversos: reflexiones para la valoración de su impacto</b> . . . . .	<b>149</b>
<i>Manuel H. Ruiz de Chávez, Alejandra Rosete Reyes, Alejandro del Valle Muñoz</i>	
<b>10. Comité para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales</b> . . . . .	<b>163</b>
<i>Héctor G. Aguirre Gas</i>	

### SECCIÓN DE CASOS CLÍNICOS

<b>11. Caso clínico de angiología y cirugía vascular. Tromboflebitis complicada</b> . . . . .	<b>175</b>
<i>Guillermo Alfonso Rojas Reyna, Alma Mireya Catalán Domínguez, Jorge Cervantes Castro</i>	
<b>12. Caso clínico de cirugía del aparato digestivo. Cirugía del hiato esofágico complicada</b> . . . . .	<b>193</b>
<i>José Antonio Carrasco Rojas, Brenda García Cervantes, Dulce Ghisel Gutiérrez Hernández, Daniel Vieyra Cortés</i>	
<b>13. Caso clínico de cirugía abdominal de urgencias. Diverticulitis complicada</b> . . . . .	<b>209</b>
<i>Jesús Tapia Jurado, Jorge Antonio Amézquita Landeros</i>	
<b>14. Caso clínico de ginecología. Cirugía ginecológica complicada</b> . . . . .	<b>223</b>
<i>Carlos Fernández del Castillo S.</i>	
<b>15. Caso clínico de medicina crítica. Sepsis grave</b> . . . . .	<b>239</b>
<i>Raúl Carrillo Esper</i>	
<b>16. Caso clínico de neurocirugía. Cirugía de quiste coloide del tercer ventrículo complicada</b> . . . . .	<b>245</b>
<i>Gerardo Guinto Balazar</i>	
<b>17. Caso clínico de oftalmología. Endoftalmitis séptica aguda</b> . .	<b>267</b>
<i>Jaime Lozano Alcázar</i>	
<b>18. Caso clínico de otorrinolaringología. Fístula de líquido cefalorraquídeo</b> . . . . .	<b>283</b>
<i>José Ángel Gutiérrez Marcos</i>	
<b>19. Caso clínico de oncología. Cirugía oncológica y quimioterapia</b> . . . . .	<b>303</b>
<i>Francisco Javier Ochoa Carrillo, María del Carmen Dubón Peniche</i>	

<b>20. Caso clínico de pediatría. Invaginación intestinal .....</b>	<b>323</b>
<i>Giovanni E. Porras Ramírez</i>	
<b>21. Caso clínico de traumatología. Fractura de fémur .....</b>	<b>331</b>
<i>Jorge Arturo Aviña Valencia, Moisés Franco Valencia</i>	
<b>22. Caso clínico de urología. Torsión de testículo .....</b>	<b>341</b>
<i>Carlos García Irigoyen</i>	



---

---

## Prólogo

---

*Manuel H. Ruiz de Chávez*

*La ética entiende por decisiones prudentes aquellas que ponderan el peso de todos los factores implicados en ellas, racionalizando la incertidumbre.*  
Fundamentos de bioética, Diego Gracia, 1989

La Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) dio inicio a sus tareas en junio de 1996 y fue creada para atender los conflictos entre médicos y pacientes, entendiendo conscientemente que la salud nos concierne a todos y que el quehacer médico y la atención de la salud, en el mundo globalizado en general y en nuestro país en particular, se efectúan de modo heterogéneo. Este marco permitió comprender que era necesaria la actuación de una entidad imparcial que, a través del análisis de la experiencia médica desde la perspectiva legal y teniendo en la mira la seguridad del paciente, acortara la distancia entre los ideales y las realidades en la práctica de la medicina en México.

A 12 años de acciones centradas en ofrecer alternativas razonables para la resolución de controversias, como son la conciliación y el arbitraje, su trabajo ha resultado de gran utilidad para la detección de tendencias que afectan el acto médico y repercuten, de muy diversas maneras, en el desempeño del Sistema Nacional de Salud. Por ello, con esta obra el lector podrá conocer ese impacto desde diferentes perspectivas, a través de los capítulos que la componen.

Todos compartimos la idea de que la salud es una necesidad básica, que ha sido viable alcanzar por los avances de la ciencia médica y por sus hacedores, con lo cual, entre otras cosas, se ha hecho posible prolongar la expectativa de vida de los mexicanos. Sin embargo, el acto médico es falible por una gran diversidad de factores intrínsecos y extrínsecos que acompañan a la práctica profesional.

De ahí que este libro esté orientado a integrar la información de diversas áreas que se han visto involucradas en las quejas presentadas y en los errores que en ciertos momentos han llegado a alcanzar al paciente y que expresan, de una u otra forma, inconsistencias en la calidad de la atención médica, que afectan la seguridad del paciente y su credibilidad y confianza en la práctica médica. Con esta perspectiva se hace impostergable la necesidad de disponer de un registro nacional de acontecimientos adversos y construir indicadores nacionales adecuados, con objeto de enfocarnos hacia nuevos objetivos en la investigación de la práctica médica y en la formación de los recursos humanos para garantizar el cabal cumplimiento del fin último de la medicina: la preservación de la salud, la prevención y curación de los daños y la promoción del bienestar del ser humano.

Alrededor de la calidad de la atención médica y, por ende, de la seguridad del paciente, gravitan aspectos cruciales en cuatro ámbitos: la competencia de los profesionales, su calidad técnica y científica expresada en conocimientos, habilidades y experiencia; la congruencia del acto médico con las necesidades y expectativas del paciente; el compromiso ético de los profesionales de la salud y la conciencia de su responsabilidad legal. Todo acto profesional conlleva responsabilidad ante la ley; el ejercicio de la medicina no es la excepción.

Por otra parte, factores tan diversos como la disponibilidad de recursos financieros, entran en juego necesariamente al tocar la calidad de la atención y el ejercicio profesional óptimo de la medicina. Si, como en nuestro caso, disponemos de un limitado gasto en salud como proporción del producto interno bruto —situación crucial en México y en cualquier otro país—, estamos obligados a analizar, estudiar y diseñar nuevas rutas para mejorar el desempeño, teniendo presente que podremos aspirar al máximo nivel de eficiencia del sistema de salud mexicano si éste no dispone de suficiencia presupuestal, es ineficaz y escasamente competitivo. Nuestra tarea común es prestar atención y emprender el camino para mejorar la práctica de la medicina, promover cambios individuales y en la sociedad que nos permitan adquirir conductas saludables y concebir a la salud como un valor personal, familiar y social, haciendo cierto el derecho universal a la protección de la salud.

Con el diligente esfuerzo de probados especialistas, en esta obra se abordan temas de primera importancia: el análisis epidemiológico de la queja médica; la calidad de la atención médica y la seguridad del paciente; la investigación en la calidad de la atención y su expresión en la formación de recursos y en la educación médica; el estudio sistemático de la práctica médica y la metodología para el análisis de los casos; los conflictos éticos derivados de la mala práctica; la negligencia médica como violación del derecho a la protección de la salud; la administración hospitalaria y la seguridad del paciente; la mala práctica en el acto médico, así como el impacto de la queja, la mala práctica y los acontecimientos adversos en los sistemas de salud.

Alcanzar una calidad de la atención que implique seguridad para el paciente, ausencia de daños derivados de la atención, eliminación de eventos adversos, así como respeto irrestricto a los principios éticos de la medicina, es la más alta aspiración que anima la búsqueda de esta obra. Esperemos, por el bien de la salud en México, que pueda constituirse en una sólida aportación.



---

## **Análisis epidemiológico de la queja médica en México. Experiencia de una década de trabajo**

---

*Francisco Hernández Torres, Javier Santacruz Varela*

---

### **INTRODUCCIÓN**

Hasta 1996 el Sistema de Salud en México carecía de un organismo especializado para atender las controversias derivadas de la atención médica. Debido a ello, en ese año se determinó crear, mediante Decreto Presidencial del 31 de mayo de 1996, la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) como un “órgano desconcentrado de la Secretaría de Salud, con plena autonomía técnica para emitir opiniones, acuerdos y laudos”, cuyo “objeto es contribuir a resolver los conflictos suscitados entre usuarios de los servicios médicos y los prestadores de los mismos”.<sup>1</sup> En las consideraciones de ese decreto se afirmaba que “en las actuales circunstancias (de 1996), es necesario que la población cuente con mecanismos que contribuyan a tutelar el derecho a la protección de la salud, así como a mejorar la calidad en la prestación de los servicios médicos”, y que para lograr ese objetivo “es pertinente contar con un órgano al cual puedan acudir los usuarios y prestadores de servicios médicos para dilucidar, en forma amigable y de buena fe, posibles conflictos derivados de la prestación de dichos servicios”. Igualmente, se afirmaba que “la creación de un órgano administrativo con autonomía técnica para recibir quejas, investigar las presuntas irregularidades en la prestación o negativa de prestación de servicios médicos y emitir opiniones, acuerdos y laudos, responde a los legítimos reclamos de los actores de la relación que genera la prestación de servicios médicos”.

En el artículo 4º del decreto mencionado se establece que la CONAMED tendrá, entre otras atribuciones, la de “recibir, investigar y atender las quejas que pre-

senten los usuarios de servicios médicos”.<sup>1</sup> Lo anterior pone de relieve que la Comisión no es un ente aparte ni ajeno al sector salud, sino que, por el contrario, forma parte de él y cumple una función esencial de la salud pública: proteger al usuario de los servicios de salud.

Por la naturaleza de sus acciones, la CONAMED forma parte del Sistema Nacional de Protección Social en Salud (SNPSS), el cual está constituido por tres componentes.

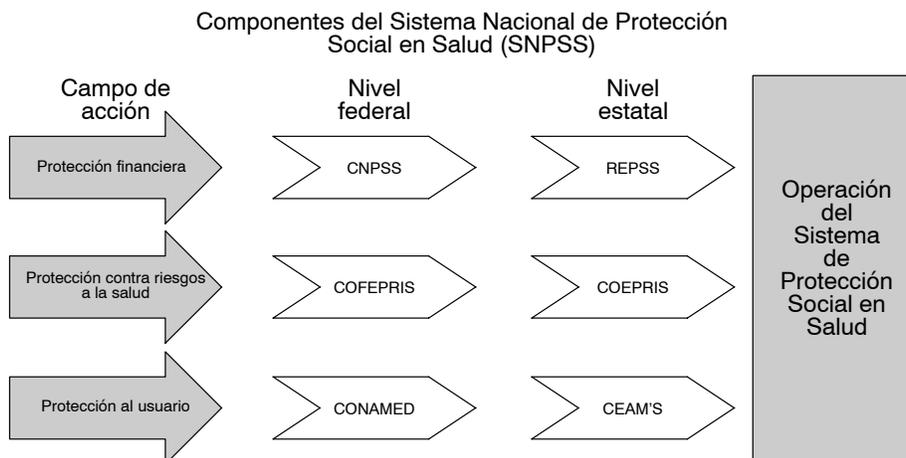
El primero de ellos es de carácter preventivo y actúa en el periodo prepatogénico, ya que tiene como finalidad proteger a la población contra los riesgos sanitarios, preservar la salud y evitar la enfermedad o daño, lo cual se logra mediante la identificación y gestión de los riesgos, la realización de acciones preventivas, e inclusive la aplicación de sanciones sanitarias. Este componente del SNPSS está a cargo de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), y a nivel estatal de organismos homólogos, siendo los beneficiarios todos los habitantes del país.

El segundo componente tiene como finalidad proteger la economía de las personas que no están incorporadas a las instituciones de seguridad social del país (Instituto Mexicano del Seguro Social, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Fuerzas Armadas y otras), a fin de que puedan recibir un Catálogo Universal de Servicios de Salud (CAUSES), y por esa vía proteger su salud en caso de enfermar.

Este componente está a cargo de la Comisión Nacional de Protección Social en Salud que administra el Seguro Popular, así como de sus organismos homólogos en los estados. El tercer componente está a cargo de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED), y de las comisiones homólogas a nivel estatal su finalidad es la protección al usuario cuando éste no recibe la atención que requiere durante una enfermedad, o cuando dicha atención no ha sido proporcionada con la calidad requerida, por lo que los beneficiarios son todos los habitantes del país que utilizan los servicios de salud públicos y privados. En la figura 1-1 se muestran el SNPSS y los componentes descritos.

Ha transcurrido más de una década de trabajo y son muchas las quejas que se han resuelto mediante un mecanismo conciliatorio y no judicial. En ese periodo la CONAMED ha desarrollado un modelo de atención de quejas y organizado sus servicios de acuerdo con ese modelo, el cual genéricamente se conoce como Modelo Mexicano de Arbitraje Médico.

Este modelo ha permitido atender con eficacia todas las quejas que se han recibido en la Comisión, y en la mayoría de los casos las partes involucradas han resuelto sus diferencias mediante la conciliación y el arbitraje. En la medida en que los estados del país han decidido crear Comisiones Estatales de Arbitraje Médico, el modelo de atención se ha desconcentrado a fin de que estas últimas operen con un modelo similar u homologado.

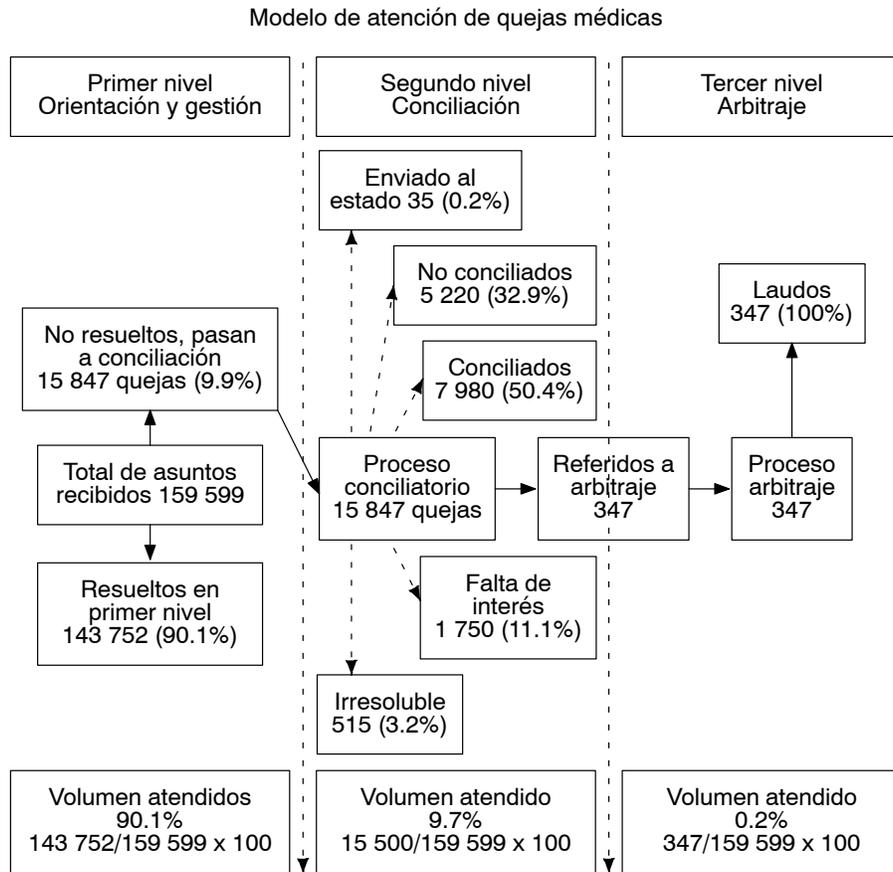


**Figura 1-1.** El Sistema Nacional de Protección Social en Salud de México.

También cabe destacar que durante el primer lustro de trabajo la CONAMED logró desarrollar un sistema informático para facilitar la captura y procesamiento de datos relacionados con la atención de quejas, el cual genéricamente se conoce como Saqmed (Sistema de Atención de Quejas Médicas), que igualmente se ha desconcentrado de la mayoría de las Comisiones Estatales de Arbitraje con el fin de avanzar en la construcción de un Sistema Nacional de Reporte de Quejas Médicas. Este esfuerzo conjunto entre Federación y estados permite que hoy en día los ciudadanos y los profesionales de la salud puedan ingresar a la página web [www.conamed.gob.mx](http://www.conamed.gob.mx) para consultar información y estadísticas de la atención de quejas en el país, con lo cual se cumple con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública gubernamental. La CONAMED, en un proceso constante de innovación y mejora continua de la calidad de sus procesos, ha iniciado diversos proyectos que contribuirán a optimizar la calidad de la atención y a la retroalimentación del Sistema Nacional de Salud, ya no sólo mediante recomendaciones valiosas para los profesionales de la salud sino mediante el desarrollo de metodologías que permitan el análisis epidemiológico de las quejas médicas, la identificación de eventos adversos a partir de las quejas médicas y la determinación del nivel de riesgo de los establecimientos de salud para la seguridad del paciente. En este capítulo se presentan los resultados de la primera de estas metodologías.

## EL MARCO OPERATIVO DE LA CONAMED

La CONAMED recibe consultas vía telefónica, postal y electrónica, así como



**Figura 1–2.** Proceso de atención de quejas en la CONAMED.

directamente de pacientes o familiares. Entre 1996 y 2006 se recibieron 164 111 asuntos,<sup>2</sup> cuyos resultados se muestran en la figura 1–2.

Para efectos operativos del modelo de atención de la CONAMED, la queja se define como “la petición a través de la cual una persona física, por su propio interés o en defensa del derecho de un tercero, solicita la intervención de la CONAMED en razón de impugnar la negativa de servicios médicos o la irregularidad en su prestación”.<sup>3</sup> Los motivos de estas quejas pueden corresponder o no a un evento adverso en salud, de acuerdo con el concepto propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que lo define como “cualquier lesión relacionada con la atención médica, no debida a la propia enfermedad”.<sup>4–6</sup>

En ese sentido, algunas publicaciones refieren que “los sistemas sanitarios cada vez más complejos, junto con pacientes más vulnerables, informados y de-

mandantes, conforman un entorno clínico en el que aparecen los efectos adversos”, y agregan que “el modelo explicativo de la cadena causal de un efecto adverso mantiene que son más importantes los fallos de sistema que los fallos de las personas”.<sup>7</sup>

Estudios efectuados en médicos generales muestran que las quejas de los pacientes son consideradas como estresantes, ya que además de los efectos sociológicos, afectan su satisfacción en el trabajo e interfieren con su vida personal.<sup>8,9</sup> Una de esas investigaciones describe que las reacciones emocionales de los médicos hacia las quejas de los pacientes que atienden se pueden agrupar en tres etapas: impacto inicial, conflicto y resolución del conflicto.<sup>10</sup> La importancia de las quejas radica en que son la manifestación explícita de la mala calidad de atención, percibida desde el punto de vista de los usuarios y/o sus familiares, por lo que pueden ser utilizadas como indicador de calidad.<sup>11</sup> Metodológicamente, el análisis de las quejas puede efectuarse desde un abordaje individual de tipo cualitativo, basado en la opinión de expertos, o de uno colectivo de tipo cuantitativo, basado en el análisis estadístico.

## **ABORDAJE INDIVIDUAL DE LAS QUEJAS**

La CONAMED viene utilizando desde 1996 el abordaje individual para estudiar las quejas y contribuir a solucionarlas mediante un modelo de análisis de quejas denominado Modelo de arbitraje médico. El propósito de dicho modelo es buscar la asociación causal entre la queja y el proceso de atención por medio de la revisión y opinión de expertos médicos, psicólogos y abogados.

### **Primer nivel de atención: orientación y gestión**

En el periodo de 1996 a 2006 se atendieron en ese nivel 143 752 asuntos, de un total de 159 599, lo que representa 90.1% del total. Es de llamar la atención que este porcentaje es semejante a la proporción de problemas de salud que se resuelven en el primer nivel de atención médica de un sistema de servicios de salud.

### **Segundo nivel de atención: conciliación**

En este nivel se atienden asuntos referidos y documentados por el Área de Orientación y Gestión (como quejas), a fin de resolverlas mediante un proceso conciliatorio.

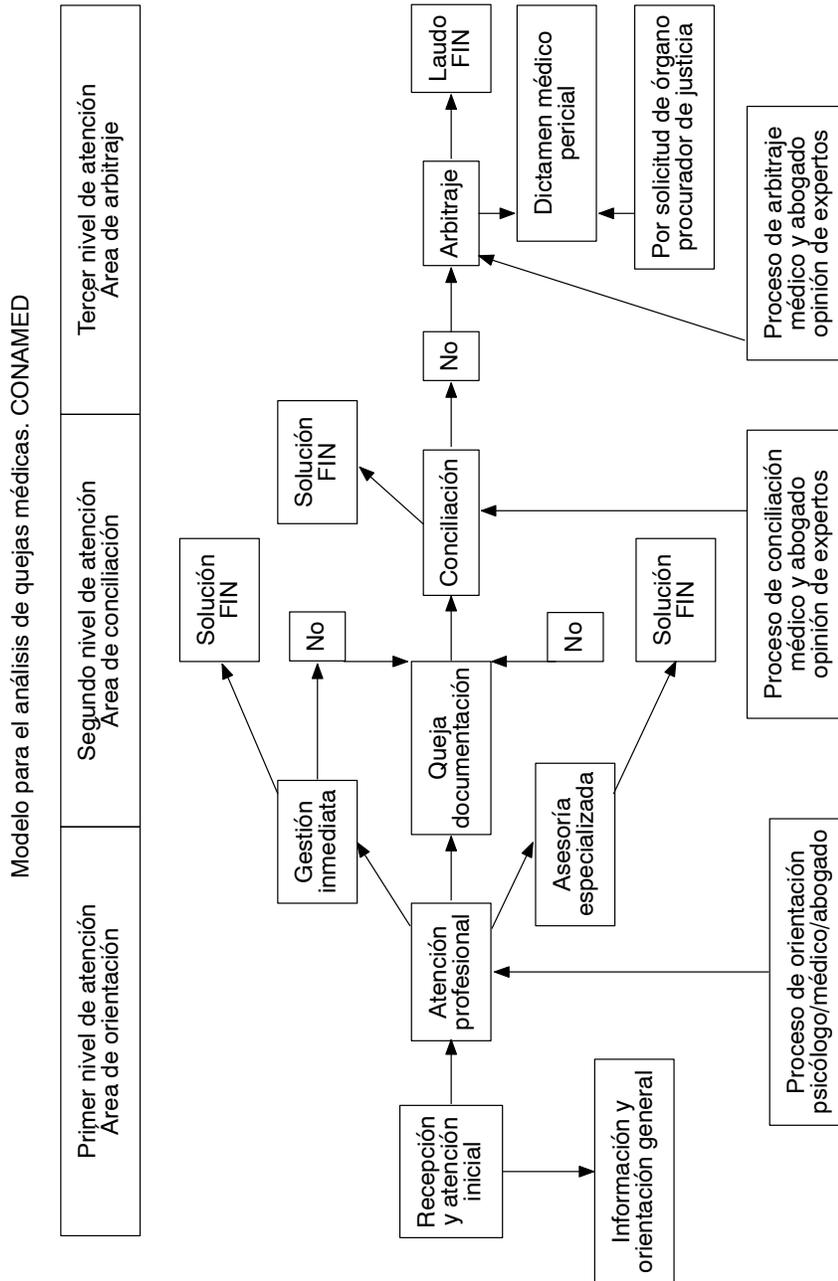


Figura 1-3. Proceso de atención de quejas en la CONAMED.

### Tercer nivel de atención: arbitraje

Este nivel tiene dos fuentes de ingreso: por una parte los asuntos que no llegaron a un acuerdo conciliatorio, y por otra los asuntos remitidos a la CONAMED por los órganos de procuración de justicia, para un dictamen médico pericial.

A continuación se presenta gráficamente la operación de este modelo (figura 1-3).

A pesar de la utilidad del modelo de abordaje individual, hasta el año 2006 la CONAMED no había utilizado el abordaje colectivo o epidemiológico para analizar las quejas médicas, no obstante que dicho método ya ha demostrado su utilidad en el análisis de quejas médicas y eventos adversos.<sup>12,13</sup>

## ABORDAJE Y METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS COLECTIVO DE LAS QUEJAS

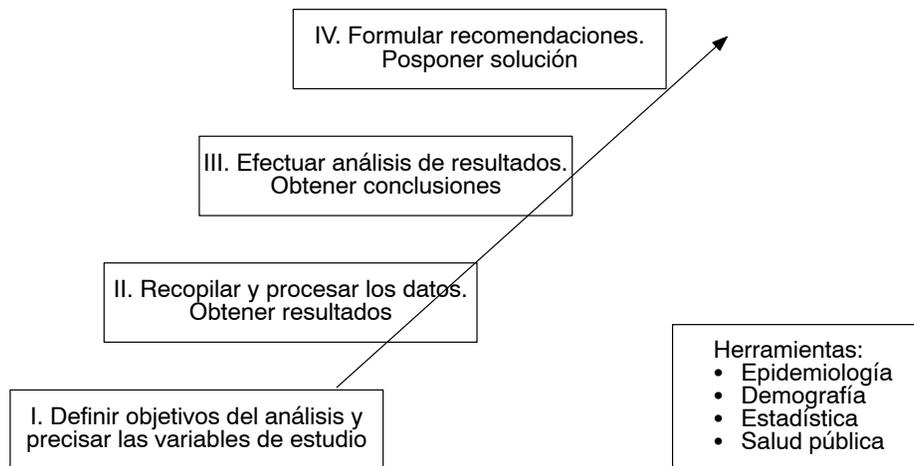
Este abordaje se basa en el método epidemiológico y tiene diferencias con el de tipo individual, las cuales se muestran en el cuadro 1-1.

Como puede verse en el cuadro 1-1, el abordaje colectivo de la queja médica utiliza criterios de disciplinas diferentes a las del abordaje individual y permite establecer asociaciones o relaciones estadísticas entre las quejas y los grupos de población.

Desde el punto de vista metodológico, la aplicación del abordaje colectivo (que a partir de ahora se denominará “análisis epidemiológico de la queja médica”) consta de cuatro etapas. En la primera se definen las variables que habrán de estudiarse para construir el perfil de la queja médica. Las variables seleccionadas fueron tiempo, lugar y persona, con el fin de ampliar el conocimiento sobre

**Cuadro 1-1. Modelos individual y colectivo para el análisis de las quejas y la solución de controversias entre usuarios y proveedores de servicios de salud**

Tipo de abordaje	Modelo utilizado	Disciplinas de apoyo	Atribución causal	Debilidad	Fortaleza
Individual	Modelo de arbitraje médico	Medicina, Psicología, Derecho	Opinión de expertos	Sesgo de percepción	Flexibilidad, comprensión
Colectivo	Modelo epidemiológico	Salud pública, epidemiología, estadística, demografía	Asociación estadística	Sesgo de confusión	Cuantificación, inferencia estadística



**Figura 1–4.** Modelo epidemiológico. Enfoque colectivo.

el universo poblacional que presenta sus quejas, se incluyeron el motivo de la queja y la evidencia de mala práctica. En la segunda se recopilaron los datos relacionados con las variables mencionadas para las quejas presentadas en el periodo de junio de 1996 a diciembre de 2006, usando como fuente primaria de información la base de datos del Sistema Automatizado de Atención de Quejas Médicas y Dictámenes Médico–Periciales (SAQMED). En la tercera se realizó el análisis tanto univariado como bivariado, y en la cuarta se formularon algunas recomendaciones que pueden contribuir a mejorar la calidad de atención y la prevención de las quejas en particular. En la figura 1–4 se muestran gráficamente las etapas descritas.

## RESULTADOS

### Tendencia de las quejas a lo largo del periodo de estudio

Durante el periodo de estudio se capturaron 16 690 quejas por medio del sistema computarizado de registro de quejas médicas (SAQMED). En el cuadro 1–2 se aprecia la tendencia anual de las quejas y puede observarse que existe un comportamiento trifásico.

### Motivo de las quejas

Las quejas relacionadas con el tratamiento médico y quirúrgico fueron las más frecuentes y ocuparon el primer lugar, ya que les correspondió 68.4% del total,

**Cuadro 1–2. Motivos de quejas recibidas en CONAMED (1996 a 2006)**

Núm.	Motivo de queja	Total	Porcentaje
1	Tratamiento médico	6 165	36.9
2	Tratamiento quirúrgico	5 280	31.5
3	Diagnóstico	3 005	18.0
4	Atención de parto y puerperio inmediato	885	5.2
5	Auxiliares de diagnóstico y tratamiento	358	2.5
6	Relación médico–paciente	312	1.9
7	Atención inicial	56	0.3
8	Otros motivos	629	3.7
	Total	16 690	100.0

Fuente: CONAMED. Dirección General de Calidad e Informática.

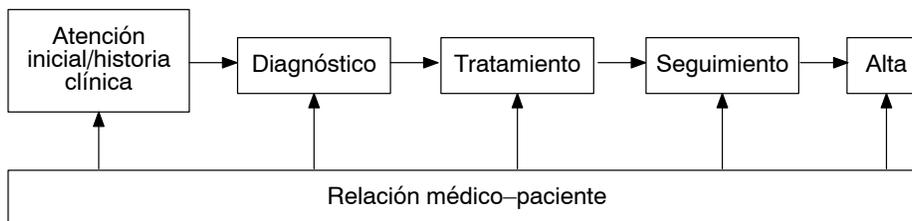
no existiendo una diferencia significativa entre ambos tipos de tratamiento. Las quejas relacionadas con el diagnóstico representaron 18.0% del total. Los resultados de los motivos de queja, en números absolutos y porcentaje, se presentan en forma tabular en el cuadro 1–2.

A partir de la información del cuadro 1–2 se reorganizaron los datos en sólo cinco categorías, de acuerdo con las etapas del proceso de atención médica que se muestran en la figura 1–5. En este agrupamiento la atención del parto y puerperio inmediato se agregaron a la categoría de tratamiento, y la de auxiliares de diagnóstico y tratamiento en la de diagnóstico. Los resultados de este agrupamiento se presentan en el cuadro 1–3. La representación gráfica de estos datos, que se muestra en la figura 1–6, permite apreciar mejor el total de quejas relacionadas con el tratamiento, que sin lugar a dudas ocupan un lugar relevante.

### Quejas por grupo de edad y sexo

El porcentaje de quejas varía de acuerdo con el grupo de edad, desde 2.8% en el grupo de uno a cuatro años hasta 19.4% en el de 35 a 44 años, como puede apreciarse en la figura 1–7.

© Editorial Alfil. Fotocopiar sin autorización es un delito.



**Figura 1–5. Modelo del proceso de atención médica.**

**Cuadro 1–3. Motivos de atención de queja de acuerdo con el proceso de atención médica**

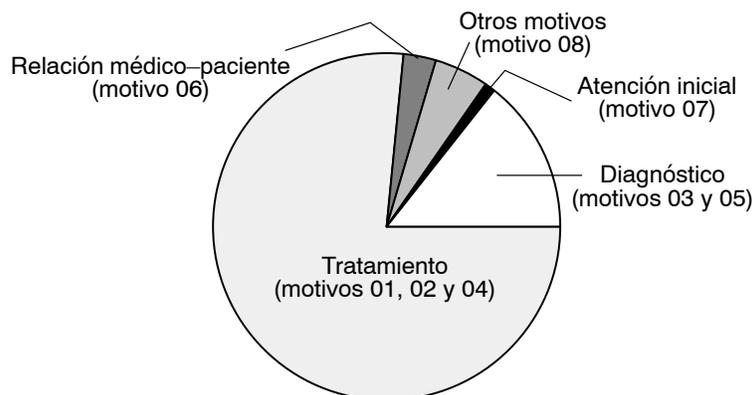
Fase del proceso de atención medica	Total de casos	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Atención inicial (motivo 07)	56	0.3	–
Diagnóstico (motivos 03 y 05)	3 363	20.5	20.8
Tratamiento (motivos 01, 02 y 04)	12 330	73.6	94.4
Relación médico–paciente (motivo 06)	312	1.9	96.3
Otros motivos (motivo 08)	629	3.7	100.0
Total	16 690	100.0	

Fuente: CONAMED. Dirección de Calidad. Construcción propia.

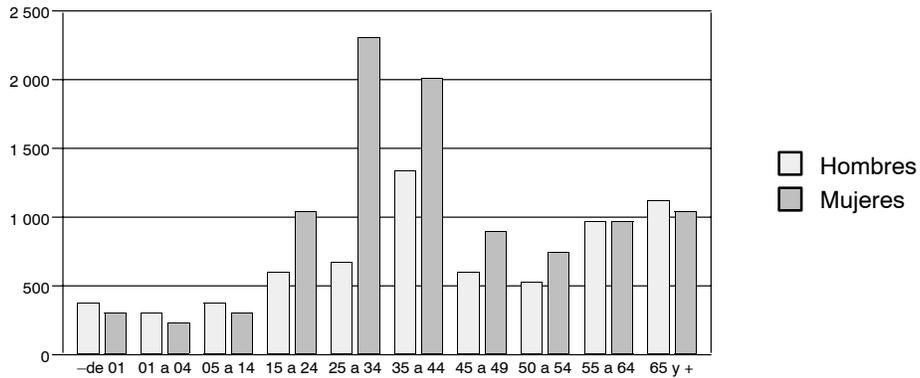
Se encontró significancia estadística en la diferencia de quejas por sexo y edad ( $\chi^2 = 482.12$ ,  $p < 0.0001$ ) para casi todos los grupos de edad, excepto en el grupo de 45 a 54 años de edad, en el que la diferencia de quejas por sexo no es representativa (cuadro 1–4). Las quejas presentadas en la CONAMED fueron más frecuentes en pacientes de sexo femenino que en pacientes masculinos, ya que de las 16 690 quejas 9 662 correspondieron a mujeres (57.9%) y 7 028 a hombres (42.1%). Asimismo, se encontró significancia estadística en la diferencia de quejas por sexo ( $\chi^2 = 298.07$ ,  $p < 0.0001$ ).

### Frecuencia de quejas y de uso de los servicios de salud

Se decidió explorar la relación entre las variables de frecuencia de quejas y frecuencia de uso de los servicios de salud a fin de saber si tenían relación entre ellas



**Figura 1–6.** Distribución de motivos de queja por etapas del proceso de atención médica (CONAMED, 1996 a 2006). Fuente: CONAMED. Dirección de Calidad.



**Figura 1-7.** Distribución de queja por sexo y grupo de edad (CONAMED, 1996 a 2006).  
Fuente: CONAMED. Dirección General de Calidad e Informática.

o se trataba de comportamientos independientes. Así, se compararon los datos de distribución de quejas por sexo y grupo de edad del periodo 1996–2006 con los datos de distribución en el uso de los servicios de salud por sexo y grupo de edad del año 2000 reportados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). El cuadro 1-5 muestra los resultados de la comparación.

Se puede observar que la razón general de quejas entre hombres y mujeres es diferente (1.0:1.4), pero la razón general de consulta entre hombres y mujeres es

**Cuadro 1-4. Total de quejas presentadas en CONAMED (1996 a 2006)**

Grupo de edad	Hombres	Mujeres	Total	Razón hombre/mujer	Diferencia porcentual entre H/M	Porcentaje de quejas por grupo
- de 01	347	256	603	1.3:1.0	35.5%	3.6%
01 a 04	258	201	459	1.3:1.0	28.4%	2.8%
05 a 14	359	280	639	1.3:1.0	28.2%	3.8%
15 a 24	561	1 006	1 567	1.0:1.8	- 79.3%	9.4%
25 a 34	978	2 238	3 216	1.0:2.3	- 128.8%	19.3%
35 a 44	1 269	1 987	3 256	1.0:1.6	- 56.6%	19.4%
45 a 49	603	850	1 453	1.0:1.4	- 40.9%	8.7%
50 a 54	535	745	1 280	1.0:1.4	- 39.3%	7.7%
55 a 64	1 002	1 012	2 014	1.0:1.0	- 0.9%	12.1%
65 y +	1 116	1 087	2 203	1.0:1.0	- 2.6%	13.2%
Total	7 028	9 662	16 690	1.0:1.4	- 37.5%	

Fuente: CONAMED. Dirección General de Calidad e Informática.

**Cuadro 1–5. Frecuencia de quejas entre 1996 y 2006 y frecuencia de uso de los servicios de salud en el 2000 por grupos de edad y sexo**

Grupo de edad	Quejas hombres	Quejas mujeres	Razón H:M	Probab. quejas H/M	Uso hombres	Uso mujeres	Razón H:M	Probab. de uso H/M
0 a 4	605	457	1.3:1.0	32.4%	5 485 973	5 305 420	1.03:1.00	3.4%
5 a 14	359	280	1.3:1.0	22.0%	11 268 967	10 989 851	1.02:1.00	2.5%
15 a 64	4 948	7 838	1.0:1.6	–58.4%	28 105 440	30 721 961	1.00:1.09	–9.3%
65 y más	1 116	1 087	1.0:1.0	02.6%	2 246 999	2 598 697	1.00:1.15	–15.7%
Total	7 028	9 662	1.0:1.4	–37.5%	47 258 265	49 756 602	1.00:1.05	–5.3%

Fuente: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda, y CONAMED. Dirección General de Calidad e Informática.

similar (1.0:1.05); es decir, los hombres se quejan 37.5% menos que las mujeres, a pesar de que usan los servicios en proporción casi igual (5.3% menos que las mujeres).

### **Frecuencia de quejas y frecuencia de hombres y mujeres por grupo de edad**

Aquí se formuló la siguiente hipótesis: “la distribución de quejas por sexo y grupo de edad es similar a la distribución de hombres y mujeres por grupo de edad en la pirámide de población, y por lo tanto están relacionadas”.

Para probar la hipótesis, se compararon los datos de distribución de quejas por sexo y grupo de edad del periodo 1996–2006 con los datos de distribución de la población por grupo de edad y sexo del XII Censo de Población y Vivienda del año 2000 (cuadro 1–6).

Al comparar los datos de distribución de quejas con los de distribución de población por sexo y edad, se obtuvieron los siguientes resultados:

- a. La distribución de quejas por grupos de edad tiende a ser bimodal, con un “pico” en los grupos de 25 a 44 años y otro en el de 65 y más años.
- b. El porcentaje de quejas es diferente al porcentaje de la población en cada grupo de edad, tanto en hombres como en mujeres, y esa diferencia es notoria en el grupo de 5 a 14 años, donde se concentra 5.1% de la población masculina y 2.9% de la femenina; en cambio, la proporción de quejas es muy diferente (23.9 y 22.2%, respectivamente).

Para facilitar la comparación entre quejas y población por grupos de edad y ambos sexos, a continuación se presentan por separado gráficas con resultados de hombres y mujeres (figura 1–8).

**Cuadro 1–6. Frecuencia de quejas entre 1996 y 2006 y distribución de la población por grupos de edad y sexo en 2000**

Grupo de edad	Queja hombres	% de quejas	Población hombres	% de poblac.	Queja mujeres	% de quejas	Población mujeres	% de poblac	Total quejas	Total población
0 a 04	605	8.6	5 401 306	11.6	457	4.7	5 233 851	10.7	1 062	10 635 157
05 a 14	359	5.1	11 113 448	23.9	280	2.9	10 838 368	22.2	639	21 951 816
15 a 24	561	8.0	9 213 248	19.8	1 006	10.4	9 850 021	20.2	1 567	19 063 269
25 a 34	978	13.9	7 244 838	15.6	2 238	23.2	8 049 428	16.5	3 216	15 294 266
35 a 44	1 269	18.0	5 518 099	11.8	1 987	20.6	6 029 272	12.3	3 256	11 547 371
45 a 49	603	8.6	1 957 177	4.2	850	8.8	2 114 914	4.3	1 453	4 072 091
50 a 54	535	7.6	1 624 033	3.5	745	7.7	1 733 920	3.5	1 280	3 357 953
55 a 64	1 002	14.3	2 279 476	4.9	1 012	10.5	2 477 901	5.1	2 014	4 757 377
65 y +	1 116	15.9	2 206 953	4.7	1 087	11.2	2 543 358	5.2	2 203	4 750 311
TOTAL	7 028	100.0	46 558 578	100.0	9 662	100.0	48 871 033	100.0	16 690	95 429 611

Fuente: INEGI. XII Censo de Población y Vivienda, y CONAMED. Dirección General de Calidad e Informática.

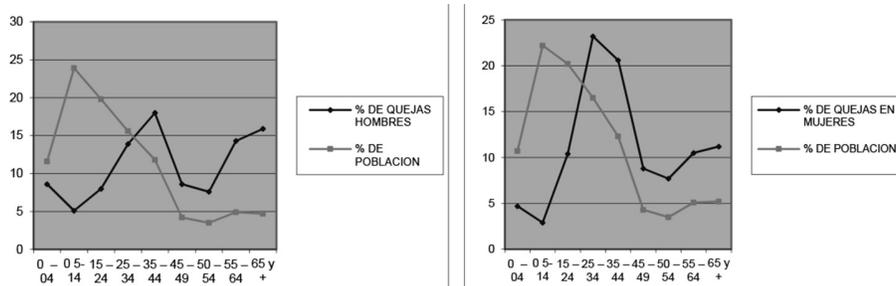
Como puede apreciarse, en los primeros cuatro grupos de edad de varones la proporción de la población es mayor que la proporción de quejas, y a partir de los 35 años la proporción de quejas es mayor que la población.

### Quejas en relación con la variable tiempo

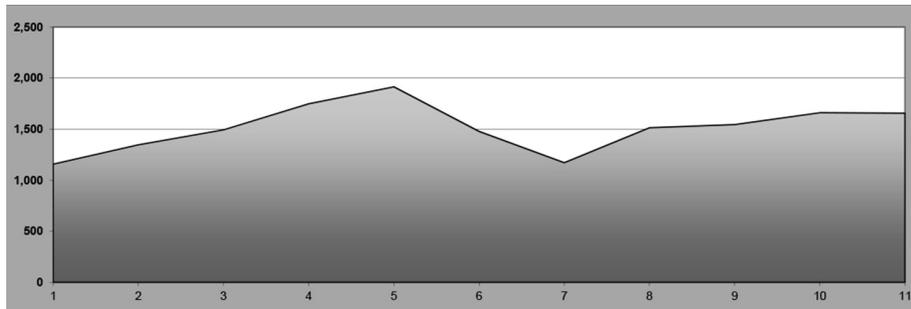
Como se mostró en el cuadro 1–6 la tendencia anual de quejas parece relacionarse con las campañas de difusión. En la figura 1–9 se muestra dicho comportamiento en los 11 años de estudio, de 1996 a 2006.

En el cuadro 1–7 se observa tanto el comportamiento anual como el comportamiento mensual o “estacional” de las quejas en los últimos cinco años.

© Editorial Afili. Fotocopiar sin autorización es un delito.



**Figura 1–8.** Proporción de queja en hombres y mujeres en relación con la proporción por grupos de edad en la población general (1996 a 2006). Fuente: CONAMED. Dirección General de Calidad e Informática.



**Figura 1–9.** Tendencia anual de las quejas (1996 a 2006). Fuente: CONAMED. Dirección General de Calidad e Informática.

Con relación al comportamiento mensual o “estacional”, se observa que las quejas aumentan de manera constante en los seis primeros meses del año, y en julio disminuyen cerca de 44% con relación a junio, como se muestra en la figura 1–10.

### Quejas en relación con la variable lugar

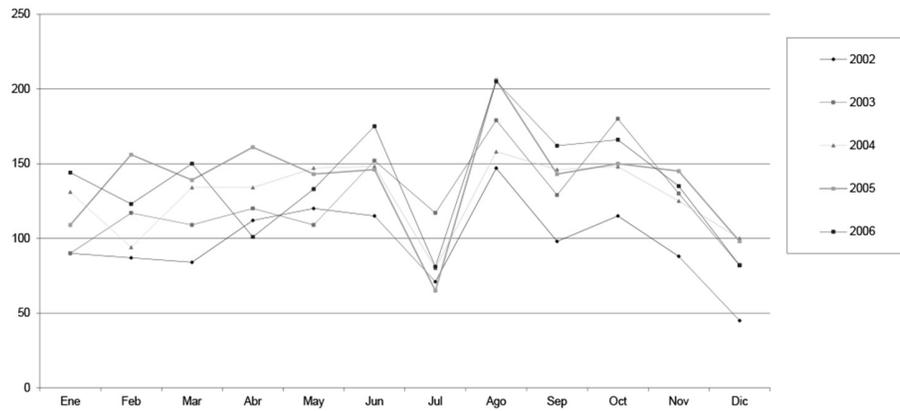
Esta variable se analiza desde dos enfoques o modalidades: por una parte, la institución de donde proceden las quejas, y por otra, la especialidad o el servicio hospitalario al cual se refieren las quejas. Respecto de la primera modalidad, en la figura 1–11 se presentan los resultados.

Puede observarse que la mayor proporción de quejas proceden del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), con 50.3%; en segundo lugar de los servicios médicos privados, con 25.6%, y en tercer lugar del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), con 15.7%; la Secretaría de Salud (población sin seguridad) sólo reporta 5%. Con relación a la se-

**Cuadro 1–7 Comportamiento del número mensual de quejas recibidas en CONAMED (2002 a 2006)**

Año	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
2002	90	87	84	112	120	115	71	147	98	115	88	45	1 172
2003	90	117	109	120	109	152	117	179	129	180	130	82	1 514
2004	131	94	134	134	147	148	80	158	146	148	125	100	1 545
2005	109	156	139	161	143	146	65	206	143	150	145	98	1 661
2006	144	123	150	101	133	175	81	205	162	166	135	82	1 657
Total	564	577	616	628	652	736	414	895	678	759	623	407	7 549

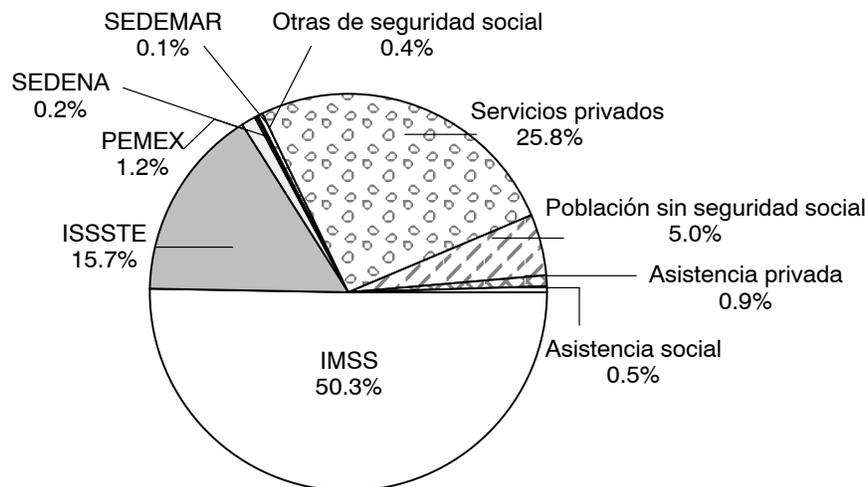
Fuente: Dirección General de Calidad e Informática. Sistema de Atención de Quejas Médicas y Dicciones, SAQMED.



**Figura 1-10.** Comportamiento mensual de las quejas recibidas en la CONAMED 2002-2006. Fuente: CONAMED. Dirección General de Calidad e Informática.

gunda modalidad relacionada con la especialidad o el servicio de donde proceden las quejas, el cuadro 1-8 muestra los servicios o especialidades que generaron dichas quejas.

Se puede observar que las quejas se refieren en primer lugar al servicio o especialidades de ginecología y obstetricia (15.3%), y en orden decreciente siguen quejas relacionadas con los servicios observados en el cuadro 1-8.



© Editorial Alfil. Fotocopiar sin autorización es un delito.

**Figura 1-11.** Institución de la cual proceden las quejas (1996 a 2007). Fuente: CONAMED. Dirección General de Calidad e Informática.

**Cuadro 1–8. Especialidades y servicios de donde proceden las quejas (1996 a 2007)**

Especialidad	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total	%
Ginecología y obstetricia	162	191	237	264	336	230	175	236	268	236	211	2 546	15.3
Urgencias	143	140	140	272	258	193	124	179	182	253	298	2 182	13.1
Ortopedia general	166	192	188	188	195	167	127	191	163	142	123	1 842	11.0
Cirugía general	121	126	147	135	157	105	1	15	122	131	133	1 193	7.1
Odontología (grupo)	41	85	99	110	111	114	79	131	112	139	133	1 154	6.9
Medicina familiar	82	78	90	115	136	124	67	71	73	90	106	1 032	6.2
Oftalmología	46	60	71	85	91	55	69	94	81	113	96	861	5.2
Cirugía neurológica	30	32	24	36	36	39	149	143	22	30	26	567	3.4
Urología	31	38	49	45	63	46	39	43	33	52	60	499	3.0
Medicina interna	25	48	39	43	43	43	41	30	42	28	31	413	2.5
Pediatría	23	39	49	40	55	36	39	39	34	29	27	410	2.5
Cirugía plástica	33	35	45	40	48	34	30	28	37	32	36	398	2.4
Gastroenterología	25	33	28	30	17	24	21	19	20	29	32	278	1.7
Otorrinolaringología	23	20	23	30	29	29	12	19	29	19	23	256	1.5
Traumatología	1	0	0	0	9	6	4	15	63	79	77	254	1.5
Cardiología	21	28	32	24	22	18	23	19	22	19	25	253	1.5
Neurología	29	18	27	16	22	16	20	20	21	16	17	222	1.3
Otras especialidades	156	184	206	276	287	199	152	222	221	224	203	2 330	14.0
T o t a l	1 158	1 347	1 494	1 749	1 915	1 478	1 172	1 514	1 545	1 661	1 657	16 690	100

Fuente: CONAMED. Dirección General de Calidad e Informática.

## CONCLUSIONES

El abordaje colectivo de las quejas médicas mediante el método epidemiológico aporta información sobre el tiempo y lugar donde ocurre el incidente que motiva la queja, así como sobre el tipo de personas afectadas. Llama la atención que las quejas asociadas a la relación médico–paciente hayan mostrado un porcentaje muy bajo, el cual pudiera deberse al subregistro por error metodológico. Este análisis permite concluir que hay etapas críticas del proceso de atención médica que guardan relación directa con los motivos de quejas y sus respectivas frecuencias. Por otra parte, al parecer es necesario instaurar medidas para mejorar en especial la calidad del diagnóstico y el tratamiento, con la finalidad de prevenir de manera significativa el volumen de quejas. El reto es identificar las medidas de mayor costo–efectividad que produzcan el impacto más representativo en la cali-

dad de atención, en el menor tiempo posible y con un costo razonable. En general, las quejas se presentan con mayor frecuencia entre la población de adultos medios y mayores.

## REFERENCIAS

1. Decreto de creación de la CONAMED. Residencia del Poder Ejecutivo Federal en la Ciudad de México. Distrito Federal, 31 de mayo de 1996.
2. Comisión Nacional de Arbitraje Médico: Estadísticas institucionales.
3. Comisión Nacional de Arbitraje Médico: Reglamento de procedimientos para la atención de quejas médicas y gestión pericial de la CONAMED. *DOF* 25 de julio de 2007.
4. Organización Mundial de la Salud: 55ª. Asamblea Mundial de la Salud. Informe de la Secretaría sobre Calidad de la Atención: seguridad del paciente. 2002.
5. **Aranaz JM et al.:** Estudio nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización. Madrid, ENEAS, Ministerio de Sanidad y Consumo, 2006.
6. Norma Oficial Mexicana 168, sobre el expediente clínico. *DOF* 1998.
7. **Aranaz JM et al.:** La asistencia sanitaria como factor de riesgo: los efectos adversos ligados a la práctica clínica. *Gaceta Sanitaria* 2006;20(Supl 1):41–47.
8. **Allsop J, Mulcahy L:** Maintaining professional identity: Doctor's responses to complaints. *Social Health Illness* 1998;20:802–824.
9. **Cooper GL, Rout U, Faragher B:** Mental health, job satisfaction and job stress among general practitioners. *Br Med J* 1989;298:366–370.
10. **Jain A, Ogden J:** General practitioners' experiences of patients' complaints: qualitative study. *Br Med J* 1999;318:1595–1599.
11. Cita del estudio de Castañeda.
12. **Weingart SN et al.:** Epidemiology of medical error. *Br Med J* 2000;320:774–777.
13. **Vincent C et al.:** How to investigate and analyse clinical incidents. *Br Med J* 2000;320:777–781.



---

## Calidad de la atención médica, seguridad del paciente quirúrgico y quejas en cirugía, 1996 a 2010

---

Héctor G. Aguirre Gas, Francisco Hernández Torres,  
Germán Fajardo Dolci

### INTRODUCCIÓN

El interés por conocer la calidad con que se otorgan los servicios médicos es relativamente reciente, en especial cuando se trata de manera específica de pacientes quirúrgicos, pero es aún más reciente la preocupación por su seguridad durante el proceso de atención.

Los primeros esfuerzos documentados en México para conocer la calidad con que se otorga la atención médica se ubicaron en el recién inaugurado Hospital General, Centro Médico Nacional “La Raza” a mediados de la década de 1950, cuando un grupo de médicos interesados en el tema iniciaron su evaluación, utilizando como instrumento el expediente clínico, herramienta que aún no ha sido superada con tal propósito. Como consecuencia del interés que despertaron sus trabajos, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) editó en 1960 el documento denominado Auditoría Médica,<sup>1,2</sup> el cual fue incorporado a la normatividad de otras instituciones del Sector Salud.<sup>3,4</sup>

En 1972, como resultado de los trabajos de González Montesinos, Lee Ramos y su grupo de trabajo acerca de la evaluación del expediente clínico,<sup>5-12</sup> la Subdirección General Médica del IMSS editó y difundió el documento *Evaluación médica. Instrucciones*,<sup>13</sup> y un año después *El expediente clínico en la atención médica. Instrucciones*.<sup>14</sup>

Fue hasta 1984 que se publicaron los primeros trabajos sobre una metodología diferente para evaluar la calidad de la atención, conducidos por los doctores González Posada, Merelo Anaya, Aguirre Gas y Cabrera Hidalgo. Se trató de la Eva-

luación integral de la calidad de la atención en las unidades médicas,<sup>15</sup> basada en los conceptos de la teoría de sistemas, difundidos mediante los trabajos de Avedis Donabedian en México y EUA.<sup>16-20</sup>

Esta metodología fue adoptada por el grupo básico interinstitucional de evaluación del Sector Salud, coordinado por la Secretaría de Salud y difundida a todo el Sector Salud para su aplicación.<sup>21-23</sup> Sin embargo, fue hasta 1990, con motivo de la visita que realizó Donabedian al Instituto Nacional de Salud Pública, que se editó un número especial de la revista *Salud Pública de México* sobre calidad de la atención médica, en el que se incluyó el tema de evaluación integral,<sup>24</sup> lo que permitió su difusión a nivel nacional e internacional.

A partir de ese número de la revista se inició la publicación en ella de numerosos trabajos sobre calidad de la atención médica realizados por los doctores Ruelas Barajas, Zurita Garza, Vidal Pineda, Durán Arenas y Aguirre Gas.<sup>25-30</sup>

A fines del decenio de 1990 empezó a conocerse en México la figura de Pedro Saturno, procedente de la Universidad de Murcia, en España, y profesor titular del Master en gestión de la calidad,<sup>31,32</sup> quien ha tenido una influencia muy importante sobre los médicos dedicados a este tema, por la profundidad y solidez de sus conceptos.

En el gobierno federal y en diversas instituciones del Sistema Nacional de Salud se han implantado programas para promover y garantizar la calidad de la atención médica, incluyendo el Premio IMSS de Calidad,<sup>33</sup> el Premio Nacional de Calidad<sup>34</sup> y la Certificación de establecimientos de atención médica; esta última a cargo del Consejo de Salubridad General,<sup>35</sup> el cual ya ha homologado sus criterios de evaluación con los internacionales, postulados por la *Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations*.<sup>36</sup>

En 1996 se creó por decreto presidencial la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED), con el propósito de ofrecer a médicos, pacientes y familiares medios alternos la solución de controversias, diferente a los procedimientos judiciales, mediante la gestión, la conciliación y el arbitraje, así como la promoción de una práctica médica con calidad y seguridad para los pacientes.<sup>37</sup>

Con motivo de la publicación del libro *To Err is human. Building a safer health system*<sup>38</sup> se hizo un enérgico llamado a la comunidad médica internacional, señalando que uno de cada 10 pacientes atendidos en un hospital eran víctimas de un evento adverso, la mayoría de las veces prevenible.

En el seno de la Organización Mundial de la Salud, en octubre de 2004 se creó la Alianza Mundial por la Seguridad de los Pacientes con el propósito de disminuir el número de demandas mediante la promoción de la mejoría de la calidad de la atención, reducir las infecciones hospitalarias y los eventos adversos, promover las mejores prácticas y prevenir los errores médicos; registrar y analizar sus causas, y prevenir los errores y lograr la participación comprometida de los pacientes en el cuidado de su seguridad.<sup>39,40</sup> Posteriormente apareció la organiza-

ción denominada Pacientes por la Seguridad de los Pacientes, integrada por pacientes y familiares que han sufrido algún evento adverso como consecuencia del proceso de atención médica. La Alianza Mundial por la Seguridad de los Pacientes lanzó importantes campañas, como Una Atención Limpia es una Atención Segura y Cirugías Seguras Salvan Vidas. México ha tenido en ambas asociaciones un papel destacado, que culminó con la presentación de la Red Mexicana de Pacientes por la Seguridad de los Pacientes, el 1 de octubre de 2008.<sup>41</sup>

La Academia Mexicana de Cirugía también ha tenido una actividad relevante en la difusión y promoción de los principios y conceptos de la calidad de la atención, los principios éticos de la práctica médica y la seguridad del paciente quirúrgico a través de su órgano oficial de difusión, la revista *Cirugía y Cirujanos*. Se incluyeron trabajos como “Problemas que afectan la calidad de la atención en hospitales”,<sup>42</sup> “La formación ética del humano y del cirujano, una historia compartida”,<sup>43</sup> “La ética y la calidad de la atención médica”,<sup>44</sup> “Principios éticos de la práctica médica”,<sup>45</sup> “Calidad de la evaluación preoperatoria”,<sup>46</sup> “Error médico y eventos adversos”,<sup>47</sup> “Evaluación de la calidad de la atención médica. ¿Una tarea para médicos?”,<sup>48</sup> “Sistema ISO 9000 o evaluación de la calidad de la atención médica”,<sup>49</sup> “Análisis de las quejas derivadas de los procedimientos quirúrgicos”<sup>50</sup> y “Calidad de la atención médica y seguridad del paciente quirúrgico. Error médico, mala práctica y responsabilidad profesional”.<sup>51</sup>

En congruencia con el propósito de este libro, se enfocará el desarrollo de este trabajo hacia la prevención de los riesgos, del error médico, de la mala práctica y de los eventos adversos por medio de la mejoría de la calidad de la atención y la promoción del desarrollo de la seguridad de los pacientes.

Con el fin de expresarse en un lenguaje común, comprensible tanto para quienes escriben como para los lectores, los autores proponen mediante la lectura de este texto algunos conceptos para ser analizados, susceptibles de ser modificados a futuro, con el propósito de que lleguen a ser de uso común.

El objetivo del presente trabajo es presentar a la comunidad médica en general y al gremio de cirujanos en particular, los riesgos a que están expuestos los pacientes durante el proceso de atención médico–quirúrgica, con el propósito de prevenirlos, evitar los errores y la mala práctica, ofrecer una atención médica segura y evitar el daño para el paciente y la responsabilidad profesional del médico.

## **CALIDAD, SEGURIDAD, EVENTO ADVERSO, ERROR MÉDICO, MALA PRÁCTICA Y RESPONSABILIDAD PROFESIONAL**

Cuando un paciente acude a una unidad médica en busca de atención habitualmente pretende recuperar su estado de salud o llevar a cabo las medidas neces-

rias para prevenir las enfermedades; estas expectativas son más grandes cuanto mayor es el prestigio del servicio de salud o más alto su nivel de atención. Se espera también una atención expedita por parte de personal competente que respete sus principios éticos. En ningún momento el paciente tiene en mente como expectativa sufrir un daño como consecuencia de la atención que habrá de recibir. Con base en este enfoque, derivado de las opiniones de los pacientes y de sus familiares, se propone como concepto de calidad de la atención médica, “otorgar atención a los pacientes con oportunidad, competencia profesional, seguridad y respeto a los principios éticos de la práctica médica, que permitan satisfacer sus necesidades de salud y sus expectativas”.<sup>52</sup>

Sin embargo, las unidades de atención médica no son instalaciones seguras en ninguna parte del mundo, pues existen numerosos riesgos que con frecuencia generan daños para los pacientes, que afectan hasta 10% de los casos.

Los riesgos a que está sujeto un paciente son múltiples y de orígenes diversos. Pero ¿qué es un riesgo? Una propuesta de los autores es la siguiente: riesgo es una situación que hace probable que ocurra un incidente adverso,<sup>53</sup> o una situación latente que puede dar lugar a un incidente adverso o centinela.

Por lo anterior, sería importante conocer cuáles son los principales riesgos que podría enfrentar un paciente:

- Caídas.
- Infecciones nosocomiales.
- Identificación equivocada.
- Prescripción y administración incorrecta de medicamentos.
- Errores en los procedimientos y cirugía.
- Comunicación deficiente entre el personal.
- Carencia y falta de aplicación de normas de operación, manuales de procedimientos, protocolos de estudio y guías de práctica clínica.
- Errores del equipo de salud.
- Participación deficiente del paciente y sus familiares.

Aun cuando estos riesgos en la mayoría de los casos no llegan a concretarse en daño para el paciente, permanecen latentes, no advertidos, sin control sobre ellos y sin prevención de sus consecuencias, hasta que coinciden con un factor adyuvante que contribuye a producir daño en el paciente. Dicho daño, como consecuencia de un riesgo no advertido, previsto ni controlado, se presenta en forma de un evento adverso y, en el peor de los casos, como un evento centinela. Respecto de estos conceptos se establece que evento adverso es el daño imprevisto ocasionado al paciente como consecuencia del proceso de atención médica.<sup>47</sup> Los eventos adversos que se presentan con mayor frecuencia son:

- Caídas.

- Infecciones intrahospitalarias.
- Trauma en el momento del nacimiento.
- Complicaciones de procedimientos.
- Eventos adversos en relación con el equipo.
- Retraso en el tratamiento.
- Úlceras por presión.
- Prescripción incorrecta de medicamentos.
- Complicaciones quirúrgicas.
- Reacciones adversas a medicamentos.
- Lesión vaginal durante el parto.

Sin embargo, cuando el daño ocasionado al paciente es particularmente grave, al grado de colocarlo en una situación delicada que compromete su salud o su vida, se transforma en un evento centinela, que es un hecho inesperado, no relacionado con la historia natural de la enfermedad, que produce la muerte del paciente, pone en riesgo su vida, le genera secuelas y le produce una lesión física o psicológica grave o el riesgo de sufrirlas a futuro.<sup>47</sup>

Los eventos centinela que se han calificado como los más importantes por su trascendencia, frecuencia y gravedad incluyen:

- Muerte materna.
- Infección hospitalaria mortal.
- Suicidio prevenible.
- Caída de pacientes con secuelas.
- Transfusión de sangre incompatible.
- Trauma en el momento del nacimiento, con secuelas.
- Complicaciones quirúrgicas graves.
- Reacciones adversas graves a medicamentos.
- Accidente anestésico.
- Retención de material o instrumental quirúrgico.
- Cirugía en el paciente, la región o el órgano equivocado.
- Fuga de paciente.
- Alta de paciente con familiar equivocado.
- Robo de infante.

Aunque lo habitual es que los eventos centinela ocurran con mucha menor frecuencia que un evento adverso simple, su trascendencia para el paciente es tan alta que requiere la movilización del sistema de salud en forma conjunta para dar una respuesta inmediata, con el propósito de evitar el daño, minimizarlo o prevenir sus consecuencias. En ocasiones debe considerarse la necesidad de tener que dar una explicación y pedir una disculpa, lo que a veces es suficiente para tranquilizar al paciente y sus familiares, y aminorar las repercusiones del problema.

Se puede calificar como seguro aquello que se encuentre libre y exento de peligro, riesgo, error o daño, lo que nos da certeza y confianza; es decir, un lugar o sitio libre de todo riesgo. Al referirse a una unidad de atención médica se alude a aquella en la que no ocurran daños como consecuencia de la atención que reciben los pacientes y que esté libre de eventos adversos.

La existencia de riesgos en una unidad médica y la transformación de estos riesgos en daños para el paciente depende del correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad de esa unidad médica.

Se propone como concepto de seguridad hospitalaria el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodología basada en evidencia científicamente probada, dirigidos a minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención o a mitigar sus consecuencias.

Como se puede observar en este concepto, la seguridad hospitalaria tiene implicaciones que van mucho más allá de un error o una negligencia médica. En los problemas de seguridad influye inicialmente el entorno en el cual se desarrolla el proceso de atención médica, como consecuencia de una posible sobredemanda de atención, problemas climatológicos, problemas de organización administrativa, disponibilidad de recursos para otorgar la atención médica, suficiencia de personal y otros. De aquí se deriva el concepto de atención médica segura, definiéndola como aquella que está libre de eventos adversos y eventos centinela.

Es indispensable que las instalaciones donde se otorga la atención médica cuenten con los elementos de seguridad necesarios que permitan garantizarla en casos de contratiempos climatológicos, sismos e incendios, incluyendo tanto sus características constructivas como la disponibilidad de mecanismos para su control, así como con iluminación y ventilación adecuadas, existencia de sistemas de alarma y organización para que, en caso necesario, se lleve a cabo su desalojo, lo cual respaldaría en forma significativa la seguridad de los pacientes. La realización de simulacros facilitaría su aplicación.

Se debe contar con rutas de evacuación fáciles, accesos para discapacitados y aditamentos para la prevención de caídas en escaleras y baños de pacientes, familiares y personal.

El equipamiento debe ser suficiente y congruente con el nivel de atención que se ofrece, debiendo garantizar su mantenimiento adecuado que permita una disponibilidad inmediata para la atención de pacientes, con calidad y sin riesgo de accidentes. En este rubro es de primordial importancia el funcionamiento adecuado y seguro de los elevadores, lo cual se logra mediante un mantenimiento escrupuloso. Los medicamentos y el material de curación deben ser suficientes, suministrados con oportunidad y con un control de calidad estricto, para asegurar un riesgo mínimo de eventos adversos.

El personal debe ser suficiente, sujeto a un proceso de selección escrupuloso y con la preparación requerida para otorgar la atención médica con oportunidad,

competencia profesional y calidad, respaldados por los mecanismos de certificación por los consejos de las especialidades vigentes, que garanticen su competencia profesional y la actualización de sus conocimientos y habilidades.

La administración y el diseño organizacional de los recursos y de los procesos debe permitir una atención eficiente, sin distractores ni diferimientos. Es necesario que los procesos estén estandarizados y preferentemente certificados.

En la organización del proceso de atención médica el cuerpo de gobierno de la unidad médica debe contar con un diagnóstico situacional actualizado de ésta, habiendo identificado los problemas que la afectan, los sistemas de atención que tengan baja eficiencia o calidad deficiente de la atención, así como los programas para resolverlos y mejorarlos.

Bajo la responsabilidad de los cuerpos de gobierno, los jefes de los servicios clínicos, los médicos, las enfermeras y el personal en general, los hospitales deben contar con un sistema de seguridad hospitalaria a cargo del Comité de Calidad y Seguridad Hospitalaria, que permita identificar, registrar, prevenir y atender en forma oportuna los eventos adversos. Es responsabilidad de todos ellos la puesta en práctica de las medidas de seguridad, empezando por prestar atención especial a los principales riesgos determinados por la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente.<sup>39,40</sup>

En primera instancia se determinaron cinco prioridades (*high five*):

1. Medicamentos de aspecto o nombre parecidos.
2. Identificación correcta de pacientes.
3. Comunicación durante la entrega de pacientes.
4. Realización del procedimiento en el paciente y lugar del cuerpo correctos.
5. Control de las soluciones concentradas de electrolitos.

Posteriormente se agregaron cuatro prioridades (*four more*):

6. Asegurar la precisión de la medicación durante las transiciones asistenciales.
7. Evitar los errores de conexión de catéteres y tubos.
8. Usar una sola vez los dispositivos de inyección.
9. Mejorar la higiene de las manos para prevenir infecciones asociadas con la atención a la salud.

En 2005 la Secretaría de Salud difundió a través de su Boletín Seguridad del Paciente las 10 acciones para la seguridad del paciente,<sup>53,54</sup> que incluyen:

1. Identificación del paciente.
2. Manejo de medicamentos.
3. Comunicación clara.
4. Uso de protocolos y guías diagnósticas y terapéuticas.
5. Cirugías y procedimientos.

6. Caída de pacientes.
7. Infecciones nosocomiales.
8. Factores humanos.
9. Hacer corresponsable al paciente de su enfermedad y tratamiento.
10. Clima de seguridad para el paciente.

Haciendo referencia específica a aspectos relativos a la seguridad quirúrgica, la Organización Mundial de la Salud, a través de la Alianza Mundial para la Seguridad de los Pacientes, ha implantado la Lista de Verificación Quirúrgica (*Surgical Checklist*) con el propósito de mejorar la seguridad y prevenir los eventos adversos en los quirófanos mediante una estrecha vigilancia antes durante y después de a cirugía.<sup>50</sup>

El cumplimiento de la normatividad vigente como elemento fundamental para la prevención de eventos adversos está determinado por la actualización de las normas, su difusión amplia, la comprensión de su contenido, la competencia profesional y la pericia y experiencia de quienes deben cumplirlas; por ello la supervisión del cumplimiento de su aplicación por personal calificado es indispensable, particularmente en lo referente a la aplicación de las medidas de seguridad para el paciente.

Para la prestación de la atención médica, particularmente cuando en la unidad médica existen médicos especialistas en proceso de formación, es necesario contar con protocolos de atención y guías de práctica clínica.

Conforme a lo señalado en los párrafos previos, se hace evidente que los eventos adversos pueden ocurrir tanto como consecuencia de un error de médico como sin que éste ocurra. Se hará referencia a la responsabilidad que el médico tiene al respecto, considerando que el error médico es el elemento fundamental en la seguridad del paciente durante el proceso de atención.

Se propone que error médico es la conducta clínica equivocada en la práctica médica, como consecuencia de la decisión de aplicar un criterio incorrecto o ejecutar una acción en forma inadecuada.<sup>47</sup>

Como factor determinante del error médico, en este concepto se incluye el criterio médico, cuyo concepto merece ser analizado. Cuando en la práctica médica se tiene una decisión evidentemente correcta y otra evidentemente incorrecta, el riesgo de equivocarse es mínimo y se tomará la decisión correcta y se desechará la incorrecta. Pero cuando no existe una decisión evidentemente correcta ni una evidentemente incorrecta el médico tiene que hacer uso de su criterio para tomar la mejor decisión o, en el peor de los casos, la menos mala, en beneficio del paciente. Se propone el siguiente concepto para criterio médico: juicio clínico tendiente a la toma de la decisión correcta en la práctica médica, con base en la competencia profesional, la aplicación de los principios éticos de la práctica médica, la experiencia y la evidencia disponible.<sup>47</sup>

La responsabilidad primaria de los médicos es el beneficio del paciente; para ello deben asumir la obligación prioritaria de reducir el error a su mínima expresión, como consecuencia de la aplicación de criterios que permitan tomar la decisión correcta. Para lograr este propósito es indispensable otorgar la atención con oportunidad y disponer de los conocimientos médicos vigentes, las habilidades requeridas para los procedimientos que se requiera realizar, la experiencia necesaria para aplicarlos en el momento oportuno, la utilización de la evidencia disponible y una actitud asertiva.

Al respecto, Pedro Saturno, el maestro de la calidad de la atención de la Universidad de Murcia, presenta un conjunto de postulados dignos de ser tomados en cuenta:<sup>33</sup>

- Los fenómenos de la naturaleza están sujetos a dos grandes paradigmas: el físico y el biológico. El paradigma físico está sujeto a leyes matemáticas, es predecible y está estructurado, en tanto que el paradigma biológico es impredecible, adaptativo, reactivo y creativo.
- La medicina y su práctica se encuentran dentro del paradigma biológico, sujeto a cambios y a incertidumbre, que estimulan la creatividad y la innovación. La medicina no es una ciencia exacta.
- En la práctica médica cada paciente es una situación inédita que requiere todos los conocimientos, habilidades y experiencia del médico.
- La normatización y estandarización del proceso de atención médica no pueden ser exhaustivas, a detalle auditable, sino generales y abiertas.
- El médico debe tener un grado considerable de autonomía que le permita tomar decisiones creativas, desarrollar nuevos criterios y tomar la iniciativa, por arriba de las normas, especialmente en situaciones críticas.

Los postulados de Saturno llevan a varias reflexiones:

- La máxima que dice que no hay enfermedades sino personas enfermas, para significar que una enfermedad puede comportarse de maneras diferentes en pacientes distintos, se refleja en los postulados previos.
- No existe certeza de que dos pacientes similares respondan de igual manera a un mismo tratamiento.
- Ante situaciones inéditas, frecuentes en medicina, en que un protocolo de atención o una guía de práctica clínica son rebasados, el médico debe hacer uso de su iniciativa y su creatividad para ofrecer al paciente una alternativa diferente que le permita mejores expectativas.
- Cuando por las necesidades del paciente sea necesario apartarse de la normatividad vigente, el médico se expone nuevamente al error, a ser sancionado por una auditoría y a que se le considere responsable del posible daño sufrido por el paciente. Como respaldo para superar esta crítica, el médico

cuenta con el expediente clínico, donde debió haber fundamentado su decisión, utilizando sus conocimientos y las evidencias disponibles.

- Es indispensable que en los procedimientos que representen un riesgo o que impliquen mutilación para el paciente se cuente con el consentimiento otorgado por éste, previa información.
- Como consecuencia de lo anterior, viene a colación otro aforismo: mejor forma de no errar en medicina es no practicarla.

Ya Khon y Corrigan<sup>38</sup> admiten que errar es humano, al tiempo que aceptan que la mayoría de los eventos adversos son prevenibles.

El expediente clínico sigue siendo una herramienta fundamental en el proceso de calidad de la atención médica, por lo que debe estar integrado conforme a la normatividad vigente,<sup>55</sup> estar disponible para ser consultado en los casos que se requiera y constar en él una historia clínica completa, el seguimiento de la evolución del paciente y las órdenes médicas registradas, con base en el sustento de la competencia profesional del médico y con la claridad requerida.

Es importante que el médico tratante, responsable del paciente, lo conozca en detalle, particularmente si se va a administrar un tratamiento que represente riesgo o si se practicará una intervención quirúrgica. La delegación de actividades no equivale a la delegación de responsabilidades, siendo el médico tratante quien las conserva.

La institución debe garantizar la disponibilidad permanente de médicos competentes para resolver los problemas que presenten los pacientes. El exceso de confianza, la fatiga y el estrés del personal de salud representan un riesgo para el paciente.

Una atención médica otorgada con calidad tiene como preceptos inherentes los relacionados con el respeto de los principios éticos de la práctica médica,<sup>43-45,56</sup> que a su vez contribuyen a prevenir los eventos adversos. Se propone como concepto de ética médica la conducta clínica dirigida a privilegiar el beneficio del paciente, con el propósito de preservar su dignidad, su salud y su vida.<sup>45</sup>

Como parte de este concepto se incorporan un conjunto de preceptos que la caracterizan, a saber:

- Se debe privilegiar el beneficio del paciente por encima de cualquier otro concepto, cuidando siempre el riesgo de causarle daño (evento adverso). Se deben tener en cuenta el riesgo–beneficio y el costo–beneficio, y evitar la medicina defensiva (principio de beneficencia y no maleficencia).
- La equidad debe prevalecer en el proceso de atención por encima de la raza, la religión, el sexo, la edad, la enfermedad que se padezca, la situación económica y la práctica privada o institucional (principio de equidad).
- Respeto a la voluntad del paciente en relación con lo que ha de hacerse con su persona, en las decisiones inherentes al proceso de atención, de común

acuerdo con él, con base en una información oportuna, suficiente y comprensible que le permita tomar las decisiones requeridas y otorgar o no su consentimiento válidamente informado (principio de autonomía).

- Respeto a la confidencialidad en la información proporcionada por el paciente como parte del proceso de atención, incluyendo la omisión de comentarios en conversaciones informales, en los elevadores del hospital, durante el café o en reuniones sociales (principio de confidencialidad).
- Respeto a la dignidad del paciente en cuanto a la práctica de procedimientos extraordinarios que pudieran ocasionarle dolor, sufrimiento o prolongar una agonía penosa. Ofrecerle medicina paliativa y apoyo moral, principalmente por medio de la familia (principio de respeto a la dignidad).
- Comportarse dentro del marco de la verdad, con percepción de honorarios justos, cumplimiento de los compromisos establecidos que sean factibles y respeto de su intimidad (principio de honestidad).
- Evitar condicionar la atención a la percepción de determinados honorarios, otorgar el apoyo o asesoría que requieran los compañeros y la enseñanza a médicos en proceso de formación (principio de solidaridad).
- Otorgar la atención a las personas conforme a los preceptos legales vigentes (principio de justicia).

Los principios éticos plantean numerosos dilemas y controversias, como consecuencia de las corrientes diversas que se han dedicado a su estudio, algunos de ellos aún no son resueltos y continúan siendo motivo de análisis y discusiones que pueden dar lugar a inconformidades y quejas.<sup>57-70</sup>

Las consecuencias de una atención médica de mala calidad, la presencia de eventos adversos y el error médico se hacen evidentes al evaluar los resultados de la atención: al encontrarse ante un paciente que debió haber sido curado mediante el proceso de la atención y no lo fue; cuando su padecimiento debió haber sido controlado o mejorado y no lo fue; cuando un paciente sufrió complicaciones o tiene secuelas de su padecimiento o como consecuencia de un evento adverso. En tales casos el propio paciente o su familia estarán ante la alternativa de manifestar su inconformidad a través de una queja o una demanda, por no haberse visto satisfechas sus expectativas. Respecto al concepto de queja, se tiene que ésta es una inconformidad manifiesta, presentada por la persona que recibió la atención, o por sus representantes, ante las instancias competentes para recibirla, atenderla y realizar las acciones pertinentes para resolverla.

La queja médica recibida será sujeta a un análisis por parte de expertos (CONAMED) en aspectos médicos y legales. Con la participación de estos expertos se determinará la existencia o no de mala práctica, de daño temporal, permanente o, en su caso, de la muerte del paciente y la responsabilidad profesional en que hubiera incurrido el personal de salud o la institución. Según el caso, se promove-

rá la conciliación o se emitirá un dictamen con categoría de laudo y, por lo tanto, con validez legal.

La mala práctica médica se puede establecer como el daño ocasionado al paciente durante el proceso de atención médica a causa de falta de oportunidad, incompetencia o falta de respeto a los principios éticos de la práctica médica. Los abogados caracterizan la mala práctica médica como actos culposos atribuidos al médico a causa del ejercicio inadecuado de la medicina.

En relación con el concepto de culpa, se puede decir que es la responsabilidad profesional del médico por haber omitido la conducta requerida para prevenir o evitar el daño, o bien haber realizado una conducta diferente a la requerida, siendo ésta exigible por negligencia, impericia o dolo. Los elementos constitutivos de culpa son falta de precaución, falta de previsión del resultado y la existencia de una relación causa–efecto con el daño ocasionado.

Por responsabilidad profesional del médico se entiende la obligación que tiene el médico de reparar y satisfacer las consecuencias de los actos, omisiones y errores cometidos en el ejercicio de su profesión. Éstos se ubican dentro de tres niveles de gravedad: daño temporal, daño permanente o la muerte del paciente.

La reparación o satisfacción de las consecuencias de la práctica profesional en la CONAMED pueden darse a través de un proceso conciliatorio y de un dictamen o laudo, mediante la reintegración de gastos, honorarios o una indemnización. A nivel de los tribunales, las sanciones serán las correspondientes a las disposiciones legales vigentes.

Así como no todos los eventos adversos son causados por error o mala práctica médica, tampoco todos los errores médicos causan daño al paciente ni todos pueden ser calificados como mala práctica. Por otra parte, existen condiciones excluyentes de responsabilidad profesional para el médico, como cuando no es factible establecer la relación causa–efecto entre la práctica médica y el daño ocurrido; casos en los que el daño es atribuible a idiosincrasia del paciente, a incidentes o a accidentes no previsibles; cuando el efecto adverso es imputable al procedimiento del cual el usuario compartió el riesgo, al otorgar su consentimiento válidamente informado; y por último, cuando se actuó para proteger la vida o la integridad corporal del paciente. El consentimiento informado no excluye de la mala práctica.

En la CONAMED existe un número significativo de efectos adversos que no están relacionados con mala práctica médica, sino con la existencia de fallas estructurales u organizacionales, en cuyo caso la responsabilidad se asigna a nivel institucional, como la falta de abasto de insumos o insumos inapropiados, equipamiento insuficiente y con funcionamiento inadecuado, personal médico insuficiente y suplencias con personal sin la suficiente capacitación.

También existen eventos adversos cuya responsabilidad radica en el paciente y sus familiares. Tal es el caso de las pacientes que no acuden a sus consultas pre-

natales, que no cumplen con las medidas de prevención y detección oportuna indicadas por sus médicos, que no siguen los cuidados indicados por el médico o no cumplen con sus prescripciones.

## ANÁLISIS DE LAS QUEJAS PRESENTADAS ANTE LA COMISIÓN NACIONAL DE ARBITRAJE MÉDICO

### Introducción

La CONAMED ha realizado como parte de su misión estudios de investigación dirigidos a identificar los principales motivos de quejas, su frecuencia, sus causas y las instituciones y las especialidades en que su incidencia es mayor; la existencia de mala práctica, con daño para el paciente o sin él; la magnitud del daño en lo referente a su temporalidad y permanencia o la muerte del paciente; su solución a través de procesos de orientación o gestión inmediata, conciliación o emisión de dictámenes o laudos; y los costos para el personal implicado en estos procesos. Se incluye información correspondiente a investigaciones previas que fueron realizadas en la CONAMED y que ya han sido publicadas.<sup>71-74</sup> En lo que respecta a los procedimientos quirúrgicos, se cuenta con el trabajo sobre análisis de las quejas derivadas de los procedimientos quirúrgicos,<sup>50</sup> publicado en la revista *Cirugía y Cirujanos*.

Como resultado de las investigaciones realizadas, la CONAMED, atendiendo a su compromiso de mejorar la calidad y la seguridad de los pacientes, ha emitido recomendaciones dirigidas al personal médico, los directivos de unidades médicas, los pacientes y los familiares, mediante la edición y publicación de lineamientos generales para el cuidado de la seguridad del paciente,<sup>75</sup> y ha desarrollado planes para involucrar al paciente y sus familiares en el autocuidado de su seguridad,<sup>76</sup> los cuales han sido puestos en práctica como prueba piloto en hospitales de la ciudad de México.<sup>77-79</sup>

### Material y métodos

Para fines de este trabajo se revisó la información estadística de los casos recibidos y atendidos por la CONAMED, registrados en la sección de estadística de la página de Internet de la CONAMED,<sup>80</sup> incluyendo el *Boletín estadístico 1996-2006* y los Informes estadísticos 2007-2010, con el propósito de analizar las quejas presentadas en cuanto a su número y modalidad de resolución, su frecuencia por especialidad, el motivo de la queja, la existencia o no de mala práctica y los

compromisos asumidos con los promovedores de las quejas. Adicionalmente se revisaron las quejas por especialidad en cuanto a la existencia o no de mala práctica en cada una de ellas de 2002 a junio de 2009.<sup>80</sup>

## Resultados

De junio de 1996 a diciembre de 2010 fueron presentados ante CONAMED un total de 221 339 asuntos relacionados con inconformidades por los servicios médicos recibidos por los pacientes. De éstas, 86.58% (191 641) fueron resueltas en un primer nivel de atención mediante orientación, asesoría o gestión inmediata. Las quejas formales representaron 10.69% (23 667) y fueron derivadas a un segundo nivel de atención para ser atendidas mediante promoción de la conciliación entre las personas involucradas. Los asuntos referidos a la CONAMED por instancias oficiales representaron 2.68% (5 921 solicitudes), con el requerimiento de emitir un dictamen. De las 5 921 solicitudes de dictamen recibidas, a la fecha de corte se habían concluido 5 844, de las cuales 2 388 fueron solicitadas por la Secretaría de la Función Pública (40.86%), 2 166 por la Procuraduría General de la República (37.06%) y 1 290 por otras instancias (22.08%) (cuadro 2-1).

En el área de conciliación se recibieron un total de 23 667 quejas. De ellas, 9 923 (41.9%) correspondieron al sexo masculino y 13 754 (58.1%) al femenino. En casi la mitad de las quejas (48.01%) se logró conciliar las posiciones de los promovedores de la queja con los prestadores de servicios, en casi una tercera parte (30.99%) no se logró la conciliación y en 12.96% de los casos el trámite quedó inconcluso por falta de interés procesal de los promovedores. De las quejas que no fue factible conciliar, 622 se derivaron al área de arbitraje para la integración del laudo correspondiente (2.63%) (cuadro 2-2).

Se analizaron 23 510 quejas para determinar las especialidades que generaron el mayor número, y se obtuvieron los siguientes resultados: servicios de gineco-obstetricia, 3 450 quejas; urgencias, 3 114; traumatología y ortopedia, 2 988;

**Cuadro 2-1. Asuntos recibidos por tipo de servicio ofrecido 1996-2010**

Asuntos presentados ante la CONAMED	Número	Porcentaje
Total de asuntos presentados	221 339	100.00
Asuntos resueltos por orientación y gestión inmediata	191 641	86.58
Quejas derivadas a conciliación	23 667	10.69
Dictámenes	5 921	2.68

Fuente: Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Dirección General de Calidad e Informática. Sistema de Atención de Quejas Médicas y Dictámenes (SAQMED). Sistema de Estadística Institucional.

**Cuadro 2–2. Quejas concluidas por modalidad, 1996–2010**

Quejas derivadas	Número	Porcentaje
Total de quejas recibidas	23 667	100
Quejas conciliadas	11 381	48.01
Quejas no conciliadas	6 977	29.48
Quejas concluidas por falta de interés procesal	3 068	12.96
Quejas irresolubles	573	2.42
Quejas derivadas a arbitraje	622	2.63
Enviadas a los estados	35	0.15

Fuente: Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Dirección General de Calidad e Informática. Sistema de Atención de Quejas Médicas y Dictámenes (SAQMED). Sistema de Estadística Institucional.

cirugía general, 1 855; medicina familiar, 1 689; odontología, 1 661; oftalmología, 1 271; urología, 688; medicina interna, 539; y pediatría, 523.

Es importante señalar que cinco de las 10 especialidades con mayor número de quejas (excepto odontología) son especialidades quirúrgicas, con un total de 10 252 quejas, que representan 43.60% del total de quejas analizadas (cuadro 2–3).

Al analizar los principales motivos de 25 016 quejas, de manera congruente con lo señalado anteriormente, se observa que el principal motivo fue inconformidad con el tratamiento quirúrgico, con 9 594 quejas (38.35%); problemas con el tratamiento médico, 7 377 (29.49%); problemas con los diagnósticos estable-

**Cuadro 2–3. Especialidades médicas implicadas en las quejas recibidas, 1996–2010**

Especialidad	Número	Porcentaje
Ginecoobstetricia	3 450	14.67
Urgencias	3 114	13.25
Ortopedia y traumatología	2 988	12.71
Cirugía general	1 855	7.89
Medicina familiar	1 689	7.18
Odontología	1 661	7.07
Oftalmología	1 271	5.41
Obstetricia	946	4.47
Urgencias quirúrgicas	899	4.25
Urología	688	2.93
Medicina interna	539	2.29
Pediatría	523	2.22
Otras	5 732	24.38
Total	23 510	100

Fuente: Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Dirección General de Calidad e Informática. Sistema de Atención de Quejas Médicas y Dictámenes (SAQMED). Sistema de Estadística Institucional.

**Cuadro 2–4. Quejas concluidas por motivo, 1996–2010**

Tipo de atención	Número	Porcentaje
Tratamiento quirúrgico	9 594	38.35
Tratamiento médico	7 377	29.49
Diagnóstico	4 846	19.37
Atención del parto y el puerperio	1 134	4.53
Relación médico–paciente	521	1.74
Auxiliares de diagnóstico y tratamiento	436	2.18
Atención inicial	83	0.33
Otros	1 025	4.10
Total	25 016	100

Fuente: Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Dirección General de Calidad e Informática. Sistema de Atención de Quejas Médicas y Dictámenes (SAQMED). Sistema de Estadística Institucional.

cidos, 4 846 casos (19.37%); quejas por problemas durante el parto y el puerperio, 1 134 casos (4.53%); conflictos en la relación médico–paciente, 521 casos (1.74%); problemas con los auxiliares de diagnóstico y tratamiento, 436 casos (2.18%); y dificultades en la atención inicial, 83 casos (0.33%) (cuadro 2–4).

De 2002 a 2010 se evaluaron 13 903 expedientes de quejas para determinar la existencia o no de mala práctica, encontrándose que la mala práctica ocurrió en 3 105 casos (22.33%), en tanto que no se presentó en 8 372 (60.22%). En 2 426 casos (17.45%) no se contó con elementos suficientes para determinar la existencia o no de mala práctica médica (cuadro 2–5).

De 2002 a 2010 se cuenta con el análisis de la existencia de mala práctica en las quejas, clasificadas conforme a la especialidad que les dio origen. En 13 903 quejas estudiadas existió mala práctica en 3 105 casos (22.33%). Al clasificarlas en el orden determinado por el mayor porcentaje de mala práctica, las que tienen mala práctica en mayor proporción son odontología, con 331 casos de 967 (34.23%); medicina de urgencias, 533 de 1 732 casos (30.77%); ginecología y obstetricia, 498 de 1 931 casos (25.79%); cirugía general, 344 de 1 340 casos

**Cuadro 2–5. Mala práctica conforme al análisis documental, 2002–2010**

Evidencia de mala práctica	Número	Porcentaje
Sin evidencia de mala práctica	8 372	60.22
Con evidencia de mala práctica	3 105	22.33
Sin elementos decisivos suficientes	1 131	17.45
Total	7 527	100

Fuente: Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Dirección General de Calidad e Informática. Sistema de Atención de Quejas Médicas y Dictámenes (SAQMED). Sistema de Estadística Institucional.

**Cuadro 2-6. Evidencia de mala práctica por especialidad, 2002-2010**

Especialidades	Casos	Mala práctica	Porcentaje
Odontología y especialidades odontológicas	967	331	34.23
Medicina de urgencias	1 732	533	30.77
Ginecología y obstetricia	1 931	498	25.79
Cirugía general	1 340	344	25.67
Pediatría	269	67	24.91
Oncología	211	49	23.22
Medicina familiar	905	207	22.87
Urología	414	92	22.22
Medicina interna	279	56	20.07
Cirugía neurológica	210	38	18.10
Traumatología y ortopedia	1 742	277	15.90
Cirugía plástica y estética	242	36	14.88
Oftalmología	805	104	12.92
Sin elementos para identificar especialidad	684	63	9.2
Especialidades con menos de 200 casos	2 172	410	18.88
Total	13 903	3 105	22.33

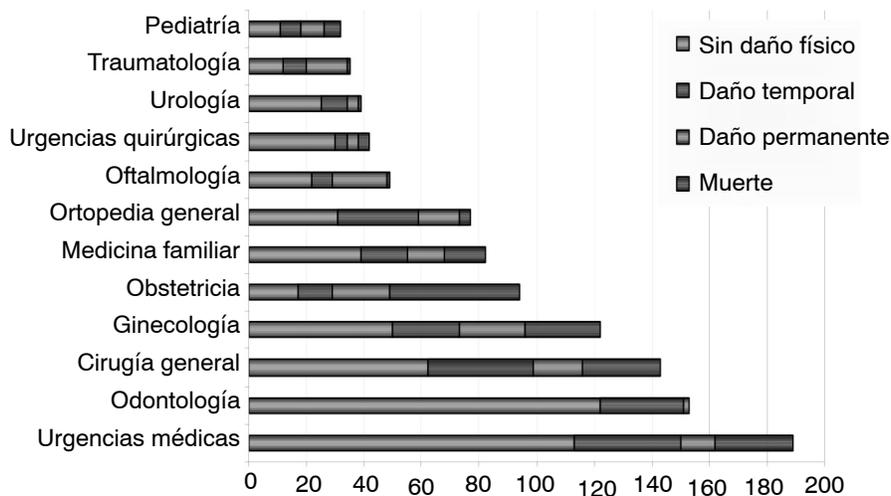
Fuente: Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Dirección General de Calidad e Informática. Sistema de Atención de Quejas Médicas y Dictámenes (SAQMED). Sistema de Estadística Institucional.

(25.67%); pediatría, 67 de 269 casos (24.91%); oncología, 49 de 211 casos (23.22%); medicina familiar, 207 de 905 casos (22.87%); urología, 92 de 414 casos (22.22%); medicina interna, 56 de 279 casos (20.07%); cirugía neurológica, 38 de 210 quejas (18.10%); traumatología y ortopedia, 277 de 1 742 quejas (15.90%); cirugía plástica y estética, 36 de 242 quejas (14.88%); y oftalmología, en 104 de 805 quejas (12.92%) (cuadro 2-6). Es conveniente comentar que dentro de las 13 especialidades con mayor proporción de mala práctica se encuentran ocho especialidades quirúrgicas, y que entre ellas existieron 1 438 casos de mala práctica, que corresponden a especialidades quirúrgicas (46.31%).

En una investigación realizada en la CONAMED por los doctores Fajardo Dolci, Hernández Torres, Santacruz Varela y col.,<sup>73</sup> a partir de año 2003, en que se empezó a estudiar en la CONAMED la mala práctica, se determinó que en 1 412 quejas en que existió mala práctica ocurrió daño para los pacientes con diferentes magnitudes como consecuencia del proceso de atención. La magnitud del daño se evaluó en función de que éste hubiera sido temporal, permanente o determinara la muerte del paciente.

En este estudio se encontró que las especialidades en las que existió daño en mayor proporción fueron ginecología y obstetricia (69%), pediatría (64%), oftalmología (56%), cirugía general (55%) y medicina familiar (53%).

En lo que se refiere a daño que ocasionó la muerte del paciente, estuvo presente en mayor proporción en obstetricia, cirugía general, urgencias médicas y gineco-



**Figura 2-1.** Epidemiología de la queja médica. Tomado de la referencia 72.

logía; el daño permanente se observó en obstetricia, ginecología y cirugía general; y el daño temporal se apreció en urgencias médicas, cirugía general, odontología, ortopedia y ginecología (figura 2-1).

Se revisaron los compromisos asumidos por los prestadores de servicios a través de los convenios de conciliación y laudos, de 1996 a junio de 2009. Se observó que para llegar a un acuerdo se requiere que el prestador de servicios establezca un compromiso de carácter económico con el promovedor de la queja; sin embargo, esta situación está lejos de ser la regla. En 21.16% de los casos no se generó compromiso; 39.80% solicitaron únicamente la atención médica que necesitaban. En 34.63% de los casos se requirieron aportaciones económicas para llegar a un acuerdo: en 2 757 casos (26.45%) se acordó el reembolso de los gastos por la atención médica y en 653 casos (8.18%) se demandó una indemnización (cuadro 2-7).

En un estudio acerca de los costos de reembolsos e indemnizaciones a los promovedores de las quejas<sup>74</sup> se encontró que el costo promedio por queja en 1 113 solicitudes de reembolso fue de 10 635 pesos, en 135 solicitudes de indemnización fue de 123 396 pesos y en 17 solicitudes de condonación de adeudo fue de 13 302 pesos. Cuando las solicitudes de reembolso coexistían con mala práctica el costo fue de 15 498 pesos, en comparación con 5 222 pesos cuando ésta no existió. Las indemnizaciones por mala práctica implicaron 124 356 pesos y sin ella 114 316 pesos.<sup>74</sup>

Respecto al daño sufrido por el paciente, el monto de los reembolsos aumentó a 13 613 pesos sin daño físico, con daño temporal a 21 793 pesos, con daño per-

**Cuadro 2-7. Compromisos generados con los promotores de las quejas, 1996-2009**

Compromiso	Número	Porcentaje
No se generó compromiso	2 205	21.16
Atención médica	4 149	39.80
Reembolso de gastos por la atención médica	2 757	26.45
Indemnización	853	8.18
Otros	460	4.41
Total	10 424	100

Fuente: Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Dirección General de Calidad e Informática. Sistema de Atención de Quejas Médicas y Dictámenes (SAQMED). Sistema de Estadística Institucional.

manente a 25 989 pesos y cuando ocurrió la muerte se incrementó a 29 926 pesos. En relación con las indemnizaciones, los montos variaron de la siguiente manera: 48 550 pesos cuando no hubo daño físico, 76 011 pesos con daño temporal, 91 068 pesos con daño era permanente y 134 747 pesos cuando ocurrió la muerte del paciente.

Los montos más altos de reembolso por especialidad correspondieron a urgencias quirúrgicas, con 24 554 pesos, cirugía general, con 21 500 pesos y urgencias médicas, con 18 426 pesos. Las indemnizaciones más altas correspondieron a urgencias médicas, con 132 993 pesos, obstetricia con 132 100 pesos y cirugía general con 123 078 pesos. La solicitud para la condonación de adeudos se presentó en menor proporción.<sup>74</sup>

## Discusión y conclusiones

- Como paso inicial y fundamental para la prevención de eventos adversos, mala práctica y responsabilidad profesional es necesario que la atención médica sea otorgada conforme a los preceptos de calidad y seguridad.
- Una atención médica de calidad desde el punto de vista de los pacientes debe incluir oportunidad, competencia profesional, seguridad y respeto a los principios éticos de la práctica médica, así como alcanzar resultados que satisfagan sus necesidades de salud y sus expectativas.
- Para otorgar una atención médica segura se deben prevenir y controlar los riesgos susceptibles de generar eventos adversos o eventos centinela.
- La falta de competencia profesional y las fallas de criterio pueden causar errores médicos.
- La actualización médica continua previene el error médico por incompetencia. La certificación de conocimientos por los consejos de especialidades

médicas avala la competencia profesional. La cédula de especialista faculta para el ejercicio de la especialidad.

- El error médico puede dar lugar a mala práctica, con daño para el paciente y responsabilidad para el médico.
- La medicina basada en evidencias ayuda a prevenir el error médico.
- La mala práctica se produce por actos, errores u omisiones.
- En las demandas se establece la responsabilidad profesional cuando hay relación causa–efecto entre la mala práctica y el daño producido al paciente.
- El daño para el paciente puede ser temporal, permanente o causarle la muerte.
- La responsabilidad profesional se establece cuando se omitió realizar la práctica médica requerida para evitar o prevenir un daño, o cuando había obligación de realizar una conducta diferente a la que se realizó, habiendo existido en ambos casos una relación causa–efecto directa entre la conducta realizada y el daño ocurrido.
- Son condiciones excluyentes de responsabilidad: cuando no se estableció relación causa–efecto entre la mala práctica y el daño al paciente, cuando el daño es atribuible a idiosincrasia del paciente, cuando el usuario debidamente informado siendo consciente de los riesgos, consintió en correrlos, y cuando el médico actuó para proteger la integridad corporal o la vida del paciente.
- Se establece responsabilidad institucional cuando como causa del daño al paciente existieron fallas estructurales u organizacionales, insuficiencia de insumos o insumos inapropiados, deficiencia o mal funcionamiento del equipo, o personal insuficiente o incompetente.
- Existen eventos adversos atribuibles al paciente y su familia, tales como insuficiente asistencia a las consultas prenatales, incumplimiento de medidas para la prevención y detección oportuna de las enfermedades, e incumplimiento de las indicaciones del médico.
- El daño para el paciente puede generar quejas o demandas.
- Las quejas manifiestan la inconformidad del paciente con la atención recibida por falta de oportunidad, mala práctica, daños como consecuencia del proceso de atención o falta de respeto a los principios éticos.
- La CONAMED ofrece medios alternos para la solución de conflictos.
- Cerca de 90% de las inconformidades presentadas ante la CONAMED se resuelven con base en información, orientación y gestoría inmediata.
- El resto de las inconformidades corresponden a quejas, cuya atención se lleva a cabo mediante la promoción de la conciliación. En 50% de las quejas se logra la conciliación, en 32% no se logra la conciliación y 3% se derivan a arbitraje para su dictamen y emisión de laudo.
- Las especialidades que generaron el mayor número de quejas fueron ortopedia y traumatología, ginecología, urgencias médicas, cirugía general,

medicina familiar, odontología, oftalmología, obstetricia y urgencias quirúrgicas.

- Los motivos principales que originaron quejas fueron por inconformidad con el tratamiento quirúrgico, con el tratamiento médico, con el diagnóstico, con la atención de parto y el puerperio, y con la relación médico-paciente.
- Se identificó mala práctica en 30% de las quejas.
- Las especialidades con mayor proporción de mala práctica fueron odontología y especialidades odontológicas, urgencias quirúrgicas, obstetricia, cirugía general, ginecología y urgencias médicas.
- Como consecuencia de la mala práctica, en algunos casos se presentó daño temporal, daño permanente e inclusive la muerte de los pacientes.

La conciliación y el arbitraje generaron frecuentemente gastos para el personal de salud y las instituciones.

## REFERENCIAS

1. Instituto Mexicano del Seguro Social, Subdirección General Médica, Departamento de Planeación Técnica de los Servicios Médicos: Auditoría médica. *Bol Méd IMSS* 1960;II(Supl 6).
2. Instituto Mexicano del Seguro Social, Subdirección General Médica, Departamento de Planeación Técnica de los Servicios Médicos: *Auditoría médica*. Serie de Instrucciones Médicas y Médico-Administrativas. No. 9. México, 1962.
3. Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia, Dirección de Servicios Médicos: *Auditoría médica*. 1982.
4. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado: *Manual de evaluación de la calidad de la atención médica, a través del expediente clínico en unidades médicas de segundo y tercer nivel*. México, 1986.
5. **Pérez ÁJJ**: Evaluación médica. *Bol Méd IMSS* 1974;16:281.
6. **González MF, Pérez ÁJJ, Lee Ramos AF**: Evaluación específica de la atención médica a partir de los hallazgos de autopsia. *Bol Méd IMSS* 1975;17:7.
7. **Lee RAF, Remolina BM, González MF, Pérez ÁJJ**: Evaluación del envío de pacientes entre las unidades de la Región Sur y del Valle de México. *Bol Méd IMSS* 1975;17:187.
8. **Hernández BOM, Lee RAF, Pérez ÁJ**: Evaluación de las actividades clínicas de enfermería en los hospitales del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Bol Méd IMSS* 1975;17:482.
9. **De la Fuente GL, Santisteban PB, González MF, Pérez ÁJJ**: Conceptos, objetivos y logros de la evaluación de la actividad médica. *Bol Méd IMSS* 1976;18:295.
10. **Maqueo OP, Pérez ÁJJ, Lee RAF, González MF**: Observaciones al través de la evaluación del expediente clínico en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Primera parte. *Bol Méd IMSS* 1976;18:18.
11. **Riva CG, Aizpuru BE, Limón DR, González MF, Lee RAF et al.**: Observaciones al través de la evaluación del expediente clínico en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Segunda parte. *Bol Méd IMSS* 1976;18:60.
12. **Hernández RF, Mogollán CR, Elizalde GH, Pérez ÁJJ, Lee RAF et al.**: Observaciones al través de la evaluación del expediente clínico en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Tercera parte. *Bol Méd IMSS* 1976;18:86.

13. Instituto Mexicano del Seguro Social, Subdirección General Médica: *Evaluación Médica: Instrucciones*. México, 1972.
14. Instituto Mexicano del Seguro Social, Subdirección General Médica: *El expediente clínico en la atención médica. Instrucciones*. México, 1973.
15. **González PJ, Merelo AA, Aguirre GH, Cabrera HJA**: Sistema de evaluación médica, progresos y perspectivas. *Rev Méd IMSS* 1984;22:407.
16. **Donabedian A**: Dimensión internacional de la evaluación y garantía de calidad. *Salud Púb Méx* 1990;32(2):113–117.
17. **Donabedian A**: *The definition of quality and approaches to its assessment*. Ann Arbor, Health Administration Press, 1980.
18. **Donabedian A**: *La calidad de la atención médica. Definición y métodos de evaluación*. México, La Prensa Médica Mexicana, 1984.
19. **Donabedian A**: *Garantía y monitoría de la calidad de la atención médica: un texto introductorio*. México, Instituto Nacional de Salud Pública, 1990.
20. **Donabedian A**: Continuidad y cambio en la búsqueda de la calidad. *Salud Púb Méx* 1993; 35(3):238–247.
21. Grupo Básico de Evaluación del Sector Salud: *Modelo de Evaluación en el Sector Salud*. Secretaría de Salud, marzo de 1985.
22. Grupo Básico Interinstitucional de Evaluación del Sector Salud: *Bases para la evaluación de la calidad de la atención en las unidades médicas del Sector Salud*. Secretaría de Salud, agosto de 1987.
23. Grupo Básico de Evaluación del Sector Salud: *Manual de evaluación de la calidad de la atención médica*. Secretaría de Salud, Dirección de Evaluación, julio de 1992.
24. **Ruiz de Chávez M, Martínez NG, Calvo RJM, Aguirre GH et al.**: Bases para la evaluación de la calidad de la atención en las unidades médicas del Sector Salud. *Salud Púb Méx* 1990;32:156–169.
25. **Ruelas BE**: Transiciones indispensables: de la cantidad a la calidad y de la evaluación a la garantía. *Salud Púb Méx* 1990;32(2):108–109.
26. **Ruelas BE, Vidal PLM**: Unidad de garantía de calidad. Estrategia para asegurar niveles óptimos en la calidad de la atención médica. *Salud Pública Méx* 1990;32(2):225–231.
27. **Ruelas BE, Reyes ZH, Zurita GB, Vidal PLM, Karchmer KS**: Círculos de calidad como estrategia de un Programa de Garantía de Calidad en el atención médica en el Instituto Nacional de Perinatología. *Salud Púb Méx* 1990;32(2):207–220.
28. **Aguirre GH**: Evaluación de la Calidad de la Atención Médica. Expectativas de los Pacientes y de los Trabajadores de las Unidades Médicas. *Salud Púb Méx* 1990;32(2):171–180.
29. **Ruelas BE**: Calidad productividad y costos. *Salud Púb Méx* 1993;35(3):298–304.
30. **Aguirre GH**: Evaluación y garantía de las calidad de la atención médica. *Salud Púb Méx* 1991;33:623–629.
31. **Saturno PJ**: *Acreditación de Instituciones sanitarias. Modelos, enfoques y utilidad. Manual del Máster en gestión de la calidad en los servicios de salud*. Módulo 7. Programas externos. Unidad temática 38. Universidad de Murcia, 2001.
32. **Saturno PJ**: *Análisis del liderazgo en los servicios de salud. Manual del Máster en gestión de la Calidad en los servicios de salud*. Módulo 8. Diagnóstico Organizacional. Unidad temática 40. Universidad de Murcia, 2001.
33. Instituto Mexicano del Seguro Social: *Premio IMSS de Calidad*. México, 1999.
34. Instituto para el Fomento a la Calidad Total, Premio Nacional de Calidad. [www.premionacionaldecadidad2011](http://www.premionacionaldecadidad2011).
35. Consejo de Salubridad General, Comisión Nacional para la Certificación de Establecimien-

- tos de Atención a la Salud: *Certificación de establecimientos de atención a la salud*. México, Consejo de Salubridad General, 1999.
36. **Ruelas BE:** El camino hacia la certificación internacional de hospitales en México. *Rev CONAMED* 2009;14(3):5–10.
  37. Presidencia de la República: Decreto de Creación de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico. *DOF* 3 de junio de 1993.
  38. **Kohn LT, Corrigan J, Donaldson MS:** *To err is human: building a safer health system*. Washington, National Academy Press, 2000.
  39. World Health Organization: *The launch of the world alliance for patient safety*. Washington, 27 de octubre de 2004.
  40. World Health Organization: *World Alliance for Patient Safety: forward programme*. Ginebra, WHO Library, 2004.
  41. **Vázquez CE, Campos SMS, Chávez ML, Flores TMS, Zárate GR et al.:** Red mexicana de pacientes por la seguridad del paciente. *Rev CONAMED* 2008;13:5–19.
  42. **Aguirre GHG:** Problemas que afectan la calidad de la atención en hospitales. Seguimiento a un año en el avance de su solución. *Cir Ciruj* 1995;63:110.
  43. **Aguirre GH:** La formación ética del humano y del cirujano, una historia compartida. *Cir Ciruj* 2002;70:75–76.
  44. **Aguirre GH:** La ética y la calidad de la atención médica. *Cir Ciruj* 2002;70:50–54.
  45. **Aguirre GH:** Principios éticos de la práctica médica. *Cir Ciruj* 2004;72:503–510.
  46. **Aguirre GH:** *Calidad de la evaluación preoperatoria*. Simposios de la Academia Mexicana de Cirugía. México, 2001.
  47. **Aguirre GH:** El error médico. Eventos adversos. *Cir Ciruj* 2006;74:495–503.
  48. **Aguirre GH:** Evaluación de la calidad de la atención médica. ¿Una tarea para médicos? *Cir Ciruj* 2007;75:149–150.
  49. **Aguirre GH:** Sistema ISO 9000 o evaluación de la calidad de la atención médica. *Cir Ciruj* 2008;76:187–196.
  50. **Fajardo DG, Rodríguez SFJ, Campos CEM, Carrillo JA, Zavala SE et al.:** Análisis de las quejas derivadas de los procedimientos quirúrgicos. *Cir Ciruj* 2009;77:207–215.
  51. **Aguirre GH, Zavala VJA, Hernández TF, Fajardo DG:** Calidad de la atención médica y seguridad del paciente quirúrgico. Error médico, mala práctica y responsabilidad profesional. *Cir Ciruj* 2010;78:456–462.
  52. **Aguirre GH:** *Calidad de la atención médica*. 3ª ed Conferencia Interamericana de Seguridad Social (CISS). México, Noriega Editores, 2002:387.
  53. **Sarabia GO, Tovar VMW:** Diez acciones básicas para mejorar la seguridad del paciente. *Seguridad del Paciente* 2005;1:4–6.
  54. **Sarabia GO, Tovar VMW:** Diez acciones básicas para mejorar la seguridad del paciente. *Seguridad del Paciente* 2005;2:4–6.
  55. Secretaría de Salud: Norma Oficial Mexicana NOM–168–SSA–1998, del Expediente clínico. *DOF* 30 de septiembre de 1999.
  56. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura: *Declaración universal sobre bioética y derechos humanos*. París, Francia, 2006.
  57. Comisión Nacional de Bioética: *Comisión Nacional de Bioética, su entender, su quehacer*. Debate bioético No. 2. 2007.
  58. **Kuthy PJ, Villalobos PJ, Tarasco MM, Yamamoto CM:** *Introducción a la bioética*. México, Méndez, 2000:21.
  59. **Garza GR:** *Bioética. La toma de decisiones en situaciones difíciles*. México, Trillas, 2000: 14–15.

60. **García AL:** Principios morales de la bioética. *Rev CONAMED* 2007;12-1:9-19.
61. **Rivero WP:** *Apología de la inmoralidad. Ética en el ejercicio de la medicina.* México, Médica Panamericana, 2006;1-12.
62. **Post SG (ed.):** *Encyclopedia of bioethics.* 3ª ed. Nueva York, Macmillan Reference, Thomson/Gale, 2004;XI,278-286,796.
63. **Sgreccia E:** *Manual de bioética.* México, Diana 1994:35-37.
64. **Vázquez CR:** *Bioética y ejercicio de la práctica médica. Derecho y Medicina.* México, Fundación Mexicana para la Salud y Dirección General de Relaciones Públicas Nacionales e Internacionales de la Suprema Corte de Justicia de la Nación.2008: 369-378.
65. **Sánchez CR, Aguirre GH, Conde MJM:** *Código de ética. Comité de Ética y Bioética.* Asociación de Medicina Interna de México. 2001. <http://www.amim.org.mx> y <http://www.medicinainterna.org.mx>.
66. **Fernández del Castillo C, Torres VF, Aguirre GH:** *Código de ética.* México, Academia Mexicana de Cirugía, 2002.
67. **Aguirre GH, Conde MJM, Silva RR, Sánchez CR:** *Código de ética del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "Siglo XXI".* México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 2002.
68. **Pérez TR:** *Ética médica laica.* México, Colegio Nacional, Fondo de Cultura Económica, México, 2002:11-13.
69. **Tena TC, Sánchez GJM:** La transfusión sanguínea y los derechos de los pacientes. *Rev CONAMED* 2005;10(2):20-26.
70. **Altamirano BMM, Garduño EJ, García PMC, Muñoz HO:** *Ética clínica.* México, Corporativo Intermédica, 2006.
71. **Aguirre GH, Campos CM, Carrillo JA:** Análisis crítico de las quejas presentadas en la Comisión Nacional de Arbitraje Médico 1996-2007. *Revista CONAMED* 2008;13(2):5-16.
72. **Hernández TF, Aguilar RMT, Santacruz VJ, Rodríguez MAI, Fajardo DG:** Queja médica y calidad de la atención a la salud. *Rev CONAMED* 2009;14:26-43.
73. **Fajardo DG, Hernández TF, Santacruz VJ, Hernández ÁM, Kuri MP et al.:** Perfil epidemiológico general de las quejas médicas atendidas en la Comisión Nacional de Arbitraje Médico. 1996-2007. *Salud Públ Méx* 2009;51-2:119-125.
74. **Fajardo DG, Santacruz VJ, Hernández TF, Aguilar RMT, Bautista EJV:** Costos directos del reembolso o indemnización por prestadores de servicios en quejas médicas. *Rev CONAMED* 2009;14(3):35-43.
75. **Fajardo DG, Rodríguez SJ, Campos CM, Carrillo JA, Zavala SE et al.:** Lineamientos generales para el cuidado de la seguridad del paciente. *Rev CONAMED* 2008;13:38-56.
76. **Aguirre GH:** Plan para el autocuidado de la seguridad del paciente. *Rev CONAMED* 2008;13:6-14.
77. **Huerta HD, Flores TA, del Castillo LL, Valenzuela PMR, Rodríguez S et al.:** Programa para implantar el Plan para el autocuidado de la seguridad y corresponsabilidad del paciente: "Juntos por tu salud" en el Hospital Central Militar. *Rev CONAMED* 2009;4(2):5-18.
78. **Huerta HD, Flores TA, del Castillo LO, Valenzuela PMR, Rodríguez SFJ et al.:** Revisión del programa de autoseguridad y corresponsabilidad del paciente "Juntos por tu salud" en el Hospital Central Militar. *Rev CONAMED* 2010;15(2):69-74.
79. **Conde MJM, Zamudio BJJ, Romero SS, Bautista FV,** Hospital Juárez de México: Plan para el autocuidado de la seguridad del paciente. *Rev CONAMED* 2010;15(2):75-91.
80. Comisión Nacional de Arbitraje Médico: *Información estadística sobre los casos recibidos y atendidos por la CONAMED: Boletín estadístico 1996-2006 y estadística.* 2007, 2008, 2009 y 2010. [www.conamed.gob.mx](http://www.conamed.gob.mx).

---

## La educación y la investigación en la mejora de la calidad de la atención médica

---

*Javier Rodríguez Suárez*

### INTRODUCCIÓN

La calidad y la seguridad en la atención de los pacientes constituyen dos objetivos explícitos de la práctica médica actual, que se nutren tanto del proceso de la educación médica como de la investigación.

En el primer caso la conducta de los profesionales está determinada en gran medida por el tipo de educación que reciben tanto en el pregrado como en el posgrado.<sup>1</sup>

Además de los conocimientos científicos esenciales se deben incorporar actitudes de respeto y responsabilidad permanente hacia los derechos de los pacientes, así como las competencias necesarias para la ejecución de procedimientos médicos y quirúrgicos seguros.

Dichas actitudes se refieren al conocimiento médico, a las habilidades clínicas y atención del paciente, curiosidad clínica y científica, profesionalismo, habilidades de comunicación interpersonales, conocimiento sobre los sistemas de salud y mejora continua de la atención médica a través de la reflexión científica que se da en el proceso de generación y análisis del conocimiento.

Esta serie de condiciones son necesarias en la formación que deben tener los médicos para crear una cultura sobre la calidad de la atención médica y seguridad del paciente y aplicarla de manera diaria en el ejercicio profesional.<sup>2</sup>

## **Implicaciones de la educación médica sobre la calidad de la atención médica y seguridad del paciente**

Uno de los grandes retos para fomentar la creación de la cultura sobre seguridad es encontrar las formas más efectivas para infundir los valores esenciales deseados en los alumnos, de tal manera que se traduzcan posteriormente en una práctica médica adecuada. El establecimiento de un currículo que tome en cuenta estos temas asegura la posibilidad de generar una filosofía organizacional orientada en ese sentido y constituye además una estrategia para mostrar el compromiso institucional educativo y de salud.<sup>3</sup> Por lo tanto, la fase preliminar de un proceso de cambio es proporcionar a los docentes los conocimientos sobre seguridad y calidad institucional.<sup>4</sup> Esto es importante, ya que hasta el momento la mayoría de las currícula carece de planes y programas de estudio en los que se contemplen estos aspectos, así como el correspondiente al estudio de los factores de riesgo y prevención de los eventos adversos.<sup>5</sup> Por ejemplo, los programas sobre farmacología por lo general no incluyen contenidos formales sobre la importancia de reportar cualquier reacción adversa como consecuencia de la administración de fármacos ni tampoco enfatizan la prescripción correcta, su vigilancia y las posibles interacciones medicamentosas que pueden hacer daño y que representan un problema serio, además del costo que significan.<sup>6-9</sup> Por otra parte, también debe incluirse la enseñanza sobre el registro de eventos adversos, respuesta apropiada ante la presentación de los mismos y reconocimiento de la interdependencia que tienen los profesionales de las diferentes áreas durante su práctica médica cotidiana, y de la función que tiene cada miembro de la organización.<sup>10-12</sup>

El desarrollo de la competencia para trabajar en equipo mejora la colaboración interdisciplinaria, lo cual es muy importante, ya que cuando se combina una respuesta inadecuada del equipo médico a incidentes críticos con problemas complejos de alto riesgo los resultados pueden ser fatales.<sup>13</sup> En este sentido, lo que distingue a los equipos de trabajo con altos niveles de desempeño es el uso efectivo de sus habilidades de comunicación, la capacidad para reflexionar sobre sus propias habilidades, su metodología sistemática para la toma de decisiones bajo presión e incertidumbre y su corresponsabilidad en las expectativas de desenlace. Además establecen estándares que miden el desempeño esperado del equipo en lugar de medir a los individuos.<sup>14</sup>

Por otra parte, debe ser enseñada la metodología para detectar a tiempo los eventos adversos y estudiar sus causas, y la actitud para asumir una conducta proactiva para evitarlos, ya que no solamente comprometen la salud del paciente sino también su vida, lo que permite construir de manera paulatina una cultura sobre la seguridad del paciente.<sup>15,16</sup> Desafortunadamente los estudios revelan que el mayor catalizador en la mayoría de las organizaciones para elevar el grado de alerta del riesgo y el impacto del error es un evento catastrófico. Referido como

un momento de transformación, es después del desastre que la urgencia y la importancia penetran en la organización. La mejor manera de lograrlo sin atravesar por esa difícil experiencia es compartir los casos en que se ha presentado un evento adverso y aprender de las consecuencias que se presentaron.<sup>17</sup>

## **RESPUESTAS ANTE LOS EVENTOS ADVERSOS**

La enseñanza sobre las respuestas constructivas en casos de eventos adversos debe darse tanto en el pregrado como en el posgrado, y enfatizarse durante la educación permanente del médico. Las respuestas defensivas cuando se cometen errores pueden ser principalmente la negación, el desplazamiento de la culpa a otros y el distanciamiento. La negación le permite al médico u otro profesional de la salud redefinir el error como no error, racionalizando que la práctica médica no tiene parámetros absolutos y es más bien una actividad que se realiza en un gran espacio de incertidumbre. Por último, el distanciamiento le permite retirarse del paciente y de su problema; está vinculado a la justificación de que todo mundo comete errores y se hizo lo que se pudo, admitiendo cierto nivel de culpa.<sup>18,19</sup> Las actitudes constructivas en la respuesta al error incluyen la mejora del proceso de comunicación y de la relación médico-paciente, actuar con integridad y honestidad, el desarrollo de la capacidad para reconocer y aceptar limitaciones en conocimientos y habilidades, el reconocimiento del valor del método científico y una mejora en la vigilancia de los pacientes.<sup>20-22</sup>

Un factor que debe tomarse en cuenta es que los riesgos se inician desde la etapa de la admisión hospitalaria de los pacientes.<sup>23,24</sup> En esta fase, el uso de formatos electrónicos de registro de ingreso, la realización de una adecuada historia clínica y la aplicación de una metodología diagnóstica actualizada, así como el uso de la taxonomía de los eventos adversos y de la clasificación internacional de las enfermedades, permitirá darle mayor seguridad a los pacientes en cuanto a la formulación de diagnósticos basados en evidencias científicas.<sup>25,26</sup> A continuación se revisan algunos temas fundamentales para lograr lo anterior y que no deben obviarse en el currículo tanto escolar como hospitalario.

### **Expediente clínico electrónico y educación médica**

La historia clínica sigue siendo el instrumento fundamental en el proceso de la atención médica de calidad. Además de su utilidad clínica, tiene un valor innegable para la educación y para la investigación, así como para efectos de naturaleza legal cuando se presenta alguna controversia como resultado del proceso de aten-

ción.<sup>27</sup> El término registro médico se aplica de diferentes maneras, pero se acepta en general que es una historia de la atención que los pacientes reciben de varios profesionales e instituciones. Esto ha condicionado que cada paciente pueda tener varias historias, lo cual fragmenta la información en detrimento de la calidad y oportunidad de la atención, siendo frecuente la repetición de exámenes de laboratorio e imagenología y la pérdida de información.

Con el uso de las tecnologías de información y comunicación ha sido posible el registro electrónico del expediente clínico, que permite compartir datos de los pacientes, de tal manera que pueda realizarse una atención accesible en cualquier sitio que cuente con los recursos tecnológicos necesarios.<sup>28</sup> El objetivo original de este formato es incluir la información sobre la atención que se le da a cada paciente a lo largo de su vida, incluyendo información prenatal y posmortem. Sin embargo, enfrenta algunos problemas como el requerimiento de mayores recursos tecnológicos, capacitación de personal y observación de los estándares técnicos internacionales, que son múltiples y más complejos conforme las tecnologías avanzan, volviéndose también más complicadas, además de los problemas de seguridad que todavía no han sido resueltos de manera satisfactoria.<sup>29</sup>

Por otra parte, todavía existen dificultades fundamentales para lograr una estandarización apropiada para su uso, comenzando por los diferentes acrónimos que se han utilizado, como registro médico computarizado, registro médico digital, expediente clínico electrónico, así como de otras barreras no menos importantes propias de cada especialidad.<sup>30</sup>

El cambio necesario del formato escrito de la historia clínica al electrónico sigue siendo un camino difícil de recorrer y ha sido determinado en parte por las políticas de mejora de la calidad y disminución de costos de la atención médica.<sup>31-34</sup> Si fuese viable la universalización del expediente electrónico, las ventajas podrían resumirse de la siguiente manera:

1. Acceso inmediato y universal del expediente del paciente.
2. Navegación más sencilla a través del expediente.
3. Disminución de la pérdida de documentación.
4. Estandarización en el cuidado entre los médicos de una institución de salud.
5. El formato electrónico es más fácil de ver y analizar.
6. Disminución en el uso de papel, de los errores de documentación, prescripción y archivado.
7. Obtención de mayor eficiencia y eficacia de la codificación.
8. Uso de alertas electrónicas para evitar errores de medicación, interacción medicamentosa y alergias de pacientes.
9. Facilidad para la transmisión electrónica de información a otros proveedores de servicios médicos.

**10. Mayor facilidad para el acceso a datos para uso en asuntos de calidad, análisis de riesgo, registro de eventos adversos, etc.<sup>35,36</sup>**

Adicionalmente, las desventajas que se reportan sobre el expediente electrónico se relacionan con la necesidad de mayores recursos tecnológicos, apoyo técnico, modificación en el uso del pensamiento crítico, así como disminución en la comunicación interdisciplinaria y mayor demanda de tiempo.<sup>37</sup>

El formato electrónico del expediente clínico debe cumplir con las regulaciones legales e institucionales que rigen actualmente el uso del expediente clínico impreso. Se debe atender a la integridad y la reproductibilidad de la documentación del sistema a través del tiempo, así como en los cambios sucesivos de versiones y actualizaciones. Además es importante señalar que puede ser el punto de enlace con otros medios electrónicos relacionados con la atención médica, la educación y la investigación.<sup>38,39</sup>

En el proceso de la atención médica en hospitales, estos medios, constituidos principalmente por bases de datos, son útiles para efectos de estadísticas sobre días estancia, costos, control y prescripción de fármacos, etc. Desde el punto de vista educativo, pueden vincularse compilaciones de tutoriales de las diferentes especialidades, casos clínicos y radiológicos, evaluaciones en línea, y acceso a nuevos tipos de medios electrónicos para el aprendizaje que tratan temas relacionados con la seguridad del paciente.<sup>40-43</sup> Por otra parte, actualmente se puede tener acceso en forma gratuita a bases de datos útiles tanto para efectos de la atención médica como para la investigación y educación, como Medline, Medscape, Colaboración Cochrane, entre muchas otras, así como acceso a herramientas estadísticas a través de enlaces que pueden incluirse en el propio expediente electrónico o incluso formar parte de éste.<sup>44</sup>

## **Medicina basada en evidencias y calidad de la práctica médica**

Continuamente se menciona la importancia que tiene para los alumnos la habilidad para leer en forma crítica las publicaciones científicas, pero en pocas ocasiones se especifica en qué consiste y cómo debe realizarse. Los estudiantes deben analizar los elementos que debe contener una publicación para considerarla válida; sin embargo, el proceso no es sencillo, ya que para realizarlo necesitan dominar algunos aspectos fundamentales de la metodología de la investigación que deben aprender desde las fases tempranas del pregrado, utilizando además nuevas tecnologías de información y comunicación para ese fin.<sup>45</sup>

La medicina basada en la evidencia o evidencias ha sido definida como la integración de la mejor evidencia de investigación con el dominio clínico y los valo-

res del paciente. Se basa en un proceso sistemático para definir en forma precisa la pregunta relacionada con el problema de un paciente, acceder y sintetizar evidencia de tal manera que se convierta en conocimiento útil para responder la pregunta y difundir ampliamente el conocimiento de tal forma que pueda aplicarse a la práctica médica para mejorarla. Bajo estos lineamientos, la mejor investigación actualizada y los ensayos clínicos aleatorizados se han convertido en el estándar para demostrar la eficacia de los fármacos, procedimientos quirúrgicos y pruebas de diagnóstico.

El abordaje basado en evidencias incorpora el concepto del uso consciente, explícito y juicioso de la mejor evidencia actualizada para realizar decisiones acerca del cuidado de cada paciente, situación que plantea la necesidad de preparar al alumno en la metodología de la investigación desde su ingreso a las escuelas y facultades de medicina. Este modelo no sustituye las habilidades clínicas, juicio clínico y experiencia, sino que proporciona otra dimensión al proceso de toma de decisiones tradicional en que se busca evitar los errores de diagnóstico y tratamiento en las circunstancias concretas de un paciente específico, esto es, en su propio contexto.<sup>46</sup>

Por otra parte, se le reconocen tres aspectos esenciales o necesidades en la atención a la salud: la de mejorar la calidad de la práctica clínica observando la normatividad vigente con respecto a la integración correcta del expediente clínico, discriminar de manera efectiva la información proveniente de las investigaciones médicas y que posteriormente se utilizarán para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes, y rediseñar las currícula tanto de pregrado como de posgrado para la práctica médica contemporánea.

## **Normatividad para la práctica médica**

En este rubro se deben observar una serie de componentes relevantes que ayudan al médico a realizar una práctica correcta. El expediente clínico continúa siendo la piedra angular del proceso. A pesar de ello, es frecuente encontrar omisiones relevantes de información que dificultan tanto el diagnóstico como el tratamiento. Por otra parte, es frecuente que aspectos tan fundamentales como el consentimiento bajo información no sea válido por la carencia de información o porque simplemente no se incluyó cuando debe realizarse algún procedimiento que requiere de éste.

Las faltas más comunes en el llenado se dieron porque existía el formato pero no se especificaba el procedimiento que debía realizarse, los posibles beneficios y las probables complicaciones del mismo. Tampoco existía el dato de que hubiera sido explicado al paciente o al familiar, y que éstos hubieran comprendido dicha explicación.

## **Aplicación de la evidencia a la práctica clínica**

El uso de la evidencia en la práctica no es nuevo, no así la naturaleza de la evidencia clínica, los métodos para conseguirla, las herramientas estadísticas para analizarla y el contexto social en el que es aplicada.

La evidencia científica es el producto de investigaciones bien diseñadas y controladas. Un solo estudio de investigación no constituye la evidencia, sino que más bien contribuye a conformar un cuerpo de conocimiento que se ha derivado de múltiples estudios que investigan el mismo fenómeno. Una vez sintetizada, la evidencia puede ayudar a tomar decisiones informadas acerca de si un método de diagnóstico o tratamiento/intervención es efectivo en relación con otros métodos y bajo qué circunstancias lo es. Un abordaje basado en evidencias también permite la comparación de la eficacia de métodos o tratamientos en relación con los costos y beneficios económicos.

## **Fuentes de evidencia**

Las fuentes tradicionales de evidencia incluyen los materiales impresos tales como libros de texto, colecciones personales de revistas, conferencias y guías clínicas que pueden estar o no basadas en evidencias provenientes de investigaciones bien realizadas. La experiencia personal y la comunicación de otros expertos son una fuente predominante de información para las decisiones sobre tratamiento. Sin embargo, éstas caen en la categoría de evidencias débiles. Las que proporcionan evidencia sólida incluyen las revisiones sistemáticas, los ensayos clínicos controlados y otros que no tienen asignación aleatoria pero que son bien conducidos de acuerdo con el diseño, así como el ensayo aleatorio controlado individual. La jerarquía de la evidencia está basada en la noción de causa y la necesidad de controlar las desviaciones. Las revisiones sistemáticas se consideran el estándar de oro de las evidencias, según lo difunde la *Cochrane Collaboration*, con el fin de mejorar la toma de decisiones a nivel global. Las revisiones sistemáticas se ubican en la biblioteca Cochrane.

## **Requerimientos y habilidades necesarias para utilizar las mejores evidencias**

La toma de decisiones basada en evidencias requiere la transformación de las necesidades de información en preguntas clínicas que puedan ser respondidas, la conducción de una búsqueda computarizada eficiente para encontrar las mejores evidencias externas con las que se puedan responder las preguntas y evaluar di-

chas evidencias y aplicarlas. Una pregunta correcta y bien elaborada contiene diferentes elementos, dependiendo de si es un problema clínico, epidemiológico o de salud pública, y sirve a dos propósitos fundamentales:

1. Obliga al que pregunta a enfocarse en el problema más importante de salud y su posible resultado.
2. Facilita el próximo paso del proceso, que es la búsqueda de la información específica. La definición de una pregunta clínica en términos de un problema específico de un paciente ayuda a encontrar evidencia clínica relevante y puede basarse en modelos como el PICO (*Patient Intervention Comparison Outcome*) o en otros.<sup>48,49</sup>

## **Guías clínicas y calidad de la atención médica**

Las guías clínicas se definen como un conjunto de recomendaciones desarrolladas de manera sistemática y cuyo objetivo es orientar el proceso de toma de decisiones.<sup>50</sup> Su incorporación a la atención médica moderna ha sido cada vez más amplia, como una respuesta para cumplir con un mínimo de estándares que aseguren su calidad, ya que su principal objetivo es mejorar las probabilidades de proporcionar una atención médica adecuada y actualizada. Requieren tanto de recursos económicos como de profesionales expertos y suelen consumir varios meses para su elaboración, difusión, implementación y evaluación, así como para su actualización posterior. A diferencia de los protocolos, que están basados en consensos u opiniones y en revisiones narrativas de la literatura científica, las guías se formulan con equipos multidisciplinarios. Su elaboración implica la revisión exhaustiva y sistemática de la evidencia, con valoración de la calidad de la información para proponer recomendaciones específicas acordes con el diseño y la calidad de los estudios de investigación existentes. El ciclo se completa con su difusión y aplicación, así como la evaluación de su impacto en la mejora de la calidad de la atención médica. Las guías clínicas tienden a sintetizar una cantidad enorme de información para apoyar al médico en la selección del manejo más adecuado para sus pacientes, reducir la variación en el tratamiento, disminuir el error médico y abatir los costos de la atención.

Aun cuando su elaboración, aplicación y actualización no son sencillas, debe tenerse en cuenta que diferentes estudios avalan su utilidad en la mejora de la calidad de la atención médica. El enorme crecimiento en el número de guías ha tenido por consecuencia una disparidad entre lo que se considera importante y lo que no, así como en las diferencias de criterios de acuerdo con el sustento técnico y científico de cada una de ellas, dando como consecuencia final diferencias importantes en su calidad.<sup>51</sup> Conforme ha crecido su número, se ha visto la necesidad de esta-

blecer estándares internacionales para mejorar su desarrollo. Las basadas en la evidencia son formuladas por comités o grupos de expertos, y presentan la justificación de éstas para la elaboración de recomendaciones.

Para su desarrollo y aplicación, en primer lugar deben seleccionarse los temas, procederse a su elaboración, publicación, difusión e implementación, para luego realizar su evaluación. Antes de iniciar el proceso se debe realizar un ejercicio acerca de la probabilidad que tienen de ser efectivas, las estrategias que se utilizarán para su desarrollo, así como para su diseminación, implementación y evaluación del impacto. También debe tenerse una idea aproximada de los ámbitos en que será posible implantarlas, sus limitantes, las intervenciones educativas para su conocimiento, así como los obstáculos y facilidades para su implantación. Actualmente, el programa de desarrollo de guías de práctica clínica por parte de la Secretaría de Salud ha venido a apoyar la homogeneización del proceso de la atención de diferentes especialidades.

### **Selección del tema**

Para la selección de los temas actualmente se toman en cuenta las políticas de salud nacionales, en las que existen prioridades de atención sobre problemas de salud pública, tales como la diabetes mellitus y otras enfermedades con gran prevalencia. Otros criterios tienen que ver más con aspectos locales y pretenden responder a preguntas clínicas que se presentan con frecuencia en la práctica diaria y representan problemas de mortalidad importante, o tienen frecuencia elevada o presentan dificultades para su diagnóstico o tratamiento. Aquí es muy relevante la búsqueda de información exacta para responder a dichas preguntas, especificando la intervención de interés, comparación de intervenciones, así como los desenlaces relevantes. Por todo lo anterior, es importante tener muy claro el posible impacto clínico que tendrá su aplicación, sobre todo para incrementar la seguridad del paciente.

### **Elaboración de las guías**

Para este cometido se integran grupos de profesionales de diferentes disciplinas inclinados a trabajar mediante evidencias. La definición de metas precisas a las que todos estén dispuestos a comprometerse ayuda mucho a evitar problemas de criterio. El grupo debe contar con conocimientos y experiencia en búsqueda, recuperación y análisis crítico de la información, investigación en servicios de salud, epidemiología, informática médica, bioestadística, práctica clínica y edición médica. El proceso exige esfuerzos técnicos y académicos importantes, y consu-

me tiempo y recursos. Está sujeta a riesgos, como uso de formatos inadecuados o heterogéneos, falta de consenso, desviaciones en la aportación de evidencias, deficiencias en su revisión y actualización o aplicación inadecuada. Todo lo anterior puede provocar inseguridad en el médico o insatisfacción cuando no existen los medios para utilizarlas. Las creencias de los médicos pueden también ser contrarias a los conceptos vertidos en las guías o puede surgir resistencia por información insuficiente sobre las limitaciones y alcances de dichas guías.

El método más común para su elaboración es mediante consensos informales en los que expertos formulan y acuerdan una serie de recomendaciones con o sin revisiones sistemáticas de la literatura para apoyarlas en las deliberaciones o discusiones. Este método tiene la ventaja de ser rápido y económico, y generalmente responde a las necesidades de un contexto concreto. Sin embargo, los usuarios no tendrán idea del sustento científico de los mismos ni la extensión en que las evidencias apoyarán las recomendaciones. En este sentido, se han utilizado diferentes formatos para identificar el procedimiento, como son el método Delphi, la técnica del grupo nominal y la conferencia para desarrollo de consenso. La segunda es la más utilizada y se basa en las ideas que propone cada participante; funciona sobre todo cuando no se encuentra evidencia científica de calidad que pueda ser utilizada para su elaboración, como en el caso de algunas intervenciones quirúrgicas. Cuando se decide por la elaboración apoyándose en las revisiones sistemáticas, el mejor sitio para su revisión es la *Cochrane Collaboration*.

## **Publicación y difusión**

La publicación y difusión de las guías permite que todos los médicos que habrán de aplicarlas las conozcan y tengan la oportunidad de analizarlas, corroborando los alcances, las limitaciones y el nivel de flexibilidad que proporcionan. Para lo anterior, se requieren estrategias de difusión adecuadas para capitalizar los factores positivos y para tratar apropiadamente con los obstáculos. Debe recordarse que las estrategias pasivas de difusión raramente condicionan cambios en la conducta de los médicos y que su desarrollo no lleva implícita su aplicación en el campo clínico.

## **Implementación**

El proceso de aplicación requiere de motivación, tiempo y recursos, pero es muy eficaz ya que permite una práctica médica consistente que educa, pues todos los miembros de un equipo médico pondrán en práctica los mismos procedimientos que han sido sustentados científicamente, previniendo errores médicos. Sin em-

bargo, se debe tomar en cuenta que la existencia de guías no garantiza por sí misma una atención médica de calidad, ya que pueden presentarse errores de procedimientos. También puede darse un problema de comunicación cuando falta información, o ésta es ambigua o mal interpretada. Por otra parte, aunque se observe la guía, el médico puede carecer de conocimientos o de las habilidades necesarias para la ejecución de un determinado procedimiento, propiciando eventos adversos por impericia. Además, pueden tomarse decisiones incorrectas que incrementen indebidamente los riesgos, sobre todo cuando la calidad de las guías es mala. Cuando son precisas y sencillas, es más fácil que sean adoptadas por los médicos y así cambien su conducta. Además, su actualización puede modificar parcial o totalmente una práctica previa, por lo cual debe revisarse periódicamente para asegurar que se tomen en cuenta los cambios generados por la investigación.<sup>52</sup>

Por otro lado, la adherencia a las guías no se da de manera espontánea, ya que requiere gran motivación del médico, así como intervenciones educativas específicas para inducir su uso permanente.<sup>53</sup> Otro problema es que las guías no puedan utilizarse en todos los contextos clínicos por diferencias en el tipo o la cantidad de recursos técnicos disponibles, por lo cual la aplicación puede ser incompleta. En otras ocasiones, un determinado tratamiento médico puede no ser aplicable a un paciente específico por problemas de alergia medicamentosa o por interacción indeseada.

Por lo anterior, deben aceptarse excepciones que serán explicadas y sustentadas por alguno de los problemas anteriores o por otros diferentes. Las estrategias para su introducción varían y van desde el convencimiento de una organización completa hasta el trabajo en equipo que analiza las guías y las adopta en cada área por separado.

## **Evaluación de las guías**

La evaluación no solamente se refiere a las propias guías en lo que respecta a su estructura, sino que además debe asegurarse que definan claramente un problema clínico, que estén sustentadas en conocimientos válidos generados por la investigación y no solamente en la opinión y experiencias de los médicos, que sean fáciles de leer y de aplicar, que incluyan la bibliografía analizada y que ésta contenga revisiones sistemáticas sobre el tema, contemplando además un programa y metodología para su actualización. También los grupos de trabajo deben evaluar los resultados sobre la calidad de la práctica médica en los diferentes campos de aplicación. En este sentido, existe gran cantidad de instrumentos para tal fin, como el de Cluzeau y col., que contiene 37 preguntas distribuidas en tres dimensiones: rigor para el desarrollo, contexto y contenido, y aplicación.<sup>54</sup> Por último, se reco-

mienda su actualización por lo menos cada dos años, o antes si existen avances médicos que lo justifiquen.

### **Educación de los pacientes para la mejora de la calidad y seguridad**

La educación de los pacientes y familiares, así como la comprensión de sus derechos y necesidades, son tópicos fundamentales que no deben ser olvidados en la práctica médica diaria y que influyen de manera relevante en la calidad de la atención médica. Es importante reconocer que entre más involucrado esté el paciente en su propia atención médica es menos probable la comisión de errores médicos.<sup>55</sup> En este sentido, resalta la comunicación en la relación médico–paciente, la que tiene efecto comprobado en los resultados de la atención médica, así como el respeto mutuo que debe darse en ésta.

Los resultados dependerán también de la cultura médica, así como de la pertenencia de los pacientes a grupos étnicos que no entiendan el idioma español, y de las dificultades que tengan los pacientes y familiares para comprender algunos conceptos técnicos. Otro hecho de gran relevancia es que los pacientes con bajos conocimientos generales de medicina tienden a ser hospitalizados con mayor frecuencia y presentan mayor dificultad para adherirse a los tratamientos, motivo por el cual se debe utilizar lenguaje sencillo y con la mayor cantidad posible de modalidades de comunicación.

### **Investigación en la mejora de la calidad de la atención médica**

La investigación sobre sistemas y organizaciones de salud, así como sobre los aspectos relacionados con la clínica, y específicamente con la cirugía, está orientada para generar conocimiento que sea útil para la toma de decisiones. Debe contemplar por lo menos dos aspectos: el diseño o tipo de estudios y lo que se debe medir para generar evidencia de que existe calidad y seguridad en la atención médica. Estos estudios valoran la efectividad de las intervenciones, programas y políticas de salud sobre los diferentes componentes, como las estructuras organizacionales, procesos y retroinformación a partir de los resultados. Esto no es sencillo y la evidencia sugiere que las herramientas accesibles para evaluar la calidad generalmente no son adecuadas para la medición y pueden dar lugar a conclusiones opuestas cuando se aplican en estudios similares.<sup>56</sup> Por ello es muy importante el análisis de los diferentes factores relacionados con estos problemas y definir qué papel le corresponde a cada uno en los resultados, y sobre todo cómo

se interpretarán éstos para mejorar la calidad de la atención, incrementar la seguridad de los pacientes y disminuir la frecuencia y severidad de los eventos adversos.

## **Estudios retrospectivos**

Los estudios retrospectivos se han utilizado extensamente con el fin de determinar diferentes variables como la presencia de eventos adversos, nivel de prevención, temporalidad, clasificación de las especialidades en las cuales se presenta con mayor frecuencia, así como calidad de los expedientes clínicos, entre otras variables. De esta manera, estos diseños han permitido investigar el error médico, identificándolo como un problema endémico en los medios hospitalarios y ampliando el análisis de casos particulares a poblaciones que tienen mayor riesgo de sufrir daño como consecuencia de la atención médica inadecuada. En esta línea de pensamiento, los estudios retrospectivos han permitido determinar las quejas médicas que coexisten con algún tipo de daño real o que es percibido por los pacientes como tal, lo que se produce por la concurrencia de múltiples factores. Algunos de ellos son producto de una deficiente preparación teórica y práctica, mientras que otros son resultado de fallas múltiples que involucran no solamente a los profesionales de la salud.

Por otro lado, la mala práctica, concebida como la desviación de los estándares de la práctica médica correcta, en la que se ponen en juego de manera óptima las competencias profesionales y avances de la medicina, conlleva consecuencias de naturaleza individual, familiar, institucional y social. Esta problemática ha sido descrita en múltiples estudios del mismo tipo, destacando el de Harvard, que proporciona información muy valiosa sobre la negligencia médica; sin embargo, más que con otros estudios, los resultados se han prestado a diferentes interpretaciones que en ocasiones falsean la información. En este trabajo los autores revisaron los expedientes clínicos de 30 121 pacientes admitidos durante 1984 en 51 hospitales del estado de Nueva York para la atención de problemas agudos,<sup>57</sup> reportando eventos adversos en 3.7% de las admisiones hospitalarias.

Las principales conclusiones de la investigación fueron que la mala práctica fue frecuente en los hospitales participantes y que se puede inferir un nivel alto de daño por error médico. La mayoría de estos eventos dieron como resultado daño temporal con recuperación completa en un mes. El estudio de Harvard fue replicado en los estados de Colorado y Utah, EUA, encontrando que los eventos adversos se presentaron en 2.9% de los pacientes hospitalizados, de los cuales 6.6% correspondió a fallecimientos.<sup>58</sup> Estos y otros trabajos han estimulado el uso de sistemas automatizados utilizando el lenguaje natural para la identificación de los eventos adversos.<sup>59</sup>

Por otra parte, una revisión retrospectiva de los registros médicos en aproximadamente 15 000 expedientes de 28 hospitales en Nueva Gales del Sur y de 28

hospitales en el sur de Australia reveló que 16.6% de esas admisiones estaban asociadas con un evento adverso que dio como resultado incapacidad o una prolongación de la permanencia hospitalaria del paciente. De los eventos adversos, 51% se consideraron prevenibles. En 77.1% de los casos la incapacidad se resolvió en un periodo menor a 12 meses, pero en 13.7% la incapacidad fue permanente y en 4.9% el paciente falleció.<sup>60</sup> El número de eventos adversos prevenibles es importante porque tanto éstos como los potenciales o cuasi errores implican error médico y pueden ser prevenidos.

Se puede tratar de determinar la eficacia, confiabilidad y aceptabilidad de la estimación de la proporción de los eventos adversos y la proporción de los eventos prevenibles utilizando un diseño transversal, realizando cortes por día, fin de semana, etc. Por otro lado, los prospectivos permiten tener mayor control de la investigación evitando, entre otros aspectos, sesgos de memoria. Asimismo, un problema de los estudios retrospectivos es el desacuerdo que se da de manera frecuente entre los expertos en la interpretación de datos. Por lo anterior, se considera que los métodos prospectivos para obtener información son los más apropiados para estudios epidemiológicos que sirvan para determinar los factores organizacionales de los equipos de trabajo y los factores humanos, así como para valorar los programas orientados a la reducción de riesgos.

### **Estudios de antes y después**

En algunos casos es imposible realizar comparaciones ya que no se tienen controles, de tal manera que no es posible efectuar estudios clínicos controlados aleatorizados ni experimentos naturales, y es necesario sustentarlos en comparaciones con estados de antes y después. Deben incluir un número grande de sitios y, de ser posible, las observaciones han de realizarse en diferentes periodos, tanto antes como después de una intervención. Estos diseños pueden proporcionar una base para la medición, teniendo claro que los resultados pueden variar dentro de las instituciones de salud, y en muchos casos presentan el problema de que no pueden distinguir en forma confiable la relación causa–efecto. Esto es especialmente importante si los cambios observados pueden ser atribuidos en forma plausible a otros factores en un sitio determinado, además de la intervención en estudio. En estos casos, las comparaciones entre los sitios expuestos a la intervención y los controles proporcionarán una base más sólida para realizar inferencias acerca de la efectividad.

### **Análisis de tendencias y conglomerados**

El análisis de tendencias puede identificar cambios significativos que sugieran nuevos problemas o efectos de las medidas de mejora o seguridad. Las tendencias

también pueden ser identificadas utilizando metodologías de estadísticas de control. Éstas permiten a las organizaciones definir si sus propias tendencias, comparadas con un estándar superior, son atribuibles a lo que se conoce como variación por causa especial, más que por fluctuaciones de un proceso normal. Se pueden realizar análisis de conglomerados de casos, así como de variables o por bloques, si se agrupan variables y casos. Un conglomerado de eventos que aparece de manera brusca sugiere la necesidad de investigación. Es importante señalar que las tendencias o conglomerados identificados por los sistemas de reporte corresponden al grupo de eventos incluidos en él solamente y no a la realidad en que gran cantidad de ellos no son reportados, por lo cual en muchos casos los datos no son representativos. De esta manera, el análisis de las tendencias permite influenciar el estándar de la práctica médica.

### **Estudios de correlación**

Mientras que las tendencias utilizan el tiempo como un factor importante, otros métodos analíticos estudian otros cofactores. Por ejemplo, el evento de caída de paciente puede incluir factores como el diagnóstico, tipo de hospital en donde ocurrió el evento, edad del paciente, medicación administrada, cirugía programada, etc. Estas variables pueden estudiarse con análisis de correlación para evaluar la fuerza de asociación entre dos variables.

### **Análisis de riesgo**

Un sistema de reporte puede incrementar su valor cuando sus datos son confiables y suficientes, de tal manera que pueden dar información muy valiosa sobre riesgos. Con un gran número de reportes puede estimarse la probabilidad de recurrencia de un tipo específico de evento adverso o error. Por otro lado, el análisis de los reportes de desenlace puede producir un estimado del promedio de severidad del daño causado por un evento adverso. Factores como probabilidad de la recurrencia y severidad pueden servir para calcular puntajes para la priorización de incidentes que requieran de iniciativas de seguridad.

### **Análisis causales**

Cuando se cuenta con bases de datos que permiten clasificar y codificar los factores junto con los eventos, se obtienen conjuntos de datos que pueden correlacionarse. El estado de vulnerabilidad de las instituciones de salud puede determinarse

en cierto modo mediante la inclusión de datos clave, como problemas de comunicación, alteraciones del trabajo en equipo, contexto, etc. A través de la correlación entre las causas posibles y los efectos se puede tener una mejor idea de las debilidades que deban corregirse. Otra metodología analítica que puede ser aplicada a los conjuntos de datos con muchos cofactores es el análisis de regresión, que evalúa el valor predictivo de éstos sobre un desenlace definido. Por ejemplo, puede ser utilizado para predecir si el diagnóstico del paciente es un factor predictivo de caída. El mayor uso de este abordaje analítico es ir más allá de la identificación de las relaciones hacia una prueba de hipótesis. Otra referencia son las alertas de eventos centinela que realiza la *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO)*, que incluyen las estrategias para la reducción de riesgo basadas en el análisis causal entregado con los reportes, tales como los hallazgos de errores de medicación atribuible a la escritura ilegible de las recetas o pobre comunicación por abreviaciones indebidas, las cuales, una vez eliminadas, mejoran la seguridad.

## **Sistemas de reporte**

El objetivo de los sistemas de reporte es permitir un análisis que conduzca a una mejor comprensión de las deficiencias que causan eventos adversos y daño, y dar lugar a la mejora de las organizaciones de salud. Para ello se requiere de la investigación y entrevistas con personal involucrado para identificar los factores contribuyentes y las deficiencias de diseño que subyacen a los problemas, aun cuando todavía persiste la dificultad para que el personal médico reporte los eventos adversos. Por lo anterior, las instituciones deben promover el reconocimiento de dichos eventos, sin que exista de por medio la asignación de culpa a una persona en particular. La orientación actual es analizar el problema desde el punto de vista de los sistemas de salud y no de manera personal, lo que también permite hacer propuestas de naturaleza integral para prevenir los eventos. Los estudios son de índole retrospectiva y pueden ser muy útiles, como ya se anotó previamente.

## **Identificación de eventos adversos con sistemas automatizados**

La identificación y el reporte de eventos adversos continúa siendo un problema no resuelto, ya que los estudios de investigación toman en cuenta diferentes variables o incluso las mismas, pero con diferencias en su abordaje. Por ejemplo, los eventos adversos pueden presentarse con o sin error médico e incluir o no un daño. Esto es muy relevante, ya que su estudio toma en cuenta solamente los

eventos en que existe daño y deja sin consignar aquellos en que no existió éste, o hace que otros estudios muestren una frecuencia mayor, ya que toman en cuenta tanto aquellos que muestran daño como los que no lo produjeron. Esto ha sido parcialmente resuelto mediante el uso cada vez más frecuente de los medios automatizados para registro y caracterización de los eventos adversos que comenzaron a utilizarse desde hace más de una década. Se han demostrado sus ventajas con el uso de medios computarizados con alertas electrónicas como la mejor alternativa para la detección de eventos adversos que causan daño por medicación de alto riesgo, e identifica condiciones que pueden provocar un daño inminente al paciente. Sin embargo, todavía existen problemas para su aplicación, como son la carga de trabajo, el tiempo requerido para eliminar recordatorios no aplicables, falsas alarmas, falta de entrenamiento y tendencia a continuar con el uso de papel en lugar del formato electrónico. Otro problema es la autoría y el mantenimiento de los recordatorios que requería de herramientas computacionales para programadores, pero que ha ido resolviéndose con programas más amigables. Los recordatorios para reducir los problemas de memoria, así como las guías clínicas electrónicas ubicadas en los puntos de atención médica, cada día son más comunes y representan medios orientados a la prevención del error y a mejorar la calidad, incluyendo a los auxiliares de diagnóstico. Adicionalmente se ha mostrado su utilidad para mejorar algunas tareas sencillas, como son las órdenes de exámenes de laboratorio, u otras complejas relacionadas con el tratamiento. Otras alternativas recientes para mejorar de seguridad de los pacientes son los protocolos automatizados, como el propuesto por Morris, en donde se reporta que se cuadruplicó la sobrevivencia de pacientes con insuficiencia respiratoria al utilizar este sistema de control, que permitía un tratamiento estandarizado.

### **Investigación de las causas raíz**

La forma más común de reporte de un incidente en una institución incluye una descripción de los eventos, relacionándola con el estado del sistema en un momento dado y poniendo énfasis en las consecuencias más que en las causas que expliquen lo que sucedió y por qué pasó. La orientación actual es adoptar técnicas de investigación que expliquen las causas de origen, con lo que las instituciones pueden aprender más de las deficiencias de los sistemas y evitar errores similares en el futuro. La definición de causa de origen y las metodologías que consideran diferentes niveles de causalidad varían de acuerdo con diferentes autores; una de las más útiles la concibe como la causa más básica que puede ser razonablemente identificada y el manejo que puede utilizarse para corregirlo. La causa básica se refiere a las razones específicas del porqué se ha presentado un incidente y qué recomendaciones se requieren para prevenir la recurrencia de los eventos que lo

condicionaron. La identificación razonable de la causa de un incidente implica realizarlo en un tiempo apropiado, de tal manera que los resultados puedan aplicarse inmediatamente en mejoras.

## REFERENCIAS

1. **Kearney AJ:** Facilitating interprofessional education and practice. *Can Nurse* 2008;104(3):22–26.
2. **Bognár A, Barach P, Johnson JK, Duncan RC, Birnbach D et al.:** Errors and the burden of errors: attitudes, perceptions, and the culture of safety in pediatric cardiac surgical teams. *Ann Thorac Surg* 2008;85(4):1374–1381.
3. **Fleming M, Wentzell N:** Patient safety culture improvement tool: development and guidelines for use. *Healthc Q* 2008;11(3):10–15.
4. **Fukuda H, Imanaka Y, Hirose M, Hayashida K:** Factors associated with system-level activities for patient safety and infection control. *Health Policy* 2008.
5. **Francis RC, Spies CD, Kerner T:** Quality management and benchmarking in emergency medicine. *Curr Opin Anaesthesiol* 2008;21(2):233–239.
6. **Brekke M, Rognstad S, Straand J, Furu K, Gjelstad S et al.:** Pharmacologically inappropriate prescriptions for elderly patients in general practice: how common? Baseline data from The Prescription Peer Academic Detailing (Rx-PAD) study. *Scand J Prim Health Care* 2008;26(2):80–85.
7. **Ferranti J, Horvath MM, Cozart H, Whitehurst J, Eckstrand J:** Reevaluating the safety profile of pediatrics: a comparison of computerized adverse drug event surveillance and voluntary reporting in the pediatric environment. *Pediatrics* 2008;121(5):e1201–e1207.
8. **Schaefer MK, Shehab N, Cohen AL, Budnitz DS:** Adverse events from cough and cold medications in children. *Pediatrics* 2008;121(4):783–777. Epub 2008 Jan 28.
9. **Armutlu M, Foley ML, Surette J, Belzile E, McCusker J:** Survey of nursing perceptions of medication administration practices, perceived sources of errors and reporting behaviours. *Healthc Q* 2008;11(3):58–65.
10. **Mira JJ, Cho M, Montserrat D, Rodríguez J, Santacruz J:** Elementos clave en la implementación de sistemas de notificación de eventos adversos hospitalarios en América Latina. *Rev Panam Salud Pub* 2013;33(1):1–7.
11. **Davenport DL, Henderson WG, Mosca CL, Khuri SF, Mentzer RM Jr:** Risk-adjusted morbidity in teaching hospitals correlates with reported levels of communication and collaboration on surgical teams but not with scale measures of teamwork climate, safety climate, or working conditions. *J Am Coll Surg* 2007;205(6):778–784.
12. **Catchpole K, Mishra A, Handa A, McCulloch P:** Teamwork and error in the operating room: analysis of skills and roles. *Ann Surg* 2008;247(4):699–706.
13. **Greenberg CC, Regenbogen SE, Studdert DM, Lipsitz SR, Rogers SO et al.:** Patterns of communication breakdowns resulting in injury to surgical patients. *J Am Coll Surg* 2007;204(4):533–540.
14. **Chakraborti C, Boonyasai RT, Wright SM, Kern DE:** A systematic review of teamwork training interventions in medical student and resident education. *J Gen Intern Med* 2008;23(6):846–853.
15. **Frings L, Wagner K, Maiwald T, Carius A, Schinkel A et al.:** Early detection of behavioral side effects of antiepileptic treatment using handheld computers. *Epilepsy Behav* 2008.
16. **Braithwaite J, Westbrook MT, Travaglia JF, Iedema R, Mallock NA et al.:** Are health

- systems changing in support of patient safety? A multi-methods evaluation of education, attitudes and practice. *Int J Health Care Qual Assur* 2007;20(7):585–601.
17. **Chuang YT, Ginsburg L, Berta WB:** Learning from preventable adverse events in health care organizations: development of a multilevel model of learning and propositions. *Health Care Manage Rev* 2007;32(4):330–340.
  18. **Hoff TJ:** How work context shapes physician approach to safety and error. *Qual Manag Health Care* 2008;17(2):140–153.
  19. **Trowbridge RL:** Twelve tips for teaching avoidance of diagnostic errors. *Med Teach* 2008; 30(5):496–500.
  20. **Barrett JS, Mondick JT, Narayan M, Vijayakumar K, Vijayakumar S:** Integration of modeling and simulation into hospital-based decision support systems guiding pediatric pharmacotherapy. *BMC Med Inform Decis Mak* 2008;8:6.
  21. **Kemper KJ, Gardiner P, Gobble J, Mitra A, Woods C:** Randomized controlled trial comparing four strategies for delivering e-curriculum to health care professionals. *BMC Med Educ* 2006;6:2.
  22. **Davis J, Crabb S, Rogers E, Zamora J, Khan K:** Computer-based teaching is as good as face to face lecture-based teaching of evidence based medicine: a randomized controlled trial. *Med Teach* 2008;30(3):302–307.
  23. **Glance LG, Osler TM, Mukamel DB, Dick AW:** Impact of the present-on-admission indicator on hospital quality measurement: experience with the Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) Inpatient Quality Indicators. *Med Care* 2008;46(2):112–119.
  24. **Houchens RL, Elixhauser A, Romano PS:** How often are potential patient safety events present on admission? *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2008;34(3):154–163.
  25. **Santos S, Murphy G, Baxter K, Robinson KM:** Organizational factors affecting the quality of hospital clinical coding. *HIM J* 2008;37(1):25–37.
  26. **Aiyer MK, Dorsch JL:** The transformation of an EBM curriculum: a 10-year experience. *Med Teach* 2008;30(4):377–383.
  27. **Crosson JC, Ohman-Strickland PA, Hahn KA, DiCicco-Bloom B, Shaw E et al.:** Electronic medical records and diabetes quality of care: results from a sample of family medicine practices. *Ann Fam Med* 2007;5(3):209–215.
  28. **Yellowlees PM, Marks SL, Hogarth M, Turner S:** Standards-based, open-source electronic health record systems: a desirable future for the U.S. health industry. *Telemed J E Health* 2008;14(3):284–288.
  29. **Layman EJ:** Ethical issues and the electronic health record. *Health Care Manag (Frederick)* 2008;27(2):165–176.
  30. **Granlien MF, Hertzum M, Gudmundsen J:** The Gap between Actual and Mandated Use of an Electronic Medication Record Three Years after Deployment. *Stud Health Technol Inform* 2008;136:419–424.
  31. **Kazley AS, Ozcan YA:** Organizational and environmental determinants of hospital EMR adoption: a national study. *J Med Syst* 2007;31(5):375–384.
  32. **Li P, Bahensky JA, Jaana M, Ward MM:** Role of multihospital system membership in electronic medical record adoption. *Health Care Manage Rev* 2008;33(2):169–177.
  33. **Terry AL, Thorpe CF, Giles G, Brown JB, Harris SB et al.:** Implementing electronic health records: Key factors in primary care. *Can Fam Physician* 2008;54(5):730–736.
  34. **Brown M, Shaw NT, Grimm NA, Muttitt SC, Gebran J:** Electronic health records and patient safety: what lessons can Canada learn from the experience of others? *Healthc Q* 2008;11(1):112–114.
  35. **Schnipper JL, Linder JA, Palchuk MB, Einbinder JS, Li Q et al.:** “Smart forms” in an

- electronic medical record: documentation-based clinical decision support to improve disease management. *J Am Med Inform Assoc* 2008.
36. **Álvarez R:** The electronic health record: a leap forward in patient safety. *Healthc Pap* 2004;5(3):33–36.
  37. **Kossman SP, Scheidenhelm SL:** Nurses' perceptions of the impact of electronic health records on work and patient outcomes. *Comput Inform Nurs* 2008;26(2):69–77.
  38. **Mouridsen HT, Bjerre KD, Christiansen P, Jensen MB, Møller S:** Improvement of prognosis in breast cancer in Denmark 1977–2006, based on the nationwide reporting to the DBCG Registry. *Acta Oncol* 2008;47(4):525–536.
  39. **Møller S, Jensen MB, Ejlersten B, Bjerre KD, Larsen M et al.:** Danish Breast Cancer Cooperative Group. The clinical database and the treatment guidelines of the Danish Breast Cancer Cooperative Group (DBCG); its 30-years experience and future promise. *Acta Oncol* 2008;47(4):506–524.
  40. **Rodríguez SJ, Fajardo DG, Higuera RF, González MFJ:** Prototipos automatizados en la educación médica. *Rev H General "Dr. Manuel Gea González"* 2006;7(3):141–149.
  41. **Rodríguez SJ, Fajardo DG, Higuera RF, González MFJ:** Desarrollo de programas multimedia para la educación médica. *Rev H General "Dr. Manuel Gea González"* 2006;7(3):155–149.
  42. **Newcomb WL, Lincourt AE, Gersin K, Kercher K, Iannitti D et al.:** Development of a functional, internet-accessible department of surgery outcomes database. *Am Surg* 2008;74(6):548–554. Discussion 554.
  43. **Bonis PA, Pickens GT, Rind DM, Foster DA:** Association of a clinical knowledge support system with improved patient safety, reduced complications and shorter length of stay among Medicare beneficiaries in acute care hospitals in the United States. *Int J Med Inform* 2008.
  44. **Rodríguez SJ, Fajardo DG, Zacarías CR, González MFJ:** La base de datos como estrategia pedagógica. *Rev H General "Dr. Manuel Gea González"* 2006;7(3):118–125.
  45. **Kulier R et al.:** Harmonizing Evidence-based medicine teaching: a study of the outcomes of e-learning in five European countries. *BMC Medical Education* 2008;8:27.
  46. **Mamede S, Schmidt HG, Rikers R:** Diagnostic errors and reflective practice in medicine. *J Eval Clin Pract* 2007;13(1):138–145.
  47. **Wilson RM, Runciman WB, Gibberd RW, Harrison BT, Newby L et al.:** The quality in Australian health care study. *Med J Aust* 1995;163:458–471.
  48. **Schardt C, Adams MB, Owens T, Keitz S, Fontelo P:** Utilization of the PICO framework to improve searching PubMed for clinical questions. *BMC Med Inform Decis Mak* 2007;7:16.
  49. **Dawes M, Pluye P, Shea L, Grad R, Greenberg A et al.:** The identification of clinically important elements within medical journal abstracts: patient–population–problem, exposure–intervention, comparison, outcome, duration and results (PECODR). *Inform Prim Care* 2007;15(1):9–16.
  50. **Alonso P, Bonfill X:** Clinical practice guidelines (I): elaboration, implementation and evaluation. *Radiologia* 2007;49(1):19–22.
  51. **Iturrioz RR, Gutiérrez II, Batarrita AJ, Asunción M, Puerto N et al.:** Valoración de escalas y criterios para la evaluación de guías de práctica clínica. *Rev Esp Salud Pública* 2004;78(4):457–467.
  52. **McMaster P, Rogers D, Kerr M, Spencer A:** Getting guidelines to work in practice. *Arch Dis Childhood* 2007;92:104–106.
  53. **Eiland EH, Wargo KA, Hamm W, Hassoun AA:** Analysis of adherence to national noso-

- comial pneumonia treatment guidelines. *Ther Clin Risk Manag* 2007;3(6):983–988.
54. **Cluzeau F, Littlejohns P, Grimshaw J, Feder G, Morgan S:** Development and application of a generic methodology to assess the quality of clinical guidelines. *Int J Qual Health Care* 1999;11:21–28.
  55. **Kovacs Burns K:** Canadian patient safety champions: collaborating on improving patient safety. *Healthc Q* 2008;11(3):95–100.
  56. **Valentine JC, Cooper HA:** Systematic and transparent approach for assessing the methodological quality of intervention effectiveness research: The Study Design and Implementation Assessment Device (Study DIAD). *Psychol Methods* 2008;13(2):130–149.
  57. **Brennan TA, Leape LL, Laird NM, Hebert L, Localio AR et al.:** Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. *N Engl J Med* 1991;324:370–376.
  58. **Thomas E, Studdert D, Burstin H, Orav E, Zeena T et al.:** Incidence and types of adverse events and negligent care in Utah and Colorado. *Medical Care* 2000;38(3):261–271.
  59. **Baldwin KB:** Evaluating healthcare quality using natural language processing. *J Healthc Qual* 2008;30(4):24–29.
  60. **Wilson RM, Runciman WB, Gibberd RW, Harrison BT, Newby L et al.:** The quality in Australian health care study. *Med J Aust* 1995;163:458–471.



---

## Estudio sistémico de la mala práctica médica

---

*Rafael Gutiérrez Vega*

### INTRODUCCIÓN

A partir de mediados del decenio de 1970 se han desarrollado metodologías y teorías en el campo de la psicología cognitiva para estudiar el error humano. Han surgido métodos más efectivos para predecir su presencia mediante la mejor comprensión de los procesos mentales, que brindan mayor información de los procesos de control cognitivo que pudieran explicar no sólo por qué puede darse un desempeño adecuado sino también para entender mejor las variedades de los errores humanos; a su vez, éstos tienen su origen en procesos psicológicos fundamentales.

Al respecto, Ernst Mach señala que el conocimiento y el error se originan de la misma fuente mental. Esto significa que el desempeño adecuado y los errores son dos caras de la misma moneda, es decir, son dos extremos del mismo proceso cognitivo. Usualmente sólo hay una o algunas maneras de realizar una tarea correctamente, pero cada paso en una secuencia planeada de acciones o pensamientos ofrece la oportunidad de desviarse en una multitud de opciones. Sin embargo, el error humano no es tan frecuente ni variado como su vasto potencial podría sugerir. No son sólo más raros que las acciones correctas, sino que también tienden a tomar diversas formas. Así, es posible identificar errores en la acción, el lenguaje, la percepción, la memoria, el reconocimiento, el juicio, la solución de problemas, las decisiones tomadas y la formación de conceptos, lo que implica que pueden surgir en los niveles de comportamiento, contextual y conceptual. Se distinguen principalmente dos tipos: variables y constantes, los cuales difieren de manera considerable en su grado de predicción.

En los constantes se puede identificar la naturaleza precisa del error, por lo que teóricamente se podrían llegar a predecir, pero en los variables no es factible identificar de manera precisa su naturaleza, por lo que no es posible predecirlos. Por lo tanto, la exactitud para predecirlos depende principalmente del entendimiento de los factores que los condicionaron.

Se ha postulado que los tres elementos fundamentales que los constituyen son la naturaleza de la tarea y las circunstancias del entorno, los mecanismos que gobiernan el desempeño de la persona y la naturaleza del individuo. La comprensión de la compleja interacción entre estos agentes causales es imperfecta e incompleta, y en consecuencia la predicción de la mayoría de dichos agentes será probabilística más que precisa. Otra forma de clasificarlos es con base en las actividades de una organización, así como en habilidades, reglas y conocimientos. Los que se basan en habilidades se atribuyen principalmente a fallas de monitorización y frecuentemente involucran falta de atención, omisión al revisar el comportamiento y algunos puntos críticos más allá de las actividades de rutina. Los que se basan en reglas y conocimiento están asociados con la capacidad de solucionar problemas. En estos casos, cuando las personas se enfrentan a situaciones no planeadas, primero establecen si dicha situación se presentó previamente y qué solución se le dio.

Si el patrón es reconocido, se aplica una solución basada en reglas. Pero cuando el patrón es desconocido, la persona tiene que hacer inferencias de modelos mentales basados en conocimientos y formular e intentar diversas posibles soluciones. Los que se basan en el conocimiento tienen sus orígenes en dos aspectos del proceso cognitivo humano: racionalidad limitada y el hecho de que el conocimiento relevante para resolver el problema es casi siempre incompleto e inexacto. Los estudios realizados por Allwood, Rizzo y Bagnara y col. permitieron identificar la prevalencia de estos tres tipos de errores. Al promediar los resultados de los tres estudios se observó que 60.7% corresponde a los que se basan en habilidades, 27.1% a los que se apoyan en reglas y 11.3% a los que se fundamentan en conocimientos. El promedio de detección es de 86.1% para los relacionados con habilidades, 73.2% para los vinculados con reglas y 70.5% para los que se apoyan en los conocimientos. Lo anterior es entendible hasta cierto punto, ya que los que se basan en habilidades predominan en las rutinas de ciertas organizaciones y son extensamente empleados en los niveles basados en reglas y conocimientos. Llama la atención el hecho de que el porcentaje de detección de cualquiera de los tipos de errores evidencia la imposibilidad de identificar la totalidad de los errores que se cometen. Pero es más relevante el hecho de que, en función de la complejidad de las acciones que los individuos realizan, el costo por contener con estas situaciones es la posibilidad de cometerlos, por lo que se puede aseverar que no todos los errores son susceptibles de evitarse, pero sí se puede y se debe atenuar las consecuencias que éstos condicionan.

Por lo anterior, a pesar de los esfuerzos que se han realizado para mejorar la calidad de la atención médica, los errores y los eventos adversos que se observan en la práctica clínica todavía son frecuentes. Un estudio observacional realizado en EUA por Andrews y publicado en la revista *Lancet* reporta que 17% de los pacientes hospitalizados sufren eventos que prolongan la estancia hospitalaria o les provocan problemas más serios, y 45% de los pacientes reciben una atención inadecuada por parte del médico. Por ello es fundamental realizar un análisis de los procesos realizados en la atención médica, que permiten tener un mejor entendimiento de las causas que pueden condicionar la presencia de errores y/o eventos adversos, Y cuando se detecta la presencia de alguno de ellos, es aún más relevante realizar dicho análisis no sólo para identificar las causas que los condicionaron sino para poder establecer de manera paralela las acciones correctivas y preventivas para disminuir las probabilidades de que estas situaciones se repitan.

Este análisis debe realizarse con un enfoque que permita identificar los factores organizacionales preexistentes que favorecieron las condiciones en las que el error se presentó, con un menor enfoque sobre la persona que lo cometió, ya que los factores que más frecuentemente favorecen la presencia de riesgos para los pacientes están más relacionados con los procesos que con las personas. ¿Puede haber algo más importante para una organización que el conocimiento de los factores internos que ponen en riesgo su éxito y supervivencia, y lo que se puede hacer para prevenir y controlar esas amenazas internas? La oportunidad de aprender de los propios errores para mejorar la calidad de los servicios de salud es una tarea ineludible e impostergable, ya que el beneficio que se puede obtener es fundamental para los pacientes. El análisis causa-raíz es un método y no una metodología única, cuyo objetivo es identificar los factores que condicionaron el problema, ya que existen diferentes técnicas, como las siguientes:

- Modo de falla y análisis de sus efectos.
- Análisis de Pareto.
- Análisis de árbol de falla.
- Inferencia bayesiana.
- Diagrama de Ishikawa.
- Análisis de barreras.
- Los cinco porqués.
- Modelo organizacional de Reason.

## **MODO DE FALLA Y ANÁLISIS DE SUS EFECTOS**

Esta técnica fue originalmente desarrollada por el ejército estadounidense en 1949 para clasificar fallas de acuerdo con su impacto en el éxito de una misión

y en la seguridad del personal y el equipo. En la década de 1960 fue utilizada en la misión espacial Apolo. Su proceso básico consiste en describir cada parte de un sistema y listar las consecuencias de la falla de cada parte. Es un procedimiento para analizar las fallas potenciales de un sistema y determinar su severidad y efectos en el sistema.

Los motivos de falla pueden ser potenciales o reales. Para fines de esta técnica de análisis se emplean los siguientes conceptos:

- Modo de falla: manera como una falla es observada, y generalmente describe la forma como ocurre.
- Efecto de la falla: consecuencias inmediatas que una falla condiciona en la operación, función o funcionalidad, o estado de algún artículo o servicio.
- Efecto local: resultado de la falla aplicado a un artículo o servicio bajo análisis.
- Efectos sobre el nivel mayor: consecuencia de la falla al siguiente nivel superior de la organización o en el sistema total.
- Efecto final: producto de la falla en los niveles más altos de la organización o en el sistema total.
- Causas de falla. Defectos en el diseño, el proceso o la calidad, que son las causas subyacentes de la falla o quiénes iniciaron un proceso, el cual causó la falla.
- Gravedad de las consecuencias del modo de falla: la severidad considera las peores consecuencias potenciales, determinando el grado de lesión o daño que puede condicionar.

Esta metodología es útil para evaluar el diseño de nuevos procesos, los que requieren ser modificados, los que se aplican en un contexto diferente al original y aquellos en los que se identificó falla, para establecer controles para un proceso nuevo o que ha sido modificado y para evaluar periódicamente procesos establecidos. Para realizar el análisis, el responsable del proceso tiene la función de líder del equipo. El equipo debe ser multidisciplinario, con personas que representen cada área que participa en el proceso, y apoyarse en grupos de diferentes servicios y profesiones; para ello se recomiendan equipos de 6 a 10 personas. Se debe analizar cada paso del proceso para identificar las causas de falla reales o potenciales, así como sus efectos o consecuencias sobre el proceso y la organización. Una vez identificadas las fallas y sus consecuencias, se harán las modificaciones procedentes al proceso analizado, eliminando los factores que pueden condicionar su falla.

Entre los beneficios que ofrece esta técnica pueden citarse las siguientes: aprender del conocimiento del equipo establecido; mejorar la calidad, confiabilidad y seguridad de los procesos; reducir costos y tiempos de los procesos, y mejorar la satisfacción y seguridad de los usuarios.

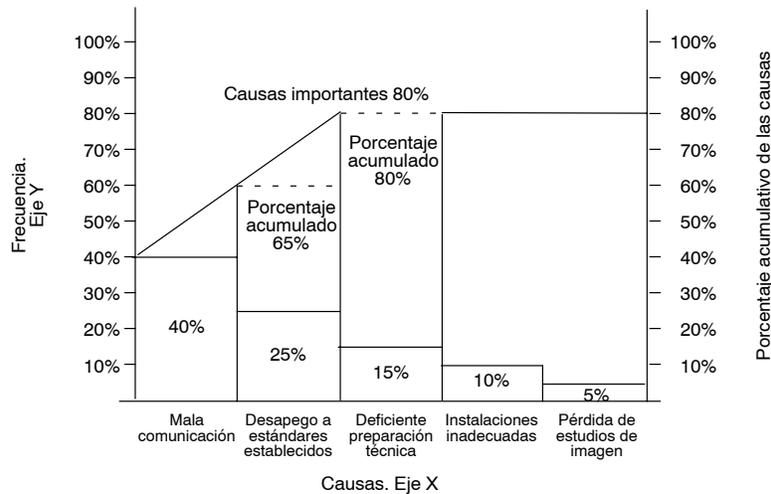
## ANÁLISIS DE PARETO

El análisis de Pareto es una técnica estadística aplicable en la toma de decisiones que es utilizada para la identificación de las actividades que producen efectos significativos. De acuerdo con los principios de Pareto, 80% de los problemas son producidos por algunas causas claves, que sólo representan 20%, lo que implica que son muy pocos los factores responsables de la mayoría de los problemas. La regla 80/20 puede ser aplicada en diferentes situaciones: 80% de las quejas de los usuarios provienen de 20% de los productos o servicios; 20% de los defectos de un sistema causan 80% de sus problemas; 20% de los productos o servicios condicionan 80% de las ganancias. El principio de Pareto tiene múltiples aplicaciones en control de calidad y se basa en el diagrama de Pareto, herramienta clave utilizada en el control de calidad y Six Sigma. La metodología empleada para identificar las causas importantes incluye los siguientes siete pasos:

1. Elaborar un listado de causas y su frecuencia en porcentaje.
2. Elaborar el listado de causas en orden decreciente de importancia, es decir, la causa más importante en primer lugar.
3. Agregar porcentajes acumulativos en el listado.
4. Diagramar colocando las causas en el eje de las  $x$  y el porcentaje acumulativo en el eje de las  $y$ .
5. Unir los puntos superiores de cada causa para formar una curva.
6. Elaborar una gráfica de barras con causas en el eje de las  $x$  y la frecuencia de porcentajes en el eje de las  $y$ .
7. Trazar una línea que represente 80% sobre el eje de las  $y$  al eje de las  $x$ , y luego proyectar la línea al punto de intersección con la curva del eje de las  $x$ . Este punto sobre el eje de las  $x$  separa las causas importantes hacia la izquierda y las causas menos importantes a la derecha.

En la figura 4–1 se ilustra un ejemplo de un diagrama de Pareto.

La finalidad de los principios de Pareto es enfocar los mayores esfuerzos en 20% de las causas importantes, ya que este porcentaje producirá 80% de los resultados. Identificar y enfocarse en las causas importantes como prioridad no implica ignorar completamente 80% de las causas menos importantes, pero permite enfocar inicialmente los aspectos más relevantes que se habrán de modificar en los procesos y sistemas. Existen dificultades asociadas a esta técnica de análisis, entre los que pueden citarse la representación incorrecta de los datos, la manera como debe ser aplicado a problemas particulares, el desconocimiento de cuándo y cómo debe aplicarse este análisis, así como el trazado inexacto del porcentaje acumulativo. Por lo anterior, es fundamental tomar en consideración los siguientes puntos para superar estas dificultades: definir el objetivo para emplear esta



**Figura 4–1.** Diagrama de Pareto.

herramienta, identificar los parámetros de medición más apropiados, identificar las causas importantes que producen la mayoría de los resultados, posicionar los datos en orden descendente y calcular el porcentaje de frecuencia y el porcentaje acumulado, diagramar el porcentaje acumulado a partir del ángulo superior derecho de la primera barra, revisar cuidadosamente los resultados y preguntarse si el ejercicio ha brindado información suficiente para clarificar la situación. Cuando se utiliza correctamente esta metodología, se constituye en una herramienta poderosa y efectiva para la mejora continua, la solución y la prevención de problemas, al separar las causas importantes de muchas otras en términos de la frecuencia de su ocurrencia.

## ANÁLISIS DE ÁRBOL DE FALLA

Este análisis representa un método en el que una situación indeseable de un sistema puede analizarse utilizando la lógica booleana, que combina una serie de eventos que se presentan en los niveles operativos de la organización. Asimismo, es una técnica gráfica que provee una descripción sistemática de la combinación de posibles eventos dentro de un sistema que pueden condicionar un resultado indeseable.

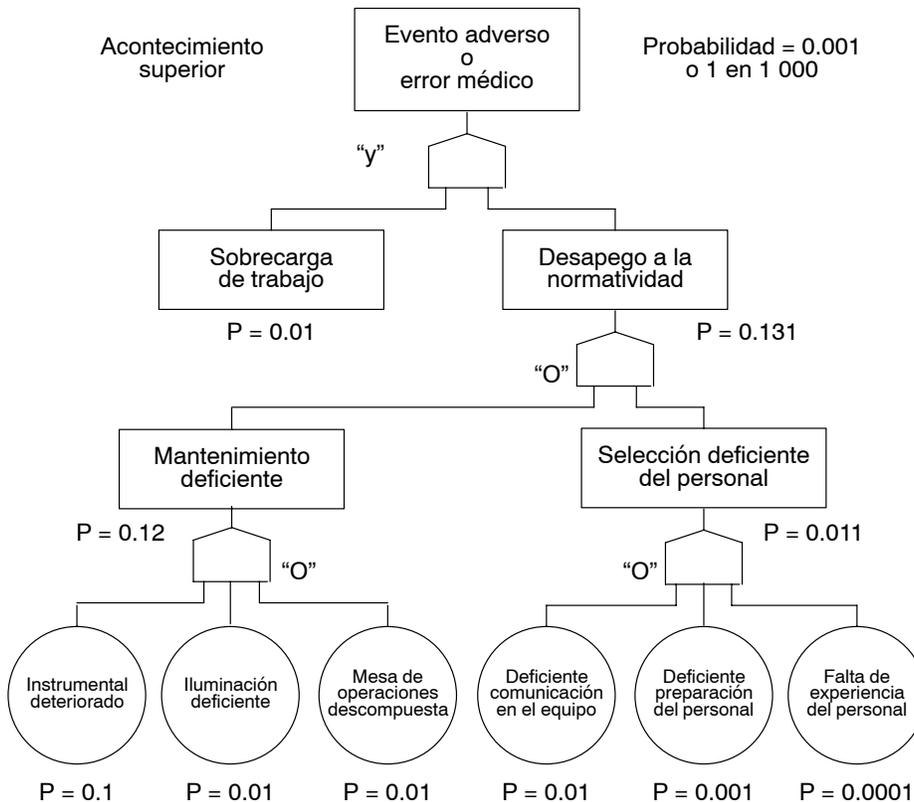
La compañía telefónica Bell desarrolló el concepto en 1962 para la Fuerza Aérea de EUA para utilizarlo en el sistema Minuteman. Permite conformar una serie lógica de diagramas que muestran la situación de un sistema en términos del es-

tado de sus componentes. Utiliza modelos gráficos de los eventos dentro de un sistema que pueden condicionar falla. Además, se identifican los eventos interconectados que contribuyen a la falla, así como las condiciones en que se presentaron. Los elementos básicos en la construcción de los diagramas son llamados puertas y eventos, considerando los eventos como sinónimos de componentes del sistema y puertas a las condiciones en que se presentaron. El resultado más serio (la consecuencia de la combinación de eventos y las condiciones en que se presentaron) se denomina acontecimiento superior. En esta técnica se trabaja en el espacio de falla y se buscan combinaciones de fallas del sistema. Un árbol de falla se construye relacionando la secuencia de eventos, los cuales de manera individual o en combinación pueden llevar a un acontecimiento superior. Esto puede ser ilustrado al considerar la probabilidad de un accidente automovilístico en la intersección de un camino; el árbol de falla es construido deduciendo los eventos que condicionarían el acontecimiento superior, y así sucesivamente para el siguiente nivel de eventos, hasta que las causas básicas son identificadas. Atribuyendo probabilidades para cada evento, la posibilidad de que ocurra un acontecimiento superior puede ser calculada, para lo que se requiere conocimiento de rangos de probable falla de cada evento.

Las dos puertas empleadas son la Y (AND) y O (OR). Por ejemplo, si se considera que dos eventos condicionaron un acontecimiento superior, o cuando la ocurrencia de un acontecimiento superior es producida por eventos que están interconectados, pero cuya presencia no es necesaria para producir el evento superior se emplea la puerta O (OR). De otra manera, si ambos eventos necesitan ocurrir para producir el acontecimiento superior, son conectados por la puerta Y (AND). En una puerta O las probabilidades deben ser agregadas para obtener la probabilidad del siguiente evento; sin embargo, en las puertas Y las probabilidades se multiplican. De esta manera se identifican las fallas que tienen mayor influencia para provocar un acontecimiento superior (figura 4-2).

El error humano que contribuye a una falla del sistema total puede ser incluido en este análisis si sus probabilidades son descritas en los mismos términos que los eventos. Para incluirlo se requiere un análisis detallado de la tarea realizada, tomando en consideración las condiciones de trabajo, la velocidad de las operaciones y la secuencia correcta de las acciones individuales. Esta metodología es utilizada para investigar un solo evento adverso o sus consecuencias, que son usualmente mostrados como el acontecimiento superior.

Los factores que fueron las causas inmediatas de este efecto son presentadas abajo del acontecimiento superior; estos factores deben reunir criterios de necesidad, suficiencia y existencia. Una vez que las causas inmediatas para el acontecimiento superior son identificadas, deben agregarse las causas inmediatas para cada factor, y así sucesivamente, hasta identificar las causas que lo favorecieron en los niveles más bajos de la organización. Una situación identificada frecuente-



**Figura 4–2.** Análisis del árbol de falla.

mente requiere explicación, pero las causas inmediatas aún no se conocen. Esta técnica sólo expondrá esta brecha de conocimiento y no proveerá mayor información para identificar la falla. Es en estas condiciones cuando otros métodos (como el análisis de cambio o de barreras) pueden ser utilizados para tener respuestas de lo que se desconoce. Una vez que lo desconocido se vuelve conocido, esta información debe ser agregada al árbol como causas inmediatas para el evento en cuestión.

Cada nueva causa que se agrega al árbol debe ser evaluada como un punto final potencial. La pregunta que surge naturalmente es: ¿cuándo puede una causa ser calificada como punto final? Y la respuesta es: cuando reúne características como las siguientes: la causa debe ser fundamental y no provocada por una causa más importante; la causa debe ser corregible, y si es corregida o eliminada, las consecuencias adversas no ocurrirán. Un árbol de falla frecuentemente tiene varios puntos finales; el grupo de todos los puntos finales de hecho es el conjunto de cau-

sas que condicionó el evento final. Deben incluirse puntos finales que se consideran benéficos o perjudiciales; cada uno de ellos existe, ya que de otra manera las consecuencias podrían haber sido diferentes. Los puntos finales que requieren acciones correctivas pueden llamarse causas raíz. Se puede concluir que es una herramienta de análisis e investigación que se emplea para mostrar una jerarquía lógica de todas las causas que condicionan una falla.

Con esta técnica se obtiene una imagen completa de todas las acciones y condiciones que se requirieron para que las consecuencias se presentaran. El éxito al emplear esta técnica depende del rigor aplicado para agregar causas al árbol, y en detenerse en las causas–efecto en el punto final apropiado.

## INFERENCIA BAYESIANA

La inferencia bayesiana constituye una inferencia estadística en la que se emplean evidencias u observaciones para actualizar o inferir la probabilidad de que una hipótesis puede ser verdadera. El término bayesiano proviene del uso frecuente del teorema de Bayes en la inferencia de procesos. Este teorema se derivó del trabajo del reverendo Thomas Bayes y utiliza aspectos del método científico, lo que incluye recolectar evidencia que puede ser consistente o inconsistente con una hipótesis determinada. Conforme la evidencia se acumula, la veracidad de una hipótesis puede cambiar. De esta manera, la inferencia bayesiana puede ser utilizada para poder diferenciar las hipótesis conflictivas. Las hipótesis con alto apoyo deben ser aceptadas como verdades, y aquellas con muy bajo apoyo deben ser rechazadas como falsas. Este método emplea una estimación numérica del grado de veracidad de una hipótesis antes de que las evidencias hayan sido observadas, y calcula una estimación numérica del grado de veracidad de la hipótesis después de que las evidencias han sido observadas. Habitualmente se confía en grados de veracidad o probabilidades subjetivas en el proceso de inducción, y no demanda necesariamente contar con un método objetivo de inducción. El teorema de Bayes ajusta las probabilidades utilizando la siguiente fórmula:

$$P(H/E) = \frac{P(E/H) P(H)}{P(E)}$$

Donde,

H: hipótesis específica, la cual puede ser o no una hipótesis nula.

P(H): probabilidad anterior de H, que fue inferida antes de nuevas evidencias.

E: representa que está disponible.

P(E/H): probabilidad condicional de ver la evidencia E si la hipótesis H es verdadera. También se le llama función de probabilidad cuando es considerada como una función de H por E fija.

$P(E)$ : probabilidad marginal de E (probabilidad *a priori* de atestiguar la nueva evidencia E bajo todas las hipótesis posibles).

Puede ser calculada como la suma del producto de todas las probabilidades de cualquier grupo completo de hipótesis mutuamente excluyentes y corresponde a las probabilidades condicionales.

$$P(E) = \text{SUMA } P(E/H) P(H)$$

$P(H/E)$  es la probabilidad posterior de H dada por E.  $P(E/H) / P(E)$  es el impacto que la evidencia tiene en la veracidad de la hipótesis.

Si la probabilidad de que la evidencia E pudiera ser observada cuando la hipótesis bajo consideración es verdadera, pero improbable que E pudiera ser el resultado de la observación, entonces este factor será el más relevante. Multiplicando la probabilidad *a priori*  $P(H)$  por el factor  $P(E/H) / P(E)$  nunca se obtendrá una probabilidad mayor que 1, ya que  $P(E)$  es al menos tan grande como  $P(E + H)$ , lo que es igual a  $P(E/H) P(H)$ . Bajo la inferencia bayesiana, el teorema de Bayes mide cuánto alteran las nuevas evidencias la confiabilidad de una hipótesis. La inferencia, o evaluación de un modelo, es el proceso de actualizar probabilidades de resultados basados en las relaciones en el modelo y la evidencia conocida acerca de la situación.

Al emplear esta metodología se debe aplicar evidencia de los eventos y observaciones más recientes. Esta información es aplicada al modelo ejemplificando una variable a un estado que es consistente con la observación. Entonces, los cálculos matemáticos son realizados para actualizar las probabilidades de todas las otras variables que están conectadas a la variable que representa la nueva evidencia.

Después de la inferencia las probabilidades actualizadas reflejan el nuevo nivel de confiabilidad de todos los posibles resultados en el modelo, y cada variable debe representar todas las posibles situaciones distintas para ella. Una vez que el grupo de variables es conocido, el siguiente paso es definir la relación causal entre ellas.

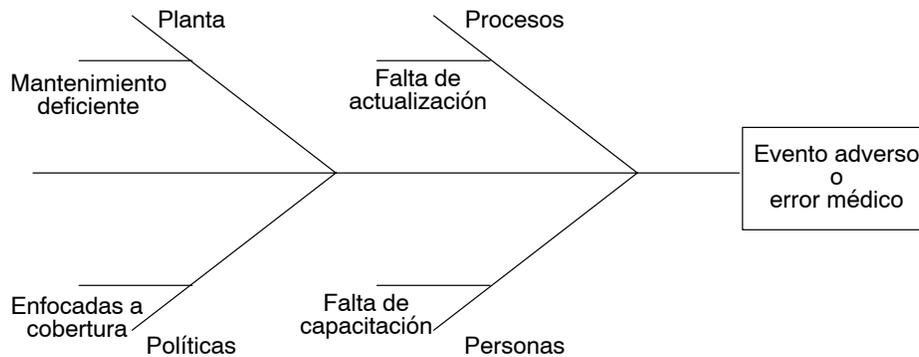
Para cualquier variable deben hacerse las siguientes preguntas: ¿qué otras variables, si las hay, influyen directamente esta variable?; ¿qué otras variables, si las hay, son directamente influenciadas por esta variable? Desafortunadamente pueden encontrarse múltiples procedimientos pseudobayesianos en la literatura, en los cuales los modelos y las probabilidades *a priori* empleados son inconsistentes. Algunos ejemplos incluyen emplear probabilidades *a priori* elegidas únicamente por conveniencia o con poca objetividad, y utilizar probabilidades *a priori* que varían con la cantidad de información que se ha colectado. La inferencia bayesiana es utilizada para calcular probabilidades para decisiones hechas bajo incertidumbre.

## DIAGRAMA DE ISHIKAWA

El diagrama de Ishikawa, espina de pescado o diagrama causa–efecto, es una aportación de Kaoru Ishikawa y consiste en un diagrama que muestra las causas de un evento determinado. Fue utilizado por primera vez en la década de 1960 y es considerado una de las herramientas básicas de la gerencia de calidad. El objetivo de esta herramienta es identificar causas claves que contribuyen de manera significativa en el problema que se examina. El diagrama también ilustra la relación entre la gran variedad de factores que contribuyen en el efecto final. Su beneficio más importante es que obliga a considerar todas las posibles causas de un problema y no sólo las más obvias. Para utilizar esta herramienta se sugiere seguir los siguientes pasos:

- a. Identificar el problema que habrá de analizarse, quiénes están involucrados, qué tipo de problema es, y dónde y cuándo ocurrió. El problema se describe a la derecha del diagrama, al final del hueso mayor de la espina de pescado.
- b. Identificar los factores que pueden contribuir al problema. Dibuje líneas hacia fuera de la espina simulando huesos para cada factor, y etiquételas. El número de factores identificados puede ser muy variable, por lo que no hay un número específico de factores por considerar que creen una limitación. Si en el mismo análisis se trata de resolver el problema, es un buen momento para una lluvia de ideas. Los posibles factores están frecuentemente basados en ciertas categorías, como las seis emes (M), las ocho pes (P) o las cuatro eses (S). Las seis M incluyen maquinaria, método, materiales, mediciones, personal y la madre naturaleza. Una selección más moderna de categorías incluye procesos, personas, materiales, medio ambiente y gerencia. Las ocho P incluyen precio, promoción, personas, procesos, lugar o planta, políticas, procedimientos y producto o servicio, y se recomiendan para analizar problemas en sectores de servicio y administración. Las cuatro S incluyen localidad, proveedores, sistemas y habilidades. Se recomienda para empresas de servicio.
- c. Identificar posibles causas. Para cada factor identificado en el paso anterior, realizar una lluvia de ideas que permita identificar posibles causas del problema que pueden estar relacionadas con el factor. Deben ilustrarse como líneas más pequeñas que salen de los huesos que representan cada factor.
- d. Analizar el diagrama. En esta etapa se debe tener un diagrama que muestre todas las posibles causas del problema que se analizará.

Dependiendo de la complejidad e importancia del problema, se pueden analizar las causas más probables a fondo. Esto puede requerir de mayor investigación y evaluaciones. La mayoría de los diagramas de Ishikawa tienen un cuadrado o un



**Figura 4–3.** Diagrama de Ishikawa.

rectángulo en el lado derecho, en el cual se escribe el problema que se está examinando. El cuerpo principal del diagrama es una línea horizontal que conecta las causas generales, representadas como huesos o líneas en las que se anotan los factores que contribuyen al problema, y se dibujan hacia el lado izquierdo. De cada uno de estos huesos surgen líneas más pequeñas, en las que se anotan las causas identificadas relacionadas con cada factor.

De cada causa pueden identificarse aspectos más específicos de una cierta causa, por lo que puede haber un tercer nivel o más huesos. Éstos pueden ser identificados por lluvia de ideas o utilizando la técnica de los cinco porqués (figura 4–3).

Algunas sugerencias al aplicar esta técnica son: tener cuidado de identificar causas más que síntomas; buscar la opinión de otro grupo de trabajo cuando se considere necesario o exista desacuerdo en el grupo de trabajo original; emplear etiquetas adhesivas al construir el diagrama para facilitar el reordenamiento cuando se presenten cambios; asegurarse de que las ideas plasmadas en el diagrama son procesos variables; verificar que todos los integrantes del equipo estén de acuerdo con el problema que se analiza; ser claro, e identificar qué factores y/o causas justifican una investigación más extensa.

## ANÁLISIS DE BARRERAS

Este análisis constituye un método que involucra el análisis de los procesos y procedimientos por los cuáles un resultado o blanco es adversamente afectado, incluyendo la identificación de cualquier medida que falló, o que pudo o debió haber prevenido el efecto indeseable. El corazón del análisis de barreras es el concepto de blanco. La cualidad primaria de un blanco es que existe bajo un rango específico de condiciones que se requiere mantener. Estas cualidades generales implican

que casi cualquiera puede ser un blanco (una persona, una pieza de equipo, una base de datos, un procedimiento, etc.). Efecto adverso significa que el blanco es desplazado fuera del rango que requieren sus condiciones. Cualquier situación que condiciona lo anterior se denomina peligro.

Otro concepto fundamental en esta técnica son las llamadas barreras o controles, cuya cualidad primaria es que bloquean el camino por el cual el peligro puede afectar al blanco. Las barreras o controles son frecuentemente diseñadas en los sistemas para proteger a las personas, los equipos, la información, los procedimientos, etc. El problema es que los diseños y la planeación rara vez son perfectos. No todos los peligros ni todos los caminos hacia los blancos pueden ser identificados de antemano, por lo que los controles o las barreras apropiadas pueden no estar presentes, y aun si lo están pueden no ser tan efectivas como originalmente se planeó. Como consecuencia, los blancos pueden perder una adecuada protección para los cambios y peligros que pueden dañarlos.

El propósito del análisis de barreras es identificar caminos o vías que fueron dejados sin protección, o si las barreras y controles que estaban presentes no fueron efectivos. El éxito con esta técnica depende de la identificación completa de todos los caminos o vías que fueron dejados sin barreras. Este concepto se basa en la identificación de cualquier cambio en las condiciones del blanco, tanto físicas como de otro tipo. Lo anterior permite considerar mecanismos peligrosos o dañinos más allá que los que son únicamente físicos, lo que lleva a analizar áreas que son más administrativas, el conocimiento requerido para la actividad de la empresa, sus procesos y las políticas organizacionales. Pueden estar disponibles diversas opciones para cortar un camino, y algunas pueden ser más efectivas que otras.

Algunas variables que deben ser empleadas para diferenciar la efectividad de una barrera o control incluyen acción, localización, función y permeabilidad. Acción se refiere a si la barrera o control es pasiva o activa. Cuando son pasivas corresponden a barreras, y tienden a ser más efectivas que los controles que requieren acción o intervención. Localización se refiere a su ubicación en espacio, tiempo, secuencia, etc., a lo largo del camino hacia el blanco. Las variables más cercanas al peligro son frecuentemente más efectivas que las que se localizan más cerca del blanco. Función se refiere a cómo evitan las variables el peligro contra el blanco. Permeabilidad se refiere a la extensión que las variables abarcan para evitar que un peligro afecte al blanco.

Esta técnica fue desarrollada para alcanzar los siguientes resultados: identificación de peligros que están asociados con una actividad específica; identificación, evaluación e implementación de un grupo de barreras efectivas que proteja a los trabajadores de los peligros, y estimar las probabilidades de fallas de las barreras para evaluar el riesgo de daño, fatalidad, daño ambiental u otro. Habiendo identificado los peligros inherentes a una actividad, es necesario evaluar y reco-

nocer barreras que provean el control sobre estos peligros. Las barreras pueden ser físicas, de procedimientos o administrativas, y de acciones humanas. El término barreras debe considerarse como un sinónimo de controles, que es un término más frecuentemente utilizado en actividades de organizaciones de servicios y manufactura. Hay dos abordajes para abordar un análisis con este proceso: utilizando análisis de grupos de enfoque o haciendo entrevistas personales.

Las ventajas de los grupos de enfoque incluyen menor tiempo y brindar información adicional. Las ventajas de las entrevistas personales incluyen requerir un menor entrenamiento, que pueden ser comparadas cuantitativamente y que existe menor posibilidad de sesgo, dado que las personas no escuchan las respuestas de otras. Una vez definido el abordaje se empleará, se procede a aplicar los siete pasos de esta técnica, que son: definir el blanco y su comportamiento; desarrollar las preguntas acerca del comportamiento; desarrollar las preguntas acerca de los determinantes; organizar las sesiones de análisis; elaborar la base de datos; organizar y analizar los resultados, y utilizar los resultados para resolver los problemas identificados.

A diferencia de otras técnicas para analizar eventos adversos, esta técnica se centra en la necesidad de crear o modificar una barrera o control para impedir que el blanco sea expuesto a peligros que puedan dañarle. No obstante que no se emplea frecuentemente en servicios de salud, es de gran utilidad al crear nuevos procedimientos o al hacer modificaciones a los mismos, ya que permite identificar las barreras necesarias para obtener la meta propuesta.

## **LOS CINCO PORQUÉS**

Esta técnica fue desarrollada originalmente en la década de 1930 por Sakichi Toyoda, padre de Kiichiro Toyoda, fundador de la compañía Toyota. Se volvió popular en el decenio de 1970, cuando Toyota la aplicó en la metodología de su producción. Taiichi Ohno, arquitecto del sistema de producción de Toyota, describió este método como la base del abordaje científico de esa empresa, ya que mediante la repetición de por qué cinco veces la naturaleza del problema, así como su solución, se ven claramente. La idea es simple, ya que preguntando por qué se pueden separar los síntomas de las causas del problema. Realizar esta separación e identificación es crítico, ya que los síntomas frecuentemente enmascaran las causas de los problemas. Sus beneficios incluyen la identificación de las causas raíz de un problema, determina la relación entre diferentes causas raíz de un problema, es fácil de emplear y no requiere de un análisis estadístico.

Entre las ventajas que ofrece destacan: simplicidad, ya que es fácil de manejar y no requiere la utilización de matemáticas avanzadas u otras herramientas; efec-

tividad, pues realmente ayuda a separar rápidamente los síntomas de las causas raíz del problema; flexibilidad, debido a que funciona bien cuando es empleada sola o combinada con otras técnicas de mejora de la calidad; favorece el trabajo en equipo para la identificación de las causa raíz y las alternativas de solución, y es poco costosa.

Para emplearla se requiere seguir una metodología que incluye los siguientes pasos: establecer un grupo de trabajo multidisciplinario con conocimientos acerca del problema que se analiza; identificar o definir el problema específico que se analiza, el cual se recomienda describir en su totalidad; preguntar por qué el problema se suscitó y escribir las respuestas de los integrantes del grupo de trabajo; si las respuestas que se han dado no identifican las causas raíz del problema, hay que volver a preguntar por qué se presentó el problema; regresar al paso anterior hasta que el grupo de trabajo esté de acuerdo en que las causas raíz del problema se han identificado; lo anterior se puede lograr con más o menos cinco ocasiones.

Este método ha sido criticado por considerarlo demasiado básico para analizar causas raíz a la profundidad necesaria, ya que durante su aplicación pueden darse situaciones que sólo identifiquen los síntomas y no las verdaderas causas raíz del problema. Algunas de estas situaciones incluyen: tendencia del grupo de trabajo a concluir el análisis a nivel de síntomas; falta de conocimiento del problema que se analiza, lo que provoca que no se puedan identificar las causas raíz, que son desconocidas para los integrantes del grupo de trabajo, e incapacidad de saber en qué momento se debe volver a preguntar por qué. Por lo anterior, para aplicar correctamente este método es fundamental que se integre un grupo de trabajo multidisciplinario que permita analizar el problema desde diferentes puntos de vista; que los integrantes del grupo participen de alguna manera en el área donde se presentó el problema; designar un facilitador, que es la persona que guiará al grupo en su análisis y conclusiones, quien debe poseer el conocimiento y la experiencia necesarios para aplicar correctamente la metodología. Asimismo, se recomienda enriquecer el análisis realizado mediante esta técnica con otras metodologías, principalmente con el diagrama de Ishikawa, para obtener mejores resultados.

## **MODELO ORGANIZACIONAL DE REASON**

El modelo de Reason es un método que permite entender las relaciones existentes entre los diferentes factores involucrados en la generación de accidentes y para la identificación de medidas preventivas. Con este método se examina la cadena de eventos que condicionaron un accidente o un resultado adverso, y toma en consideración la acción de las personas involucradas. Por lo anterior, es funda-

mental analizar las condiciones en las que el personal desarrolla su actividad laboral, así como el contexto organizacional en el que ocurrió el incidente. Reason señala que los seres humanos pagamos inevitablemente por la habilidad de contender con tareas complejas, y ese costo son los errores que podemos cometer. Así, puede afirmarse que es imposible garantizar la eliminación de errores, por lo que se deben descubrir formas más efectivas para mitigar sus consecuencias.

Esta técnica se ha adoptado y adaptado en los servicios de salud, principalmente en escuelas europeas y de EUA, en donde ha demostrado su utilidad. El punto fundamental consiste en identificar la falla, que incluye los actos u omisiones cometidas en los pasos de los procesos y que tiene consecuencias adversas inmediatas. Dichos actos incluyen equivocaciones, lapsos de juicio, olvidar cómo realizar un procedimiento, o alejarse deliberadamente de ejercer prácticas seguras, procedimientos o estándares establecidos. Una vez identificada la falla deben tomarse en cuenta las condiciones en las cuales se presentó, así como el contexto organizacional.

Las condiciones incluyen factores tales como sobrecarga de trabajo; fatiga; deficiencias de conocimiento, habilidad o experiencia; supervisión o instrucciones inadecuadas; ambiente demandante; cambios rápidos en la organización; metas incompatibles entre áreas de la organización sistemas de comunicación inadecuados; mala planeación y ejecución, y mantenimiento inadecuado de instalaciones y equipo.

Vincent y col. adecuaron este modelo en 1998 para ser utilizado en sistemas de salud, y definieron las condiciones y factores organizacionales que afectan la práctica clínica, entre los que destacan:

- a. Contexto institucional (incluye el contexto regulatorio y económico y el sistema integral de salud).
- b. Factores organizacionales y gerenciales (incluye las limitaciones y fuentes financieras, estructura organizacional, política y cultura organizacional, así como las prioridades establecidas).
- c. Factores del ambiente laboral (incluyen niveles directivos y sus habilidades, distribución de la carga de trabajo, disponibilidad y mantenimiento de equipo y apoyo administrativo).
- d. Factores de los equipos de trabajo, entre los que se consideran la comunicación verbal, la comunicación escrita, la supervisión y la solicitud de ayuda por el personal y estructura del equipo.
- e. Factores del personal directivo (conocimientos y habilidades, competencias y estado de salud mental y física).
- f. Factores de la tarea que se realizará (diseño de la tarea, claridad de la estructura, disponibilidad y uso de protocolos de atención, disponibilidad y exactitud de auxiliares de diagnóstico).

- g.** Factores del paciente (complejidad y seriedad, lenguaje y capacidad de comunicación, personalidad y factores sociales).

El análisis de estas condiciones y factores organizacionales permite identificar cuáles contribuyeron a la presentación de un incidente.

En el análisis de un caso deben contestarse las siguientes preguntas: ¿qué sucedió?, ¿por qué sucedió?, ¿qué se puede aprender de esta experiencia y, de ser necesario, qué cambios se requieren hacer? Para estar en posibilidad de responder a estos cuestionamientos se sugiere seguir los siguientes pasos:

El primer paso consiste en establecer la cronología de los eventos, especificando cuándo existen desacuerdos entre las fuentes de información empleadas. La información puede recabarse mediante reportes escritos del equipo médico, del expediente clínico y de entrevistas del personal involucrado. El punto de inicio de la cronología por lo general es el momento en que el paciente ingresó a la institución; sin embargo, pueden haberse presentado eventos relevantes antes del ingreso del paciente, los cuales también deben ser registrados. Debe especificarse el papel de los integrantes del equipo de salud en el incidente, establecer la cronología de los eventos como fue observada por el equipo de salud responsable del paciente, y comparar la información brindada con los datos del expediente clínico.

El segundo paso debe identificar los principales problemas en el manejo del paciente, asegurándose de que todos los problemas de manejo sean acciones, omisiones específicas u otras desviaciones en el proceso de atención, es decir, algo más que observaciones generales de la calidad del servicio. Cuando existen guías o protocolos de manejo es posible identificar desviaciones con mayor precisión, aceptando que puede haber cierto grado de variación en la práctica clínica. Asimismo, debe puntualizarse en qué paso de la secuencia de eventos las desviaciones fueron más allá de los límites aceptados.

En el tercer paso se deben identificar las condiciones y los factores organizacionales que afectan la práctica clínica, como lo describió Vincent, y que estén asociados con los problemas de manejo identificados. En esta etapa, las entrevistas al personal son una vía para obtener los factores específicos y generales. Debe analizarse cada problema de manejo de manera independiente, y pueden estar asociados con varios factores a diferente nivel. Es fundamental distinguir claramente los factores contribuyentes específicos, que son aquellos que describen las razones por las que se produjo el incidente en esa ocasión en particular, a diferencia de los factores contribuyentes generales, que por lo regular son características de las condiciones en las que se desempeña el individuo y el equipo de trabajo, es decir, las condiciones laborales. En esta etapa deben investigarse de manera acuciosa los factores del contexto institucional, de la organización y gerenciales, del ambiente laboral, del equipo de trabajo, del personal directivo, de la tarea y

del paciente. Durante el desarrollo de la entrevista es fundamental preguntar cuáles de estos aspectos consideran relevantes, y detallar cómo afectó el proceso de atención médica cada factor y condición identificada.

En el cuarto paso hay que realizar resúmenes de las entrevistas y de los registros escritos, como el expediente clínico. El resumen se debe estructurar considerando los siguientes aspectos: fallas identificadas e implicaciones de los factores contribuyentes específicos y generales. En esta etapa hay que considerar qué acciones correctivas o preventivas deben establecerse para evitar o reducir la posibilidad de que estas situaciones vuelvan a presentarse. Las fallas detectadas pueden ocurrir por circunstancias temporales o infrecuentes, las cuales tienen poca posibilidad de volver a ocurrir, por lo que en este caso tendrán pocas implicaciones para la actividad de la organización. Sin embargo, una falla puede revelar graves debilidades en los sistemas de la organización, lo que representa considerables implicaciones para el correcto funcionamiento y sobrevivencia de la organización.

El último paso consiste en preparar el reporte final, lo que implica haber realizado el análisis de la información recabada, haber identificado las fallas que condicionaron el o los errores de atención médica, y las medidas correctivas o correctivas propuestas. Se sugiere que el reporte contenga la siguientes secciones: resumen cronológico de los hechos; problemas de atención identificados y sus causas contribuyentes, enfatizando los factores contribuyentes generales; destacar las características positivas del proceso de atención y recomendar acciones y plazos para cada una de las condiciones y los factores que requieran ser modificados.

## **CONCLUSIONES**

Las técnicas de análisis causa-raíz que se han descrito deben ser empleadas para realizar un análisis sistémico y objetivo que permita identificar los factores que condicionaron la presentación de eventos adversos o errores médicos. Debe elegirse la metodología adecuada, lo que depende de la profundidad del análisis que se quiera realizar, tipo de incidente que se presentó, recursos de que se dispone y conocimiento y experiencia en el uso de estas herramientas. Existen principios básicos para aplicar correctamente estas técnicas, entre las que figuran las siguientes: apoyo de la alta dirección; seleccionar la técnica o herramienta que satisfaga las necesidades; capacitar a integrantes de la organización en su aplicación adecuada; realizar este análisis como parte de las actividades habituales de la organización y no sólo cuando se presenten incidentes; establecer criterios específicos para los casos en que se aplicará este análisis; realimentar al personal

acerca de los resultados y propuestas de mejora que surgieron del análisis, y evaluar el impacto de las acciones de mejora que se establezcan.

El análisis de los eventos adversos y errores médicos brinda la oportunidad de aprender de los propios errores. No todos los errores pueden ser evitados, pero sí pueden atenuarse sus consecuencias mediante el conocimiento de los factores y situaciones que los favorecen. Asimismo, es fundamental destacar el hecho de que la mayoría de los eventos adversos y errores médicos que se observan están más relacionados con defectos de los sistemas que con errores de las personas.

Por lo anterior, el análisis que habrá de realizarse debe considerar tanto el comportamiento de las personas como los factores y el contexto en el cual se presentó el evento adverso o error médico. El análisis causa-raíz permite realizar un análisis sistémico y objetivo; sin embargo, debe tenerse presente la necesidad de emplear de manera frecuente dos o más técnicas de análisis para identificar las causas-raíz reales de un problema, y no caer en el error de identificar sólo los síntomas de éste.

En la actualidad no es frecuente hablar de análisis de eventos adversos y errores médicos, debido en muchos casos a la forma como el estudiante de medicina es educado durante la carrera, ya que se le enseña que en la medicina no pueden ni deben cometerse errores, lo que es sumamente equivocado y desafortunado. Este precepto debe ser modificado. Es el momento de romper con paradigmas establecidos que lo único que han propiciado es confundir la percepción que un usuario de un servicio de salud tiene del mismo, ya que puede considerar que en un servicio de salud debe garantizarse un resultado, lo que a todas luces es impropio e incluso injusto para el mismo paciente, al crearle falsas expectativas, y riesgoso e injusto para los prestadores de servicios de salud, ya que este tipo de expectativas de los usuarios de los servicios de salud no pueden cumplirse.

Lo que sí se debe exigir a los prestadores de servicios de salud es brindar un servicio apegado a los principios éticos y científicos de la medicina, para lo cual se requiere que los integrantes de los servicios de salud adquieran el conocimiento, las destrezas, la experiencia y las habilidades requeridas para cumplir con su función, así como fortalecer el conocimiento, la aplicación y el respeto por los preceptos éticos y el marco legal que rigen la actuación en la medicina. Un segundo paradigma que debe cambiarse, y que también es resultado de la forma como se educa a los integrantes de los servicios de salud, es la falta de cultura organizacional para hablar de la presentación de eventos adversos y errores médicos. En la actualidad resulta un tema prácticamente vedado, ya que se percibe como una actividad con fines punitivos, y en lo general no aporta nada para obtener una mejora continua de los servicios brindados, aunado al hecho de que no se toma en consideración el efecto y las consecuencias que sufren los prestadores de servicios de salud cuando una situación de esta naturaleza se presenta, como es la pérdida de confianza, la autoestima, el daño a su imagen y las relaciones interperso-

nales con la propia organización, así como a nivel médico–paciente. Lo anterior ha condicionado que en lo general se evite informar a un usuario o a sus familiares cuando alguna de estas situaciones se ha presentado, lo que impide informar de manera oportuna y con claridad acerca del problema que se ha suscitado durante el manejo del paciente, lo que favorece que se acentúen los conflictos entre los prestadores y los usuarios de los servicios de salud. En los albores de una nueva etapa de la medicina, tanto por los avances científicos como tecnológicos, es momento de abordar una problemática que siempre ha estado presente en el ejercicio de la medicina: los eventos adversos y los errores médicos.

El cambio debe radicar en el establecimiento de una cultura de seguridad del paciente en los sistemas de salud; analizar objetivamente y con fines de realimentación los eventos adversos y los errores médicos, es decir, aprender de ellos; hablar con honestidad con el paciente y sus familiares cuando se presente una situación de esta índole; brindar el apoyo necesario al usuario y al personal de salud involucrados en la situación, y no realizar el análisis con fines punitivos; aceptar que la medicina es una disciplina que no permite ofrecer garantía acerca de la respuesta de un paciente a un tratamiento correctamente establecido, pero sí comprometerse a realizar la labor diaria apegados a los preceptos científicos y éticos de la medicina.

Es el momento de actuar con la congruencia que la responsabilidad y función en la sociedad exige a los médicos. No hay que demorar más la decisión. Los servicios de salud no mejorarán si se evita hablar de los problemas que en ellos se presentan. Sólo se podrá mejorar la calidad mediante el análisis objetivo y aprendiendo de los propios errores.

## REFERENCIAS

1. Basic of Bayesian inference and belief Networks. <http://research.microsoft.com/adapt/MSBNX/msbnx/msbnxhtml.htm>.
2. Bayesian inference. [http://en.wikipedia.org/wiki/Bayesian\\_inference](http://en.wikipedia.org/wiki/Bayesian_inference).
3. **Briscoe G:** Pareto analysis (the 80:20 rule). Managers–Net.
4. Cause and effect diagram. <http://www.iSixSigma.com>.
5. Cause and effect diagrams. Identifying the likely causes of problems. <http://www.mind-tools.com>.
6. Determine the root causes: 5 whys. <http://www.iSixSigma.com>.
7. Failure mode and effects analysis. <http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:copyrights>.
8. FMEA: Preventing a failure before any harm is done. <http://www.iSixSigma.com>.
9. Fault tree analysis. [http://en.wikipedia.org/wiki/fault\\_tree\\_analysis](http://en.wikipedia.org/wiki/fault_tree_analysis).
10. Fault trees. And reliability blocks diagrams. Weibull.com.
11. 5 Whys. <http://www.iSixSigma.com/dictionary>.
12. **Marquis H:** 5 Whys to solve problems. *Dity Newsletter* 2006;2:19.
13. Ishikawa diagram. <http://en.wikipedia.org/wiki/Ishikawa>.
14. **Reason J:** *Human error*. EUA, Cambridge University Press, 2007.

15. Pareto Analysis step by step. [www.projectsmart.co.uk](http://www.projectsmart.co.uk).
16. Pareto analysis. What is it? [www.erc.@msh.org](http://www.erc.@msh.org).
17. Philosophy of Bayesian inference. <http://www.cs.toronto.edu/radford/homepage.html>.
18. Root cause analysis. <http://www.rootcause.com/Web2/Index.htm>.
19. Root cause analysis. [http://en.wikipedia.org/wiki/Root\\_cause\\_analysis](http://en.wikipedia.org/wiki/Root_cause_analysis).
20. Root cause analysis. <http://rootcause.com/Welcome.html>.
21. Root cause analysis. Finding the real cause of a problem. Explanation of Root Cause Analysis. <http://www.12manage.com/index.html>.
22. The 5 whys. <http://en.wikipedia.org/wiki/5whys>.



---

## Metodología para el análisis de casos

---

*Ramón Humberto Luján Vallado*

### INTRODUCCIÓN

Desde tiempos remotos el arte y la ciencia de curar han sido observados con respeto y admiración; sin embargo, en la actualidad, como consecuencia inevitable del progreso de la sociedad en su conjunto, del desarrollo científico y tecnológico, de la facilidad del acceso a la información, así como de la exploración y conocimiento de las diversas formas y métodos para realizar el proceso de atención médica, la misma sociedad exige la mejor calidad de atención a quienes han hecho de la medicina su actividad profesional.

Al referirse a la metodología de análisis de casos es indispensable revisar con profundidad los aspectos médicos que caracterizan la actuación del profesional de la medicina, así como algunos elementos jurídicos en los que está enmarcada, pues el desapego a las obligaciones propias de la actividad que desempeña, por su relevancia social, puede significar un error y una falta, que muchas veces son duramente señaladas.

Todos los actos que el médico ejecuta llevan implícitos un conjunto de deberes, así como la obligación de reparar las consecuencias de su actuación en el ejercicio profesional. Así habrá responsabilidad cuando medie una acción u omisión cometida en el uso de su libertad prescriptiva y capacidad de actuar que ocasione daño al paciente. Dadas las características de la práctica médica y el constante progreso tecnológico, a la vez que se observa incremento en la eficacia de los procesos técnicos que redundan en mejor atención del paciente, los riesgos se incrementan de manera simultánea. Por lo anterior, el reto para determinar el grado

de culpa está en medir el margen de causalidad admisible en cada caso, teniendo siempre como parámetro para esta medición la *lex artis* médica.

Es necesario mencionar también que en ocasiones la falta de información de los pacientes o de sus familiares los lleva a considerar que existieron errores médicos durante la atención recibida, culpando a los facultativos de situaciones que no corresponden a un análisis objetivo y evidente del acto médico reclamado. En este tema es preciso mencionar los órdenes normativos que regulan la conducta del ser humano, de los cuales el derecho y la moral son relevantes y tienen mayor trascendencia al analizar el comportamiento profesional del médico, pues su conducta trae aparejada el deber ético en la atención del paciente y un ejercicio apegado a diversas disposiciones legales, principalmente las reguladas por el derecho sanitario.

En este contexto el acto médico debe realizarse conforme a los fines establecidos en la ley, atendiendo a los protocolos de atención aportados por la ciencia médica y procurando los deberes éticos que la profesión impone, pues el compromiso de los médicos implica consagrar su actuación al servicio del paciente.

Al respecto, y dada la naturaleza de la profesión, la vertiente ética del ejercicio profesional considera de manera importante la convicción vocacional y moral del médico, basadas en los principios delineados por los propios profesionales de la salud, principios éstos que se refieren a un conjunto de patrones, a la luz de los cuales el comportamiento médico puede ser evaluado en razón de lo justo, lo razonable y lo imparcial. Así lo orientan los principios de beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía que se atribuyen a Beauchamp y Childress.

No obstante, la moralidad está íntimamente relacionada con la vertiente jurídica, pues ésta tiende a preservar valores, de tal suerte que la exigencia de cumplir con obligaciones libremente adquiridas en razón de la profesión médica se transforman en regla de convivencia, de la cual parte el orden legal; es decir, en muchos ámbitos, como el relativo al de la medicina, el derecho acoge a la moral como referencia de sus disposiciones, por lo que es posible la existencia de normas de alcance tanto moral como jurídico.

## **ATENCIÓN MÉDICA**

La prestación de servicios de salud comprende todas aquellas acciones realizadas en beneficio del individuo y de la sociedad dirigidas a proteger, promover y restaurar la salud de la persona y de la colectividad. Para su operación existen servicios de atención médica, de salud pública y de asistencia social, como lo determina la Ley General de Salud en su artículo 24. En ese sentido es necesario mencionar que la atención médica se refiere al conjunto de servicios que se proporcionan al

individuo, caracterizados por actividades preventivas, curativas y de rehabilitación, brindadas en unidades con características definidas y diversas modalidades, como son instituciones públicas, de seguridad social, sociales y privadas. Al respecto cabe destacar el artículo 9º del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, el cual establece uno de los preceptos esenciales del derecho sanitario: la atención médica deberá llevarse a efecto de conformidad con los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica; es decir, este ordenamiento indica que la atención debe brindarse conforme a la *lex artis*, lo cual adquiere gran relevancia al analizar el acto médico.

Como se puede observar, lo anterior expresa la complejidad en la prestación de servicios de salud y, en su caso, de atención médica, la cual está determinada, entre otras, por la multiplicidad de disciplinas participantes, así como por los criterios y diferencias tecnológicas requeridas, que invariablemente tienen relación directa con las acciones médicas. En este apartado es menester señalar que, salvo en algunos casos especiales, en los que el médico actúa solo (como en actividades propias del consultorio) generalmente cuenta con el apoyo y la participación de profesionales, técnicos y auxiliares de otras disciplinas, como la enfermería, la química, la física, la ingeniería biomédica y la administración, entre otras.

Se ha estimado que el médico es el líder del equipo en cualquier procedimiento en el que participa personal de diferentes profesiones; sin embargo, los procesos para la prestación de la atención médica atraviesan por una situación de alta complejidad. En efecto, en México, al igual que en la mayoría de los países del mundo, inclusive en los más desarrollados, las dificultades económicas, los modelos de administración de las instituciones, los criterios en el manejo de las enfermedades, los progresos de la tecnología y los estándares de calidad en conjunto hacen difícil la participación de los diversos factores que intervienen en la prestación de los servicios de salud.

Por otra parte, en las últimas décadas la búsqueda de la calidad a nivel de excelencia ha determinado la incorporación de algunos procedimientos que requieren equipo sofisticado y de alto costo, que la sociedad estima de gran relevancia, la cual deriva de una gran variedad de factores, entre los cuales destaca el desarrollo acelerado de la ciencia y la tecnología, motivando exigencia de mayor rigor científico, ético y administrativo. Sin embargo, el financiamiento de esa tecnología no siempre está al alcance de las instituciones de salud, y particularmente de las organizaciones públicas, pues además requieren programas específicos de formación, capacitación y desarrollo de su personal.

Lo anterior, si bien es deseable, no siempre es posible obtenerlo, pues la situación económica de las instituciones públicas, los procesos de investigación y desarrollo tecnológico y la formación del personal de salud con frecuencia obedecen a criterios distintos y no precisamente a los programas y necesidades de los servicios públicos de salud. En las instituciones privadas de mayor capacidad re-

solutiva la situación es distinta, pues por lo general cuentan con recursos para adquirir tecnología avanzada, lo que además les permite preparar a las personas que se encargan del funcionamiento del equipo.

## **ELEMENTOS ESENCIALES EN LA VALORACIÓN DEL ACTO MÉDICO**

El examen y la valoración de la legitimación del acto médico son imprescindibles en el proceso de análisis del caso, pues el apego a los ordenamientos legales para ejercer la profesión y a los principios científicos y éticos de la práctica médica permiten identificar los elementos esenciales en cada caso y calificar la actuación del facultativo. No está de más señalar que por cuanto hace a los principios científicos y éticos, organizados como protocolo de manejo de los padecimientos, le permiten al profesional identificar oportunamente los riesgos, pues constituyen una guía de ayuda para adoptar decisiones correctas durante las acciones que brindan al paciente. Cabe mencionar que para el análisis de un caso es imprescindible ajustarse a los elementos objetivos del acto médico, entendiendo esto como la valoración de la idoneidad de los medios empleados, pues las distintas acciones durante la prestación del servicio habrán de incidir tanto en el estado físico como en la vida del paciente. Al respecto el artículo 34 de la Ley Reglamentaria del Artículo 5 Constitucional, relativo al ejercicio de las profesiones para el Distrito Federal (la cual se utiliza de manera supletoria en los estados que no tienen su propia ley) ordena respecto de la valoración del acto médico incluir en forma obligatoria la revisión de lo siguiente:

- a.** Si se procedió correctamente atendiendo a los principios científicos y técnica aplicables al caso y generalmente aceptados dentro de la profesión médica.
- b.** Si dispuso de los instrumentos, materiales y recursos de otro orden que debieron emplearse, atendidas las circunstancias del caso y el medio en que se prestó el servicio.
- c.** Si en el curso del servicio prestado se tomaron todas las medidas indicadas para obtener éxito.
- d.** Si se dedicó el tiempo necesario para desempeñar correctamente el servicio médico.
- e.** Cualquier otra circunstancia que en el caso especial pudiera haber influido en la deficiencia o fracaso del servicio prestado.

Como se puede notar, la ley exige a los facultativos adoptar ciertas medidas necesarias para la prestación del servicio, por lo que en el examen de legitimidad

deben contemplarse tres elementos fundamentales. El primero de ellos se refiere a que el médico esté legitimado para actuar, en términos de lo establecido por el artículo 5º Constitucional, del cual se desprende que a ninguna persona se le puede impedir que se dedique a la profesión que prefiera, siendo ésta lícita y que el ejercicio de esta libertad sólo podrá vedarse por determinación judicial. También señala que la ley determinará cuáles son las profesiones que necesitan título para su ejercicio, las condiciones que deban llenarse para obtenerlo y las autoridades que han de expedirlo. Esta disposición garantiza el derecho al libre ejercicio profesional. De ahí deviene el régimen de libertad prescriptiva, el cual se refiere a que los facultativos deben brindar los servicios conforme a su leal saber y entender, en beneficio del paciente y atendiendo a las circunstancias de modo, tiempo y lugar. Esto significa que pueden elegir, entre las distintas opciones aceptadas por la *lex artis*, aquella que a su juicio sea la más conveniente para el enfermo. De igual forma, se deben atender las disposiciones contenidas en el título cuarto de la Ley General de Salud, mismo que establece las bases para el ejercicio de las profesiones, actividades técnicas, auxiliares y de las especialidades médicas, en relación con la Ley Reglamentaria del Artículo 5º Constitucional, relativa al ejercicio de las profesiones en el Distrito Federal, así como las bases de coordinación entre los sectores educativo y de salud respecto a la formación, capacitación, actualización y desarrollo de los recursos humanos para la salud.

El segundo elemento se refiere al consentimiento del paciente, pues la relación existente entre médico y paciente amerita la libre aceptación de la persona enferma. El deber del médico de obtener el consentimiento bajo información tiene sus raíces en el respeto a la libertad de autodeterminación del enfermo y en su dominio sobre el propio cuerpo. Es decir, el médico debe contar por regla general con la decisión informada del paciente para su actuación profesional, pues cuando omite dar cumplimiento a este requisito la actividad médica puede ser considerada como arbitraria, con sus consecuencias en lo referente a la responsabilidad que pudiera generarse.

El consentimiento bajo información es un presupuesto de la *lex artis* y, por tanto, debe ser considerado un acto clínico cuyo incumplimiento puede generar responsabilidad. El principio del respeto de la persona (principio kantiano) pertenece a una concepción moral en la que la dignidad del ser humano reside en su autonomía moral y, por tanto, en su libertad (principio de autonomía). En la actualidad, el derecho del paciente a la autodeterminación y el respeto a la libertad son factores preponderantes que deben considerarse en la relación médico-paciente, de tal forma que el derecho a la información es una manifestación concreta del derecho a la protección a la salud y, a su vez, uno de los derechos personalísimos.

En este orden de ideas, el paciente ha de ser sabedor de los riesgos a que será sometido, de los beneficios esperados y de las distintas alternativas disponibles, pues de otra forma el consentimiento sería ineficaz en términos jurídicos. Cuando

se trate de actos que por su naturaleza requieran carta de consentimiento, será imprescindible su obtención. El tercer elemento en la legitimidad del acto médico lo constituye la *lex artis* médica: conjunto de procedimientos, de técnicas y de reglas generales de la profesión. El término *lex artis* literalmente significa “ley del arte”, “ley artesanal” o “regla de la regla” de actuación en la actividad que se trate, y se emplea para referirse a la apreciación de si la tarea ejecutada por un profesional es o no correcta, si se ajusta o no a lo que debe hacerse; es decir, no es otra cosa que los mandatos o reglas específicas que deben ser observados en determinado arte o técnica. Al respecto el Reglamento de Procedimientos para la Atención de Quejas Médicas y Gestión Pericial de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico, en su artículo segundo, señala que los principios científicos de la práctica médica (*lex artis* médica) se refieren al conjunto de reglas para el ejercicio médico, contenidas en la literatura universalmente aceptada, en las cuales se establecen los medios ordinarios para la atención médica y los criterios para su empleo, y que los principios éticos de la práctica médica son el conjunto de reglas bioéticas y deontológicas universalmente aceptadas para la atención médica. La *lex artis ad hoc* es otro de los conceptos esenciales para el derecho sanitario, y en él descansa la definición del marco general de actuación del profesional, el técnico y el auxiliar de las disciplinas para la salud.

Al respecto se han aportado diversas definiciones, entre las cuales destaca la de Luis Martínez Calcerrada, que desde el ámbito español ha trascendido al común del derecho sanitario y ha servido para establecer el contexto generalmente aceptado: el criterio valorativo de la corrección del concreto acto médico ejecutado por el profesional de la medicina que tiene en cuenta las especiales características de su autor, de la profesión, de la complejidad y trascendencia vital del acto, y en su caso, de la influencia de otros factores endógenos —estado e intervención del enfermo, de sus familiares o de la misma organización sanitaria—, para calificar dicho acto de conforme o no con la técnica normal requerida.

En México la *lex artis ad hoc* se integra por:

1. La literatura magistral. La empleada en las instituciones de educación superior para la formación del personal de salud.
2. La bibliohemerografía indexada. Es decir, la contenida en publicaciones autorizadas por comités nacionales especializados en indexación y homologación bibliohemerográfica o instituciones *ad hoc*.
3. Las publicaciones emitidas por instituciones *ad hoc*, en las cuales se refieren resultados de investigaciones para la salud.
4. Las publicaciones que demuestren mérito científico y validez estadística.
5. Los criterios que en su caso fije la Secretaría de Salud.
6. Los criterios interpretativos de la *lex artis ad hoc* emitidos por la Comisión Nacional de Arbitraje Médico.

7. La Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (que resulta obligatoria, en términos de los artículos 224 y 258 de la Ley General de Salud).
8. Los diccionarios de especialidades farmacéuticas debidamente autorizados por la Secretaría de Salud.
9. Los criterios emitidos por las comisiones *ad hoc* autorizadas por la Secretaría de Salud (comisiones de investigación, ética y bioseguridad, y de igual suerte, los comités internos de trasplantes).

De igual forma, debe entenderse que la medicina es una ciencia rigurosa, pero no exacta, con mayor exposición y riesgo. Por ello, durante la atención del paciente, la pericia y la reflexión deben darse en mayor forma que en otras profesiones. En ese sentido, la conducta de los profesionales de la salud debe entenderse en su justa valoración, puesto que se trata de una de las actividades humanas que más riesgo puede originar y proyectar, al incidir directamente sobre la salud y la vida de las personas. Es necesario señalar que en la prestación de servicios de atención médica se reconocen las obligaciones del personal, fundamentalmente en tres grupos: obligaciones de medios, obligaciones de seguridad y obligaciones de resultados. Se atribuye a René Demogue esta clasificación, pues este tratadista expuso que hay obligaciones que tienden a la obtención de un resultado determinado que deberá lograrse, mientras que otras se refieren solamente a la conducta que el deudor deberá observar en condiciones y dirección determinadas. Las primeras son obligaciones de resultado, las segundas, obligaciones de medios.

En México, a raíz de la creación de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico se ha revisado cuidadosamente el criterio para determinar cuáles son las obligaciones del médico. La experiencia indica que en la atención médica existen fundamentalmente obligaciones de medios de diagnóstico y tratamiento, que sustentan la actuación de los facultativos. Estas obligaciones se consideran indispensables en el desarrollo de la atención de los pacientes y están íntimamente ligadas a la *lex artis* médica. Las obligaciones de medios son las de mayor importancia en la atención médica, pues siempre son exigibles al personal de salud y consisten en la adopción de los medios ordinarios para el diagnóstico y tratamiento de las personas enfermas. Evidentemente, tanto la legislación como la doctrina coinciden en que este tipo de obligaciones vinculan la exigibilidad de atención médica como tal, criterio universalmente aceptado en el derecho sanitario y no la promesa de un resultado.

Adicionalmente, sin restarles importancia, están las obligaciones de seguridad, que se encargan de prevenir siniestros y accidentes durante la atención, por ejemplo, la caída de un paciente por falta de barandales, el paciente pediátrico que sufre quemaduras por deficiencias en el equipo que se utiliza o por su empleo incorrecto, la falta de mantenimiento de equipo biomédico, etc. Este tipo de problemas se presentan con menor frecuencia durante la prestación de la atención médi-

ca, y, evidentemente, no siempre serán atribuibles al médico sino a otro tipo de personal. Existen otras obligaciones, identificadas como de resultados, que se sustentan esencialmente en el derecho de contratación de las partes; es decir, este tipo de obligaciones existen cuando el facultativo las asume. Abundando en lo anterior, la obligación médica frente al paciente es, por regla general, de medios y, excepcionalmente, de resultados, puesto que el profesional sólo se compromete a observar una conducta diligente (brindar la atención) que procure el restablecimiento, en lo posible, de la salud del paciente, cuya obtención no se garantiza.

En efecto, la naturaleza de la ciencia médica no permite afirmaciones terminantes o matemáticamente categóricas, y esa característica propia de la medicina es lo que ha llevado a evaluar las obligaciones de los facultativos como de medios, debido a la imposibilidad de la ciencia para abarcar la infinita variedad de cada persona. El médico no puede comprometerse a lograr un resultado concreto (la curación definitiva del paciente) sino a emplear todos los medios que le son exigibles (que su propia experiencia y las disciplinas científicas de su profesión ponen a su alcance) para procurar la recuperación en el estado de salud del paciente. Así, en las obligaciones de medios, como el médico no puede prometer un resultado, sólo será responsable cuando actuó sin la pericia, diligencia o el cuidado que la naturaleza de la obligación exigían tener.

En ese sentido, el paciente espera el resultado y podrá obtenerlo pero no exigirlo, aunque sí puede exigir, según reconoce la legislación, que la atención médica sea prestada con pericia y diligencia.

De igual forma, el paciente puede exigir que los medios empleados sean los idóneos, en términos de la *lex artis* médica. En efecto, atendiendo a lo previsto por la Ley General de Salud, y de manera particular al artículo 51, los usuarios tienen derecho a obtener prestaciones de salud oportunas y de calidad idónea, y a recibir atención profesional y éticamente responsable, así como trato respetuoso y digno de los profesionales, técnicos y auxiliares. Asimismo, conforme al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, el paciente puede exigir el apego del facultativo a los principios éticos de la práctica médica (el conjunto de reglas bioéticas y deontológicas universalmente aceptadas para la atención médica). Cabe mencionar que la apreciación subjetiva del paciente (que siempre ha de entenderse como la aspiración de recobrar la salud) sólo es un parámetro que sirve para establecer sus necesidades y cualificar su afección, no para calificar la obligatoriedad del resultado, y se debe contrastar con las posibilidades científicamente demostradas.

Tratándose de la libertad prescriptiva, sólo pueden emplearse medios aceptados en la *lex artis* médica para el padecimiento específico; es decir, los medios, técnicas y procedimientos deben ser los aceptados, pues de otra forma la atención médica habrá de ser tenida por ilegítima. Es importante señalar que el incumplimiento de las obligaciones de medios también puede ser atribuible al personal di-

rectivo y administrativo de los establecimientos (encargados de suministros, responsables, entre otros), y, por supuesto, también al establecimiento mismo, en tanto persona moral. Por cuanto hace a las obligaciones de resultados, son más bien infrecuentes en cuanto al tratamiento médico, pues difícilmente se puede obligar al facultativo a obtener un resultado en la atención. No obstante, atendiendo a la legislación vigente, existen casos en los cuales podrá exigirse un resultado cuando así se haya pactado.

La exigibilidad de resultados se sustenta esencialmente en los derechos de contratación de las partes. En la práctica lo que caracteriza este tipo de obligaciones es el hecho de que el deudor (el médico) asume el compromiso de conseguir un objetivo o efecto determinado (debe cumplir lo estrictamente pactado).

Para ejemplificar lo anterior, tratándose de intervenciones quirúrgicas, la cirugía de resultados es fundamentalmente de naturaleza estética y son exigibles esta especie de obligaciones cuando el facultativo hubiere asumido expresamente el resultado, siendo ello posible. Cabe mencionar que en este grupo también están la mayoría de las prestaciones odontológicas. En lo que respecta a las obligaciones de seguridad, caracterizadas como el deber de evitar siniestros, esencialmente se refieren al uso correcto así como al mantenimiento de aparatos y equipos a fin de evitar accidentes. Estas obligaciones son atribuibles no sólo al personal médico sino extensivas al personal directivo, administrativo y de mantenimiento, así como al establecimiento mismo. En este orden de ideas, es imprescindible que la prestación de servicios de salud se valore en términos de la *lex artis*, pues la mala práctica lleva implícitos conceptos de responsabilidad profesional.

## METODOLOGÍA PARA ANÁLISIS DE CASOS

Para el análisis de la prestación de servicios de atención médica es imprescindible contar con un método sistemático, el cual permita estudiar los casos y resolverlos, determinando la existencia o no de mala práctica y si ésta generó algún efecto adverso al paciente. La metodología para el análisis de casos permite caracterizar una situación o problema complejo basado en el estudio de los hechos, mediante la descripción e interpretación de las situaciones en su contexto (circunstancias de modo, tiempo y lugar), de manera integral y no parcializada; es decir, recopilar todos los detalles para valorar integralmente el acto médico, identificar si se cumplieron las obligaciones de medios en términos de la *lex artis* de la especialidad, así como determinar a quién debe atribuirse un efecto adverso, si así correspondiera. Entre los elementos relevantes para el estudio de casos se encuentran los algoritmos de las ciencias médicas. La medicina basada en evidencias es el principal sustento de las guías de práctica clínica; es decir, se trata de una herramienta

que facilita la toma de decisiones, la cual también puede ser empleada en actividades de educación médica, así como para la organización de los servicios de salud.

Los algoritmos tienen ciertas ventajas, entre las que destacan facilitar la integración del diagnóstico, fortalecer los criterios respecto del tratamiento correcto de los padecimientos, así como precisar la prescripción apropiada de medicamentos y la indicación de procedimientos quirúrgicos, de estudios auxiliares de diagnóstico y tratamiento. De manera adicional, éstos también pueden brindar información acerca de las recomendaciones específicas para la educación de los pacientes respecto del cuidado de su enfermedad.

En ese sentido, los algoritmos describen la secuencia del proceso de atención en relación con una enfermedad o estado de salud, y son producto de la validación técnica realizada por consenso o juicio de expertos. Como se ha insistido, es necesaria la revisión de los parámetros establecidos en la literatura especializada (*lex artis*). En efecto, para la prestación de servicios de atención médica existe un régimen técnico-jurídico, el cual aporta los criterios valorativos en el cuidado del paciente, tanto en acciones como en omisiones, conforme a lo establecido en la *lex artis* aplicable. En este régimen destacan las normas oficiales mexicanas, documentos de carácter técnico y naturaleza obligatoria que proporcionan los lineamientos específicos que deben cumplir los prestadores del servicio.

Más aún, en los servicios de atención médica participan diversos tipos de personal, que si bien realizan actividades encaminadas a la protección de salud de los pacientes, su intervención tiene características diferentes. Por lo anterior, se deben distinguir los actos de atención directa al paciente, como los brindados en servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento, aquellos relacionados con el equipo biomecánico utilizado, el abasto de los medios materiales para brindar la atención y los de vigilancia epidemiológica, entre otros. Es entendible que en este inmenso quehacer ocurran situaciones de diferentes tipos como la falta de comunicación médico-paciente, desatención en el cumplimiento de las obligaciones de medios de diagnóstico y tratamiento, en la vigilancia de los pacientes, e incluso pueden ocurrir casos en los que el incumplimiento al deber de cuidado comprometa el bienestar y hasta la vida de las personas enfermas.

También es cierto que los pacientes o sus familiares, ante la falta de conocimientos médicos, pueden hacer incorrecta utilización de los servicios, abandonar la terapéutica o llevar a cabo interpretaciones inadecuadas que generen controversias infundadas sobre los servicios que reciben, responsabilizando al personal de salud de haber cometido algún error en su perjuicio. Conforme a lo anterior, en la prestación de servicios de atención médica pueden existir puntos de vista discordantes debido principalmente a la diferente interpretación que el paciente y el prestador del servicio realizan respecto del acto médico. El análisis del caso debe orientarse exclusivamente a los aspectos médico-jurídicos controvertidos,

atendiendo a las reglas del derecho, a los puntos debidamente probados por las partes, así como al cumplimiento de los principios científicos y éticos de la práctica médica.

El análisis de un caso inicia con la reconstrucción completa del asunto que se estudia para poder determinar el cumplimiento obligacional, conforme a los estándares establecidos en la época en que se brindó la atención (*lex artis*, condiciones de modo, tiempo y lugar), pues no se trata de un examen *a posteriori* sino de identificar la verdad histórica de lo sucedido.

La metodología comprende el planteamiento de la controversia, la evaluación probatoria, la evaluación de la atención brindada, la identificación de efectos adversos y la relación de causalidad, así como la evaluación de responsabilidad, en los términos siguientes.

1. Planteamiento de la controversia:
  - a. Identificación de las partes.
  - b. Motivo de la queja (los hechos según el punto de vista del inconforme, en la que plantea el acto médico controvertido).
  - c. Pretensiones (prestaciones reclamadas por el inconforme respecto del acto médico y el posible daño causado, según su apreciación).
  - d. Informe médico del prestador del servicio (los hechos según el punto de vista del demandado; justificación del acto médico reclamado). Establecidos los puntos controvertidos, se integra el expediente para la evaluación con lo siguiente:
2. Valoración de elementos probatorios:
  - a. Reconocimiento expreso del paciente o del prestador del servicio.
  - b. Constancias, recetas e informes médicos del prestador del servicio.
  - c. Expediente clínico de la atención brindada (historia clínica, notas de ingreso, notas de evolución, de egreso, notas de enfermería, consentimiento bajo información, notas de referencia y contrarreferencia, reportes y estudios de laboratorio y gabinete, entre otras, y en su caso, informe del estudio de necropsia o certificado o acta de defunción).
  - d. Documentación expedida por otros profesionales (constancias, recetas, informes médicos, expedientes clínicos, entre otros) de atenciones brindadas en instituciones diferentes.
  - e. Comprobantes de gastos relacionados con la atención médica reclamada, que servirá para fijar, en su caso, la reparación del daño patrimonial.
  - f. Constancias que acrediten la formación profesional y experiencia del prestador del servicio demandado.

Cabe destacar la importancia del expediente clínico, pues se trata de una prueba documental que muestra de manera objetiva el curso de la enfermedad del paciente y la actuación del prestador del servicio para su atención.

El expediente clínico es uno de los documentos de fundamental importancia durante el proceso de atención, al grado que la propia *lex artis* hace patente la necesidad de su elaboración. De igual forma, dicha elaboración está enunciada en los ordenamientos legales, al otorgarle alta jerarquía para analizar y juzgar la conducta profesional del médico. La Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998, del expediente clínico, establece de manera específica la obligatoriedad del expediente, así como su debida integración, para fines de uso médico, jurídico, de enseñanza, investigación, evaluación, administrativo y estadístico.

3. Evaluación de la atención brindada. La tarea fundamental en este apartado radica en el estudio, análisis e identificación de los elementos del acto médico que se evalúa. Lo anterior obliga a considerar sólo los hechos que pueden ser demostrados, tanto en las acciones que llevan a establecer el diagnóstico como en el tratamiento instaurado (obligaciones de medios) con apego a los principios científicos y éticos de la práctica médica. La evaluación incluye las condiciones de modo, tiempo y lugar en las cuales se realizó el acto médico, de tal forma que solamente pueden ser exigibles al facultativo las actividades que se realizarán en términos del nivel de atención, los recursos disponibles, la preparación profesional, la ciencia médica, los apoyos institucionales y los principios éticos de la profesión. Por tanto, el análisis incluye la reconstrucción del caso, lo que permite identificar las acciones y omisiones durante el acto médico y apoya el pronunciamiento sobre buena o mala práctica y la determinación, en su caso, de la relación causal.
  4. Identificación de efectos adversos y la relación de causalidad En la valoración de la prestación de servicios de atención médica, cuando se presenta un efecto adverso, debe determinarse cómo se generó, si fue por mala práctica, caso fortuito, fuerza mayor, culpa inexcusable del paciente o de terceros, entre otras, y a quién debe asignarse esa responsabilidad. Es decir, se debe establecer la relación de causalidad entre el acto médico y el efecto adverso en el paciente para tener un sustento válido de responsabilidad. El prestador del servicio incurre en responsabilidad al faltar a los deberes que le impone y requiere su profesión. El criterio valorativo debe ser muy estricto para sancionar como corresponde el incumplimiento a un correcto ejercicio médico, bajo el supuesto de que la imputación sea evidente y motivada por falta de diligencia o pericia como causa productora del efecto adverso. Cabe mencionar que la responsabilidad profesional no sólo comprende el conocimiento y destreza del profesional, sino también el cumplimiento de los deberes impuestos por la *lex artis*, la adecuada aplicación de los recursos tecnológicos, así como la observancia estricta de las normas legales aplicables.
- En ese sentido, para hablar de responsabilidad es necesario que existan la obligación (brindar la atención), el incumplimiento a los deberes profe-

sionales del médico (mala práctica, ya sea por negligencia, impericia o dolo), el daño ocasionado y la relación de causalidad entre el acto médico y el daño ocasionado. La relación de causalidad cumple una doble función, pues por un lado permite determinar con apego a los principios científicos a quien debe atribuirse un resultado dañoso, y por el otro, brinda los parámetros objetivos indispensables para calibrar la extensión del resarcimiento mediante un régimen predeterminado de imputación de consecuencias.

La presentación del análisis del caso comprende lo siguiente:

**1. Antecedentes:**

- Resumen de la queja. Su importancia estriba en identificar el motivo por el cual el usuario del servicio o un familiar presentan la inconformidad, pues relata hechos relacionados con el acto médico.
- Resumen de los informes médicos del o de los facultativos implicados, según el caso. Permite conocer la versión del o de los prestadores demandados.
- Resumen clínico. Con base en los registros médicos del expediente permite identificar las notas más relevantes del o de los médicos que atendieron al paciente, así como del personal de enfermería, los resultados de estudios de laboratorio y de gabinete. Se incluirán, si es el caso, las conclusiones del estudio de necropsia.
- Especial mención debe hacerse acerca de los estudios de laboratorio y gabinete que estén incorporados en el expediente, los cuales deberán ser valorados y descritos en el documento final.

**2. Resultado del análisis del caso:**

**Sustrato teórico.** En este apartado deberá describirse la entidad nosológica principal, y en su caso las concomitantes, así como el manejo de cada una en términos de la literatura médica y los principios científicos de la especialidad de que se trate.

**Análisis.** Se deben señalar las condiciones en las que se realizó el acto médico, los factores predisponentes, cada una de las obligaciones de medios de diagnóstico, así como las de tratamiento, su cumplimiento, los elementos de la historia natural de la enfermedad, los medios de prevención, las referencias a otros niveles de atención en su caso, la participación de otros profesionales (interconsultas), la presentación de efectos adversos (idiosincrásicos, accidentes, etc.), presentación de complicaciones, su manejo, la oportunidad en la resolución de los problemas, omisiones, la elección del tratamiento, etc.

En cada uno de estos aspectos, según se requiera, valorar la calidad de la atención y determinar si existió buena o mala práctica. De encontrar mala *praxis*, señalar

por qué y referir cuál hubiera sido la conducta idónea, señalando asimismo si existió relación causal entre la mala práctica y el evento adverso en el paciente, si este fuera el caso. Cabe mencionar que en este capítulo, en razón de que todo estará fundado en los registros del expediente clínico y, por tanto, demostrado, no corresponde suponer, estimar, inferir, etc.

Por lo anterior, es indispensable la identificación de los elementos de análisis, su interacción, así como la repercusión en el estado de salud del paciente, valorados de manera integral, en términos del proceso de atención y la *lex artis* médica. En cuanto a las circunstancias de modo, tiempo y lugar como parte del análisis, se deberá valorar el tipo de institución, el nivel de atención requerido para el manejo del paciente y en qué tipo de servicio fue atendido, la disponibilidad de personal, así como de los recursos. En lo que respecta a fallas del personal de salud, éstas deben ser valoradas con objetividad, siendo las más frecuentes falta de capacidad de previsión, omisión de deberes a su cargo, omisión de instrucciones precisas o supervisión adecuada, deficiencia en la información al paciente o a sus familiares, deficiencia en el llenado del expediente clínico, actuación negligente, imperita o existencia de dolo e incumplimiento de disposiciones jurídicas aplicables.

Por cuanto hace a fallas de origen hospitalario o institucional, se deberán demostrar suficientemente, según el caso: negativa de admisión sin justificar el impedimento, daños derivados de egreso prematuro, daños ocasionados durante el internamiento, que sean producto de vigilancia inadecuada, accidentes durante la estancia intrahospitalaria, falta de mantenimiento de equipo o instrumental, instalaciones inadecuadas, falta de insumos, falta de personal, falta de capacitación al personal, falta de supervisión al personal, infecciones nosocomiales, condicionamiento de atención por requisitos económicos, retención indebida de paciente o cadáver, manejo indebido de alta voluntaria, egreso hospitalario o certificado de defunción e irregularidades en investigación clínica.

En relación con el paciente y sus familiares pueden presentarse falta en el autocuidado a la salud del paciente, deficiencias u omisiones en la información brindada al prestador del servicio, insuficiencia o falta de apego a las medidas diagnóstico-terapéuticas indicadas por el prestador del servicio, negativa o insuficiente participación en las acciones relacionadas con su salud, acciones u omisiones del enfermo o de terceros. El autocuidado a la salud es un comportamiento esperado en los pacientes y sus familiares, el cual al no observarse exime de culpa al médico por negligencia del paciente.

Cabe mencionar que algunas controversias derivadas de la prestación de servicios de atención médica se encuentran vinculadas con inapropiado manejo de la información, así como circunstancias equívocas tanto de parte del paciente hacia el médico como en sentido contrario, lo cual origina relaciones distorsionadas que producen desconfianza y pueden inducir a que el paciente interprete que exis-

tió mala práctica. Tradicionalmente ha sido tarea de las instituciones de procuración e impartición de justicia atender las quejas (demandas) relacionadas con mala práctica médica; asimismo, se han publicado diversos libros y artículos que tratan sobre el tema. Sin embargo, es evidente que la forma de abordaje de los asuntos no contempla todos los elementos que se deben valorar; es decir, la gran mayoría de ellos se resuelven sin tomar en cuenta la enorme variedad de elementos que inciden en el acto médico. Se revisa la forma de la actuación de los facultativos, pero desconociendo los elementos de fondo que intervienen en ello.

La sociedad y el gremio médico requieren una nueva forma de atender y valorar las inconformidades con equidad, puesto que es bien conocido que en medicina una enfermedad tiene diversas formas de presentarse y resolverse. La medicina ha producido cambios asombrosos en beneficio del ser humano, aun antes del nacimiento, durante toda su vida, e incluso después de su muerte. Así, pueden citarse el desarrollo de la reproducción artificial, la resolución de algunas enfermedades congénitas durante la etapa intrauterina, los tratamientos médicos–quirúrgicos novedosos con toda la nueva tecnología y después de la muerte, lo relacionado con la disposición de órganos para trasplante o investigación. Estos avances requieren nuevas concepciones jurídicas que produzcan respuestas alternativas por parte del derecho. Por otra parte, nuevas concepciones filosóficas, religiosas y sociológicas, entre otras, han ejercido notable influencia en la relación médico–paciente, lo que aparejado con el desarrollo de los derechos de las personas (civiles, humanos) ha producido un cambio notable en el ejercicio de la medicina.

Para finalizar es necesario recordar que la atención médica tiende, de manera natural, a proteger la salud y, por tanto, la vida misma de una persona, lo que trae consigo un mayor deber de cuidado en el ejercicio profesional del médico, pues cualquier descuido puede incidir en el estado de salud del paciente.

## REFERENCIAS

1. Academia Mexicana de Cirugía: *La responsabilidad profesional y jurídica de la práctica médica*. México, Comisión Nacional de Arbitraje Médico, 1999.
2. **Acosta RV**: *De la responsabilidad civil médica*. Chile, Editorial Jurídica de Chile, 1990.
3. **Aguirre GH**: *Ética médica, consentimiento informado. Seminario el ejercicio actual de la medicina*. México, UNAM, 2002.
4. Banco Mundial, “Universal Health Insurance Coverage in México: In Search of Alternatives”, Grupo de Desarrollo Humano y Social, Región de América Latina y el Caribe, Oficina para México y Colombia, 2004.
5. CONAMED. *Consentimiento Válidamente Informado*, Secretaría de Salud–CONAMED, 1ª ed. México, 2004:23.
6. CONAMED, *Algunos Elementos Esenciales para Comprender el Régimen Jurídico del Acto Médico*, 2006.
7. **Demogre R**: *Traité des obligations en general*. Tomo III. París, Arthur Rousseau, 1923.

8. **Dubón Peniche MC:** Controversias en la prestación de servicios en las organizaciones de salud. Propuesta de mecanismos normativos para su solución. Tesis doctoral, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM, México, 2008.
9. *Diccionario jurídico mexicano.* Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. Tomo P–Z. 10ª ed. México, Porrúa, 3123.
10. *Enciclopedia Jurídica OMEBA.* Tomo V. Buenos Aires, Driskill, 356.
11. **Engelhardt HT:** *Especialidad en bioética.* Buenos Aires, Clarín, 1995:20–21.
12. **Fernández Ruiz (comp.):** Servicios públicos de salud y temas conexos. México, Porrúa, UNAM, 2006:48–49.
13. FUNSALUD: *La salud en México: 2006/2012. Visión de FUNSALUD*, 1ª ed. México, 2006: 21–22.
14. **Galán Cortés JC:** *El consentimiento informado del usuario de los servicios sanitarios.* Madrid, Colex, 1997.
15. **Gherssi Rossello:** Derecho y reparación de daños. Argentina, Universidad, 1999:36.
16. **Larenz:** La relación de causalidad. *Rev Chilena Derecho* 2001:303.
17. **López Miró HG:** *El consentimiento informado como obligación de fines.* Argentina, VII Congreso Internacional de Derecho de Daños, 2006.
18. Organización Mundial de la Salud: *Calidad de la atención: seguridad del paciente.* Washington, 55ª Asamblea Mundial de la Salud, 2002:1–2.
19. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos: *Estudios sobre los sistemas de salud.* México, OCDE, 2005:20–25.
20. Organización Panamericana de la Salud: Por la seguridad del paciente. *Bol OPS* 2005:1–2.
21. **Ortiz Z:** La seguridad del paciente como centro de atención. Buenos Aires, CIE, Academia Nacional de Medicina, 2005.
22. **Pallares E:** *Tratado de las acciones civiles.* 6ª ed. México, Porrúa, 1991.
23. **Pérez de Leal R:** *Responsabilidad civil del médico.* Universidad, 1995:34–35.
24. **Pérez C:** *Las vías clínicas en el contexto del Instituto Mexicano del Seguro Social.* México, IMSS, 2001:1–4.
25. **Salvat R:** *Responsabilidad civil de los médicos.* Buenos Aires, La Ley, 1995:257.
26. **Vázquez FR:** Derecho médico y mala praxis. Argentina, Juris, 2000.
27. **Vázquez R:** *Bioética y derecho.* 1ª ed. México, ITAM, 1999:64–65.
28. **Zavala de González M:** *Resarcimiento de daños.* Madrid, Hammurabi, 2002:33.
29. *Ley Reglamentaria del Artículo 5º Constitucional, relativo al Ejercicio de las Profesiones en el Distrito Federal.*
30. *Ley General de Salud.*
31. *Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica.*
32. *Reglamento de Procedimientos para la Atención de Quejas Médicas y Gestión Pericial de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico.*
33. Norma Oficial Mexicana NOM–168–SSA1–1998, Del expediente clínico. *DOF* 30 de septiembre de 1999.

---

## Conflictos éticos derivados de la mala práctica

---

Dafna Feinholz Klip

### INTRODUCCIÓN

El título asignado para este capítulo crea el espacio para hacer una serie de distinciones, aclaración de términos y delimitación de campos de acción de la bioética y el derecho, por un lado, y de la Comisión Nacional de Bioética (CNB) y la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED), por el otro. Hay temas coincidentes, pero también hay otros que pertenecen a esferas diferentes y que comúnmente se suelen ubicar en el mismo nivel de competencia.

Por ejemplo, los conflictos éticos son la materia de la bioética, y la mala práctica lo es del derecho. La mala práctica, entendida como la desviación de la *lex artis* y de lo legalmente permitido, en realidad no debería ser fuente de un conflicto ético, a pesar de que, desde luego, implica faltas a la ética médica. Los conflictos éticos o los dilemas bioéticos suponen ante todo tener clara la *lex artis* y cumplir con ella.

Así, lo que se pretende desarrollar a lo largo de este capítulo es un panorama de las diferencias y las eventuales coincidencias o relaciones posibles entre bioética y derecho/conciliación. Para esto se hará una descripción de los precursores de la bioética, sus aportaciones y características, y además se abordará el tema del error médico y con base en ello se establecerán las diferencias entre bioética y derecho.

## **MALA PRÁCTICA: SECRETO VS. TRANSPARENCIA**

El objetivo de cualquier defensor de los derechos de los pacientes, así como el del personal de salud, debe ser la seguridad del paciente, tratar de prevenir el daño. Es uno de los principios contenido en el Juramento de Hipócrates: primero no dañar.<sup>1</sup> De hecho, en la actualidad el valor moral que sigue dando sentido a la práctica sanitaria es que los límites de la asistencia, así como de cualquier otra actividad médica, están marcados por la imposibilidad de provocar daño; dicho de otra manera, el principio de la no maleficencia.

Para Diego Gracia,<sup>6</sup> los cuatro principios de la bioética (respeto por las personas —autonomía—, beneficencia, no maleficencia y justicia) tienen rangos diferentes; así, pueden ubicarse dos en la ética de mínimos (no maleficencia y justicia) y los otros dos en la ética de máximos (beneficencia y autonomía). Es decir, para Gracia primero está la obligación del médico de no dañar; ésta sería su función primaria. De hecho, aun si el paciente le pidiera a un médico que hiciera algo que le puede dañar, es algo que el médico no podrá hacer; en cambio, el profesional de la salud no podrá tampoco hacer el bien a su paciente contra su voluntad, pues se reconoce que quien mejor puede definir lo que más le conviene es el paciente mismo, de ahí que la obligación del médico sea informar correcta y adecuadamente al paciente. En el consentimiento informado, de acuerdo con Gracia,<sup>6</sup> la no maleficencia empieza siendo verbal, informando al paciente sobre lo que puede y debe hacerle. De hecho, para Galeno la simple regla de ayudar, o por lo menos no dañar, cobra una importancia fundamental ante el ejercicio incompetente, deshonesto y con frecuencia agresivo de muchos médicos.<sup>16</sup>

De acuerdo con George Annas (2004), la prevención es siempre mejor que curar. Sin embargo, en ambas actividades, sobre todo en el proceso o intento de curar, pueden presentarse diversos escenarios; por ejemplo, pueden generarse diferentes opiniones acerca de las alternativas terapéuticas más convenientes, según lo complicado del caso, o con relación a la valoración de la calidad de vida que pueda asociarse con cada intervención.

Pero estos también son los escenarios en que se da el ejercicio de la medicina: por un lado, riesgos inherentes a ella misma, generados principalmente por el grado de incertidumbre que, a pesar de lo que se piensa, prevalece en esta profesión, y por otro, son también los contextos en que se pueden dar los errores atribuibles al médico y que pueden también clasificarse de diversas maneras: de tipo técnico, falta de pericia, pero también de falta de actualización en el conocimiento y, peor aún, falta de cuidado.

Por otro lado, la incertidumbre es una característica inherente a las situaciones y no una cualidad ética; sin embargo, en situaciones potencialmente peligrosas (de salud tanto individual como de política pública) genera actitudes éticas, ya que obliga a tomar decisiones para disminuir riesgos y evitar peligros.

A grandes rasgos, existen diferentes tipos de incertidumbre: la objetiva y la subjetiva, las cuales a su vez se subdividen. La incertidumbre objetiva, que es la que más atañe al presente tema, se divide en epistemológica y ontológica. La incertidumbre epistemológica se refiere a la que resulta de vacíos en el conocimiento y que puede disminuirse o eliminarse, creando o adquiriendo justamente ese conocimiento. Y es aquí donde se ubica la obligación moral, de hacer investigación, por un lado, y de estar actualizado como profesional, por el otro. Asimismo, la incertidumbre ontológica se deriva de cuestiones azarosas intrínsecas a la situación, a la intervención compleja de relaciones de sistemas técnicos, biológicos o sociales; por lo anterior, no se puede aplicar una conducta lineal ni un razonamiento determinístico, sino que se generan modelos de aproximación (p. ej., ecosistemas, modelos financieros).<sup>20</sup>

La beneficencia y la no maleficencia son dos de los cuatro principios de la bioética; el primero consiste en brindar al paciente la mejor atención y trato, y el segundo en no dañar e informar de manera sustentada y adecuada al paciente sobre su situación y alternativas. La excelencia por ende, estar actualizado en el campo de la práctica de cada médico es un requisito indispensable para cumplir con ambos principios bioéticos. Pérez Tamayo considera que cuando el médico deja de estudiar y mantenerse informado de los progresos en el conocimiento de su especialidad, también deja de contribuir a que la relación médico-paciente se dé en las mejores condiciones posibles, con lo que comete una falta de ética médica que se califica como incapacidad, ignorancia o negligencia, que además pueden tener consecuencias penales.<sup>16</sup>

Los errores médicos y la mala práctica pueden traducirse en la muerte de las personas, pero aun cuando no mueran son causa de dolor, pérdida de funciones, desfiguramientos o lesiones graves y permanentes.<sup>1</sup>

El Instituto de Medicina de EUA publicó en 2000 un reporte sobre errores médicos titulado *To err is human: building a safer health system*, en el que informa que los errores médicos son la octava causa de muerte en ese país, lo que significa entre 44 000 y 98 000 pacientes por año; aun aplicando la estimación más baja, mueren más estadounidenses a causa de errores médicos que por accidentes automovilísticos (44 458), cáncer de mama (42 297) o sida (16 516).<sup>1</sup>

En México la incidencia de infecciones hospitalarias ha rebasado lo tolerado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (que es de 15%, comparado con 6% que establece el organismo internacional), mientras que países como España tienen 7%, y EUA y Reino Unido 5%. En México, la Subsecretaría de Innovación y Calidad de la Secretaría de Salud señaló que en 2007 se reportaron 35 000 casos de infecciones hospitalarias en el país, pero reconoció que existen muchos más, estimando que hay un subregistro que indica que pueden existir alrededor de 700 000 casos de infecciones nosocomiales que no se notifican, y que van desde las muy leves y hasta realmente graves.<sup>11</sup>

Hay casos documentados y conocidos sobre errores médicos que han trascendido a la opinión pública con diversos efectos. Algunos de esos casos son el de Willie King, a quien se le amputó una pierna de manera equivocada; o el de Ben Kolb, de ocho años de edad, quien murió en una cirugía menor como resultado de la confusión en los medicamentos que se le debían administrar; o el de Betsy Lehman,\* reportera de temas de salud del *Boston Globe*, y que murió a consecuencia de envenenamiento por una sobredosis de medicamentos administrados en un tratamiento de quimioterapia, que resultó de una deficiente interpretación de un resumen protocolo de investigación y de tratamiento. Sin embargo, Annas (2004) hace una reflexión interesante y comenta que en la gran mayoría de los casos el dolor y el sufrimiento de los pacientes no se considera como parte de la enfermedad y del tratamiento; el personal de salud se concentra únicamente en los signos, síntomas y procedimientos. Las molestias y el dolor son vistos como una situación independiente, subjetiva, algo que le pasa al paciente y con lo que tiene que lidiar, no como algo que les atañe a ellos, y se distancian enormemente de la persona como tal. Comenta también que las herramientas de protección para los pacientes son todavía primitivas. De acuerdo con Annas, escuchar al paciente es el primer paso para protegerlo. La *Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations* en EUA ha insistido en que se establezcan más medidas de seguridad para los pacientes, muchas de las cuales se han pospuesto o incluso detenido al abrigo de excusas tales como que identificar a los médicos que pueden ser propensos a cometer errores puede exponerlos a demandas por mala práctica. Entre las medidas específicas que la *Joint Commission* propuso están las de hacer más precisa la identificación del paciente (para asegurar que se le proporcione el medicamento adecuado, etc.), mejorar la comunicación entre el personal de salud que atiende al paciente, al incluir en el expediente, por ejemplo, notas sobre comunicaciones telefónicas, explicación de abreviaturas, etc.<sup>1</sup> Si bien existen muchos hospitales en EUA que han elaborado políticas para cumplir con los requisitos de acreditación, son pocos los que cumplen cabalmente con ellas (Kevin, 2008).

En México existe también una normatividad extensa relativa a la certificación de hospitales, a cargo del Consejo de Salubridad General, que incluye, entre otros documentos (que pueden ser consultados), los siguientes: acuerdo por el que se establecen las bases para el desarrollo del Programa Nacional de Establecimientos de Atención Médica (*Diario Oficial de la Federación*, 20 de septiembre de 2002); Reglamento Interior de la Comisión para Certificación de Establecimientos de Servicios de Salud (*Diario Oficial de la Federación*, 22 de octubre de 2003); criterios del capítulo de estructura para autoevaluación de hospitales; cri-

---

\* Para leer más sobre los casos, consultar Annas G: Patient safety and medical malpractice. En: Annas G: *The rights of patients*. EUA, Southern Illinois University Press Carbondale, 2004:337–340.

terios del capítulo de procesos y resultados para la evaluación de hospitales, entre otros. De este último se reproduce uno de los cuadros que muestra el tipo de indicadores incluidos, vinculados con la seguridad y protección de los pacientes (cuadro 6-1).

**Cuadro 6-1. Criterios del capítulo de estructura para autoevaluación de hospitales y criterios del capítulo de procesos y resultados para la evaluación de hospitales**

Lugar a visitar	Especificación	Procedimiento	Fuente	Responsable de equipo	Calificación
Todas las áreas de apoyo diagnóstico y tratamiento	II.2.3.1 Existe un proceso para verificar el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas en las actividades realizadas por cada servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constatar que está documentado</li> <li>• Verificar que existe un responsable de hacer cumplir lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas, correspondientes a cada servicio</li> <li>• Solicitar la bitácora de cumplimiento de las verificaciones oficiales</li> </ul>	Expedientes de los servicios o de las empresas contratadas. Entrevista al personal	Médico o administrador	
Dirección, administración o departamento de calidad, auxiliares de diagnóstico y tratamiento	II.2.3.2 Existe un proceso para la evaluación periódica de la calidad de los servicios diagnósticos, propios o subrogados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar el documento para la monitoría de calidad de los servicios subrogados</li> <li>• Cuando el hospital pertenezca a una asociación o institución, debe estar en condiciones de demostrar el proceso definido para la generación de convenios de subrogación</li> <li>• Verificar que la monitoría se realiza al menos cada 6 meses e incluye:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoría interna a equipo y resultados</li> <li>• Monitoría externa a equipo y resultados</li> </ul> </li> </ul>	Manual de procedimientos. Bitácora de mantenimiento preventivo. Procedimientos específicos de evaluación de calidad	Administrador, ingeniero o médico	
Dirección, administración o departamento de calidad	II.2.3.3 Existe un proceso definido para la evaluación periódica de la calidad de los servicios diagnósticos de laboratorio, anatomía patológica e imagenología, propios o subrogados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar el documento para la monitoría de calidad de los servicios subrogados</li> <li>• Cuando el hospital pertenezca a una asociación o institución, debe estar en condiciones de demostrar el proceso definido para la generación de convenios de subrogación</li> <li>• Verificar que la monitoría se realiza al menos cada 6 meses e incluye:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoría interna a equipo y resultados</li> <li>• Monitoría externa a equipo y resultados</li> </ul> </li> </ul>	Expedientes de los servicios o de las empresas contratadas Bitácoras	Administrador, ingeniero o médico	

## Contar con controles internos y externos de calidad en las áreas de apoyo diagnóstico y tratamiento

En los países en que predomina la medicina defensiva, como EUA, la excusa para impedir el establecimiento de medidas y la intervención de personas entrenadas e interesadas para identificar más fácilmente a quien comete errores (médico, personal de salud) ha sido que se le puede exponer a ser sujeto de demandas por mala práctica.<sup>1</sup> La protección del gremio médico, como no delatar a los colegas o no reconocer públicamente sus errores, es ancestral. Esto está expresado literalmente en el libro de Thomas Percival, *Medical ethics; or a code of institutes and precepts adapted to the professional conduct of physicians and surgeons (Ética médica, o un código de reglas y preceptos adaptado a la conducta profesional de médicos y cirujanos)*, de 1794, y que se considera uno de los primeros códigos de ética modernos, aunque para algunos médicos, como Pérez Tamayo, este texto representa más bien un manual de etiqueta médica que de ética médica.<sup>16</sup> El texto de Percival señala: “Los médicos de cada institución de caridad son en cierto grado responsables y guardianes del honor de todos y cada uno. Por lo tanto, ninguno de ellos debe revelar hechos en el hospital que puedan dañar la reputación de alguno de sus colegas...”<sup>16</sup>

Sin embargo, en nuestros días la cultura de la transparencia y la responsabilidad es la que debe imponerse a la de la protección con el secreto, además de reconocer que la seguridad del paciente debe primar por sobre todos los intereses, por el bien de todos.

También hay evidencias de que admitir los errores genera más confianza, y por otro lado, es un modelo que obliga a ser más cuidadosos a unos y más vigilantes a otros. Se trata de un modelo para construir confianza, ya que las personas desconfían cuando sabes que rutinariamente se les oculta algo.

De acuerdo con Witman y col. (1996), muchos médicos se asustan ante la posibilidad de ser demandados y cuando se les nombra un defensor, y hay otros que subestiman la posibilidad de la demanda, y si esto sucede, lo viven con la convicción de que el sistema está contra ellos. Debido a esto, un elevado número de galenos tratan de evitar demandas y le otorgan más importancia a lo que perciben como amenazas legales que los asuntos de ética médica. Así, sustituyen la noción de hacer lo correcto por la de hacer lo que evite problemas legales. Uno de los resultados más destructivos es ocultar los errores (para no ser castigados por la ley); sin embargo, los pacientes desean que sus médicos admitan sus errores (qué pasó, por qué, las consecuencias), y la mayoría de los expertos (y bioeticistas, al igual que los pacientes) concuerda en que la sinceridad de los médicos con los pacientes hace que sea menos factible que sean demandados,\* y que constituye un elemento fundamental para la seguridad de los pacientes y para el bienestar de los médicos.

En una encuesta realizada recientemente en EUA entre profesores y residentes quedó de manifiesto que si bien un alto porcentaje de los participantes en la encuesta (84.3%) consideran que reportar los errores mejora la calidad de la atención, y que teóricamente les comunicarían errores de consecuencias menores (73%) o mayores (92%) a sus pacientes, únicamente 17.8% ha reportado errores menores y sólo 3.8% ha comunicado errores mayores (que producen incapacidad o muerte).<sup>13</sup>

Centros médicos–académicos prominentes están tratando de desarticular la conducta del silencio. Al reconocer los errores médicos y ofrecer disculpas auténticas y compensaciones justas, las instituciones buscan reparar la integridad al interactuar con los pacientes, ya que consideran que facilita la tarea de aprender de los errores y que puede incluso diluir el enojo de los pacientes que suele encausarse en demandas. Algunos abogados que se ocupan de casos de mala práctica afirman que lo que transforma a un paciente razonable en un demandante indignado no es tanto el error en sí mismo, sino la forma en que éste se compensa y, sobre todo, la preocupación de la víctima de que esto vuelva a suceder. A pesar de algunas suposiciones en el sentido de que reconocer los errores se traduciría en una corriente caudalosa de demandas, los hospitales en los que se ha adoptado esta política reportan descensos en sus casos y ahorros en costos legales (Kevin, 2008).

Los estudios recientes muestran que uno de cada 100 pacientes hospitalizados sufre algún tipo de negligencia en su tratamiento, y llegan a sumar hasta 98 000 los que mueren cada año como resultado de dicha negligencia. Los estudios señalan también que únicamente alrededor de 30% de los errores médicos son admitidos y comunicados a los pacientes. En la Universidad de Illinois tanto los médicos como las enfermeras y los estudiantes de medicina toman cursos de entrenamiento sobre cómo responder cuando las cosas no salen bien; se ha conseguido 30% de incremento en los reportes de irregularidades por parte del personal, pero los errores se han convertido en oportunidades pedagógicas más que en obstáculos o vergüenzas (Kevin, 2008).

De acuerdo con algunos especialistas, si se actúa con transparencia se elevan las posibilidades de comprender qué es lo que no funciona y establecer procedimientos correctivos a fin de mejorar la atención (Kevin, 2008). El litigio en el caso de mala práctica sucede cuando el daño ya se ha hecho, y es caro, lento y

---

\* Para más información sobre las ventajas de explicitar los errores médicos se puede consultar Charles V: Understanding and responding to adverse events. *N Engl J Med* 2003;1051; Gallagher T *et al.*: Patient's and physician's attitudes regarding the disclosure of medical errors. *JAMA* 2003; Lamb R *et al.*: Hospital disclosure practices: results of a national survey. *Health Affairs* 2003;22(2):73; la revisión que sobre el tema aparece en *N Engl J Med*, así como el artículo en *Journal of Family Practice*, 2008.

destrutivo; en ocasiones es la única alternativa de los pacientes para ser compensados por la negligencia.<sup>1</sup>

Hay una pregunta que el médico puede plantearse y que apunta tanto al ámbito bioético como legal: ¿tiene derecho el paciente a saber si su médico lo ha lastimado? Y la respuesta estaría en la bioética en la vertiente del respeto a las personas (a su integridad y a su capacidad de decisión), así como el principio de no maleficencia, que de alguna manera se ha roto ya al cometer el error y haber hecho un daño que se podía evitar. Para restaurarlo, ahora correspondería informar a la persona sobre el hecho, reintegrando algo de respeto a su integridad.

Los pacientes tienen derecho a ser informados porque se cometió el daño en su persona, y por otro lado, si no se les informa, no podrán consentir informadamente sobre futuros tratamientos que tengan que ponerse en marcha con objeto de aliviar el dolor o daño, o cualquier otro procedimiento que debe realizar el mismo médico.<sup>1</sup>

La *Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations* reconoce como un nuevo derecho de los pacientes, y en su caso su familia, conocer el resultado del cuidado, tratamiento o intervención, incluyendo los resultados inesperados, tales como transfundir sangre equivocada, medicamentos que causan muerte, etc.<sup>1</sup>

Como ya se mencionó, la información sobre los errores es esencial tanto para la seguridad como para la confianza del paciente, a pesar de que, en efecto, es difícil comunicarlos. Los pacientes no demandan perfección; a lo que aspiran (o deben aspirar) es a la veracidad y la honestidad.<sup>1</sup>

## **BIOÉTICA: SU CAMPO DE ACCIÓN**

La bioética como disciplina tiene sus orígenes en los inicios de la década de 1970, en la que tuvo una especie de doble nacimiento, a partir del cual ha tenido un desarrollo conceptual meteórico y ha tomado diversos caminos en su desarrollo y, por ende, con énfasis en temas diversos. Esta diversidad puede explicarse en parte por su doble nacimiento, y por otra, por lo ambiguo del concepto.

Con respecto al doble nacimiento, van Renselaer Potter publica en 1971 su obra *A bridge to the future*, en la que describe y propone a la bioética como una nueva disciplina que combina el conocimiento biológico con un conocimiento de la situación de los valores humanos. Sin embargo, André Hellegers, obstetra holandés de la Universidad de Georgetown: *Joseph & Rose Kennedy Institute*, propone en 1971 el término bioética al referirse al estudio de la reproducción humana. Surge entonces el término bioética uno en Madison, Wisconsin, y otro en Georgetown, en un centro universitario jesuita.

La orientación de Hellegers es la que ha imperado en los últimos 25 años, y se traduce más bien en un revitalizado estudio de la ética médica.<sup>5</sup> Es la visión en que se enmarcaría la discusión de temas, como el consentimiento informado, la eutanasia y el aborto, entre otros, buscando adicionalmente el alivio del sufrimiento de la mayoría de la población (y remontar de 90 a 10% denunciado por la OMS), entre otros temas.\*

Respecto a la ambigüedad de las palabras que componen el término bioética, Diego Gracia<sup>7</sup> comenta que, por un lado, vida se refiere a un campo terriblemente amplio. Entonces puede entenderse deontológicamente como la santidad de la vida, pero teleológicamente puede leerse como calidad de vida. Así, han existido y coexistido diversas versiones de bioética. En todo caso, lo que puede decirse es que la mayoría de los teóricos ubican a la bioética dentro del ámbito de la ética aplicada, la cual, a su vez, es una rama de la filosofía. La ética aplicada tuvo un importante desarrollo a partir de la segunda mitad del siglo XX. De esta manera la ética aplicada se ubica en el centro del desarrollo disciplinar; sin embargo, debido a la complejidad de los problemas por resolver, se empieza a reconocer y a integrar la cooperación multidisciplinaria y los problemas morales específicos de cada ámbito. Algunos ejemplos de esta diversidad de ámbitos son<sup>5</sup> la bioética, la genética, la ética de la economía y de la empresa, la ética ecológica y la ética y la educación moral.

Vale la pena mencionar brevemente algunos de los elementos que detonaron el desarrollo de la bioética y que explican la necesidad de aplicar las teorías y los conceptos a la solución de problemas prácticos y la delimitación de ámbitos de aplicación como los antes referidos. Por un lado, los avances en biología molecular y ecología humana, así como los cambios profundos en la medicina, que como toda construcción social responde a las necesidades de sus miembros, y que ha incorporado en sus objetivos no solamente prevenir la enfermedad o promover la salud, sino aliviar el dolor y el sufrimiento, atender a quienes no tienen cura, prevenir la muerte prematura y ayudar a morir a quienes se encuentran en esa situación.<sup>12</sup>

Mucho se habla de los desarrollos tecnológicos y sus aplicaciones como precursores de la bioética, y con justa razón. Cabe recordar que estos avances han provocado, entre otras cosas, que se modifiquen los criterios de muerte (de paro cardíaco a muerte cerebral) o crear estados en los que no se puede tener certeza si la persona está viva o no. Los alcances de la tecnología no implican únicamente aliviar dolor o superar algunos obstáculos, como no ver o no caminar, creando

---

\* Para mayor información al respecto se puede consultar Feinholz D, Soberón G: Comentarios a la Declaración sobre Normas Universales de Bioética de la UNESCO. En: Martínez PA (coord.): *Hacia una declaración de normas universales de bioética*. México, El Colegio Nacional, 2005:53-73; Gross EH, González SY: *La declaración universal sobre bioética y derechos humanos de la UNESCO*. Granada, Comares, 2006:271-308.

mejores herramientas oftálmicas o sillas de rueda muy sofisticadas. Hoy en día se puede mantener con vida a personas no pueden mover ninguno de los músculos de su cuerpo, entre ellos los encargados de la respiración, por lo que se les mantiene con vida con apoyos mecánicos; sin embargo, sus mentes están intactas y se pueden comunicar (los que tienen acceso a la tecnología y que desean hacerlo) mediante sofisticadas computadoras que registran el movimiento de sus ojos, con los que indican lo que desean. Y desde luego, las posibilidades que se abren con el desciframiento del genoma humano o la investigación con embriones hacen que las sociedades se planteen, desde el punto de vista ético, cuáles serán las consecuencias (positivas y negativas) de dichos desarrollos.

Por otra parte, la democratización, es decir, la participación de los ciudadanos, se empieza a hacer patente, y no es casual que también a principios de la década de 1970 surgiera la primera Carta de derechos de los pacientes de la Asociación de Hospitales en EUA, que entre otras cosas establece el derecho de los pacientes a decidir si reciben o rechazan el tratamiento y a ser cabalmente informados acerca de los beneficios, los riesgos y las opciones. El consentimiento informado ya se había identificado y establecido mucho antes como un derecho del paciente y una obligación del médico en el Código de Núremberg (1949), primer documento que establece principios éticos para llevar a cabo investigación con seres humanos, y que fue resultado del juicio a los médicos nazis que fueron juzgados como criminales de guerra por las atrocidades que cometieron de manera brutal con personas inocentes.

En general, se considera a la bioética como el subconjunto de la ética aplicada que se refiere a los actos humanos que afectan el ámbito de los fenómenos vitales. Sin embargo, existen otros autores que consideran que la bioética se ha convertido en un discurso multidisciplinario en el que concurren psicólogos, genetistas, biólogos, químicos, sociólogos, antropólogos, juristas, y al mismo tiempo, en una disciplina filosófica por derecho propio. La bioética surgió en el contexto de cambios y reivindicaciones sociales, del acelerado desarrollo tecnológico y de abusos en la investigación, por lo que se puede comprender por qué también surgen definiciones como la siguiente: la bioética es básicamente un proceso y un descubrimiento; un proceso por el que intentamos hacer reales los derechos humanos y esa moralidad común que es nuestro subsuelo, aunque no siempre sepamos verbalizarlo (Camps, 2001).

Una descripción muy pragmática de la bioética es la que establece que se le puede definir como el análisis de los problemas éticos que suscitan las modernas ciencias de la vida y que suministra métodos de análisis y resolución de problemas e intenta fundamentar las normas, además de que aporta criterios y procedimientos de toma de decisiones fundados en el diálogo y la argumentación racional (Sánchez, 1998). Esta definición permite identificar algunas características que no corresponden a la bioética,<sup>14</sup> la cual no es deontología, no es ética religio-

sa, no es rígida ni dogmática, no se basa en mandamientos o prohibiciones, y no es un conjunto de afirmaciones relativas y subjetivas.

La bioética no puede equipararse a una moral religiosa, ni puede considerarse como un conjunto de normas y principios rígidos, o aun dogmáticos, establecidos con jerarquías y que hay que cumplir acríticamente y de manera totalitaria. No incluye prescripciones fijas acerca de lo que se debe o no hacer; la bioética contempla principios *prima facie* que deben ponderarse, por lo que no se trata de afirmaciones relativas y subjetivas. Todo esto se abordará con mayor detalle más adelante.

En contraste, se puede afirmar en cambio aquello que sí caracteriza a la bioética. Esta distinción es relevante para el ulterior contraste con la atención de casos de mala práctica y con el análisis de dilemas éticos.

Puede partirse de una concepción de la bioética como una ética aplicada a fenómenos vitales que permite, con una metodología específica, identificar y solucionar los conflictos que se suscitan en estos fenómenos. Para ello es importante buscar lograr acuerdos racionales entre personas de diversas filiaciones religiosas o ateas. En este sentido, la bioética es no religiosa y promueve la tolerancia. Reconoce y respeta la diversidad y el derecho a vivir conforme a las presencias religiosas, por lo que se considera secular. Sin embargo, la diversidad de la mayoría de las sociedades del planeta no es sólo religiosa, sino cultural, social y étnica, y por tanto el objetivo sería lograr acuerdos universales entre diversas posturas, y en este sentido la bioética es pluralista.<sup>14</sup>

Se parte del principio de que las normas no son impuestas desde fuera, sino que se van moldeando a partir de la autorregulación del ser humano, que es capaz de ir evaluando el alcance y las consecuencias de sus actos tanto a nivel individual como colectivo. En ese sentido, promueve la autonomía y es a la vez autónoma como disciplina y racional, en tanto que admite que la realidad ética no se conoce *a priori*. Además, aspira a que las decisiones que promueve superan los convencionalismos morales, orientada hacia valores universalizables, por lo que en ese sentido es universal.<sup>14</sup> De hecho, hay autores que al referirse a los principios explican que se trata de una guía para la conducta, pero no algo que se puede aplicar como si fuera una receta de cocina. Para establecerlos como principios a ser respetados es necesario que se dé un proceso de deliberación social, tanto antes de establecerlos como después, para evaluar su pertinencia en tanto coadyuvantes del crecimiento moral. Así, se llega a acuerdos universales pero temporales, pues hay que aplicarlos, y luego interpretarlos y jerarquizarlos en cada situación concreta.<sup>2</sup>

Finalmente, una característica central de la bioética es que se transforma en el encuentro con otras disciplinas que toman como centro al ser humano, pero a la vez conserva un camino propio, pues apela a la conciencia y no a la conducta de la persona. Por lo anterior se le considera interdisciplinaria y transdisciplinaria.<sup>14</sup>

Es importante ahondar en los fundamentos de las características de la bioética antes enunciadas, pues una vez más constituyen un elemento útil para la comparación ulterior con la mediación o con el derecho, con enfrentar errores médicos o resolver dilemas éticos.

La historia de la humanidad puede ser trazada desde diferentes ángulos, uno de los cuales es el de la trayectoria ética; en este sentido, hemos sido testigos de la transición de la homogeneidad a la heterogeneidad ético-cultural, del imperio del código moral único al del código moral múltiple (como el de la sociedad mexicana actual). Conforme se fueron ampliando los códigos fue matizándose paulatinamente la convicción de que alguien estaba en posesión de la verdad y que los demás vivían en el error, por lo que de la persecución férrea de los que estaban equivocados y, además, vivían en el mal se ha ido imponiendo la noción del pluralismo y el respeto. Se ha tenido que ir renunciando a las diversas formas de luchar por defender el bien y la verdad; de hecho, la filosofía y la cultura han intentado resolver, sin mucho éxito, definir qué significan cada uno de ellos. Lo que ahora sabemos es que la verdad no es algo que se posee una vez que se alcanza, sino que es un camino, un modo de vivir que consiste en una constante búsqueda.

Lo importante no es la verdad sino el amor a la verdad. Si todos los amantes de la verdad merecen reconocimiento y todos alcanzan una verdad que coincide parcialmente con la del otro, ¿quién tiene la verdad? Esta es la base para plantear el pluralismo y la democracia.<sup>8</sup>

La ética del siglo XX es diferente a la del siglo XIX y las anteriores; ha evolucionado a la par del concepto de verdad, que fue perdiendo la cualidad de absoluta. Así, en los siglos anteriores al XX y XXI imperaban las éticas de la convicción, pero los tiempos actuales corresponden a las éticas de la responsabilidad, las éticas que plantean que los principios no son absolutos sino que se aplican a cada caso en particular, y se basan en los principios *prima facie*, que obligan a ser cumplidos pero no son absolutos. Afirma que han de tomarse en cuenta tanto los principios como las consecuencias. La bioética se ubica en las éticas de la responsabilidad.<sup>8-10</sup>

Entonces, la bioética se inscribe en el esfuerzo de la construcción colectiva de la verdad, basada en el pluralismo, en el respeto, en un ejercicio de democracia. Cabe recordar a Habermas,<sup>8</sup> quien afirma que deben poder participar en la toma de decisiones, o al menos deben ser tenidos en cuenta, todos los afectados por un acto o una decisión, tanto actuales como virtuales. Para Apel<sup>8</sup> sólo existe la ética cuando se considera a los seres humanos como una comunidad de seres racionales con igualdad de derechos en tanto que seres que son fines en sí mismos.

Los derechos humanos de tercera generación son resultado de los intentos por legitimar la democracia y afirmar que ninguna democracia fáctica es legítima a menos que sea capaz de tener en cuenta los intereses de todos los seres humanos, tanto presentes como futuros.<sup>8</sup>

Hasta ahora se ha hecho referencia a la sociedad y al ejercicio democrático a nivel macro y como punto de partida para acercarse a los espacios institucionales de la salud. Debe partirse de la premisa de que el sistema de salud reproduce el sistema social general, en el cual existen desigualdades en el ejercicio del poder en las relaciones por diversas causas (sexo, edad, socioeconómicas, culturales, etc.).

Estas desigualdades se reproducen al interior del sistema de salud y de las instituciones sanitarias. Se les puede identificar tanto entre los diversos miembros del personal de salud como del equipo sanitario con relación al paciente (en general, pero también hay matices por las diferencias que existen al interior del equipo de salud). Uno de los modelos de relación social es el paternalismo, en el que el padre toma decisiones por el menor, sobre la base de que el menor no es capaz de distinguir lo que le conviene, y por eso el adulto asume el papel de decidir en función de lo que es mejor para esa otra persona. En las instituciones de salud se considera al paciente como si fuese un menor de edad, física y moralmente incapaz. A nivel micro, eso es lo que ha promovido la bioética en medicina. El consentimiento informado es el proceso de información y participación de los pacientes en la toma de decisiones. Además, el consentimiento informado se inscribe dentro de un movimiento contemporáneo de derechos de los pacientes, entre los que se cuentan el de no participar en investigación, rechazar tratamiento, la confidencialidad, a un trato digno, a la información y a la privacidad, entre otros.

El consentimiento informado es el reconocimiento explícito por parte del personal de salud, del paciente enfermo en su calidad de adulto, salvo excepciones, capaz y responsable para tomar decisiones sobre su cuerpo y su enfermedad conforme a su proyecto de vida. Entran entonces en juego en la relación (por decirlo de alguna manera) dos éticas: la del médico (no maleficencia) y la del paciente (autonomía). Se establece, en lugar de una relación paternalista, una relación horizontal, en la que el médico brinda información a un paciente, a quien le reconoce su capacidad moral para decidir.

La decisión es el punto final de un largo proceso de adaptación y convergencia entre la información que el médico posee, su habilidad para transmitirla de manera accesible, humana y empática, y los deseos, temores y valores de que es depositario el paciente. Por tanto, en ese proceso las dos partes son activas.

El método que utiliza la bioética para contender con los problemas éticos una vez identificados es el de la deliberación. Es importante aclarar que existe una serie de requisitos previos para poder participar en la deliberación y que es una actividad compleja que suele confundirse con la simple expresión e intercambio de las opiniones personales, y que dista mucho de serlo.

En el caso de la deliberación, lo importante es poder hacer explícitos los valores que están detrás de la opinión y, sobre todo, los argumentos racionales que fundamentan una postura, sus sustentos éticos, legales y sociales. La tarea de la

deliberación bioética no consiste en evaluar los problemas desde las posiciones subjetivas de los interesados porque una suma de subjetividades no da intersubjetividad, ni tampoco a través de la posición que resulte de una votación sin diálogo.<sup>3</sup> Se trata justamente de lograr el acuerdo de mínimos entre subjetividades con el peso de los argumentos y no sumando votos, ni con base en mayorías estratégicas. Se trata de intentar desentrañar cuáles son los principios y valores de la ética (cívica) de una sociedad y cómo es posible evaluar, desde ellos, un asunto concreto.<sup>3</sup> En este proceso la incertidumbre genera angustia, y esto en ocasiones lleva a las personas a buscar respuestas rápidas, por lo que es necesaria cierta tolerancia a la frustración.<sup>9,10</sup>

El método deliberativo tiene sus antecedentes en la antigua Grecia, se fundamenta en la corriente filosófica de la hermenéutica y parte de los siguientes supuestos:

- a. Que la opinión (*dóxa*) puede ser incierta pero no irracional.
- b. Que pueden coexistir diferentes opiniones (*paradóxa*) sobre el mismo problema.
- c. Que se pueden tener percepciones distintas de la realidad.
- d. Que la percepción es la guía para la acción.
- e. Que la deliberación no agota la realidad.
- f. Que hay información que se desconoce.
- g. Que nadie tiene la verdad moral absoluta.
- h. Que se deben considerar las perspectivas de los involucrados en los problemas morales.
- i. Que es importante el proceso de deliberación porque amplía los puntos de vista de los involucrados, lo cual representa un crecimiento moral individual y colectivo. En este método no sólo es importante llegar a una conclusión, sino el proceso mismo.
- j. Que se trata de colaborar para encontrar acuerdos y soluciones y no enfrentar posiciones irreconciliables o imponer puntos de vista.
- k. Que el método deliberativo se basa en la discusión fundamentada razonada y racional.

Así, se puede resumir que la deliberación se basa en la argumentación, un proceso de razonamiento fundamentado donde se establece un diálogo cooperativo, respetuoso, para encontrar caminos para la solución prudente y responsable de problemas éticos, con la participación de todas las voces interesadas y posiblemente afectadas. Lo importante es el camino, el objetivo: decisión prudente. En todas las soluciones a los problemas morales, algún valor puede verse vulnerado; la idea es ponderar y elegir el menor daño posible. El proceso debe conducir a una decisión prudente, es decir, la mejor para ese caso, en ese momento, en esas condiciones, y puede ser más de una y diferentes.<sup>8-10</sup> La deliberación debe darse en

el marco de los derechos fundamentales, los cuales no deben instrumentalizarse ni relativizarse.<sup>14</sup>

Un ámbito de deliberación es el social, a nivel macro, y el otro es el de la clínica, justamente en el entorno de la relación clínica o en el seno de los comités hospitalarios de bioética. De acuerdo con Diego Gracia,<sup>8</sup> la ética y la clínica siempre van juntas y tienen procedimientos similares. La clínica es la actividad que se realiza frente a la cama del paciente enfermo. El conocimiento de la patología es científico; es universal y cierto, pues apunta a lo esencial, a lo común compartido por toda la especie. Por ello el análisis de los casos de dilemas éticos admite siempre más de una solución. Un mismo hecho puede ser objeto de dos o más decisiones, todas prudentes, que sean no sólo distintas entre sí sino hasta opuestas.<sup>8</sup>

Así se puede comprender que el cuerpo, la materia de la bioética, son los problemas éticos, es decir, los conflictos entre los valores, y eso es diferente de lo que es la desviación de la práctica. Los dilemas éticos, o los conflictos entre valores y, por ende, la necesidad de la deliberación, se da tanto a nivel macro como micro en la sociedad. En el ámbito concreto de la prestación de los servicios de salud, las instancias con las que se cuenta para contender con este tipo de situaciones son los comités hospitalarios de bioética, cuyo trabajo es la deliberación, en que se explicitan argumentos y fundamentos, así como la disposición a cambiar de punto de vista y cuyas acciones se verán enmarcadas en una iniciativa de ley que está muy próxima a ser aprobada por el Congreso de la Unión para adicionar el artículo 41 bis a la Ley General de Salud y establecer los comités hospitalarios de bioética, delinear sus objetivos y distinguirlos claramente de los comités de ética en investigación.

Es fundamental aclarar que los comités hospitalarios no son entidades punitivas, que sus decisiones no son vinculantes, y que la mala práctica y los errores médicos están fuera de su ámbito de competencia. La función de los comités es el análisis, la discusión y brindar apoyo (al personal de salud, al paciente y a sus familiares) en la toma de decisiones respecto de los problemas o dilemas bioéticos que se presenten en la práctica clínica, la atención médica o la docencia que se imparte en el área de la salud. Asimismo, una importante labor de los comités para facilitar la toma de decisiones es a partir de casos concretos y con la participación del personal de salud y administrativo, elaborar lineamientos y guías éticas institucionales para la atención y la docencia médica. El tipo de casos que analizan los comités son aquellos en los que existen diversas alternativas médicas posibles, todas correctas, y sobre las que además existen diferentes perspectivas éticas u opiniones sobre cómo actuar, lo que puede generar discrepancias entre el personal de salud y el paciente, o sus familiares, o que el propio facultativo tenga dudas acerca de cómo proceder. El comité tampoco es el encargado de identificar estas situaciones y de sancionar a los responsables. Su función es orientar en la toma de decisiones complicadas, ofreciendo una o más alternativas de acción,

debidamente sustentadas, al solicitante, quien decidirá si las considera o no. Debido a que el procedimiento que utiliza el comité es la deliberación (en la que se ponderan los valores, los argumentos, los principios, los alcances de las decisiones, los cursos probables de acción y todos los intereses que confluyen en el caso), a lo que llega el comité es a una o más recomendaciones, que aspira a ser la mejor decisión, para ese caso en concreto, en ese momento en particular, que es lo que se denomina una decisión prudente y responsable.

## **DIFERENCIAS: CONFLICTOS ÉTICOS Y MALA PRÁCTICA**

Puede decirse que, en cierta medida, la bioética o la incorporación de sus principios y su metodología a la práctica clínica puede evitar conflictos entre los pacientes y su familia o con el equipo de salud, y facilitar la toma de decisiones conjuntas, razonadas y razonables en escenarios de incertidumbre técnica, de peligro para la integridad o la vida del paciente, o cuando hay diferencias en la perspectiva valorativa con la que se evalúa la situación. Lo que la bioética no puede evitar es la negligencia o la mala práctica, ni tampoco disminuir sus efectos. Eventualmente puede evitar demandas por casos que, aunque no lo sean, los pacientes pueden interpretar como negligencia, falta de pericia o de cuidado.

Donde estarían entonces las diferencias entre la bioética y el derecho es entre los conflictos éticos y la mala práctica. La primera diferencia sería, justamente, la materia de ambos; el cuerpo de la bioética son los conflictos de valores o los dilemas éticos; el del derecho, la infracción de leyes o la comisión de delitos. La otra que se desprende directamente de la materia de ambos es el tipo de instancias en que se dirimen los asuntos de cada uno, en particular en el ámbito de la salud. Las instancias bioéticas son los comités hospitalarios de bioética que apoyan en el caso de problemas éticos y las instancias legales (los tribunales) para contender con la mala práctica o los errores médicos. El campo de la bioética son los dilemas éticos que pueden darse entre el personal de salud entre sí o entre algún miembro del equipo de salud y el paciente, o alguno de sus familiares; la tarea es deliberar para llegar a alguna alternativa de acción. Por otro lado, la mala práctica genera una demanda legal; es un tipo de demanda que hace un paciente o su familia contra un prestador de servicios de salud (generalmente médico) por daños causados como resultado de la negligencia del prestador; es decir, cuando no se ciñe al estándar de atención que señala la profesión. La mala praxis se inserta en un sistema que se basa en fincar responsabilidades cuando se identifica un culpable. La bioética y sus dilemas no son punitivos y no buscan identificar culpables. A manera de sistematización, en el cuadro 6-2 se asientan las diferencias entre los dilemas éticos y la mala práctica.

**Cuadro 6–2. Diferencias entre conflictos éticos y mala práctica**

Conflicto ético	Mala práctica
Se trata de evitar el problema y el daño al analizar el conflicto ético	Se comete un daño con la acción o la omisión
Su análisis y solución no contempla culpables ni sanciones	Se identifican culpables y se establecen sanciones, que incluyen pagos en efectivo
Su identificación y solución podría evitar demandas	Por lo general, se resuelve por medio de una demanda
El resultado de una consulta a un comité es una recomendación (una o más) y no es vinculante	El resultado de una demanda es la compensación, generalmente económica, por un daño infligido
Se atienden por comités hospitalarios de bioética, cuerpos colegiados de orientación y apoyo	Se atiende en instancias legales, en tribunales y con representantes legales de ambas partes (quizá antes por mediación)
Surgen en el marco de la buena práctica, de la incertidumbre y la diversidad de opciones técnicas todas admisibles y correctas y aceptadas desde la <i>lex artis</i> . Se admite la diversidad de alternativas técnicas y perspectivas éticas	Es una desviación al estándar de atención de la <i>lex artis</i> , la cual se compara contra un parámetro aceptado de conducta; otra acción razonable o prudente que otro proveedor de servicios hubiera tomado en circunstancias similares
Los encargados de atender los problemas éticos son grupos multidisciplinarios y los elementos que se consideran son médicos, sociales, culturales, económicos, proyecto de vida de las personas, etc.	Los criterios para resolver los problemas de mala práctica son de carácter técnico, ya sea médico o legal
Cuando se consulta a un comité hospitalario de bioética, se espera de él una orientación, una decisión prudente, la mejor para ese caso en concreto y en ese momento en particular, habiendo considerado todos los aspectos y perspectivas relevantes posibles	Si se identifica, se denuncia y resuelve en un tribunal con sentencias que incluyen sanciones a los responsables y compensaciones a los afectados
Al identificarse y atenderse, se promueve la calidad de la atención al considerar y contender con las necesidades emocionales y las diferencias vitales y valorativas de todos los involucrados, promoviendo el diálogo y la comunicación, y que cada una de las partes implicadas asuma su responsabilidad ética, personal y profesional	Al identificarse y denunciarse, se puede utilizar como un elemento de control de calidad al forzar a los profesionales de la salud a asumir las responsabilidades de sus actos
Los comités y el diálogo que se promueve entre los involucrados en un conflicto ético puede ser un espacio de contención emocional para todos ellos, sobre todo para los consultantes	La demanda puede ser un espacio de reivindicación emocional al brindar al paciente la oportunidad de expresar su insatisfacción por el trato recibido
Si bien se requiere de argumentos por parte de los consultantes y del comité para sustentar opiniones y decisiones, no hay nada que probar	En el caso de una demanda de mala práctica, hay una serie de elementos y hechos que deben probarse. La carga de la prueba la lleva el paciente al menos en cuatro elementos: deber, daño, incumplimiento y causalidad <sup>1</sup>

## CONSIDERACIONES FINALES

Como se ya mencionó, el cuerpo de la bioética son los problemas éticos, es decir, los conflictos entre los valores, y eso es diferente de lo que es la desviación de la práctica médica correcta, o la *lex artis*. Los dilemas éticos surgen como consecuencia de la pluralidad moral, esto es, de la coexistencia de diversos códigos éticos en una sociedad, como la mexicana, la cual ha asumido que deben tener cabida, al proteger desde la Constitución el principio de la libertad. Estos dilemas son la expresión del campo en el que se mueve la bioética, es decir, la incertidumbre y la contradicción, la cual a la vez debe trascender.

La bioética provee de metodologías y herramientas para evitar o solventar los conflictos éticos, y con eso evitar, en alguna medida, la judicialización de la medicina. Los dilemas éticos que se presentan en el ámbito de la salud se atienden en los comités hospitalarios de bioética, grupos colegiados, multidisciplinarios, que con base en la deliberación (develar valores y aportar argumentos) generan una o varias recomendaciones o sugerencias no vinculantes a quienes les consultan. Sus puntos de referencia son las perspectivas valorativas de los involucrados, las diversas alternativas médicas, todas ellas correctas, de ahí que las características deseadas de sus decisiones es que sean prudentes y responsables; es decir, la adecuada para la situación específica analizada, habiendo considerado todos los aspectos relevantes posibles.

## REFERENCIAS

1. **Annas JG:** Patient safety and medical malpractice. En: Annas JG: *The rights of patients*. EUA, Southern Illinois University Press, 2004:337–379.
2. **Camps V:** *Una vida de calidad. Reflexiones sobre bioética*. Barcelona, Ares y Mares, 2001.
3. **Cortina A:** *Ciudadanos del mundo. Hacia una teoría de la ciudadanía*. Madrid, Alianza, 1999.
4. **Post G:** *Edition in chief: encyclopedia of bioethics*. Vol. 1. Nueva York, 2004:273–287.
5. **Gafo J:** Historia de una nueva disciplina: la bioética. En: Casabona R (coord.): *Derecho biomédico y bioética*. Granada, Comares, 1998:87–111.
6. **Gracia D:** Profesión médica en el siglo XX. En: Gracia D: *La sanidad y las profesiones sanitarias en el centro del debate social*. Bogotá, El Búho, 1998.
7. **Gracia D:** De la bioética clínica a la bioética global: treinta años de evolución. *Acta Bioética* 2002;VIII(1):27–39.
8. **Gracia D:** Democracia y bioética. *Acta Bioet* 2001;7(2):343–354. [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-569X2001000200013&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2001000200013&lng=es&nrm=iso).
9. **Gracia D:** La deliberación moral. Instituto de Bioética, V Ateneo de Bioética. España, 2001.
10. **Gracia D:** La enseñanza de la bioética. En: Lolas F (ed.): *Diálogo y cooperación en salud. Diez años de bioética en la OPS*. Chile, Organización Panamericana para la Salud, Serie de Publicaciones, Unidad de Bioética, 2004:23–38.

11. **Gómez L:** Se infectan... ¡en hospitales! México, *Reforma*, 3 de febrero de 2008.
12. Hastings Center: *The goals of medicine*. Setting New Priorities, 1996
13. **Kaldjian LC, Jones WE, Wu JB, Forman H, Levi HB et al.:** Reporting medical errors to improve patient safety. A survey of physicians in teaching hospitals. *Arch Intern Med* 2008;168(1):40–46. <http://archinte.ama-assn.org/cgi/content/full/168/1/40>.
14. **Luengas I, Feinholz D, Soberón G,** Comisión Nacional de Bioética: *Su entender, su quehacer*. Debate Bioético No. 2. México, Comisión Nacional de Bioética, Secretaría de Salud, 2007.
15. Nuremberg Code: *Directives for human experimentation trials of war criminals before the Nuremberg Military Tribunals under Control Council Law No. 10*. Vol. 2. Washington, U.S. Government Printing Office, 1949.
16. **Pérez TR:** *Ética médica laica*. México, Fondo de Cultura Económica, El Colegio Nacional, 2002.
17. **Potter VR:** *Bioethics: bridge to the future*. EUA, Prentice Hall, 1971.
18. Doctors Say: 'I'm sorry' before 'see you in court'. *New York Times* 18 de mayo de 2008. [http://www.nytimes.com/2008/05/18/us/18apology.html?\\_r=1&oref=slogi](http://www.nytimes.com/2008/05/18/us/18apology.html?_r=1&oref=slogi).
19. **Sánchez M:** *Historia, teoría y método de la medicina: introducción al pensamiento médico*. España, Masson, 1998.
20. **Tannert C, Elvers HD, Jandrig B:** The ethics of uncertainty. The light of possible dangers, research becomes a moral duty. *Embo Reports* 2007;8:10.
21. **Vázquez R:** *Del aborto a la clonación. Principios de una bioética liberal*. México, Fondo de Cultura Económica, 2004:9–10.
22. **Witman AB et al.:** How do patients want physicians to handle mistakes? A survey of internal medicine patients in an academic setting. *Arch Int Med* 1996:156.



---

## La negligencia médica como violación al derecho de protección a la salud

---

*Joseba Andoni Gutiérrez Zurita*

### REFERENCIA HISTÓRICA DE LA NEGLIGENCIA MÉDICA<sup>1</sup>

#### Antecedentes

#### Orígenes

A lo largo de los tiempos los diferentes pueblos organizados han ido otorgando todo un cuerpo de disposiciones y normas de contenido jurídico para regular los distintos problemas que plantea la convivencia dentro de un cuerpo social. Evidentemente, cada pueblo, según su propia idiosincrasia, ha ido formulando ese conjunto de normas de acuerdo con sus necesidades y moldeándolas conforme a las circunstancias sociales, políticas y económicas de cada momento histórico. Es así como los términos jurídicos de responsabilidad y negligencia nacen poco más tarde del origen de la humanidad y en especial después de la era antigua. Por lo anterior, los términos de negligencia, imprudencia, impericia e inobservancia indican modalidades diversas de la culpa, especie de ese carácter del delito que es la culpabilidad, misma que se traduce en la producción de un resultado típicamente antijurídico, o la omisión de una acción esperada por la falta del deber de atención y previsión.

Se puede afirmar que el derecho es una creación del pueblo romano, ya que Roma logró separar de manera clara la teología y la moral de la obligación jurídica y social, sistematizando las distintas figuras sociales en un cuerpo de disposi-

ciones esencialmente laicas y civiles, pero no manejaba específicamente como término gramatical y jurídico la negligencia médica, en virtud de que el desarrollo de la ciencia de la medicina estaba en pañales y no existía como tal una reglamentación jurídica, ya que ésta contemplaba situaciones más prácticas y relevantes<sup>2</sup> que la misma negligencia.

### **Edad Media**

La fórmula francesa de esta época encontró claros ecos en la italiana y otras legislaciones punitivas. En cambio, la española, con criterio diferenciador de matiz cuantitativo más que cualitativo, al calificar las infracciones culposas como infracciones por imprudencia, ha distinguido la imprudencia temeraria y la simple imprudencia o negligencia; la primera engendraría delito en todo supuesto típicamente establecido, y la segunda tan sólo consistiría en delito cuando fuese acompañada de infracción de reglamentos.

La simple imprudencia o negligencia sin infracción de reglamentos consistiría únicamente en una falta.

### **Época contemporánea**

Entre los códigos hispanoamericanos el de la República de El Salvador, de 1904, acepta en su artículo 527 la fórmula española de la culpa y la imprudencia; el de Chile, de 1874, se refiere también con carácter genérico a la imprudencia temeraria y a la mera imprudencia o negligencia, con infracción de los reglamentos, en sus artículos 490 y 492.

En el artículo 491 incrimina completamente al médico, cirujano, flebotomiano o matrona que causare mal a las personas por negligencia culpable en el desempeño de su profesión.<sup>3</sup>

El código de Guatemala, de 1936, equipara los términos de imprudencia y negligencia, que conforman una copia literal de las pautas del código penal español de 1928.

Más acorde con la fórmula tradicional francesa y su versión italiana, el código uruguayo de 1933 considera que existe un delito culposo o culpable cuando con motivo de ejecutar un hecho se deriva un resultado que, pudiendo ser previsto, no lo fue, por imprudencia, impericia, negligencia o violación de leyes o reglamentos.<sup>4</sup>

La prudencia, diligencia o el cuidado no son normativamente exigibles, sino que se imponen por un proceso cultural de la persona;<sup>5</sup> por lo tanto, el comportamiento diligente o prudente, la obediencia a reglamentos que lo imponen, la pericia en el manejo de ciertas actividades, no pueden someterse a normas sino de un modo general y abstracto.

## CONCEPTO DE NEGLIGENCIA<sup>6</sup>

### Gramatical

Del latín *negligentia*, se denomina así al descuido, omisión o falta de aplicación al realizar alguna actividad. Esta palabra se deriva del latín *neglectio*, que significa olvido y proviene de *neglectus*, que es descuido, ser negligente, obrar con retardo, o no obrar o actuar abúlicamente ante los deberes de hacer; el apático o negligente se muestra negativo frente a su obligación de diligencia.

Tanto la negligencia como la imprudencia constituyen un estado anímico en que se coloca la persona en ciertos momentos de su vida. La negligencia obedece a un estado psicológico de inactividad.

### Doctrinario

Es necesario expresar el concepto de imprudencia, ya que negligencia e imprudencia no deben confundirse. Imprudencia viene del latín *imprudens*, que significa ignorancia o inconsideración (falta de consideración); imprudente es aquel que ignora o no considera pudiendo y debiendo considerar y conocer. En la imprudencia el autor tiene conciencia del resultado de su actuar, pero creyó poder evitarlo con una dinámica trunca; el negligente olvidó la diligencia y omitió la dinámica que evitaría el daño causado.<sup>7</sup>

Por otro lado, es importante señalar el concepto doctrinario de la impericia. Este vocablo se deriva del latín *imperitia*, que significa falta de experiencia. El *Diccionario de la Real Academia Española*<sup>8</sup> señala que una persona tiene pericia cuando tiene práctica, experiencia, habilidad para algo.

La impericia nunca ha sido tipificada en la norma genérica de la culpa, y se aplica a causa de la necesidad de exigir experiencia o habilidad para ciertas artes o labores que implican riesgo para los demás, como son la conducción de vehículos, el manejo de maquinaria, la práctica de medicina o cualquier otra profesión.

Así, quien posee los conocimientos, destreza y aptitudes que exigen un arte o profesión puede en su desempeño incurrir en delito culposo por otra razón que la de impericia.

Jiménez de Azúa lo aclara con el siguiente ejemplo: un cirujano puede ser expertísimo, pero imprudente, si quiere, para lucir su arte ante los alumnos o los visitantes extranjeros, hacer una intervención con métodos todavía no confirmados y que por su novedad no acreditaran el seguro éxito. Con toda su pericia, puede ser negligente si en una operación reglada, por ir de prisa, descuida las prestaciones debidas.

## **Jurídico o legal**

Doctrina y jurisprudencia no cuentan con una dirección unitaria respecto a un concepto; sin embargo, se sostiene que la sola infracción de un reglamento o de un mandato de la autoridad no puede originar incriminaciones de culpabilidad. Por estimar que la culpa requiere negligencia, imprudencia o impericia, incluso cuando se trata de la inobservancia de una introducción, se cree hoy que en las posturas de la ciencia penal la correcta solución del problema se encuentra en adoptarse una tesis sincrética, como se cita en la misma Enciclopedia Omeba: En la mayoría de los casos, aun cuando el sujeto que infringe el reglamento tome toda clase de precauciones, es imprudente el hecho de faltar a las ordenanzas, porque con ello puede provocarse la falta de precaución de otras personas.<sup>9</sup>

Por otra parte, el Código Penal mexicano de 1931 define los delitos no intencionales o de imprudencia como los cometidos con toda imprevisión, negligencia, impericia, falta de reflexión o de descuido que cause igual daño que un delito intencional (artículo 8), y el Código brasileño,<sup>10</sup> de manera escueta, indica que el delito lo es por imprudencia, cuando su autor realice el hecho por culpa, negligencia o impericia.

## **Médico**

Un hecho dañoso se puede prever y evitar con una actuación diligente, reflexiva, perita y prudente, en función de los conocimientos técnicos y prácticos de quien tiene el deber de proteger un bien jurídico, más aún cuando en virtud de su profesión, como es el caso del médico, deben a sus pacientes un cuidado especial, en función de los bienes jurídicos que están a su cargo, como son la integridad física y la vida. Así, se puede afirmar que en la actividad profesional del médico debe tomarse en consideración su preparación profesional, pero sobre todo su capacidad personal para reconocer el alcance de sus propias limitaciones como profesional y como ser humano.

## **FUNDAMENTACIÓN CONSTITUCIONAL**

### **Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos<sup>11</sup>**

Dentro de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que reforma a la de 5 de febrero de 1857 se menciona en el artículo 4 lo siguiente:<sup>12</sup>

**Artículo 4.** Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá

la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución.

De la lectura del artículo anterior se desprende un derecho de toda persona, que es el derecho a la protección de la salud. Dentro de este derecho a la protección a la salud se encuentra el fundamento constitucional para el estudio de la negligencia como violación a la protección a la salud, ya que la negligencia, al afectar la salud de los individuos, obviamente puede violar este derecho fundamental de las personas.

## **FUNDAMENTACIÓN EN DECLARACIONES, CONVENCIÓN Y TRATADOS INTERNACIONALES**

### **Convención sobre los derechos del niño (1989)<sup>13</sup>**

En la primera parte de esta convención, en su artículo 19 se establece lo siguiente:

**Artículo 19.** Los Estados partes adoptarán todas las medidas legislativas, administrativas, sociales y educativas apropiadas para proteger al niño contra toda forma de perjuicio o abuso físico o mental, descuido o trato negligente, malos tratos o explotación, incluido el abuso sexual, mientras el niño se encuentre bajo la custodia de los padres, de un representante legal o de cualquier otra persona que lo tenga a su cargo.<sup>14</sup>

Este artículo resulta importante en cuanto a que obliga a los Estados a tomar medidas respecto de la negligencia. En nuestro caso de estudio, el trato negligente del que se habla obviamente se enfocaría de manera específica al proveniente del acto médico, el cual afecta la salud de los individuos y sociedad tanto de forma directa como indirecta.

El artículo en mención estipula en su numeral 2 que esas medidas de protección deberían comprender procedimientos eficaces para el establecimiento de programas sociales con objeto de proporcionar la asistencia necesaria al niño y a quienes cuidan de él, así como para otras formas de prevención y para la identificación, notificación, remisión a una institución, investigación, tratamiento y observación ulterior de los casos antes descritos de malos tratos al niño y, según corresponda, la intervención judicial.

Dentro de los programas sociales que deben proporcionar asistencia al niño, así como la prevención que debe llevarse a cabo para protegerlo, se encuentra lo relacionado con el tema de la salud pública, la cual no únicamente se refiere al niño sino que es beneficio y derecho de todos los ciudadanos.

## FUNDAMENTACIÓN EN LA LEGISLACIÓN NACIONAL

### Ley General de Salud<sup>15</sup>

La Ley General de Salud, en los capítulos II y III<sup>16</sup> del título decimoctavo, contiene varios preceptos que pueden considerarse para el estudio de este tema, como se ve a continuación.

El artículo 416 de la Ley General de Salud establece que toda violación a los preceptos contenidos en esa ley o las disposiciones que de ella se desprendan serán sancionadas por las autoridades administrativas, independientemente y sin perjuicio de que con esa misma violación pudiera incurrirse en un delito.

En ese sentido, el artículo 417 de la misma ley señala que esas sanciones pueden ser de cuatro tipos:

- I. Amonestación con apercibimiento.
- II. Multa.
- III. Clausura temporal o definitiva, que podrá ser parcial o total.
- IV. Arresto hasta por treinta y seis horas.

La ley en estudio continúa explicando en su artículo 418 que la fundamentación y motivación\* que debe llevar a cabo la autoridad administrativa al imponer algún tipo de sanción de las mencionadas anteriormente debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- I. Los daños que se hayan producido o puedan producirse en la salud de las personas.
- II. La gravedad de la infracción.
- III. Las condiciones socioeconómicas del infractor.
- IV. La calidad de reincidente del infractor.
- V. El beneficio obtenido por el infractor como resultado de la infracción.

El artículo 419 de la Ley General de Salud menciona qué tipo de violaciones cometidas contra lo estipulado por esta ley se sancionarán con multa de hasta 2 000 veces el salario mínimo general diario vigente en la zona económica de que se trate.

---

\* El artículo 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que reforma la del 5 de febrero de 1857 estipula: "Nadie puede ser molestado en su persona, familia, domicilio, papeles o posesiones, sino en virtud de mandamiento escrito de la autoridad competente, que funde y motive la causa legal de procedimiento", por lo que se observa una estrecha relación entre el artículo en mención y esta garantía constitucional de certeza jurídica.

Por otra parte, el artículo 420 de la Ley General de Salud estipula cuáles son las violaciones a lo estipulado por esta ley que recibirán una sanción con multa de 2 000 hasta 6 000 veces el salario mínimo general diario vigente en la zona económica de que se trate.

Dentro del artículo 421 de la Ley General de Salud se menciona cuáles son las violaciones a sus disposiciones que se sancionarán con multa de 6 000 hasta 12 000 veces el salario mínimo general diario vigente en la zona económica de que se trate.

El artículo 421 bis de esta ley establece cuáles son las violaciones a la Ley General de Salud que serán sancionadas con multa equivalente de 12 000 hasta 16 000 veces el salario mínimo general diario vigente en la zona económica de que se trate.

Y finalmente, el artículo 422 de la Ley General de Salud estipula que todas las infracciones no mencionadas en los artículos anteriores serán sancionadas con multa equivalente hasta por 16 000 veces el salario mínimo general diario vigente en la zona económica de que se trate, pero aclara que deberán seguirse las reglas de clasificación establecidas en el artículo 418 de la misma ley, ya citado anteriormente.

Pero debido a lo trascendente del derecho a la salud, esta ley en su artículo 423 señala que:

**Artículo 423.** En caso de reincidencia se duplicará el monto de la multa que corresponda. Para los efectos de este capítulo se entiende por reincidencia, que el infractor cometa la misma violación a las disposiciones de esta Ley o sus reglamentos dos o más veces dentro del periodo de un año, contado a partir de la fecha en que se le hubiera notificado la sanción inmediata anterior.

Esta ley también establece que las multas que aplique la autoridad sanitaria son independientes de las medidas de seguridad que procedan hasta que sean subsanadas las irregularidades.<sup>17</sup>

### **Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestaciones de Servicios de Atención Médica<sup>18</sup>**

¿Qué sucede si en un establecimiento de atención médica presta un servicio sin contar con el personal suficiente o idóneo?

El artículo 245 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica señala que al responsable de cualquier establecimiento que preste servicios de atención médica, en el que se carezca de

personal suficiente e idóneo o equipo, material o local adecuados de acuerdo con los servicios que preste, se le sancionará con multa de 200 a 500 veces el salario mínimo general diario vigente en la zona económica de que se trate.

También menciona que en caso de reincidencia o de no corregirse las deficiencias, se procederá a la clausura temporal, la cual será definitiva si al reanudarse el servicio continúa la violación.

¿Podría incurrirse en algún tipo de responsabilidad si se efectúa un procedimiento sin cumplir con las normas legales respectivas? La respuesta a esta pregunta sería sí, y para ejemplificarlo basta con mencionar lo que señala el artículo 246 del Reglamento en cuestión.

**Artículo 246.** Se sancionará con multa hasta de quinientas veces el salario mínimo general diario, vigente en la zona económica de que se trate, al responsable de cualquier establecimiento en el que se realicen estudios de diagnóstico o tratamiento mediante equipos de rayos X, rayos X dentales, tomografía axial computarizada, resonancia nuclear magnética, emisiones de positrones, rayo láser y cualquier otro tipo de radiación ionizante que no se ajuste a las Normas Técnicas que dicte la Secretaría y en su caso la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias, tanto para el público usuario como para su personal.

En caso de reincidencia se procederá a la clausura definitiva del establecimiento.

Otro problema muy común dentro de la práctica médica es el de si debe efectuarse o no un procedimiento quirúrgico aun cuando no se cuente con la aceptación del paciente o sus familiares.

La respuesta a esta cuestión se encuentra en el artículo 247 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, ya que éste estipula que al responsable de cualquier establecimiento que preste servicios de atención médica en el que, sin autorización por escrito del usuario sus familiares o representante legal, se realicen intervenciones quirúrgicas que pongan en peligro la vida o la integridad física del usuario, se les sancionará con multa de doscientas a quinientas veces el salario mínimo general diario vigente en la zona económica de que se trate, a menos que se demuestre la imperiosa necesidad de practicarla para evitar un perjuicio mayor.

Debe recordarse que dentro de la actividad médica existe una clasificación conocida como triage, la cual busca establecer qué tipo de situaciones requiere una intervención quirúrgica y cuáles no, o cuál situación es más apremiante que otra para efectuar una jerarquización respecto al orden en que deben realizarse.

Dentro de este triage se considera como primer principio la vida, posteriormente se considera a la función, y finalmente la estética. Lo anterior significa que lo que primero busca realizarse es aquello que salve la vida del paciente en caso de urgencia, después aquello que permita rescatar la función (p. ej., de un órga-

no), y si con la intervención puede lograrse lo anterior, entonces se trata de que la intervención realizada en el paciente que se encuentra en estado crítico tenga efectos estéticos (por ejemplo, que quede una cicatriz lo más pequeña posible o lo menos notoria).

Obviamente, si se trata de un paciente en estado de coma o de un paciente con lesiones que pongan en peligro la vida, o está inconsciente, se presupone que el paciente hubiera otorgado su consentimiento para que se salvara su vida, por lo cual puede prescindirse de dicha autorización, ya que el bien supremo que debe protegerse es la vida, el cual está por encima del derecho a participar correlacionadamente con la aceptación de la intervención quirúrgica que le han de efectuar a una persona.

Por ello en este artículo se menciona la frase: a menos que se demuestre la imperiosa necesidad de practicarla para evitar un perjuicio mayor, es decir que se puede realizar una intervención quirúrgica aun cuando no se cuente con la autorización correspondiente si de no efectuarse dicha intervención se pusiera en peligro grave la vida de la persona o se causara un perjuicio mayor al paciente involucrado en la intervención.

En caso de tratarse de una intervención quirúrgica programada, la cual obviamente no pone en peligro la vida, siempre habrá de contarse con dicha autorización, pero la carencia de la misma podría derivar en una negligencia médica y en responsabilidad tanto administrativa como civil y penal, pues no solamente se violaría el derecho a la protección de la salud de la persona sino incluso tratados internacionales y normas oficiales mexicanas, e incluso se estaría ante la probable comisión de un delito del orden penal, además de que se incurriría en una responsabilidad de tipo civil.

Un tema muy importante dentro de la práctica médica es el referente a la responsabilidad en que puede incurrirse al proporcionar información contenida en el expediente clínico. Para aclarar este tema resulta necesario mencionar que el artículo 248 del reglamento en estudio menciona lo siguiente:

**Artículo 248.** Se sancionará con multa de cien a quinientas veces el salario mínimo general diario, vigente en la zona económica de que se trate, al médico psiquiatra o cualquier integrante del personal especializado en salud mental que proporcione con fines diversos a los científicos o terapéuticos y sin que exista orden escrita de la autoridad judicial o sanitaria, la información contenida en el expediente clínico de algún paciente.

Lo anterior es importante porque al conocer cierto tipo de información en relación con un paciente mental, podría ocasionarse un daño mayor a su salud. Supóngase que un paciente desequilibrado mentalmente se entera que está diagnosticado de esa manera, situación que podría afectar la estabilidad mental lograda mediante las sesiones terapéuticas e incluso dentro de ese desequilibrio mental

ocasionado ante el choque por haberse enterado de su situación mental, poner en riesgo la vida de otra persona o la suya al reaccionar de forma violenta. En ese sentido, se considera que negar ese tipo de información protege la salud del paciente y, por tanto, debe evitarse el mal uso de este tipo de información.

Pero no sólo se debe proteger el correcto manejo de la información relacionada con los pacientes, sino que los tratamientos involucrados en la prestación de la atención médica deben de igual manera estar aceptados por la *lex artis* vigente. Por ello, el artículo 249 del Reglamento en análisis señala de manera muy clara:

**Artículo 249.** Se procederá a la clausura definitiva de cualquier establecimiento de atención médica, en el que se emplee como medida terapéutica, cualquier procedimiento proscrito por la legislación sanitaria que atente contra la integridad física del paciente.

Resulta necesario mencionar que el artículo 250 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica estipula que aquellas infracciones que pudieran desprenderse de la violación a lo estipulado por este reglamento y que no estén previstas dentro del capítulo en que se encuentra contenido este artículo serán sancionadas con multa hasta por quinientas veces el salario mínimo general diario, vigente en la zona económica de que se trate, y que dichas sanciones deben atender las reglas de calificación que se establecen en el artículo 418 la Ley de Salud.

¿Qué pasa si se reincide en algún tipo de violación a este reglamento?

El artículo 251 de este reglamento señala que en caso de reincidencia se duplicará el monto de la multa que corresponda.

Pero, ¿qué se debe entender por reincidencia?

Según el artículo antes mencionado, se entiende por reincidencia el hecho de que el infractor cometa la misma violación a las disposiciones de este reglamento dos o más veces dentro del periodo de un año, contado a partir de la fecha en que se le hubiere notificado la sanción inmediata anterior.

¿Podría derivarse la clausura de un establecimiento derivado de la negligencia cometida por el personal de salud?

La respuesta es sí, ya que el artículo 253 del reglamento en análisis señala:

**Artículo 253.** Procederá la clausura temporal o definitiva, parcial o total, según la gravedad de la infracción y las características de la actividad o establecimiento, en los siguientes casos.

- I. Cuando los establecimientos carezcan de la correspondiente licencia sanitaria.
- II. Cuando el peligro para la salud de las personas se origine por la violación reiterada de los preceptos de este Reglamento y de las disposicio-

nes que de él emanen, constituyendo rebeldía a cumplir los requerimientos y disposiciones de la autoridad sanitaria.

- III. Cuando después de la reapertura de un establecimiento por motivo de suspensión de trabajos o actividades, o clausura temporal, las actividades que en él se realicen sigan constituyendo un peligro para la salud.
- IV. Cuando por la peligrosidad de las actividades que se realicen o por la naturaleza del establecimiento de que se trate, sea necesario proteger la salud de la población.
- V. Cuando en el establecimiento se vendan o suministren estupefacientes o sustancias psicotrópicas sin cumplir los requisitos que señalen la Ley y sus disposiciones reglamentarias.
- VI. Cuando se compruebe que las actividades que se realicen en un establecimiento, violen las disposiciones sanitarias, constituyendo un peligro para la salud.

Respecto de este tema, resulta necesario mencionar algo que ya se ha hecho anteriormente en este trabajo: que en los casos de clausura definitiva quedarán sin efecto las autorizaciones que en su caso se hubieren otorgado al establecimiento de que se trate. Esta cuestión, también contenida en otros fundamentos jurídicos, se cita en el artículo 254 del reglamento analizado.

¿Qué sucede cuando se niega la atención en caso de urgencia?

En el artículo 255 de este reglamento se señala que los establecimientos que nieguen la prestación de un servicio médico en caso de notoria urgencia, poniendo en peligro la vida o la integridad física de una persona, serán clausurados definitivamente, por lo que si se aplicara correctamente la ley muchos hospitales privados ya no estarían en funcionamiento, e incluso muchos del Sector Salud que canalizan a otra clínica a los pacientes que llegan a ellos.

Pero, ¿qué sucede si ese establecimiento que se clausura es un establecimiento para el internamiento de personas enfermas?

En ese caso se debe aplicar lo establecido en el artículo 256 del reglamento en análisis, debido a que éste establece de forma clara lo siguiente:

**Artículo 256.** Cuando se ordene la clausura de un establecimiento para internamiento de enfermos, sea ésta temporal o definitiva, parcial o total, se podrán ordenar, además como medidas de seguridad:

- I. La no admisión de nuevos usuarios.
- II. La transferencia inmediata de los usuarios no graves, a otras instituciones de salud similares o equivalentes en sus servicios y equipo médico, a juicio de la autoridad sanitaria, previa opinión del usuario o del familiar responsable.

- III.** La continuación de la atención de los usuarios que por gravedad de su padecimiento no puedan ser referidos de inmediato, hasta que puedan ser transferidos a otro establecimiento, para que se continúe el tratamiento.

Los gastos de transferencia de los usuarios correrán a cargo del propietario del establecimiento en que se haya cometido la infracción.

## **CÓDIGO PENAL**<sup>19</sup>

El Código Penal Federal, en su artículo 228,<sup>20</sup> señala que los profesionistas, artistas o técnicos y sus auxiliares serán responsables de los delitos que cometan en el ejercicio de su profesión, en los términos siguientes y sin perjuicio de las prevenciones contenidas en la Ley General de Salud o en otras normas sobre ejercicio profesional, en su caso:

- I.** Además de las sanciones fijadas para los delitos que resulten consumados, según sean dolosos o culposos, se les aplicará suspensión de un mes a dos años en el ejercicio de la profesión o definitiva en caso de reincidencia.
- II.** Estarán obligados a la reparación del daño por sus actos propios y por lo de sus auxiliares, cuando éstos obren de acuerdo con las instrucciones de aquéllos.

De la lectura del artículo anterior se puede concluir que de una misma conducta puede originarse responsabilidad penal, responsabilidad civil, responsabilidad administrativa, etcétera.

Es necesario mencionar que la actividad médica se encuentra tan reglamentada debido a que su desarrollo afecta la salud de las personas, bien jurídico tutelado por encima de muchos otros debido a la importancia que reviste, por lo que al ser tan importante debido a que sin éste no puede gozarse de los demás, el Estado busca garantizarlo y protegerlo de la manera más amplia posible.

## **CÓDIGO CIVIL**<sup>21</sup>

Existen varios artículos dentro del Código Civil Federal que pueden relacionarse con el tema de la negligencia médica, mismos que se mencionan a continuación por considerarse importantes.

El artículo 1910 del Código Civil Federal<sup>22</sup> señala que el que obrando ilícitamente o contra las buenas costumbres cause daño a otro, está obligado a repararlo, a menos que demuestre que el daño se produjo como consecuencia de culpa o negligencia inexcusable de la víctima.

En este caso la única manera en que el médico no sería responsable civilmente respecto de un caso concreto sería que lograra acreditar que se debió a negligencia de la víctima. Por ejemplo, en ciertas cirugías es necesario que el paciente ayune; si el médico le avisó, le dio las indicaciones respectivas del ayuno (por ejemplo, no ingerir algún líquido, etc.) y se asegura de preguntárselo y éste niega haberlo ingerido, y debido a que en realidad sí ingirió alimento hay una complicación durante la cirugía y el médico tomó las debidas precauciones, éste no puede ser responsable de la negligencia cometida por el paciente.

Refiriendo otro ejemplo, si el médico le receta la dosis adecuada de un medicamento al paciente y éste ingiere el doble de la dosis recetada por el médico y pone en riesgo su vida o salud debido a esa acción, el médico no puede ser responsable de las consecuencias de esa sobredosis, pero si el médico recetó una dosis errónea y la vida o salud del paciente se pone en peligro, entonces sí es responsabilidad del médico.

Por otro lado, el artículo 1915 del Código Civil Federal refiere cómo debe llevarse a cabo la reparación del daño (en este caso, provocado por una negligencia médica), y señala que esta reparación puede ser de dos formas, entre las cuales puede llevar a cabo una elección el ofendido. Éstas son:

1. Llevando a cabo el restablecimiento de la situación anterior cuando ello sea posible.
2. En el pago de daños y perjuicios.

También menciona que en caso de que el daño provocado produzca la muerte, incapacidad total permanente, parcial permanente, total temporal o parcial temporal, el grado de la reparación se determinará de acuerdo con lo establecido por la Ley Federal de Trabajo, y señala el procedimiento que debe seguirse para realizar el cálculo de la indemnización, y que en caso de que la persona haya fallecido esa indemnización corresponderá a los herederos.

Sin embargo, en muchas ocasiones —no resulta suficiente la reparación civil a la que se refiere el artículo analizado— p. ej., para un pianista que perdió un dedo, debido a su actividad—, puesto que el monto calculado con base en esa manera de indemnizar con respecto a la Ley Federal del Trabajo. Debido a eso, dentro del Código Civil Federal se encuentra incluida la figura de daño moral.

El artículo 1916 del Código Civil Federal trata esta figura y señala que por daño moral se debe entender:

La afectación que una persona sufre en sus sentimientos, afectos, creencias,

decoro, honor, reputación, vida privada, configuración y aspectos físicos, o bien en la consideración que de sí misma tienen los demás.

También señala que debe presumirse que hubo daño moral cuando se vulnere o menoscabe ilegítimamente la libertad o la integridad física o psíquica de las personas.

En la misma temática señala que cuando un hecho u omisión ilícitos produzcan un daño moral (v. gr. derivado de una negligencia médica, del incumplimiento a una Norma Oficial Mexicana de la que se derivó la muerte de un paciente o la incapacidad total del mismo), el responsable tendrá la obligación de repararlo mediante una indemnización en dinero, con independencia de que se haya causado daño material, tanto en responsabilidad contractual como extracontractual, es decir, independientemente del pago que deba efectuar por motivo de la responsabilidad civil, administrativa o penal derivada del mismo acto.

También estipula que:

Igual obligación de reparar el daño moral tendrá quien incurra en responsabilidad objetiva conforme al artículo 1913, así como el Estado y sus servidores públicos, conforme a los artículos 1927 y 1928, todos ellos del presente Código.

De manera clara señala que la acción de reparación no es transmisible a terceros por acto entre vivos y sólo pasa a los herederos de la víctima cuando ésta haya intentado la acción en vida.

Suponiendo que dentro de una intervención quirúrgica se causa un daño a un paciente por las acciones de un médico, valdría la pena preguntar: ¿todos los médicos que intervinieron en ella deben ser responsables o sólo uno? ¿O con base en qué se puede determinar la responsabilidad?

Para responder esta pregunta resulta necesario saber que el artículo 1917 del código en cuestión señala que

Las personas que han causado en común un daño, son responsables solidariamente hacia la víctima por la reparación a que están obligadas de acuerdo con las disposiciones de este capítulo.

Entonces la problemática estaría en determinar si al intervenir en una cirugía todos los médicos que participan en ella son igualmente responsables. Algunas opiniones señalan que sí y otras que no. Entonces, ¿qué sucede cuando quien comete el acto negligente es el enfermero o el anestesiólogo y el cirujano hizo adecuadamente su trabajo?

Para responder estas preguntas se debe releer el artículo anteriormente mencionado y tratar de determinar si dentro de una cirugía se está actuando como un

equipo de trabajo, de lo cual se desprendería que el trabajo realizado ahí entraña una corresponsabilidad de todo el equipo del personal dentro de la cirugía.

Podría darse el caso de que para salir de la problemática legal una persona del equipo de trabajo pague el monto determinado con motivo de la responsabilidad, pero en este caso ¿tiene derecho a exigir al parte a cada uno de los integrantes de ese equipo? En ese caso resulta necesario leer el artículo 1928 del Código Civil Federal y realizar una interpretación conjunta entre los artículos mencionados, así como un análisis concienzudo respecto de si los integrantes de la cirugía son o no responsables solidarios. El artículo 1928 del Código Civil Federal señala al respecto lo siguiente:

**Artículo 1928.** El que paga los daños y perjuicios causados por sus sirvientes, empleados, funcionarios y operarios, puede repetir de ellos lo que hubiere pagado.

En el sentido de exigir una corresponsabilidad de la responsabilidad de la cual se derivó el monto a derogar para resarcir el daño, entonces sí se estaría en derecho de exigir a sus integrantes el monto que no erogaron en su momento.

## REFERENCIAS

1. **Gutiérrez ZJA:** *Propuesta de reformas a la Ley General de Salud, para tratar de terminar con la iatropatogenia proveniente de la dicotomía médica.* Tesis para la obtención de grado de Maestro en Derecho Administrativo y Fiscal, Barra Nacional de Abogados. México, octubre de 2007:87–89.
2. *Enciclopedia Jurídica Máster.* 2ª ed. Tomo III. Barcelona, Olimpio, 1985:46.
3. *Enciclopedia Jurídica Máster.* 2ª ed. Tomo III. Barcelona, Olimpio, 1985:50.
4. *Enciclopedia Jurídica Máster.* 2ª ed. Tomo III. Barcelona, Olimpio, 1985:51.
5. **Ferreira DF:** *Teoría general del delito.* Bogotá, Temis, 1988:385.
6. **Gutiérrez ZJA:** *Propuesta de reformas a la Ley General de Salud, para tratar de terminar con la iatropatogenia proveniente de la dicotomía médica.* Tesis para la obtención de grado de Maestro en Derecho Administrativo y Fiscal, Barra Nacional de Abogados. México, octubre de 2007:89–91.
7. **Daza GCJM:** *Teoría general del delito.* Cárdenas, 1998:344.
8. <http://www.rae.es/>.
9. *Enciclopedia Jurídica Omeba.* 301.
10. [http://www.cidh.org/countryrep/Brasesp97/capitulo\\_7.htm](http://www.cidh.org/countryrep/Brasesp97/capitulo_7.htm).
11. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Reforma del 5 de Febrero de 1857. *DOF* 5 de febrero de 1917.
12. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/doc/1.doc>.
13. *Convención Sobre los Derechos del Niño*, adoptada y abierta a la firma y ratificación por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su resolución 44/25. 20 de noviembre de 1989.
14. [http://www.unhchr.ch/spanish/html/menu3/b/k2crc\\_sp.htm](http://www.unhchr.ch/spanish/html/menu3/b/k2crc_sp.htm).

15. Ley General de Salud. *DOF* 7 de febrero de 1984.
16. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/doc/142.doc>.
17. *Ley General de Salud*, Artículo 424.
18. Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de prestación de servicios de atención médica. *DOF* 29 de abril de 1986.
19. Código Penal Federal. *DOF* 14 de agosto de 1931.
20. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/doc/9.doc>.
21. Código Civil Federal. *DOF* 26 de mayo, 14 de julio, 3 y 31 de agosto de 1928.
22. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/doc/2.doc>.

---

## Administración hospitalaria y seguridad del paciente

---

*Guillermo Fajardo Ortiz, Roberto Olivares Santos*

---

### INTRODUCCIÓN

La administración hospitalaria tiene múltiples responsabilidades y compromisos, uno de los cuales se refiere a la seguridad del paciente, acción que comprende salvaguardar a éste durante su internación de cualquier proceso negativo que afecte su persona, lo que implica protegerlo de daños diversos o, en su caso, amonazarlos o tratarlos, lo que se refiere a un amparo integral, total. En estas líneas se desea hacer explícita la participación de la administración de hospitales en la seguridad del paciente y que la seguridad–inseguridad afecta a todo tipo de hospitales: públicos o privados, pequeños o grandes, generales o especializados. Los efectos adversos se encuentran en todos los procesos y servicios de los hospitales, desde el ingreso hasta el egreso de los pacientes, es decir, tienen características sistemáticas.

### ADMINISTRACIÓN HOSPITALARIA

La administración hospitalaria transcurre en una dinámica en rápido cambio, compleja y heterogénea de pacientes, personal, recursos físicos, tecnología, legislaciones y valores éticos, así como ambientes externos y entrecruzamientos culturales, también cambiantes, dinámica que puede provocar perjuicios a los pacientes. No hay una administración hospitalaria que ofrezca seguridad perfecta

a sus pacientes. El hospital es uno de los organismos sociales más difíciles de concebir y operar, y desde siempre ha habido actos inseguros en dichas instituciones; por otra parte, muchos de los funcionarios y el personal ocupan parte de su tiempo en atender los problemas cotidianos, que es parte básica de su labor, pero no hacen planes a mediano ni largo plazo, no fijan prioridades ni recursos, y no suelen establecer medidas preventivas en relación con la seguridad del paciente, provocando insatisfacciones diversas.

Los resultados y las consecuencias de actos inseguros pueden pasar desapercibidos o restarles importancia (tanto para pacientes como para personal), o provocar problemas severos, como caídas, infecciones, fracturas o aun la muerte; en cualquier caso deben diferenciarse los actos inseguros de sus consecuencias.

En lo que respecta a la seguridad del paciente, la administración hospitalaria debe ocuparse de:

- Desarrollar y estimular acciones preventivas.
- Identificar problemas (tener conocimiento de efectos adversos).
- Solucionar problemas.
- Coordinar acciones de supervisión para evitar problemas
- Realizar actos de difusión, enseñanza e investigación.

En la administración hospitalaria, la seguridad del paciente consiste en amalgamar actividades, estrategias y conocimientos —evidencias— para proteger de riesgos personal paciente internado durante su estancia en el hospital, lo que constituye una manera de favorecer la salud.

El grado de participación de la administración hospitalaria en la seguridad del paciente es cada vez más marcado. El peso de las decisiones administrativas en lo referente a seguridad del paciente ocurre en todos los niveles jerárquicos y en todas las áreas, departamentos y acciones del hospital, e involucra a la totalidad del personal (directivos, médicos, enfermeras, técnicos, secretarías, etc.), quienes deben estar conscientes de que el paciente es el propósito del hospital, que es el eje de todas las actividades, y que un problema en su seguridad puede obedecer a múltiples factores, como defectos en la estructura organizativa, insuficientes servicios, déficit de recursos materiales, etc.<sup>1</sup>

## **SEGURIDAD**

El término seguridad implica por sí mismo protección. Cuando se le agregan calificativos, como social, pública, privada, nacional, policial, etc., significa sentidos particulares; en cualquier caso, significa libre de riesgos o reparar desaciertos. La seguridad forma parte de la cultura de los hombres.

Por lo general se califica la seguridad de las personas internadas en los hospitales de acuerdo con experiencias, vivencias, saberes o condiciones del paciente, sus familiares, personal, visitantes, medios de información, etc., cada uno de los cuales tiene perspectivas diferentes, de ahí que sea necesario aclarar qué es seguridad y, en su caso, cómo favorecerla y determinarla, y cuál es el papel de la administración hospitalaria con respecto a ella.

La seguridad del paciente en administración hospitalaria consiste en la configuración de programas de recursos (humanos, materiales, económicos, tecnológicos y de conocimientos) para evitar o aligerar daños al paciente durante su estancia en el hospital; es un proceso creativo, analítico y crítico que conlleva acciones de planeación, organización, dirección, coordinación y evaluación, y en las que están presentes la ética, las leyes, la economía, los derechos de los pacientes, los derechos de los médicos, los derechos de las enfermeras, las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) —en su caso las internacionales— y los sistemas de acreditación, certificación y licenciamiento de personal y hospitales. Además hay que tener presentes las normas ISO, provenientes de la Organización Internacional para la Normalización, así como las actividades de los organismos de protección civil, salud pública, seguridad pública, etc.

Considerada así la seguridad del paciente en la administración hospitalaria, es más amplia que la idea habitual de seguridad del paciente. Limitada al campo médico, en cualquier caso es un incidente controvertible, es la conjura contra la inseguridad; debe ser una cultura.

En todo el mundo los sistemas de salud reconocen que la seguridad del paciente es una cuestión prioritaria y un asunto de interés público, en particular por el riesgo para la salud y la vida de las personas, por los aspectos éticos y legales a los que el sistema de salud se enfrenta y los consecuentes costos relacionados con estos hechos para todos los involucrados (pacientes, familiares, médicos, enfermeras, técnicos, administradores y la sociedad en su conjunto).<sup>2</sup>

## **PACIENTE**

En el hospital, el paciente es el actor más importante; es la persona que padece, que yace, que tiene un padecimiento —estado que presenta facetas médicas, físicas, psíquicas, económicas y sociales. El paciente es un ser humano que tiene necesidades diversas, por lo que al ser hospitalizado tiene la expectativa de recibir buenos servicios, de no ser dañado o lesionado, de tener seguridad.

Cada paciente es único en cuanto a su edad (recién nacido, niño, joven, adulto, adulto mayor), problemas de salud (médicos, psiquiátricos, quirúrgicos, agudos, crónicos, urgentes), estado civil, situación social, posición económica, etc. No

hay pacientes tipo; a cada uno hay que entenderlo, escucharlo y observarlo, identificar su estado emocional y respetar sus individualidades, pues de acuerdo con éstas se debe manejar la seguridad del paciente.

## **GÉNESIS DE LA INSEGURIDAD**

La seguridad del paciente puede cumplirse si hay una verdadera administración del hospital en lo que se refiere a misión, visión, pensamiento sistémico, liderazgos, planeación estratégica, niveles jerárquicos, trabajo en equipo, gerencia de procesos, determinación de funciones de los departamentos y del personal, diseño y establecimiento y aplicación de normas, procedimientos, controles, calidad, etc., todo esto basado en el conocimiento de la institución mediante diagnósticos y evaluaciones. Lo anterior significa estructuración y funcionalidad del hospital encaminadas a evitar la presencia de riesgos y contingencias que dañen a los pacientes.

En los hospitales se suelen encontrar organizaciones improvisadas, caóticas o inoperantes; desintegración en los equipos de trabajo; incumplimiento o deficientes políticas y reglamentos sobre seguridad del paciente (protocolos o guías de diagnóstico o terapéutica, procedimientos de aseo de pisos, higiene y lavado de manos del personal, guías de esterilización del equipo, medidas para operar las unidades de radiología, sistemas para el manejo de quejas, etc.).

La administración hospitalaria debe favorecer la aplicación de marcos normativos que cumplan con disposiciones institucionales, profesionales, legales y éticas que favorezcan la seguridad del paciente con base en el proceso sustantivo del hospital: la atención al paciente.

La administración hospitalaria encaminada a la seguridad del paciente debe crear un medio social y físico intrahospitalario de confianza, el primero de los cuales debe basarse en relaciones humanas entre pacientes y personal en lo que se refiere a eficiencia, calidez e interés genuino de los trabajadores por los pacientes, comprensión de sus necesidades y temores, resolución de sus problemas, y privacidad de los pacientes. El ambiente social intrahospitalario debe orientarse a crear situaciones de tranquilidad a los pacientes y atender lo que ocurre en el hospital: ingreso y egreso de personas —visitantes, periodistas, estudiantes, etc.—, ultrajes, secuestros, maltratos físicos o psicológicos, aislamientos inoperantes de pacientes, caída de los pacientes, pérdidas de información o documentos, equivocaciones en los tratamientos —medicamentos, intervenciones quirúrgicas, etc.—, retraso u omisiones en derivaciones del paciente dentro del mismo hospital o a otra institución. Asimismo, y aunque no se refiere exactamente a la seguridad del paciente, hay que referir la pérdida de bienes de éste.

En el ambiente físico intrahospitalario hay que tener presente para la seguridad del paciente la iluminación —natural y artificial—, las señalizaciones, la simbología, el aire acondicionado, la ventilación, el cumplimiento de normas sanitarias relacionadas con el manejo de residuos (sanitarios, biopatogénicos, comunes, patológicos y especiales), el control de infecciones, la protección contra radiaciones, la prevención de accidentes, el control del ruido, la gestión de las tecnologías, etc.

La prevención, paliación y tratamiento de los actos inseguros, desafortunados para el paciente hospitalizado, requiere de un conocimiento de su génesis, de evidencias. Con respecto a los problemas de seguridad del paciente, ¿qué criterios los explican y delimitan? Habitualmente, su estudio, determinación, investigación e interpretación obedecen a necesidades de los profesionales de la salud. Con otro enfoque, no hay correspondencia clara entre aspectos operativos, diseñados y utilizados con fines de solución y los empleados con propósitos estadísticos, de costos, información, etc. En cualquier caso, su causa es multifactorial.

En este documento se establecen seis factores causales que obedecen a procesos administrativos: gestión de atención al paciente, gestión de la información y la comunicación, gestión de recursos físicos, gestión de recursos humanos, gestión de recursos financieros y gestión del ambiente extrahospitalario. Los factores causales indicados no se pueden considerar en forma aislada, ya que en la administración hospitalaria se sobreponen. A continuación se presenta una breve exposición de dichos factores.

## Gestión de atención al paciente

Por lo general, el paciente no decide qué servicios tendrá en el hospital; este aspecto lo determinan los prestadores o la institución. Los medios y servicios orientados a la seguridad no son fácilmente evaluables, ni conocidos por los pacientes, como dietas, ropa de hospital, medidas higiénicas, limitaciones en el número de visitas, prohibiciones al tabaquismo, tipo de alojamiento, etc., por lo que deben explicarse al paciente. Por otra parte, debe considerarse que el paciente al hospitalizarse está expuesto a nuevas experiencias (ambiente físico, personal, lenguaje, trámites administrativos, etc.), los cuales pueden tener efectos emocionales perjudiciales para él.

En su actividad diaria, la administración hospitalaria suele encontrar no adherencia de los pacientes a las normas médicas, administrativas o institucionales, como traer comida al hospital, incumplimiento de dietas, visitas no autorizadas, no usar la ropa que provee el hospital, etc., que se consideran conductas no saludables, lo que puede traducirse en inseguridad para el internado.

Los pacientes que muestran mayor conciencia y responsabilidad —conductas saludables— durante su estancia hospitalaria tienen menos probabilidades de su-

frir adversidades. El personal puede exhortarlos a asumir determinado comportamiento y que soliciten información, sin olvidar el consentimiento informado.

## **Gestión de la información y la comunicación**

La información y la comunicación tienen un papel básico en la administración hospitalaria en lo que se refiere a la seguridad del paciente, y en éstas están involucrados los pacientes mismos, el personal, los directivos y los visitantes. Tanto la información como la comunicación deben ser claras, oportunas y objetivas, evitar interpretaciones inadecuadas y tener presentes sus variedades (oral, escrita, electrónica y corporal). Por otra parte, pueden ser de carácter general o específicas, dirigidas a una persona en especial (niño discapacitado, anciano, etc.) o grupo social; además hay que valorar la divulgación o confidencialidad de los datos, así como las vías o conductos (administrativos, técnicos, etc.) de la información y la comunicación.

La información y la comunicación deben responder a varias preguntas: ¿qué deben conocer los pacientes en lo que concierne a su seguridad?, ¿quién debe proporcionarles la información?, ¿cuáles son los medios adecuados de comunicación?, ¿en qué contexto ocurre la información?, ¿quién debe detectar y notificar acciones que afecten la seguridad del paciente?, ¿quién debe informar sobre situaciones adversas?, ¿se identifican los estados emocionales de los pacientes?, ¿las técnicas de comunicación son asertivas?

Una diferente, incorrecta o inoportuna información o comunicación pueden ser más graves que su falta. Si todos los trabajadores del hospital están en permanente interacción con información y comunicación idóneas, evidentemente habrá menos problemas de inseguridad. En la administración hospitalaria, la seguridad del paciente tiene relación directa con el conocimiento que tiene el personal acerca de la institución y del paciente. En lo que respecta a éste, hay que conocer sus necesidades emocionales y físicas. En la práctica suele haber insuficiente identificación de los pacientes, así como registros deficientes; documentos u omisiones referentes a recursos o servicios; incoordinación en la información; asimetrías informativas entre el personal y los pacientes, así como entre el mismo personal. Lo anterior deja entrever que hay diferencias en los sistemas de información dirigidos a la seguridad del paciente, no contando con cartas compromiso, manuales o documentos que orienten al paciente, personal o visitantes en relación con la seguridad del paciente o ante la probabilidad de riesgos.

Ante problemas de seguridad, la comunicación y la información tienen un papel muy importante. El personal debe indicar al paciente de aquellos actos que en particular pueden afectar su seguridad y debe desarrollar la habilidad de comunicarse con claridad, convicción y credibilidad a fin de orientar a los pacientes

en lo que respecta a medidas de seguridad y favorecer que el paciente pregunte y aclare dudas, siendo indispensable que el hospital cuente con servicios de atención al paciente, señalizaciones, informes y guías de seguridad dirigidas a los pacientes, lo que estos últimos pueden considerar como valor agregado.

### **Gestión de recursos físicos**

El uso, la cantidad y la calidad de los recursos físicos, así como su adquisición, control, funcionamiento, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y obsolescencia (desde el inmueble —edificio— hasta el objeto más pequeño —pastilla de jabón—, además del mobiliario, equipo, aparatos e instrumental), determinan en cierta medida la seguridad del paciente. Además, en el diario acontecer hay que valorar los bienes físicos en adecuación, reemplazo y suficiencia, lo que comprende áreas físicas, predios, muebles, equipos, sustancias químicas, instrumental, aparatos de computo o semejantes —seguridad informática—, circuitos cerrados de televisión, detectores de metales, alarmas de incendio, teléfonos, altavoces, incineradores, etc. Otros ejemplos que afectan la seguridad son iluminación, precisión de áreas quirúrgicas, uso de brazaletes de identificación por los pacientes, identificadores del personal, botones o timbres de llamada para uso de las personas hospitalizadas, manejo de residuos, suministro de energía calorífica, aire acondicionado y aprovisionamiento de agua.

### **Gestión de recursos humanos**

El hecho de que los recursos humanos del hospital desempeñen diferentes y heterogéneas actividades no hace siempre fácil señalar el tipo y magnitud de las responsabilidades que tiene cada trabajador en relación con la seguridad del paciente. En términos más amplios y claros, en la administración de hospitales la seguridad del paciente no sólo depende de la atención médica sino también de actos ajenos a la actividad de los médicos.<sup>3</sup> Así, las tareas profesionales de los médicos que deben implicar seguridad para el paciente deben ejecutarse paralelamente con actividades laborales de otra índole, que deben llevar implícita la seguridad del paciente.

En la actividad cotidiana del hospital hay que valorar número y calidad del personal, su actualización, capacitación y competencia, actos de negligencia, imprudencia, imprudencia o corrupción, personal con síndrome de desgaste laboral (*burn-out*), relaciones interpersonales y trabajo en equipo eficaz y eficiente.

La administración hospitalaria debe participar en la conformación de grupos de trabajo, entendiendo la experiencia y cualidades de cada trabajador para lograr la seguridad del paciente.

## **Gestión de recursos financieros**

La disponibilidad o no de recursos financieros determinará la seguridad del paciente, y su insuficiencia o uso indebido se correlacionará con los demás recursos (los humanos y los materiales), y, por lo tanto, con la atención a los pacientes.

Para que la administración hospitalaria pueda llevar a la práctica la seguridad integral del paciente es necesario que cuente con suficientes recursos financieros que confronten un medio cambiante, instrumentos imprescindibles para la protección del paciente. Todas las áreas del hospital están involucradas en los aspectos financieros, y requieren disponer y proporcionar datos (presupuestos, costos, necesidades, etc.) a la administración hospitalaria.

## **Gestión del ambiente extrahospitalario**

Este rubro se refiere a la participación de la administración hospitalaria en los ambientes extrainstitucionales, al conocimiento y al control de riesgos del entorno, como problemas de abastecimiento de agua, disposición de excretas, dotación de energía eléctrica, manejo de desechos, actos de terrorismo, invasión del hospital por grupos externos, contaminación atmosférica, situaciones de desastre, marejadas, emergencias por epidemias, etc., fenómenos que afectan la seguridad del paciente y cuyo manejo está fuera del alcance de la administración hospitalaria, siendo necesario establecer coordinaciones con las autoridades sanitarias, las fuerzas armadas, seguridad pública, etc.

La gestión del ambiente extrahospitalario muestra con claridad que los hospitales son sistemas abiertos y, por ende, expuestos a fenómenos externos.

## **Indicadores. Mediciones**

Los responsables de la administración hospitalaria tienen la obligación de establecer procesos de medición y mejoría, así como de conocer los datos y la información básica que afecte la seguridad del paciente. El personal del hospital debe capturar, medir, interpretar y comunicar a la administración hospitalaria cualquier situación que afecte la seguridad del paciente para tomar las decisiones adecuadas en relación con los recursos y prioridades, por lo que necesitan información cuidadosamente seleccionada respecto a uso práctico, significancia y solidez.<sup>4</sup>

La administración hospitalaria debe valorar la seguridad del paciente desde diversos enfoques de medición: número y tipo de medidas preventivas establecidas, cantidad de incidentes reportados, número de incidentes evitados, costos

económicos incurridos, número de efectos adversos por cada 1 000 internaciones, tipo y lugar de los incidentes, etc. Cuando se consideran los diferentes enfoques, es más fácil tomar decisiones sobre la seguridad del paciente.

Desde otra perspectiva, para evaluar la seguridad del paciente deben considerarse indicadores descriptivos, analíticos y de resultados, así como considerar la eficacia y la eficiencia. Junto con esta información dura hay datos valiosos, como sugerencias, opiniones, puntos de vista, etc., de pacientes, personal, proveedores de equipo, etc.

No siempre hay una vinculación clara entre lo que se mide y lo que ocurre. Por ejemplo, no hay indicadores específicos en lo que concierne a rotación de personal de enfermería e incidencia de infecciones nosocomiales, insuficiente iluminación, número de caídas de pacientes, deficiente vigilancia, maltratos físicos sufridos por los pacientes, bajas temperaturas en los servicios de terapia intensiva y presencia de enfermedades respiratorias en los pacientes internados.

## Resumen

La administración hospitalaria tiene una responsabilidad clave en la seguridad del paciente. Al respecto, destacan cinco acciones importantes:

1. Practicar un liderazgo en cuanto a seguridad y elaborar programas de seguridad del paciente que denoten procesos racionales con principios y términos en recursos, resultados, tiempos y espacios.
2. Conformar estructuras de información en cuanto a seguridad del paciente, considerando los resultados positivos y negativos adversos.
3. Tomar decisiones proactivas y preventivas, anticipándose o previniendo los actos inseguros.
4. Verificar que las medidas contra los incidentes adversos se lleven a la práctica.
5. Medir la efectividad de las medidas de seguridad.

La solución de problemas de inseguridad en la administración hospitalaria se encuentra en la disponibilidad de información y de recursos, la organización, el otorgamiento de servicios y en la actitud, los conocimientos, la capacidad y la motivación de los recursos humanos.

La seguridad del paciente no es una opción sino un derecho de cada paciente, quien cree y confía en la administración hospitalaria.

## REFERENCIAS

1. **Lorenzetti RE:** *La empresa médica*. Buenos Aires, Rubinzal, Culzoni, 1998:326–327.

2. **Zárate GR:** La seguridad del paciente un compromiso para la enfermería universitaria. *Rev Enfermería Universitaria ENEO-UNAM* 2007;3(4):3.
3. **López MJ:** *Tratado de responsabilidad médica, responsabilidad civil, penal y hospitalaria.* Buenos Aires, Ubijus, 2007:231.
4. **Pencheon D:** *The good indicators guide: understanding how to use and choose indicators.* Londres, Association of Public Health Observatories, National Health Service London, 2008:5.

---

## Queja médica, mala práctica y acontecimientos adversos: reflexiones para la valoración de su impacto

---

*Manuel H. Ruiz de Chávez, Alejandra Rosete Reyes,  
Alejandro del Valle Muñoz*

*Le damos al médico acceso a nuestros cuerpos. Aparte de él, sólo concedemos voluntariamente ese acceso a nuestros amantes, y muchos de nosotros no sin cierto temor. Sin embargo, el médico es prácticamente un desconocido. Un hombre afortunado, de John Berger*

### INTRODUCCIÓN

En los últimos años la situación y los alcances de los servicios de salud se han visto en crecientes dificultades, al tiempo que los avances en el conocimiento y la práctica de la medicina han sido desiguales.

Por lo que toca al primer aspecto, se puede observar claramente que, si bien existe un avance sustantivo en términos legales al haber sido elevado a rango constitucional el derecho a la protección de la salud en México, desde hace más de dos décadas el sistema de servicios públicos de atención a la salud en el país se caracteriza cada vez más por una cobertura parcial y, paradójicamente, por la existencia de importantes duplicaciones que pueden constatarse en la mayoría de las entidades federativas, municipios, localidades y entre diferentes grupos de población, lo que implica que en términos de ley persisten omisiones, vacíos y ausencia de instrumentos reglamentarios que se anticipen y eviten estos problemas.<sup>1</sup>

Ejemplo de ello es que un derechohabiente de la seguridad social puede acceder a los servicios destinados a la población abierta, o bien esa misma persona

con frecuencia tiene acceso a dos o tres instituciones de seguridad social, ya se trate del IMSS, del ISSSTE, de Pemex o de las fuerzas armadas, y asimismo puede también ser atendido en servicios públicos de tercer nivel de atención—como son los institutos nacionales de salud—, al tiempo que puede solicitar atención en unidades médicas del sector privado.

Se trata de un sistema de servicios con financiamiento mixto, público y privado; con una descentralización inacabada y parcial, en donde persisten múltiples modelos de atención —lo cual explica en parte su ineficiencia— y que, por tanto, presenta una calidad muy heterogénea. En su operación funcional predomina la asistencia curativa, con muy poco énfasis en la prevención, la educación y la promoción de la salud, y persisten, a pesar de contar con numerosas experiencias exitosas, muy escasos márgenes de reconocimiento y respeto a la participación de los usuarios, dada la añeja tradición autoritaria y vertical en su estructura, que por supuesto no estimula la corresponsabilidad de la sociedad.

En suma, es constatable el progresivo deterioro de los servicios en términos de eficiencia, cobertura y calidad de la atención, sobre todo en las instituciones públicas que conforman el Sistema Nacional de Salud, así como el traslape y desorden operativo y funcional que se expresa en mayor inequidad y desigualdad. Otro tanto sucede con la creciente insuficiencia de recursos financieros y la falta de personal calificado en servicios especializados de apoyo. A ello se suman los muy bajos salarios en general para médicos y enfermeras, lo que no estimula su compromiso y sin duda demerita su esfuerzo, cuando no induce a un desempeño insuficiente, con lo cual la calidad de la atención y la seguridad del paciente se vuelvan aspectos azarosos.<sup>2</sup>

En lo que corresponde al otro punto, al desarrollo del conocimiento y su traducción en la práctica, se sabe también que hay mucho por hacer. La parte científica ha recibido los beneficios de la tecnología de vanguardia y de la industrialización, permitiendo utilizar herramientas que ayudan a organizar el trabajo, a emplear la mecanización, la robotización y la instrumentación mediante computadoras que facilitan el control de la medicación o la enseñanza de la medicina; no obstante, la parte correspondiente a la toma de decisiones y al ejercicio de la práctica médica que debe fundamentarse sólidamente en la evidencia científica sigue siendo poco sistematizada, con un avance paulatino y más bien lento.<sup>3</sup>

En consecuencia, el acto médico es complejo; su realización implica un alto grado de incertidumbre y, a pesar de los enormes avances de la medicina moderna, los espacios de vulnerabilidad a que están expuestos médico y paciente, lejos de disminuirse, se han mantenido, cuando no aumentado. Por tanto, las demandas al médico o al sistema de salud han proliferado, teniendo como condicionantes la escasa comunicación con el paciente y sus familiares, la coexistencia de resultados que no satisfacen las expectativas del paciente, los altos costos de la atención médica y la presencia de personas enfermas más críticas y mejor informadas.<sup>4</sup>

Aquí cabe destacar un aspecto que muchos autores han señalado repetidamente: el deterioro en la relación médico–paciente, que, desafortunadamente, con el paso del tiempo se ha hecho cada vez más evidente, y que responde, para algunos, al mercantilismo de que ha hecho presa a la práctica de la medicina, y para otros, tanto a la saturación, deficiente organización y desbordada demanda de servicios como a una falta de profesionalismo y compromiso ético que debe inculcarse al médico y a la enfermera desde sus años de formación, sin dejar de lado la importancia de un mejor sistema integral de emulaciones y estímulos al personal.

Estos elementos con frecuencia toman parte en el error médico, que es la razón de fondo de la queja de los pacientes y de la presencia de elementos adversos en el ejercicio de la medicina. Por ello es pertinente hacer un alto en la revisión, aunque sea de manera somera, del error médico, de su génesis y magnitud, de las pautas para su modificación y, lo que es más importante, de su prevención. Y en el campo de la medicina, como señala el eminente científico social Karl Popper, debemos saber cómo podemos aprender de nuestros errores y cómo los detectamos. Es lo que nos puede ayudar mucho a comprender qué poco es lo que conocemos y a lograr una actitud más crítica.<sup>5</sup>

Y este reconocimiento es esencial en el terreno de la medicina en más de un sentido, ya que como señala el doctor José María Ceriani Cernadas —médico especializado en el tema y quien ha puesto de relieve el trabajo de Popper— “los errores en la medicina, al igual que en todas las actividades humanas, han ocurrido siempre, pero sólo en los últimos años merecieron mayor atención [...] en el presente siglo, la publicación de artículos sobre el tema ha aumentado en forma notable y, si bien aún es escasa en comparación con otros temas, demuestra que siempre existen grupos interesados en bregar por una medicina centrada en el paciente, cuyas acciones enaltecen a la profesión médica”.<sup>6</sup>

## **ERROR MÉDICO**

Ahora entonces son más numerosos los autores y escritos alrededor del error médico, lo que es a todas luces plausible ya que anteriormente se trataba de ocultar, se hacía caso omiso de él, o bien no se consideraba estrictamente como una causa del agravamiento de los pacientes, de un desenlace inesperado o fatal de su deceso. Es decir, la mala práctica médica, el error médico, no era propiamente un foco de estudio de la propia medicina, ni un aspecto que incidiera en la reflexión del profesional de la medicina y, en general, de la salud.

Por el contrario, ahora se sabe que se debe admitir y asumir la equivocación, y que esto continuará haciéndose, pues el error está más allá del control humano y forma parte de dicha naturaleza.<sup>7</sup>

De hecho, siguiendo a Ceriani, las disciplinas de riesgo que han logrado disminuir marcadamente los errores, como la aviación, han trabajado sobre la base del concepto que el hombre, indefectiblemente, se equivocará y, por lo tanto, diseñaron sistemas tendentes a evitar el error humano. Pero en el caso de la medicina, donde la costumbre predominante es ocultar el error y sostener la creencia de que sólo los incompetentes o irresponsables se equivocan, no ha sido así.<sup>8</sup>

Los modelos tradicionales de educación médica refuerzan el concepto de infalibilidad; se supone que en esta actividad no deben cometerse errores y, por lo tanto, no se da esta preparación en la Universidad, ni en los años de formación, para cultivar una actitud crítica que permita enfrentar el error. Este concepto de infalibilidad se traslada también a la población general, lo cual lleva a que la gente tenga la falsa creencia de que la medicina todo lo puede, aun cuando esto obviamente no es así. Y ello lleva a crear una fuerte presión en los profesionales y a condicionar una deshonestidad intelectual que lleva a desestimar y no querer ver el error, en vez de admitirlo y determinar sus causas.<sup>9</sup> La persistencia de esta cultura es el mayor escollo para que la prevención de errores no haya progresado en estos años, tal como se esperaba al arribar al siglo XXI.<sup>10</sup>

No se debe omitir que existen diversas interpretaciones o posiciones cuando se habla del concepto error médico. Son varios los adjetivos que con frecuencia se utilizan al respecto aludiendo a la intención (si es o no es intencionado), a que puede ocurrir por omisión o, por el contrario, por comisión, pero lo cierto es que es un hecho siempre inadecuado para el efecto que se pretende. Por otra parte, en ocasiones se le confunde con iatrogenia, lo que es inadmisibles, pues los errores médicos no siempre dan por resultado un daño que puede ser corroborado, lo que no sucede con el efecto iatrogénico. De hecho, el *Diccionario de la Real Academia de la Lengua* lo define como toda alteración del estado del paciente producida por el médico, que tiene consecuencias nocivas. Sin embargo, en su gran mayoría, los actos iatrogénicos se derivan de un error médico.<sup>11</sup>

Desde otro ángulo, por ejemplo para la Comisión Nacional de Arbitraje Médico de nuestro país (CONAMED) existen diferentes tipos de errores relacionados con la responsabilidad profesional que califica como excusables e inexcusables, activos y latentes, que en términos generales dependen del grado de conciencia del profesional que participa en el acto médico.

Por errores excusables entiende los derivados de una equivocación de juicio; es decir, aquellos que se cometen con una lógica de pensamiento correctamente estructurada, pero que responden a una interpretación inadecuada de los hechos. Esto suele suceder en cuadros que comparten síntomas, pero cuya expresión está en fase subclínica. Al existir errores, en este caso se considera que dicha equivocación es de juicio, excusable y que no conlleva responsabilidad.

Por el contrario, cuando la conducta del profesional es inadecuada, ya que no considera los riesgos a los que se expone a un paciente en condiciones clínicas

específicas y en un contexto preciso, su error no es excusable, pues se asume que el profesional de la salud posee el suficiente conocimiento para prever las implicaciones al efectuar determinado tipo de intervención.

Asimismo, considera que existen errores latentes, no conscientes, que pueden dar como resultado eventos adversos al llevar a cabo algún procedimiento diagnóstico o terapéutico, y que son imputables al funcionamiento de instrumentos o a medidas de seguridad de las instalaciones físicas de la unidad hospitalaria, es decir, del sistema de servicios de salud, en su expresión pública o privada. En estas circunstancias, la responsabilidad recae en la institución.

Por su parte, los errores activos son entonces los imputables a la persona, al ser humano.

Concluye entonces que en el ejercicio de la medicina, la mala práctica se refiere a los errores injustificados (inexcusables) de la atención médica que pudieron ser prevenidos o evitados, imputables a desviaciones de la conducta de los profesionales de la salud. Por lo general, son consecuencia de descuido o falta de pericia en la consecución de acciones para resolver un problema.<sup>12</sup>

En suma, son muchas las causas y mecanismos que pueden hacer incurrir en el error, por lo que se afirma que no hay normas universales para reducirlos. Establecer un proceso seguro requiere atención a los métodos para disminuir errores en cada paso del sistema o proceso de atención médica, tanto en el plano individual como sistémico en el contexto de los servicios de salud. Las acciones preventivas orientadas a los servicios como un todo tienen más probabilidad de éxito porque reducen mayor cantidad de errores y más tempranamente. Los aspectos más importantes son:

1. Reconocer que los errores inevitablemente ocurrirán y estar alertas para cuando esto suceda.
2. Disponer de mecanismos automáticos que detecten errores y los corrijan. Si no es posible la corrección, al menos sí su detección temprana.
3. Disponer de monitoreo con diversos controles críticos.
4. Tener normas que minimicen los errores. Se ha postulado que deben tener las siguientes características:<sup>13</sup>
  - Ser simples, para evitar aspectos inconsistentes de la cognición tales como la memoria reciente, la planificación y la resolución de problemas.
  - Que respondan a funciones claras pero también a tareas críticas, en donde es imposible o difícil hacer una acción sin haber dado el paso previo correctamente.
  - Que los controles estén señalados mediante métodos visuales (pantallas, luces, etc.), ya que reducen errores porque refuerzan el patrón de reconocimiento, que los humanos hacemos bien.
  - Que las operaciones sean, en lo posible, fácilmente reversibles.

Por estas razones la capacitación del personal debe incluir, además de la actualización de conocimientos y habilidades, un especial énfasis en los temas de seguridad. Esto incluye una comprensión de la razonabilidad del procedimiento y cuáles son los errores que pueden ocurrir en cada paso, sus posibles consecuencias y cómo son evitables. Se trata de estimular el pensar en ellos como posibilidades reales del quehacer diario y no como excepciones que rara vez ocurren.

Asimismo, como sustrato de los daños existe la posibilidad de que sean resultado de trastornos de conducta en médicos o enfermeras (aun en los muy competentes), derivados de problemas personales de importancia que necesariamente se expresan en las actividades laborales de cualquier persona, sea o no médico o enfermera. La consideración y detección temprana de estas situaciones sin duda es un auxilio que permitirá prevenir futuros errores.<sup>14</sup>

### **Consecuencias en el contexto global de los sistemas de salud**

Los esfuerzos por prevenir los errores responden, en muchas ocasiones, a la creencia en la infalibilidad del médico, lo que a todas luces es una falla de perspectiva fundamental, que parte de una creencia muy difundida, en el sentido de que si la preparación de médicos y enfermeras es adecuada tanto en la teoría como en la práctica, no deben cometer error alguno. Tal axioma es falso. Por ello muchas de las medidas incluso preventivas son reactivas; es decir, se diseñan e instrumentan a partir de que se descubre el error y, desafortunadamente, en el campo de la práctica médica se descubren cuando ya han generado un determinado daño en el paciente. Así, las medidas correctivas se orientan sólo a tratar de anticiparse a la recurrencia de un error similar, pero en general enfatizando tan sólo el aspecto individual, sin buscar las causas subyacentes a la organización funcional de los servicios y sistemas de trabajo. Por esto numerosos críticos y estudiosos del tema coinciden en que sólo lleva a aplicar medidas de forma y no de fondo, ya que no se reconoce que los dos factores, tanto el sistema como los individuos, son gestores del problema.<sup>15</sup>

Por otra parte, se ha descrito que la mala práctica y las quejas elevan los costos de la atención médica y que ejercen cambios radicales en la manera de practicar la medicina, que van desde el desempeño cauteloso ante el paciente hasta la medicina defensiva, que está guiada por la solicitud innecesaria de pruebas diagnósticas, interconsultas y terapéuticas o medicamentos no justificados, con consecuencias adversas para el enfermo y para la salud pública.<sup>16</sup>

Y aunque ha sido señalado que las causas más frecuentes de insatisfacción, reclamo o demanda y mala práctica tienen que ver con errores de prescripción terapéutica, en particular con la prescripción de medicamentos, lo cierto es que puede

haber inconsistencias en la atención del paciente a lo largo de toda la cadena del proceso.

También han modificado la percepción y el ejercicio de la responsabilidad profesional, citando entre estos cambios a la restricción de la gama de servicios ofrecidos por el médico y la elevación de los costos de los seguros de responsabilidad profesional, con el consecuente incremento del costo de atención a la salud. Dichas situaciones tienen efectos reales y potenciales en el acceso a la atención médica, porque se dispone de un menor número de profesionales para el manejo de casos de alto riesgo y por el rechazo para atender pacientes que carecen de servicios públicos de salud o de seguro de gastos médicos.

Tales efectos identifican a los servicios de alto riesgo e involucran predominantemente a las especialidades que utilizan alta tecnología. En algún momento, estos cambios pudieran traducirse en una limitada disponibilidad y acceso a la atención médica necesaria.<sup>17</sup> Como alternativa teórica para enfrentar la escalada, se ha promovido la promulgación de leyes que limiten el pago por daños en los casos de mala práctica y se ha propuesto indemnizar por medios no económicos, capaces de contribuir a disminuir los riesgos para el paciente y los costos de la atención médica.

Se espera que este nuevo planteamiento alcance un espacio propicio para llevarse a efecto y produzca un impacto económico favorable para el gasto en salud.<sup>18</sup>

Por otro lado, es conocido que la atención médica no es tan segura como debería serlo. De acuerdo con las estimaciones del estudio *Harvard Medical Practice*, donde se analizaron más de 30 000 casos egresados de 51 hospitales del estado de Nueva York en el año 1984, se detectaron acontecimientos adversos (AA), entendidos como daño relacionado con el proceso de atención médica más que a la condición subyacente del paciente, en 3.7% de las hospitalizaciones, con 58% de eventos calificados como prevenibles o evitables.<sup>19</sup>

El impacto de los AA en la mortalidad los ubicaba como un problema de salud pública. Durante 1997 se estimó que de 33.6 millones de ingresos a los hospitales estadounidenses, hubo entre 44 000 y 98 000 muertes relacionadas con errores médicos. El límite inferior del rango superaba la cifra de la octava causa de mortalidad general, significando que más gente murió por errores médicos que por accidentes automovilísticos (43 458), cáncer de mama (42 297) y SIDA (16 516).<sup>20</sup> Aun así, la verdadera magnitud del problema no se conocía y la estimación parecía modesta, puesto que los pacientes hospitalizados representan sólo una pequeña proporción de la población que ocupa los servicios de salud.

La repercusión económica calculada no fue menos alarmante. Phillips y col. describieron que dos de cada 100 ingresos hospitalarios sufrían acontecimientos adversos prevenibles causados por medicamentos, situación que aumentaba los costos hospitalarios en 4 700 dólares americanos (DA) en promedio por cada

caso, llevando a un gasto anual adicional de 2.8 millones de DA para un hospital de 700 camas. Se estimó también que si este escenario fuera generalizable para EUA, representaría alrededor de 2 000 millones de DA anuales.<sup>20,21</sup>

Aunque sólo una mínima parte de los acontecimientos adversos se convierten en quejas, su costo involucra pérdidas de ingresos, pérdidas de productividad laboral y en el hogar, discapacidad, además de los costos propios de la atención médica necesaria y los costos intangibles. En 1996 el problema significó para EUA una erogación entre 37 600 y 50 000 millones de DA; los errores prevenibles ocuparon entre 17 000 y 29 000 millones de DA, y utilizando las cifras de las estimaciones más bajas aquí presentadas, alcanzaban de 2 a 4% del gasto total en salud destinado para la resolución de acontecimientos adversos.<sup>20</sup>

El contexto descrito fue suficientemente grave e impactante, de modo que el Instituto de Medicina de EUA emitió un informe en 2000, donde puntualizó que las condiciones existentes eran inaceptables y solicitó la participación de múltiples sectores para la búsqueda de soluciones.<sup>20</sup>

Los hallazgos se siguieron confirmando no sólo para ese país, sino que implicaron a otros más. Finalmente, en mayo de 2002 la 55ª Asamblea Mundial de Salud (Organización Mundial de la Salud) planteó como una prioridad para sus países miembros enfrentar los problemas relacionados con la seguridad clínica y les invitó a establecer y fortalecer acciones basadas en evidencia científica para mejorar la seguridad del paciente y la calidad de la atención médica.<sup>22</sup>

Para mayo de 2004, la 57ª Asamblea apoyó la creación de una alianza internacional para actuar con mayor fuerza y facilitar el desarrollo de políticas y prácticas enfocadas a la seguridad clínica.<sup>22</sup> Sus recomendaciones estuvieron dirigidas a entender las causas por las que la atención médica no es segura y promover la identificación de las medidas preventivas más efectivas, evaluándolas metodológicamente para utilizarlas en beneficio común. La iniciativa lanzada ha evolucionado y crecido enormemente, con significativos avances que comparten los 87 países participantes. Las acciones emprendidas sugerían ser demasiado sencillas, pero convertirlas en una realidad tangible ha sido un verdadero reto por la grave repercusión que tienen sobre el paciente.

La primera estrategia donde participaron 20 países se ha enfocado en promover la protección contra infecciones, desarrollando campañas nacionales de tipo multimodal para la higiene de manos. La segunda acción general que ha progresado con la colaboración de más de 40 países ha sido la implementación de un listado de verificación de seguridad quirúrgica emitido por la propia organización, que pretende disminuir los riesgos por desconocimiento de las condiciones particulares del paciente quirúrgico y por cirugías incorrectas de sitio, órgano o miembro equivocado.

Las estrategias globales descritas fueron decididas con base en los hallazgos detectados en estudios diagnósticos multinacionales que permitieron definir las

como fallas sistemáticas y ubicuas. Sin la generación de información confiable, no hubiera sido posible estructurarlas, y tal vez ni siquiera reflexionar en ellas.

Éstas son las razones por las que se vuelve indispensable no dar nada por sentado. El desempeño de todo sistema de salud debe ser evaluado, siendo esta la única vía para corregir sus fallas.

## **AVANCES EN EL SISTEMA DE SALUD MEXICANO**

Es una fortuna que en México las demandas o quejas contra los médicos u hospitales no alcancen las cifras y proporciones que se tienen en otros países, pues de un millón de acciones médicas por día (consultas, cirugías, procedimientos diagnósticos y terapéuticos) la CONAMED recibe un promedio de 20 a 30 quejas diarias, que si bien no representan todos los casos de inconformidad, sirven como indicador para análisis de las tendencias.<sup>23</sup>

Ante la realidad señalada, la mediación y el arbitraje aceleran la resolución de conflictos, siendo menos costosos y nocivos para los profesionales de la salud y para el paciente. El análisis juicioso, la tolerancia y la conciliación aportan mayores beneficios que el procedimiento judicial porque su propósito es ayudar a prevenir las fallas de los sistemas de salud.

Jiménez Corona y col. analizaron una muestra de quejas ingresadas a la CONAMED entre el 1 de enero de 1998 y el 31 de diciembre de 2000, evaluando la calidad de la práctica médica y los resultados en la población afectada. De los 639 casos estudiados, el tratamiento quirúrgico fue la causa más común de queja (34.9%); los resultados de la atención médica fueron la mejoría en 392 pacientes (62.9%), incapacidad temporal en 55 casos (8.8%), incapacidad permanente en 97 casos (15.6%), muerte en 79 casos (12.7%). Los problemas relacionados con fallas en la comunicación ascendieron a 80%.

Se detectó mala práctica en 233 casos (36.5%), asociada a falta de pericia o de competencia técnica en 67.4% de los casos, hubo negligencia en 30% y engaño en 2.6% de los casos. No se encontraron diferencias relevantes entre las instituciones de procedencia, ni en relación al sector público o privado. Las especialidades médicas relacionadas más comúnmente con mala práctica fueron ginecoobstetricia (19.7%), urgencias (14.2%), y traumatología y ortopedia (9%). Del trabajo citado destacan dos circunstancias torales que dejan muy claro hacia dónde dirigir los esfuerzos: el alto porcentaje asociado con la falta de pericia sugiere la falta de supervisión de los médicos en entrenamiento y los casos calificados como engaño que procedieron de instituciones privadas.<sup>24</sup>

La experiencia de Fernández Varela en la CONAMED ha lleva a conocer los factores que contribuyen a la existencia de demandas. Este autor los divide en ex-

trínsecos, que están dados porque los avances científicos y tecnológicos han forjado una expectativa más allá de la realidad, aunados a la difusión indiscriminada de opiniones no calificadas, a la concepción de los servicios de salud como una empresa lucrativa que puede alejarse de los principios éticos del ejercicio profesional, a la carencia de incentivos para el personal de salud y a la elevación de los costos de la atención.

Todos ellos se conjuntan con los factores intrínsecos, como la despersonalización de la relación médico–paciente, la comunicación deficiente, el lucro por encima de los intereses y del bienestar del paciente, la distorsión de la responsabilidad del propio paciente y la atención de mala calidad con evidencia de impericia, imprudencia, negligencia o falta de recursos institucionales.<sup>23</sup>

Respecto a las consecuencias de los acontecimientos adversos en México, se dispone de información limitada, y los datos que se han expuesto son tan preocupantes como en cualquier otro país que comienza con la evaluación de su sistema de salud. La autoridad sanitaria mexicana integró al Programa Nacional de Salud 2007–2012 algunos objetivos generales para el diagnóstico situacional de los acontecimientos adversos y su repercusión en la calidad de la atención médica, y a partir de 2009 la certificación de hospitales incluirá indicadores relacionados con la seguridad clínica.<sup>25</sup>

En este contexto, los datos aportados por cada institución mexicana serán de crucial importancia para ir creando la línea basal, comparar las fallas detectadas con los indicadores forjados en otros entornos y plantear soluciones que permitan utilizar la experiencia de diversos sistemas sanitarios.

A manera de ejemplo se cita un estudio retrospectivo que analizó la mortalidad quirúrgica de 4 157 procedimientos consecutivos de enero a diciembre de 2000, donde se encontró que hubo 76 muertes posoperatorias (tasa de mortalidad: 1.82%) y 23% de los casos fueron atribuibles a eventos potencialmente prevenibles.<sup>26</sup>

Aunque todavía falta un gran camino por recorrer, el análisis de los riesgos en la atención médica ha avanzado, requiriendo de la atención de los implicados en este quehacer. Sarabia y col. presentaron los datos de una serie de 373 casos que sufrieron acontecimientos adversos y que fueron reportados por dos hospitales generales de 120 camas en el periodo de 2004 a 2006. Los AA causaron daño al paciente en 70% de los casos y tuvieron el potencial de causar la muerte o daño grave en 30% para el hospital A y 22% para el hospital B. Las unidades de cuidados intensivos, urgencias, cirugía y medicina interna fueron los servicios más comúnmente involucrados.

Se estimó que hubo prolongación de la estancia hospitalaria en 9.2 días para el hospital A y 4.3 días para el hospital B. Se detectaron errores de medicación graves en 13.9 y 26.1% de los casos en el hospital A y en el hospital B, respectivamente. En ambos casos, menos de 30% de los pacientes y familiares recibieron

información del evento sucedido.<sup>27</sup> No es posible precisar si estos indicadores son representativos del sistema de salud en general, o razonablemente, están explicados por el interés de estos hospitales en participar como precursores en la obtención de los indicadores de su desempeño con el fin de mejorar, lo que conduce a determinar que es preciso conformar un registro nacional de AA y eventos centinela para detectar las áreas de oportunidad y las fallas sistemáticas con el fin de establecer prácticas más seguras en la atención del paciente. Siguiendo este mismo camino, las autoridades, instituciones públicas y privadas, individuos, familias y organizaciones civiles tienen el compromiso común de compartir experiencias para mejorar la calidad de la atención médica en todos los ámbitos.

## **EL BIENESTAR DEL PACIENTE: OBJETIVO CENTRAL DE TODAS LAS ACCIONES**

En concordancia con lo que afirma Otero López, los riesgos asociados con el proceso de atención médica tienen grave repercusión humana, asistencial y económica, por lo que deben abordarse como una prioridad y destinar esfuerzos para prevenirlos.<sup>27</sup>

A propósito de la iniciativa de la Alianza Mundial por la Seguridad Clínica, su programa 2008–2009 señala cinco acciones determinantes para crear un sistema de salud más seguro:

1. La evaluación y entendimiento de los problemas presentes.
2. Desarrollar normas y estándares en el sistema de trabajo.
3. Mejorar el acceso al conocimiento (capacitación) y a las fuentes de información, además de aprender a utilizarlos en la práctica.
4. Promover la innovación y motivar el compromiso profesional del personal de salud.
5. Fortalecer la capacidad del sistema de salud.<sup>27</sup>

Se sabe también que la difusión del conocimiento originado en el ámbito mundial será de gran utilidad para obtener las evidencias de las mejores prácticas y métodos, en beneficio del quehacer del proveedor de salud, de la construcción de un sistema de trabajo médico y legal maduro, capaz de funcionar con eficiencia y de responder satisfactoriamente a las necesidades y expectativas de la sociedad.

Deben investigarse nuevas tecnologías y su aplicación, además de ejercer un uso racional de los recursos tanto en los países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo, y ninguna proposición deberá alejarse de la prioridad que constituye la seguridad del paciente. La innovación será el fundamento de los

modernos sistemas de salud, entendiéndola como un acto creativo que facilitará la procuración de la atención apropiada en todos los niveles: la promoción y protección a la salud, la curación y tratamiento de las enfermedades, así como limitar y rehabilitar discapacidades y procurar a largo plazo una vida con calidad.

Para la construcción del naciente escenario se parte del hecho de que no existe un método único, capaz de detectar todas las fallas del sistema de salud, y que siempre será necesario disponer de un proceso amplio para encontrarlas e incidir en sus causas, debiendo alejarse de las fallas individuales para enfocarse en mejorar los sistemas.

Pero aun con todas las limitaciones que se han marcado, el hecho contundente es que cada institución de salud debe hacer su diagnóstico preliminar para decidir cómo prevenir los errores en el entorno propio. En este sentido, además de los avances de la Secretaría de Salud y de las instituciones comprometidas y participantes en el Programa Nacional de Salud, la CONAMED ofrece una ventaja adicional, que es el análisis sistemático de las tendencias en las quejas que procesa. Su modelo opera en casi todo el país a través de las comisiones estatales y de un consejo que están a la búsqueda de nuevos y mejores procesos de análisis de información, para conseguir un sano balance entre proveedores de salud y pacientes, promoviendo los principios éticos en la atención médica.<sup>28</sup>

En suma, no es fácil deslindar las inconsistencias derivadas de la maquinaria asistencial, del sistema institucional de atención médica, de la posible incompetencia o negligencia del médico en el plano de su actuar individual. Pero también hay que tener presente —sin ánimo de justificación de los profesionales de la medicina— la disposición o respuesta madura de los pacientes, quienes no siempre son suficientemente conscientes y razonables no sólo con la asunción de su enfermedad, sino de su corresponsabilidad en el proceso terapéutico o en el de posible cura.

Para concluir, no hay duda de la verdad presente en las palabras de González Valenzuela al afirmar que recobrar la esencia ética y humanística de la medicina implica una lucha contracorriente que conlleva un gran esfuerzo individual, social e institucional para acercar lo que debe ser con lo que, de hecho, es.<sup>29</sup>

## REFERENCIAS

1. **Moctezuma BG:** *Derecho y medicina. Adecuaciones al marco jurídico vigente y elementos del derecho comparado.* En: Primer Seminario de Derecho y Medicina. Suprema Corte de Justicia de la Nación, Fundación Mexicana para la Salud y Academia Nacional de Medicina de México. México, agosto a diciembre de 2007. (En prensa.)
2. **Narro RJ, Fernández VA:** *Derecho y salud. La situación en México.* En: Primer Seminario de Derecho y Medicina. Suprema Corte de Justicia de la Nación, Fundación Mexicana para la Salud y Academia Nacional de Medicina de México. México, agosto a diciembre de 2007. (En prensa.)

3. **Barry R, Murcko AC, Brubacker CE:** Six sigma: why, what and how. En: *The six sigma book for healthcare*. 1ª ed. Chicago, Health Administration Press, 2002:7–18.
4. **Tena TC, Sotelo J:** Malpractice in Mexico: arbitration no litigation. *Br Med J* 2005;331:448–451.
5. **McIntyre N, Popper K:** The critical attitude in medicine: the need for a new ethics. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1983;287:1919–1923.
6. **Ceriani CJM:** Prevención de errores en la práctica médica, ¿hemos progresado? *Arch Argent Pediatr* 2008;106(2):99–101.
7. **Reason J:** Human error: models and management. *Br Med J* 2000;320:768–770.
8. **Leape LL:** Error in medicine. *JAMA* 1994;272(23):1851–1857.
9. **Ceriani CJM:** Prevención de errores en la práctica médica, ¿hemos progresado? *Arch Argent Pediatr* 2008;106(2).
10. **Stryer D, Clancy C:** Patients' safety. Progress is elusive because culture in health care has not changed. *Br Med J* 2005;330:553–554.
11. **Brennan TA, Leape LL, Laird NM et al.:** Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study I. *N Engl J Med* 1991;324(6):370–376.
12. **Tena TC, Juárez DGN:** Error y conflicto en el acto médico. Páginas editoriales. *Rev Med IMSS* 2003;41(6):461–463.
13. **Norman DA:** *To err is human*. Nueva York, Basic Books, 1984.
14. **Ceriani CJM:** Prevención de errores en la práctica médica, ¿hemos progresado? *Arch Argent Pediatr* 2008;106(2).
15. **Reason J:** Human error: models and management. *Br Med J* 2000;320:768–770.
16. **Tanimoto M:** Medicina defensiva. *Gac Med Mex* 2002;138(4):344–346.
17. **Mello MM, Studdert DM, DesRoches CM et al.:** Effects of a malpractice crisis on specialist supply and patient access to care. *Ann Surg* 2005;242(5):621–628.
18. **Hellinger FJ, Encinosa WE:** The impact of state laws limiting malpractice damage awards on health care expenditure. *Am J Public Health* 2006;96(8):1375–1381.
19. **Brennan TA, Leape L, Lard NM et al.:** Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study I. *N Engl J Med* 1991;324(6):377–384.
20. Executive summary and errors in health care: a leading cause of death and injury. En: Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS (eds.): *To err is human. Building a safer health system*. 1ª ed. Washington, Institute of Medicine, National Academy Press, 2000:1–48.
21. **Phillips DP, Christenfeld N, Glynn LM:** Increase in U.S. medication error deaths between 1983 and 1993. *Lancet* 1988;351:643–644.
22. World Health Organization: *About the World Alliance for Patient Safety*. Forward Programme 2008–2009. 2008:1–80.
23. **Fernández Varela Mejía H III:** Las demandas a los médicos y los hospitales. *Gac Med Mex* 2002;138(4):336–339.
24. **Jiménez CME, Ponce de León RS, Rangel FS, Mohar BA:** Epidemiology of medical complaints in Mexico: identifying a general profile. *Int J Qual Health Care* 2006;18(3):220–223.
25. [www.salud.gob.mx](http://www.salud.gob.mx).
26. **Medina FH, Ramos de la Medina A, Torres VG, de León HT:** Mortality-associated factors in major surgery: retrospective analysis in a referral center. *Rev Invest Clin* 2006;58(1):9–14.
27. **Sarabia O, Tovar W, Ruelas E, Ortiz M:** *National sentinel event reporting and learning*

- system in Mexico: two years' results in two general hospitals.* En: 24<sup>th</sup> International Conference. The International Society for Quality in Health Care. Book of Abstracts. 2007:98.
28. **Otero LMJ:** Errores de medicación y gestión de riesgos. *Rev Esp Salud Púb* 2003;77:527–540.
29. **González VJ:** Cuestiones de ética médica. En: *El poder de Eros. Fundamentos y valores de ética y bioética.* México, Paidós, 2000:249–259.

---

## Comité para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales

---

*Héctor G. Aguirre Gas*

### INTRODUCCIÓN

Cuando se habla de calidad de la atención médica, seguridad del paciente y eventos adversos, no debe dejar de tenerse en cuenta uno de los eventos adversos con mayor trascendencia, tanto por su frecuencia como por su eventual gravedad: las infecciones que se adquieren y se desarrollan durante la atención de los enfermos en el hospital, también denominadas infecciones nosocomiales.

Por tratarse de un daño producido al paciente durante el proceso de su atención hospitalaria, deben ser consideradas como eventos adversos o inclusive eventos centinela, cuando le generan al paciente un daño permanente o inclusive la muerte.

Las infecciones nosocomiales constituyen un problema de salud pública que afecta a los pacientes y sus familiares, la comunidad y el propio hospital, como consecuencia del daño directo a los pacientes, lo que incrementa su morbilidad, mortalidad y estancia hospitalaria. Adicionalmente, incrementan los costos por la atención a cargo de las instituciones públicas o de la propia familia en las instituciones privadas.

El control necesario para prevenir su presentación en los hospitales se ha visto entorpecido por dos grandes obstáculos que han sido recurrentes: el subregistro de infecciones y la falta de seguimiento a los acuerdos del Comité para la detección y control de las infecciones nosocomiales (el Comité de infecciones).

En la Norma Oficial Mexicana de Emergencia, NOM-EM-002-SSA-2003, se define al Comité de infecciones como el organismo conformado por epidemiólogos e infectólogos, en su caso, clínicos y administradores de servicios en salud,

que coordinan las actividades de investigación, detección, registro, notificación y análisis de información, además de la capacitación al personal para la detección, el manejo y el control de las infecciones nosocomiales.<sup>1</sup>

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se le considera como un grupo técnico multidisciplinario que participa en la detección y análisis de casos, y es responsable de investigar, prevenir y proponer medidas de control que permitan disminuir y, en su caso, erradicar las infecciones hospitalarias mediante el establecimiento de sistemas de vigilancia epidemiológica hospitalaria.<sup>2</sup>

En forma más simple, se propone el concepto de Comité de infecciones como un equipo multidisciplinario de personas interesadas en identificar, prevenir y controlar las infecciones adquiridas en el hospital, hasta lograr su mínima expresión.

El interés manifestado por el gobierno federal para lograr la equidad, calidad y seguridad en la atención de los pacientes se manifiesta, en primer término, a través de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que señala en su artículo 4 que toda persona tiene derecho a la protección de la salud.<sup>3</sup> En un segundo nivel, el Plan Nacional de Desarrollo<sup>4</sup> marca como prioridad en su tercer eje rector la igualdad de oportunidades en todas las áreas, y particularmente en materia de salud. Esta prioridad fue recogida e incorporada en el Programa Nacional de Salud 2007–2012,<sup>5</sup> al determinar en su tercer objetivo el compromiso de prestar servicios de salud con calidad y seguridad.

En la tercera estrategia del mismo Programa Nacional de Salud se indica situar a la calidad en la agenda permanente del Sistema Nacional de Salud,<sup>5</sup> a través de su primera línea de acción, que dice: implantar el Sistema Integral de Calidad en Salud (SICALIDAD) en el Sistema Nacional de Salud,<sup>5</sup> cuyas acciones indican:

- Vincular a los hospitales públicos de mediana y alta complejidad con el Proyecto de Seguridad del Paciente, que incluya medidas que garanticen una atención limpia y prevengan la ocurrencia de eventos adversos, errores en la medicación y cirugía segura.
- Contribuir a la reducción de la morbilidad y mortalidad por infecciones nosocomiales.
- La meta es que 60% de los hospitales públicos cuenten con un modelo de gestión de riesgo de infecciones nosocomiales.

Entre las metas estratégicas de este Programa Nacional de Salud 2007–2012<sup>5</sup> se señala la prestación de servicios de salud con calidad y seguridad a través de:

- Implantar medidas de prevención de eventos adversos, para garantizar la seguridad de los pacientes en 60% de las unidades del sector público.
- Alcanzar y mantener una tasa anual de infecciones nosocomiales no mayor de seis por cada 100 egresos en los hospitales públicos de segundo nivel.

Cabe señalar que en el Programa Nacional de Salud 2000–2006 se establecía una tasa de infecciones nosocomiales en hospitales de tercer nivel igual o inferior a 15%, cifra que está señalada en el documento Indicador de infecciones hospitalarias de la Cruzada Nacional por la Calidad.<sup>6</sup>

Mediante la Comisión Nacional de Enfermería se propusieron nuevos indicadores para las infecciones hospitalarias, en el rango de iguales o menores de 15%, para los diferentes servicios, excepto en las unidades de cuidados de pacientes en estado crítico, donde se acepta hasta 30%.<sup>7</sup>

En sintonía con el Programa Nacional de Salud, la Organización Mundial de la Salud, a través de la Alianza Mundial por la Seguridad de los Pacientes, ha lanzado dos campañas a nivel internacional: Una atención limpia es una atención segura y Cirugías seguras salvan vidas.<sup>8,9</sup>

## ANTECEDENTES

El interés por las infecciones hospitalarias data de muchos años atrás, mediante la investigación acerca de las contaminaciones en los pacientes hospitalizados y la adquisición de infecciones, con frecuencia graves e inclusive mortales.<sup>10–18</sup>

En 2003 el Comité Consultivo Nacional de Normalización, Prevención y Control de las Enfermedades, de la Secretaría de Salud, emitió la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM–EM–002–SSA2–2003,<sup>1</sup> Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales, con el propósito de regular los procedimientos relativos a su atención.<sup>1</sup>

A pesar de la trascendencia del problema de las infecciones hospitalarias, la atención que se le ha dado ha sido insuficiente, enfrentándose a problemas, algunos de ellos ya tradicionales que no ha sido posible resolver, como:

- Los informes sobre los eventos adversos ocurridos en los hospitales con frecuencia no consideran a las infecciones hospitalarias como uno de ellos.
- Existe resistencia del personal de salud, y particularmente de los médicos, para informar sobre las infecciones adquiridas en el hospital por sus pacientes, con lo cual se desconocen las complicaciones de los procedimientos que realizan, en buena medida por temor a las quejas y demandas.
- La información insuficiente de las infecciones hospitalarias ha impedido que se apliquen medidas suficientes para su identificación, prevención y control.
- La normatividad sobre las tasas de infecciones hospitalarias las ha mantenido por mucho tiempo, en forma artificial, por abajo de 5%, y actualmente por abajo de 6%, en hospitales de segundo nivel, y con ello ha limitado la posibilidad de que se conozca su prevalencia real.

- Los informes que presentan los hospitales con referencia a las infecciones hospitalarias habitualmente se encuentran por abajo del indicador normado (5 o 6%).
- El personal dedicado a la identificación y prevención de las infecciones hospitalarias es insuficiente, no está entrenado o no está interesado, en la mayoría de los hospitales, en la detección y control de las infecciones adquiridas en el hospital.
- Los acuerdos de los comités de infecciones no son sujetos de seguimiento y en la mayoría de los casos no se cumplen.
- En muchos hospitales se carece de lavabos en las áreas de hospitalización, así como jabón, toallas desechables o dispensadores de alcohol gel para el aseo y desinfección de las manos, así como de programas formales dirigidos a promover su cumplimiento.

### **Compromiso para el abatimiento de las infecciones hospitalarias**

- Es necesario que cada hospital cuente con un comité de calidad y seguridad de la atención médica con el propósito de identificar y resolver los eventos adversos, así como generar las acciones pertinentes tendentes a prevenir los riesgos y daños para el paciente.
- Incorporado al Comité de calidad y seguridad de la atención médica deberá existir un comité para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales, y éste podrá contar con un subcomité de control de antimicrobianos.
- El Comité para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales en lo particular, y todo el personal del hospital en lo general, deben conocer y aplicar las disposiciones contenidas en el Programa Nacional de Salud 2007–2012<sup>5</sup> y en la Norma Oficial Mexicana de Emergencia, NOM–EM–002–SSA2–2003.<sup>1</sup>
- El Comité para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales debe contar y aplicar el instructivo de organización y procedimientos correspondiente, normado por la institución de que se trate.<sup>1</sup>

### **Responsabilidades**

El correcto funcionamiento del Comité de infecciones es responsabilidad primaria del cuerpo de gobierno de cada hospital, con el compromiso de verificar su

operación, apoyar sus decisiones y cubrir los requerimientos necesarios para su funcionamiento eficiente. El personal de salud que se encuentre incorporado tanto al Comité de calidad como al Comité de infecciones es responsable de cumplir con los ordenamientos normativos marcados en el documento alusivo a los compromisos e informar periódicamente al cuerpo de gobierno acerca de los resultados de sus gestiones. Entre las responsabilidades determinantes para el buen funcionamiento del comité figuran las siguientes:

### **Vigilancia epidemiológica**

- La responsabilidad de identificar y notificar las infecciones hospitalarias corresponde, en primera instancia, al médico tratante, seguido por las enfermeras encargadas del paciente y la o las enfermeras del comité.
- Es responsabilidad del jefe del servicio supervisar la identificación y notificación de las infecciones hospitalarias hechas por el personal de salud de su propio servicio.
- Cada subjefe de enfermería es responsable de supervisar en forma protocolizada los servicios a su cargo, en relación con la identificación y notificación de las infecciones adquiridas en el hospital.
- El Comité de infecciones, en coordinación con el cuerpo de gobierno, tiene la responsabilidad de identificar a los pacientes con riesgo mayor para adquirir una infección hospitalaria, por su mayor susceptibilidad, incluyendo pacientes sometidos a cirugía o procedimientos invasivos; pacientes con traqueostomía sometidos a inhaloterapia o aspiración de secreciones, pacientes con sonda vesical o con catéteres endovenosos por más de 48 h, bebés prematuros, recién nacidos, ancianos, pacientes diabéticos, pacientes con inmunodeficiencias o sometidos a tratamiento inmunodepresor, puérperas con ruptura prematura de membranas, pacientes con fiebre o que reciben antibióticos de amplio espectro y otros que la unidad médica determine, en función de sus características particulares, con el propósito de poner en práctica medidas de prevención más rigurosas (aislamiento protector).
- Identificación por parte de la enfermera del Comité de infecciones, en coordinación con el o la jefe de laboratorio, de los cultivos que hubieran desarrollado gérmenes patógenos, para analizarlos con el médico tratante y determinar si se trata de infecciones comunitarias u hospitalarias.
- El jefe de laboratorio informará periódicamente al Comité de infecciones acerca de los gérmenes patógenos prevalentes en el hospital en los diferentes productos cultivados, en los diferentes servicios y sobre su susceptibilidad a los antimicrobianos. Se deberá poner especial atención ante cualquier sospecha de aparición de gérmenes multirresistentes o de epidemias de infección hospitalaria.

- El personal de laboratorio informará periódicamente al Comité de infecciones acerca de la contaminación bacteriana de las áreas físicas muestreadas.
- El Comité de infecciones informará al cuerpo de gobierno sobre la notificación insuficiente de infecciones hospitalarias por los diferentes servicios, así como sobre la realización deficiente de las medidas de prevención y control.
- El Comité de infecciones informará en forma periódica a los servicios, y en general al personal del hospital, acerca del estado que guardan las infecciones hospitalarias en el propio hospital.

### **Prevención**

- Bajo la responsabilidad del jefe del laboratorio clínico, y con la coordinación del Comité de infecciones, se realizarán muestreos ambientales y a las áreas de riesgo para determinar la presencia de contaminaciones bacterianas, por gérmenes potencialmente patógenos, incluyendo quirófano, unidades de cuidados a pacientes en estado crítico, cunero de prematuros, unidad de trasplantes, inhaloterapia, hematología, unidad de trasplante de médula ósea, hemodiálisis, medicina interna (ancianos), nutrición y dietética, y cualquier otra área que el hospital determine, en función de sus características particulares.
- Supervisión estricta del cumplimiento de medidas preventivas tendientes a la prevención de las infecciones hospitalarias, que incluyen:
  - Lavado de manos por parte del personal de salud, antes y después de realizar procedimientos que impliquen contacto físico con los pacientes.
  - Cumplimiento de la normatividad vigente para instalación y vigilancia de venoclisis, catéteres endovenosos y vesicales, aspiración de secreciones, cuidados de traqueostomía, aplicación de inhaloterapia y realización de procedimientos invasivos. Contar con equipo especializado en la instalación de catéteres endovenosos para tratamientos prolongados.
  - Indicación y cumplimiento de los procedimientos para las técnicas de aislamiento.
  - Aplicar en las salas de operaciones la lista de verificación para los pacientes quirúrgicos y sumarse a los programas de la Alianza Mundial por la Seguridad de los Pacientes: Una atención limpia es una atención segura y Cirugías seguras salvan vidas.<sup>7,8</sup>
  - Identificar al personal que curse con procesos infecciosos que puedan ser contagiados a los pacientes, separarlos de las áreas de atención y ofrecerles el tratamiento que requieran.
  - Separar de las áreas de atención al personal con susceptibilidad aumentada para la adquisición de infecciones.

- Programar e impartir capacitación al personal del hospital para la identificación, prevención y control de las infecciones hospitalarias.
- Investigar las infecciones de mayor prevalencia y las áreas críticas, los pacientes con mayor susceptibilidad y los antimicrobianos más útiles, e informarlo al personal de salud.
- Asesorar a los servicios del hospital y al personal de salud en el uso de antimicrobianos para el manejo correcto de las infecciones hospitalarias.

## **Control**

- Tratamiento antimicrobiano apropiado, en primer término en congruencia con la clínica y con la epidemiología del hospital, en segundo término con el resultado del cultivo; en tercero con la especificidad del antimicrobiano, y en cuarto con las disposiciones de orden general emitidas por el Subcomité de control de antimicrobianos.
- El Subcomité de control de antimicrobianos debe determinar, en forma consensuada con el personal médico del hospital, con la participación de expertos en la materia, con la flora bacteriana prevalente en las contaminaciones e infecciones hospitalarias, con el tipo de infecciones prevalentes, con los gérmenes aislados con mayor frecuencia y con su susceptibilidad a los antimicrobianos, la clasificación de éstos en tres grandes grupos:
  - Antimicrobianos que puede prescribir cualquier médico del hospital.
  - Antimicrobianos que requieren la autorización del jefe del servicio para su prescripción.
  - Antimicrobianos que únicamente pueden ser autorizados por el Comité de infecciones, el Subcomité de antimicrobianos y el infectólogo del hospital.

El propósito de estas medidas es prevenir el desarrollo de cepas multirresistentes en el hospital que puedan originar una epidemia hospitalaria y llegar a obligar al cierre de servicios completos, e inclusive del hospital.

En casos de urgencia grave prevalecerá el interés superior del paciente, en cuyo caso el médico podrá prescribir el antimicrobiano que se requiera y aportar su justificación al jefe del servicio y al Comité de infecciones. El propio comité verificará que no se abuse de esta opción.

- Respetar las restricciones para el uso de antimicrobianos de amplio espectro y de nuevas generaciones de antimicrobianos, conforme a las disposiciones y autorizaciones del Subcomité de antimicrobianos.
- Aplicación de las diferentes técnicas de aislamiento, bajo la supervisión del Comité de infecciones, en congruencia con las condiciones del paciente y el tipo de infección identificada.

- Aplicar el aislamiento para protección de los pacientes que lo requieran por su mayor susceptibilidad a las infecciones.
- Investigación y determinación, mediante las técnicas pertinentes, de los canales endémicos a través de los cuales se transmiten las infecciones hospitalarias, e implantar las medidas preventivas y correctivas pertinentes.
- Desinfección exhaustiva de las áreas contaminadas, por haber estado en contacto con pacientes infectados y potencialmente infectantes, conforme a las técnicas vigentes y mediante el uso de las soluciones antisépticas específicas para cada caso, y verificar los resultados mediante los muestreos correspondientes.
- Asegurar el manejo adecuado de los residuos peligrosos biológico–infecciosos, ropa contaminada y utensilios hospitalarios que hubieran estado en contacto con pacientes infectados.

## REFERENCIAS

1. Secretaría de Salud, Consultivo Nacional de Normalización, de Prevención y Control de Enfermedades: Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM–EM–002–2003 Para la Vigilancia Epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales. *DOF* 26 de noviembre de 2003.
2. Instituto Mexicano del Seguro Social, Subdirección General Médica, Jefatura de Servicios de Hospitales: *Instructivo de organización y procedimientos del Comité de detección, prevención y control de las infecciones hospitalarias. Reproducciones gráficas de la Subdirección General Médica*. México, 1984.
3. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo 4º. *DOF* 26 de junio de 2009.
4. Presidencia de la República: *Plan Nacional de Desarrollo 2007–2012*. México, 2007.
5. Secretaría de Salud: *Programa Nacional de Salud 2007–2012*. México, Secretaría de Salud, 2007:83–105.
6. Secretaría de Salud: *Cruzada Nacional por la Calidad de los Servicios de Salud. Indicador de Infecciones Nosocomiales. Instructivo de manejo*. Formatos FI–IN/02 y F3–CH01/02. México, 2003.
7. Secretaría de Salud, Subsecretaría de Innovación y Calidad, Dirección General de Calidad y Educación en Salud, Comisión Interinstitucional de Enfermería: *Evaluación de la calidad de los servicios de enfermería. Tres nuevos indicadores para la prevención de infecciones y seguridad del paciente*. México, 2006.
8. World Health Organization: *World Alliance for Patient Safety: forward programme*. Ginebra, WHO Library, 2004.
9. World Health Organization: *Surgical safety checklist*. 1ª ed. Washington, 2008.
10. **Gómez FR, Díaz LA, Aguirre GH:** Infecciones hospitalarias. *Prensa Med Mex* 1976;41:156.
11. **Aguirre GH, García JR:** Contaminaciones hospitalarias en las vías respiratorias. *Prensa Med Méx* 1978;43:232.
12. **Aguirre GH, Ortiz de GR:** Contaminaciones hospitalarias en las vías urinarias. *Prensa Med Méx* 1978;43:318.

13. **Aguirre GH, Lifshitz GZ, Haua KJ:** Contaminación bacteriana del paciente hospitalizado. *Bol Med IMSS* 1979;21:65.
14. **Aguirre GH, Cabrera HJ:** Elección del antimicrobiano en el tratamiento de las infecciones hospitalarias. *Rev Med Int* 1979;16:1.
15. **Ponce de León S, Rangel FS, Elías LJI, Romero OC, Huertas JM:** Infecciones nosocomiales: tendencias seculares en un programa de control en México. *Salud Púb Méx* 1999;41 (Supl 1):S5-S11.
16. **Ponce de León S:** Infecciones intrahospitalarias y calidad de la atención médica. ¿Es posible ahorrar en salud? *Salud Púb Méx* 1991;33-1:3-8.
17. **Salazar HH, Mireles HMC, Moreno DMR, Martínez BLE:** Infecciones nosocomiales en un hospital de segundo nivel. *Rev Med IMSS* 2002;40:43-51.
18. **Aguirre GH, Díaz LJA:** *Organización y funcionamiento de los subcomités médicos con base al expediente clínico.* Subcomité de Detección, Prevención y Control de las Infecciones Hospitalarias. Capítulo XIII. México, Secretaría General de la Comisión Americana Médico-Social, Noriega Editores, 2002:316-328.



---

---

# **Sección de casos clínicos**

---



---

## Caso clínico de angiología y cirugía vascular. Tromboflebitis complicada

---

*Guillermo Alfonso Rojas Reyna, Alma Mireya Catalán Domínguez,  
Jorge Cervantes Castro*

---

### INTRODUCCIÓN

Las lesiones inadvertidas de la patología venosa, su diagnóstico tardío y un tratamiento inadecuado pueden llevar al deceso de un paciente. A continuación se presenta un caso con demanda por una trombosis venosa profunda.

### RESUMEN DE LA QUEJA

El motivo de la queja es que mi madre inicia su padecimiento en marzo del año en curso al presentar edema y petequias en miembro pélvico derecho, por lo que acude en varias ocasiones a hospitales, sin que se le otorgue con oportunidad y de manera adecuada la atención médica requerida, por lo que su padecimiento se complica, presentando una trombosis venosa en ambas piernas, teniendo que amputar la pierna izquierda, complicándose con una trombosis pulmonar, todo lo que ocasiona su fallecimiento. Con base en los hechos solicito se me otorgue una indemnización por el fallecimiento de mi madre.

### RESUMEN DE LAS AFIRMACIONES DE LAS PARTES

Por medio del presente, me dirijo a usted para hacer de su conocimiento la siguiente denuncia médica que sufrió mi señora madre, ahora finada, por negligencia médica.

A continuación se especifican los hechos:

Mi señora madre ingresa al Servicio de Urgencias el 7 de marzo del año en curso, a las 8:56 h. Ella ingresó por un edema y petequias en el miembro pélvico derecho y fuertes dolores en ambas piernas, pero los médicos insistían a mis familiares que era normal y que le darían interconsulta, canalizándola al Servicio de Cirugía Vascular, ya que presentaba como diagnóstico ruptura venosa espontánea del miembro pélvico derecho, el cual no requería manejo quirúrgico de urgencia, dándola de alta el 10 de marzo de 2008 a las 12:30 h, como lo especifica la hoja de urgencias.

El 11 de marzo de 2008 se encontraba muy molesta en casa, por lo que tuvo que acudir al Servicio de Rayos X para que le fuera realizado el estudio indicado en dicho nosocomio por el médico.

En rayos X especificaron que por el momento no se contaba con el aparato para realizar el ultrasonido Doppler, que fue solicitado desde el 8 de marzo de 2008.

El 12 de marzo acudimos a realizar el estudio de ultrasonido Doppler arterial en la pierna derecha, con un costo de 1 120.00 pesos, ya que para nosotros era urgente que se le realizara dicho estudio, ya que mi madre se encontraba en una situación crítica. Al ver el resultado, el médico que le realizó el estudio nos sugirió que mi madre tenía que ser hospitalizada lo más rápido posible, ya que se encontraba en una situación grave.

Nuevamente ingresa el 12 de marzo de 2008 a las 17:54 h al Servicio de Urgencias. La recibe nuevamente cirugía general con el mismo diagnóstico de ruptura venosa por presentar el mismo cuadro, y supuestamente es valorada de nuevo por el Servicio de Cirugía Vascular, que menciona que es por la ruptura venosa que presentaba anteriormente. El doctor que la valora especifica en la nota médica una disminución de dolor, pero mi madre afirmaba que tenía fuertes dolores en las piernas.

El 14 de marzo del año en curso me percaté de que la situación por la cual había ingresado mi madre se había complicado, porque el dolor no se presentaba en una pierna sino en las dos, por lo cual me dirijo con el cirujano, que labora en el turno matutino de dicho hospital, el cual me responde que no podía hacer nada, que hable con el primer cirujano. Traté el problema con los médicos del servicio, y el primer cirujano me contestó que ya la primera vez que había ingresado mi madre la había visto, y que nuevamente le había tocado atenderla, pero que no había peligro, que únicamente ameritaba reposo y medicamentos para desinflamar las piernas, y que el caso de mi señora madre era para atenderla en un segundo nivel porque no había mayor problema. El mismo día levanté un reporte ante el Departamento de quejas médicas del hospital, porque no estaba de acuerdo con las respuestas por parte de los médicos y los hechos por los cuales atravesaba mi madre, ya que yo no veía mejoría alguna; al contrario, se veía cada vez peor. No obstante, y viendo el estado en el cual estaba mi madre, la dieron de alta el 15 de marzo del

año en curso a las 13:00 h, argumentando nuevamente que el dolor y la inflamación eran normales de su estado, pero que con reposo y los medicamentos poco a poco se iba a mejorar, mandándola a segundo nivel.

El 18 de marzo de 2008 nos presentamos al hospital para sacar cita en el servicio de vascular periférico y nos indicaron que necesitábamos un pase de referencia y contrarreferencia de nuestra clínica. Asistimos a dicha unidad para tramitar el pase requerido y nos informaron que ya no había fichas porque se otorgaban temprano (a las 9:00 h).

El 19 de marzo del año en curso nos presentamos en la clínica para solicitar el pase de referencia para la especialidad de vascular periférico, el cual nos fue elaborado. Acudimos al Servicio de Coordinación Médica para solicitar la cita al servicio de vascular periférico; nos dijeron que las citas estaban un poco retiradas, pero que podíamos hablar con el médico encargado para ver si nos podía ayudar con una cita más cercana. Acudimos a la oficina de asistentes de la dirección y nos atendió un doctor muy amable, diciéndonos que acudiéramos con él la siguiente semana, porque se había atravesado la Semana Santa y era un poco complicado obtener una cita para esa semana, pero que pasando Semana Santa con gusto nos conseguiría una autorización. Confiados en lo dicho por los doctores de que la situación por la cual atravesaba mi madre no comprometía de manera alguna su vida, esperamos a que con el medicamento y el reposo, como lo habían indicado los médicos de dicho nosocomio, se restablecería la salud de mi madre.

Pero para nuestra sorpresa, el 24 de marzo tuvo que ser ingresada nuevamente al Servicio de Urgencias a las 11:35 h, ya que es donde parecía que realmente nos iban a ayudar. Fue dada de alta para realizarle un estudio de rayos X (ultrasonido Doppler de flujo vascular venoso para ambas piernas). Lamentablemente no se pudo realizar el mismo día, ya que únicamente atendían con cita previa.

El 25 de marzo de 2008 se ingresó nuevamente al Servicio de Urgencias con un cuadro avanzado de trombosis venosa, el cual si hubiera sido detectado a tiempo no se habría complicado, como ocurrió el 25 de marzo de 2008. La controlaron durante ocho días en el área de hospitalización, pero el 3 de abril de 2008 la doctora que la estaba tratando nos dio la noticia de que si hubiera sido atendida a tiempo desde la primera vez que ingresó al hospital, la enfermedad no hubiera avanzado a tal grado, y que no había otra solución más que amputar su extremidad, ya que la enfermedad que tenía había avanzado demasiado. La cirugía se llevó a cabo el 4 de abril de 2008, complicándose debido a que un coágulo que se produjo por la trombosis venosa, que no fue atendida a tiempo, se desprendió y se alojó en un pulmón, afectando su sistema respiratorio.

El 6 de abril de 2008, como resultado de dicha complicación, tuvieron que intubar a mi señora madre, esperando que reaccionara favorablemente, ya que se encontraba en una situación muy grave en el área de terapia intensiva de dicho hospital. Lamentablemente mi madre falleció a las 19:30 h del 7 de abril de 2008,

por no haber sido atendida adecuadamente desde que ingresó por primera vez a ese nosocomio que se dice de alta especialidad, y que no cuenta con los recursos necesarios para los pacientes en estado crítico.

Por tal razón, me dirijo a usted para que estudie el caso aquí expuesto y que los responsables de la negligencia médica que llevó a la muerte a mi madre sean sancionados y retirados sus cédulas profesionales y títulos, que no vuelvan a dañar a ninguna familia más como dañaron la vida de mi madre, y que además se me otorgue una indemnización por su fallecimiento.

Anexo al presente, remito a usted fotocopias de los estudios realizados y notas médicas.

Sin más por el momento, quedo en espera de una respuesta favorable a mi petición de que los involucrados sean sancionados como lo marcan las leyes que nos rigen.

## **INFORME DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS INVOLUCRADOS**

1. Por este conducto me dirijo a usted para informarle de mi intervención como médico interconsultante, en el Servicio de Urgencias el 7 de marzo de 2008, turno matutino, con respecto al caso en cuestión.

El 7 de marzo de 2008 acudí al Servicio de Urgencias a solicitud de los médicos de esa área para realizar una interconsulta a la paciente señalada: paciente del sexo femenino, de 73 años de edad, ya valorada en forma previa e inmediata durante el mismo turno matutino por los servicios de angiología y a cargo de urgencias de adultos. El Servicio de Angiología determinó patología de origen vascular, tratamiento y plan de manejo, por lo que en ese momento se indicó que la paciente no presentaba patología propia de la especialidad y tampoco urgencia grave, por lo que se siguió con las mismas indicaciones de su ingreso, continuando su manejo médico a cargo de los servicios de angiología y urgencias de adultos, como consta en el expediente clínico de la paciente.

Sin más por el momento me despido de usted.

2. Nos dirigimos a usted en respuesta para informarle de nuestra intervención como médicos interconsultantes en el Servicio de Urgencias el 10 de marzo de 2008, turno matutino, con respecto al caso de la paciente.

El 10 de marzo de 2008, durante nuestras actividades como servicio interconsultante en el Servicio de Urgencias de adultos en el turno matutino, se encontró a la paciente de sexo femenino, de 73 años, ya valorada por los servicios de angiología y urgencias de adultos a su ingreso, determinando

patología de origen vascular y tratamiento, por lo que en ese momento se siguió con las mismas indicaciones de su ingreso, continuando su manejo médico los servicios de angiología y urgencias de adultos, como consta en el expediente clínico de la paciente.

Sin más por el momento, me despido de usted.

3. En cumplimiento a la petición de informe, respecto de mi participación en la atención médica de la paciente, le informo lo siguiente:

Se trata de una paciente de sexo femenino, de 73 años de edad, con antecedentes de alergia a la penicilina, insuficiencia venosa de 20 años de evolución sin tratamiento y secuelas de poliomielitis. Acude al Servicio de Urgencias por presentar cuadro de 24 h de evolución previo a su ingreso, con dolor, aumento de volumen, ardor y dificultad para la deambulaci3n del miembro pélvico derecho.

El motivo de solicitud de atención médica de la paciente es el problema de la extremidad inferior, que corresponde a la especialidad de vascular periférico, razón por la cual es valorada por este servicio, y en razón del padecimiento que presenta la paciente, este servicio, en el ámbito de su especialidad, valora a la paciente integrando el diagnóstico de ruptura venosa espontánea de miembro pélvico derecho, el cual no requiere manejo quirúrgico de urgencias. El Servicio de Cirugía Vascular decide el egreso de la paciente al considerar que no requiere hospitalización y que deciden canalizar a la paciente al segundo nivel de atención, no sin antes solicitarle estudios auxiliares de diagnóstico.

El que suscribe, por ser parte del Servicio de Cirugía General, tiene intervención en el ámbito de su especialidad, en la atención de la paciente, y el 14 de marzo de 2008 se realiza una nota de evolución en la que no se evidencia signo o síntoma que indique alarma quirúrgica desde el punto de vista de mi especialidad. También hago notar que previamente a la valoración del suscrito, se llevó a cabo la valoración de los médicos adscritos al Servicio de Angiología y cirugía vascular, quienes reiteran que la paciente cursa una ruptura venosa, la cual puede ser atendida en el segundo nivel de atención.

Cabe mencionar que durante su estancia hospitalaria en el turno vespertino del 14 de marzo, la paciente continuó recibiendo en todo momento el tratamiento médico indicado por cirugía vascular, y que además en este tiempo no requirió de tratamiento quirúrgico de urgencias respecto a mi especialidad de cirugía general.

Las manifestaciones contenidas en el presente informe fueron obtenidas del expediente clínico de la paciente.

Sin más por el momento, reciba un afectuoso saludo.

4. Por medio de la presente me dirijo a usted y a quien corresponda para manifestarle que me he enterado en forma verbal de que existe una queja y de-

manda del familiar de la paciente, ya que considera que su familiar no fue debidamente atendida en esta unidad y que a consecuencia de esto falleció un mes más tarde.

Dado lo anterior, me di a la tarea de localizar el expediente y dicha queja, encontrando solamente copias de la queja en la oficina de atención al derechohabiente, informándome que el expediente original ya ha sido enviado a las instancias correspondientes para su investigación.

Pero gracias a las copias del expediente estoy en condiciones de exponer lo siguiente:

La paciente fue debida y oportunamente atendida en su primera estancia en el Servicio de Urgencias el 7 de marzo del año en curso a petición de interconsulta del Servicio de Urgencias. Cabe señalar que no encuentro la nota médica de ese día; sin embargo, la paciente presentaba datos clínicos, como se integra en el diagnóstico, de una ruptura venosa espontánea, ya que presentaba dolor en masas musculares, aumento de volumen localizado en región posterior de pierna derecha y equimosis en la misma zona (datos que no son compatibles con trombosis venosa profunda). De cualquier modo, se sugirió al Servicio de Urgencias que fuera manejada en forma profiláctica con heparina de bajo peso molecular, antibióticos y analgésicos, además de que se solicitaron estudios de extensión, como son dímero "D" y flebografía; sin embargo, ninguno de estos estudios estaba disponible en el hospital. Además, la paciente es portadora de insuficiencia arterial crónica, lo cual no era la patología aguda en el momento de la exploración.

La paciente fue egresada por aparente mejoría y acude a médico particular o laboratorio particular, donde se le realiza un Doppler vascular aparentemente arterial y venoso, que concluye que presenta placas de ateroma en vasos tibiales y falta de colapso de vasos venosos, lo cual no es diagnóstico de patología trombótica aguda en vasos venosos. Además, persistía dolor y equimosis en pierna afectada, por lo cual se solicitó atención en segundo nivel de atención, previo manejo nuevamente con AINE y antibióticos. La paciente es atendida hasta 15 días después en el segundo nivel de atención; ignoro cuál es el estado de la insuficiencia arterial en ese momento o si presentó datos de TVP posteriores a su valoración, pero queda de manifiesto que las condiciones de la paciente pudieron cambiar y que fue la causa por la cual hubo necesidad de manejo quirúrgico en el hospital de segundo nivel y posteriores complicaciones respiratorias (según refiere el familiar en su nota de queja), que fue lo que condicionó la patología final y muerte de la paciente.

Cabe mencionar que en las valoraciones previas la paciente en ningún momento presentó edema generalizado en la pierna afectada ni taquicardia, dolor torácico u otra sintomatología que hiciera sospechar la existencia de

patología pulmonar tromboembólica, y que al ser protegida con medicamentos antitrombóticos, la posibilidad de que esto sucediera era mínima o nula, como reportan los estudios multicéntricos.

## **PRESENTACIÓN DEL CASO: REVISIÓN Y ANÁLISIS DEL EXPEDIENTE CLÍNICO EN CONJUNTO CON LA QUEJA DE PARTES**

### **Paciente femenino de 73 años de edad**

#### **Quejoso: hijo por el fallecimiento de su madre**

La madre inicia su padecimiento en marzo de 2008 al presentar edema y petequias en miembro pélvico derecho, por lo que acudió en varias ocasiones a diversos hospitales, sin que se le otorgara con oportunidad y de manera adecuada la atención médica requerida, por lo que su enfermedad se agrava, presentando trombosis venosa en ambos miembros inferiores, teniendo que amputar la pierna izquierda, complicándose con una trombosis pulmonar, lo que finalmente ocasiona su fallecimiento.

El hijo de la paciente nunca dice que su madre tiene secuelas de polio ni que su padecimiento era de larga evolución, antes de acudir al hospital.

Servicios responsables: urgencias, cirugía general y angiología–cirugía vascular.

7 de marzo de 2008, 8:56 h. La paciente es ingresada a urgencias de adultos por edema y petequias en miembro pélvico derecho, así como fuertes dolores en ambas piernas. Los médicos insistían en que era normal y que le darían interconsulta, canalizándola a un hospital de segundo nivel al Servicio de Cirugía Vascular, ya que presentaba como diagnóstico ruptura venosa espontánea del miembro pélvico derecho que no requería manejo quirúrgico de urgencia, por lo que la dan de alta el 10 de marzo de 2008 a las 12:30 h.

7 de marzo de 2008. Ingresada a las 8:56 h con carácter de pensionada, reportándose como diagnóstico o impresión clínica insuficiencia arterial.

Hoja de urgencias, 9:30 horas. Refiere secuelas de polio, insuficiencia venosa de 20 años de evolución, actualmente sin tratamiento. Presenta aumento de volumen en miembro podálico derecho (+++), acompañado de dolor, ardor y dificultad para la deambulación de 24 h de evolución, cambios de coloración importantes con presencia de equimosis, hipotermia, dolor a la palpación, llenado capilar disminuido y pulsos pélvicos ausentes, estableciéndose el diagnóstico de insuficiencia arterial, por lo que se solicita valoración a los servicios de cirugía general y angiología–cirugía vascular.

12:00 h. Valoración por cirugía vascular. Antecedentes de hipertensión arterial sistémica; se solicita interconsulta por probable trombosis venosa profunda del miembro podálico derecho (MPD). Cuenta con secuelas de polio, lo que condicionó atrofia muscular. Presenta equimosis y petequias generalizadas en todo el MPD, por lo que se integra un cuadro de ruptura espontánea venosa que no requiere manejo de urgencia quirúrgica, únicamente reposo absoluto y administración de analgésico, y se sugiere completar el protocolo de estudio (laboratorio, ultrasonido Doppler y dímero D) y manejo como interconsultantes.

11:59 h. Estudios.

12:36 h. Estudios de laboratorio.

13:19 h. Nota de interconsulta de cirugía general. Revisan y dan diagnóstico de ruptura espontánea venosa, se solicita ultrasonido Doppler y dímero D, además de biometría hemática (BH), química sanguínea (QS), electrolitos (ES), tiempo de protrombina (TP) y tiempo parcial de tromboplastina (TPT).

Tratamiento. Miembro podálico derecho elevado, vendaje compresivo y enoxaparina de 40 mg vía subcutánea cada 12 h. No corresponde a cirugía general sino a angiología, y queda a cargo de urgencias.

Hay dos notas de guardia en las que no se aprecia la hora y en una no se anotan los signos vitales:

1. Refiere manifestar aumento de volumen (+++), cambio de coloración, equimosis en región axilar derecha, dolor a la palpación y llenado capilar mediato.
2. Dolor intenso en MPD, sin alteraciones en la coloración, luego se contradicen y ponen con cambios a la coloración y con dolor intenso a la movilización; ya están los resultados del laboratorio y falta el dímero D.

Hoja de autorización de tratamiento. Está sin llenar el nombre del director, nombre y firma de los testigos, y sólo dice “autoriza plenamente a los médicos encargados de su atención en esta unidad para efectuar tratamiento médico o quirúrgico de su enfermedad y realizar las investigaciones que se encuentren indicadas para el diagnóstico de su mal, aceptando de antemano los riesgos que el uso de dichos procedimientos impliquen. Se compromete a someterse a todas las disposiciones y reglamentos de la institución, fecha y firma del paciente responsable” (sin poner nombre y parentesco).

### **Gráfica de signos vitales**

Hoja de enfermería. Hay variación en los signos vitales y se reporta en general estable sin dolor.

Órdenes medicas: dieta blanda, signos vitales por turno (SVT), cuidados generales de enfermería (CGE), curva térmica (CT), control de temperatura por me-

dios físicos (CTMF), mantener MPD elevado, vendaje compresivo; solución fisiológica, ranitidina, enoxaparina de 40 mg subcutáneos cada 12 h, ketorolaco, interconsulta a angiología, tomar BH, QS, ES, tiempos de coagulación y se reporta delicada.

El cuadro clínico que presentaba esta paciente, caracterizado por la presencia de aumento de volumen (+++), dolor, ardor, cambios importantes de coloración, equimosis, petequias generalizadas y cianosis distal del miembro pélvico derecho, era muy sugerente y casi patognomónico de una trombosis venosa profunda grave (flegmasia *cerulea dolens* incipiente) y no de una ruptura venosa espontánea.<sup>3,4</sup>

Aunque nunca se acota en el expediente clínico, el peso de la paciente, las dosis de heparina de bajo peso molecular (HBPM) que se le administraron (enoxaparina de 40 mg vía subcutánea cada 12 h) fueron subóptimas, ya que la dosis para una anticoagulación terapéutica es de 1 mg/kg de peso cada 12 h.<sup>5,6</sup>

8 de marzo de 2008. Solicitud de estudio radiológico ultrasonido Doppler de miembros inferiores.

### **Gráfica de signos vitales**

Hoja de la enfermera. Se advierte variación de los signos vitales. El primer turno reporta ligero dolor en MID que presenta petequias y cianosis distal, con un llenado capilar tardío e hipotermia. En el segundo turno sólo varía del anterior en que presenta cefalea. En el tercer turno se reporta estable.

No hay nota médica.

El no haber nota médica habla de abandono de paciente, que se da cuando en 24 h no hay notas en el expediente de un paciente hospitalizado.

Hoja de órdenes médicas: dieta blanda; SVT, CGE, CT, CTMF, mantener el MPD elevado; solución fisiológica, ranitidina, enoxaparina de 40 mg subcutáneos cada 12 h y ketorolaco; se reporta delicada.

Continúa con dosis subóptimas de enoxaparina.

9 de marzo de 2008, 13:00 h. Reportan dolor, con adecuada coloración de piel y tegumentos, así como estado de hidratación. No se logra palpar el pulso poplíteo. Miembro podálico izquierdo (MPI), atrofia de músculos, se realiza SM117 para solicitar ultrasonido Doppler. Se reporta delicada.

9 de marzo de 2008, 23:55 h. Refiere dolor, adecuada coloración de piel y tegumentos, así como buen estado de hidratación. MPD con presencia de equimosis y petequias generalizadas, pulsos femorales y pedios presentes de adecuada intensidad. MPI con atrofia muscular. Continúa en observación y se reporta delicada.

Hoja de órdenes médicas: dieta blanda, SVT, CGE, CT, CTMF, mantener MPD elevado, solución fisiológica, ranitidina, enoxaparina de 40 mg subcutáneos cada 12 h, ketorolaco. Interconsulta a angiología; se reporta delicada.

Persiste con dosis subóptimas de enoxaparina.

10 de marzo de 2008, 8:00 h. Nota de cirugía general. Reportan que es una paciente que corresponde a angiología y queda a cargo de urgencias.

10 de marzo de 2008, 12:30 h. Nota de egreso de cirugía general: Ingresó a urgencias con edema y petequias en miembro pélvico derecho; se solicitó interconsulta a cirugía vascular, quien integró el diagnóstico de ruptura venosa espontánea del miembro pélvico derecho que no requirió manejo quirúrgico de urgencia. Se decide egreso por no necesitar hospitalización. Se solicita cita a la consulta externa de cirugía vascular en unidad de segundo nivel, dímero D y ultrasonido Doppler de miembros inferiores. Se le dan indicaciones de dieta normal, reposo relativo y acudir en caso de urgencia (dolor intenso, cambios de coloración a morado o disminución de temperatura en el MPD).

Solicitud de estudios de laboratorio de dímero D. Diagnóstico TEP.

Hoja de órdenes médicas: dieta blanda; SVT, CGE, CT, CTMF, mantener MPD elevado, solución fisiológica, ranitidina, enoxaparina de 40 mg subcutáneos cada 12 h, ketorolaco; se reporta delicada y queda a cargo de urgencias y angiología por no corresponder a la especialidad de cirugía general.

Continúa con dosis subóptimas de enoxaparina. Nunca se reportan los resultados del dímero D.

En este primer internamiento se advierte que no hay congruencia en las notas médicas, son imprecisas, no se apegan a lo que marca la Norma Oficial Mexicana (NOM-0168-SSA1) y no se consignan los datos de los signos vitales. La autorización del tratamiento no cumple la función de informar de manera clara y honesta qué se le va a realizar y los riesgos que se puedan presentar. De igual forma, no se estipula en el expediente que se están solicitando estudios que la institución no realiza y con qué finalidad; esto es grave, porque a sabiendas de que no se hacen esos estudios, los piden. Por otro lado, no se justifica el porqué de una hospitalización de varios días, reportándose siempre como delicada. Otra situación que no es correcta es que siempre estuvo a cargo de urgencias si debió ser paciente del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.

11 de marzo de 2008. La paciente se encontraba muy molesta en su casa, por lo que acuden a rayos X para realizar el estudio que fue indicado por el médico. En el servicio de rayos X le dicen que no contaban con el aparato para realizar el ultrasonido Doppler que fue solicitado desde el 8 de marzo de 2008.

Estudio que había sido ordenado desde la primera valoración por el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular el 7 de marzo de 2008.

12 de marzo de 2008. Acuden a laboratorio privado a realizar ultrasonido Doppler arterial de pierna derecha, con un costo de 1 120.00 pesos. El radiólogo, al ver los resultados, sugirió que su madre tenía que ser hospitalizada lo más rápido posible, ya que se encontraba en una situación grave.

El resultado oficial (anexo al expediente) del ultrasonido Doppler arterial

MPD realizado en laboratorio privado reporta aterosclerosis de predominio distal, con flujos arteriales conservados. Nota: se comenta que los vasos venosos profundos no se colapsan a la compresión y presentan flujo irregular y filiforme en algunos segmentos en relación con trombosis venosa.

12 de marzo de 2008, 17:45 h. Regresan al hospital a urgencias, la recibe cirugía general con el diagnóstico de ruptura venosa espontánea por presentar el mismo cuadro, y supuestamente es valorada de nuevo por cirugía vascular, quien menciona que es por la ruptura venosa que presentó anteriormente, pero en la nota médica especifica una disminución de dolor, pero su madre decía que tenía fuertes dolores en las piernas.

12 de marzo de 2008. Hoja de urgencias reporta que ingresa a las 17:54 h. La nota médica de las 19:10 h refiere que hace seis días fue hospitalizada por ruptura venosa espontánea del MPD. Actualmente presenta dolor en MPD tipo ardoroso, incapacidad para la deambulacion, cambios de coloración y aumento de volumen. A la exploración física, aumento de volumen MPD, con cambios de temperatura y coloración, y pulsos disminuidos. El reporte del Doppler arterial señala aterosclerosis de predominio distal, con flujos arteriales conservados y diagnóstico de insuficiencia arterial MPD. Se solicita valoración por parte de cirugía general.

Evidentemente, en la valoración de urgencias no se percatan del comentario en el reporte oficial del ultrasonido Doppler arterial MPD, donde se acota que los vasos venosos profundos no se colapsan a la presión y presentan flujo irregular y filiforme en algunos segmentos en relación con trombosis venosa.

13 de marzo de 2008. Nota de valoración por cirugía general. Inicia padecimiento hace una semana con edema de miembro pélvico derecho y dolor sin irradiaciones; refiere que notó cambio de coloración que oscila entre morado y negro, así como disminuciones de temperatura en la extremidad. Se solicitan BH, QS, ES, TP, TPT, y cuenta con ultrasonido Doppler que muestra arteriosclerosis de predominio distal con flujos arteriales conservados; se solicitará interconsulta por cirugía vascular. Se reporta delicada.

Nuevamente no se percatan del comentario en el reporte oficial del ultrasonido Doppler arterial MPD, donde se acota que los vasos venosos profundos no se colapsan a la presión y presentan flujo irregular y filiforme en algunos segmentos en relación con trombosis venosa.

13 de marzo. Hoja de órdenes médicas: dieta blanda, SVT, CGE, CT, CTME, elevación del MPI a 30°, solución fisiológica, heparina no fraccionada (HNF) de 5 000 U intravenosas en bolo y continuar con 6 000 U intravenosas en infusión por 24 h, metamizol, omeprazol, ketorolaco; se reporta delicada.

Nuevamente la anticoagulación es subóptima, ya que la dosis terapéutica de HNF es un bolo inicial de 80 U por vía intravenosa por kilogramo a seguir de una infusión de 18 U intravenosas por kg/h.<sup>5</sup>

13 de marzo. Hoja de autorización de tratamiento. Nuevamente está sin llenar el nombre del director, nombre y firma de los testigos, y sólo dice: “autoriza plenamente a los médicos encargados de su atención en esta unidad para efectuar tratamiento médico o quirúrgico de su enfermedad y realizar las investigaciones que se encuentren indicadas para el diagnóstico de su mal, aceptando de antemano los riesgos que el uso de dichos procedimientos impliquen. Se compromete a someterse a todas las disposiciones y reglamentos de la institución, fecha y firma del enfermo responsable” (sin poner nombre ni parentesco).

14 de marzo de 2008. El hijo se percató de que la situación por la que había ingresado su madre se había complicado, porque ya no era una sino las dos piernas. Se dirige con [...], quien le responde que él no podía hacer nada, que hablara con [...]; se dirigió a urgencias para hablar con el doctor [...], quien le dijo que ya la habían valorado y que no tenía mayor problema, que sólo debía estar en reposo y observación, pero que si lo creía conveniente hablara con los doctores del Servicio de Angiología. Cuando les contó lo sucedido, le dijo el doctor [...] que él no se hacía cargo de ningún paciente y que hablara con [...], también del departamento de angiología. Al exponerle el problema de su mamá, y preguntándole si no podía haber complicaciones, le contestó que la primera vez que había ingresado su madre ya la había visto, y que nuevamente le había tocado atenderla, pero que no había peligro, que únicamente ameritaba reposo y medicamentos para desinflamar las piernas. Ese mismo día levantó un reporte ante el departamento de quejas médicas porque no estaba de acuerdo con las respuestas de los médicos y los hechos por los que atravesaba su madre, ya que no percibía mejoría alguna; por el contrario, cada vez la veía peor.

14 de marzo de 2008. Nota de angiología y cirugía vascular: acude a este hospital después de consultar a médico particular donde le realizaron un estudio Doppler de dudosa interpretación, pero que concluye que la paciente presenta oclusión parcial en algunos segmentos arteriales y probables datos de tromboflebitis, al parecer antigua (ya que los vasos no se colapsan). Concluimos nuevamente que la patología actual o más reciente tiene que ver con la ruptura venosa, la que puede y debe seguirse atendiendo en su unidad de medicina familiar o en un segundo nivel de atención con antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y antibióticos (en caso de ser necesario); asimismo, la patología arterial crónica y, en su caso, el síndrome postrombótico deben ser atendidos por consulta externa en angiología de segundo nivel de atención.

Pese a que el Servicio de Angiología se percató del reporte del ultrasonido Doppler donde se menciona la ausencia de colapso de los vasos venosos profundos a la compresión, lo interpreta erróneamente como un proceso crónico; pero es precisamente este signo ultrasonográfico el que indica una trombosis venosa profunda aguda.<sup>3,4,7</sup> Además, de haber existido ruptura venosa espontánea, el ultrasonido hubiese mostrado imágenes compatibles con alguna colección o hematoma.

14 de marzo, 17:00 h. Nota de evolución: registra los resultados de estudios y menciona que se dará de alta y será manejada por un segundo nivel, según indicó angiología.

14 de marzo. Hoja de órdenes médicas: dieta blanda; SVT, CGE, CT, CTMF, elevación del MPI a 30°, solución fisiológica, ceftriaxona, metamizol, ketorolaco, omeprazol, enoxaparina de 60 mg subcutáneos cada 24 h, clopidogrel. Continúa el manejo establecido por angiología y en espera de su resolución por ese servicio.

La anticoagulación con enoxaparina continúa en dosis subóptimas.

15 de marzo de 2008. Nota de guardia: dolor intenso en MPD, con aumento de volumen y con cambios de coloración a lo largo del mismo, y disminución de los movimientos. En espera de estudios de control.

15 de marzo de 2008, 13:00 h. La dan de alta, argumentando que el dolor y la inflamación eran normales de su estado, pero que con reposo y medicamentos poco a poco iba a mejorar, mandándola a segundo nivel.

15 de marzo de 2008, 13:00 h. Nota de alta: paciente que ya había ingresado anteriormente con diagnóstico de ruptura venosa espontánea es valorada nuevamente por cirugía vascular, quien menciona que el cuadro que presenta es por la ruptura venosa que presentó anteriormente. Se encuentra neurológicamente consciente, adecuada coloración de piel y tegumentos, así como buen estado de hidratación. MPD con presencia de edema, MPI con secuela de polio con disminución de dolor; se envía a su domicilio con cita a la consulta externa de cirugía vascular en hospital de segundo nivel y con indicaciones de ciprofloxacino (500 mg vía oral cada 12 h) y diclofenaco (75 mg vía oral cada 12 h). Cita abierta a urgencias en caso de dolor importante o aumento de edema en piernas. La paciente es enviada erróneamente a su domicilio con un cuadro franco de trombosis venosa profunda de miembros inferiores y sin anticoagulación terapéutica.

18 de marzo de 2008. Se presentan a sacar cita en el servicio de vascular periférico y les indican que necesitan un pase de referencia y contrarreferencia de su unidad, asistiendo a ésta, donde les informan que ya no hay fichas, ya que se otorgan a las 9:00 h.

19 de marzo de 2008. Se presentan a solicitar el pase; acuden al servicio de coordinación médica para pedir cita a vascular periférico, donde les dicen que las citas están un poco retiradas, pero que verán si pueden ayudarles con una cita más cercana. Acuden a la oficina de asistentes de la dirección, atendidos por un doctor muy amable, diciéndoles que si se podían presentar la próxima semana, ya que se había atravesado Semana Santa y era un poco complicado obtener una cita en esa semana, pero que después de Semana Santa les conseguirían una autorización.

Solicitud de referencia. En la presentación del caso se maneja paciente femenina de 73 años portadora de úlcera varicosa de MPD, por lo que se ofrece pase al siguiente nivel.

24 de marzo de 2008, 11:35 h. La paciente tuvo que ser ingresada nuevamente al Servicio de Urgencias del hospital, donde parecía que realmente les iban a ayudar, pero fue dada de alta para realizarle un estudio de rayos X (ultrasonido Doppler de flujo vascular venoso para ambas piernas), ya que el hospital no contaba con estas facilidades. Dicho estudio no pudo practicarse en un laboratorio clínico privado, ya que sólo atendían con cita previa.

25 de marzo de 2008. Ingresa nuevamente a urgencias con el resultado del estudio, manteniéndola en observación debido a que llegó con un cuadro avanzado de trombosis venosa, que si se hubiera detectado a tiempo no se hubiese compliado. La controlaron durante ocho días en el área de hospitalización.

25 de marzo de 2008. Resultados del ultrasonido Doppler venoso de miembros pélvicos.

1. Estudio Doppler dúplex a color que muestra datos de trombosis venosa del sistema profundo bilateral, así como del superficial (ambas safenas mayores a nivel del cayado, principalmente).
2. Datos en relación con flebitis en forma bilateral.
3. Se sugiere correlación clínico–radiológica.

3 de abril de 2008. La doctora que la estaba tratando les dijo que si hubiera sido atendida a tiempo desde la primera vez que ingresó a urgencias la enfermedad no se hubiera agravado, por lo que no había otra solución más que amputar su extremidad inferior izquierda, ya que la enfermedad había avanzado demasiado.

3 de abril de 2008. Nota del expediente clínico: se reporta grave en la unidad de cuidados intensivos (UCI).

4 de abril de 2008. Se lleva a cabo la cirugía, complicándose debido a que un coágulo que tenía por la trombosis venosa, que no fue atendido a tiempo, se desprendió y se alojó en un pulmón, dificultando la función del sistema respiratorio.

Con el diagnóstico clínico–ultrasonográfico bien establecido de trombosis venosa profunda de ambos miembros inferiores, y ante la inminente necesidad de amputación del MPI (seguramente por gangrena venosa) y la contraindicación de anticoagulación terapéutica, era absolutamente necesario la colocación preoperatoria de un filtro en la vena cava inferior, que hubiese evitado el tromboembolismo pulmonar que eventualmente ocasionaría la muerte de la paciente.<sup>8</sup>

6 de abril de 2008. Como resultado de esa complicación tuvieron que intubar a la paciente, esperando que reaccionara favorablemente, ya que se encontraba en una situación muy grave en el área de terapia intensiva.

7 de abril de 2008, 19:30 h. La paciente fallece por haber sido atendida inadecuadamente desde que ingresó por primera vez al hospital que se dice de tercer nivel de alta especialidad, que lamentablemente no cuenta con los recursos necesarios para los pacientes en estado crítico.

El hijo de la paciente pide se estudie el caso y que los responsables de la negli-

gencia médica que llevó a la muerte a su madre sean sancionados y retiradas sus cédulas y títulos profesionales para que no vuelvan a dañar a ninguna familia más, y que además se le otorgue una indemnización. Aunque nunca se acota en el expediente, es probable que la señora ya no tuviera dependientes económicos, por lo que nada justifica que se indemnice a su hijo si es una persona independiente.

## **Consideraciones y resolución del comité de quejas médicas**

### **Considerando**

1. Que este Comité de quejas médicas es competente para determinar y resolver sobre la solicitud de queja médica planteada con fundamento en los artículos 5, 15 y 37 del Reglamento de quejas médicas.
2. Que una vez que fue valorado lo referido en la solicitud de queja médica, así como las constancias que obran en el expediente clínico, se desprende que se trata de paciente de sexo femenino de 73 años de edad, que se presentó al servicio de urgencias con datos de insuficiencia venosa profunda en ambos miembros pélvicos, más marcado en el lado derecho, describiendo equimosis, edema importante y ausencia de pulsos periféricos distales, que en una siguiente valoración sí están y se refieren como normales. Se diagnosticó ruptura venosa espontánea y se deriva al siguiente nivel de atención; no se anticoagula; regresa dos días después con el mismo cuadro e igual descripción de los miembros pélvicos por parte de cirugía general, y nuevamente angiología decide que no amerita manejo.

Las notas de alta no mencionan manejo anticoagulante para su domicilio. La paciente ingresó dos semanas después aproximadamente con cianosis y flictenas en miembro pélvico izquierdo, lo cual origina amputación, ya que no hubo respuesta a anticoagulación y estudio ante sospecha de síndrome paraneoplásico, que dio como resultado el descubrimiento de tumoración pélvica.

El médico incurre en alta prematura al no ingresar a la paciente para estudio, y además no indica manejo para su domicilio al tener la sospecha de trombosis venosa profunda (una ruptura espontánea venosa no ocasiona hipotermia o alteración en los pulsos periféricos, a no ser que condicione un síndrome compartimental, que es considerado una urgencia), sin considerar que los factores implicados en la patogénesis de una trombosis venosa son la activación de la coagulación, estasis venosa y lesiones vasculares. Aun cuando la trombosis venosa profunda se relaciona hasta en 70% con la aparición de tromboembolia pulmonar, lo cierto es que con el tratamiento sólo un porcentaje menor de pacientes desarrollan esta patología, siendo considerada la forma más eficaz de reducir la

muerte por embolia pulmonar y la morbilidad por síndrome posttrombótico. Aun cuando la afección de los miembros pélvicos sea consecuencia de un síndrome paraneoplásico, el médico no trata a la paciente de manera adecuada; por tanto, incurre en mala práctica médica en las dos visitas que se realizaron.

En consecuencia, el comité determina que la queja debe ser procedente, toda vez que se aprecia deficiencia médica por parte del servicio de angiología en las dos ocasiones en que fue valorada la paciente en el Servicio de Urgencias.

## CONCLUSIONES

Se conoce como enfermedad tromboembólica venosa (ETV) tanto a la trombosis venosa profunda (TVP) como a su más temida complicación: el tromboembolismo pulmonar (TEP), ya que ambas comparten factores de riesgo y tratamientos similares.<sup>9</sup>

La ETV es un problema de salud pública con elevada morbilidad y mortalidad, además de que genera un alto consumo de recursos.

Actualmente, en EUA fallecen más personas por ETV que por cáncer de mama, SIDA y accidentes.<sup>10</sup>

El TEP es una de las causas más frecuentes de morbimortalidad intrahospitalaria.

Después de un análisis detallado y concienzudo del presente caso, se denotan múltiples errores:

1. Desde la admisión inicial a urgencias y durante su primer internamiento (7 al 10 de marzo de 2008):
  - a. La paciente presenta signos y síntomas (aumento de volumen +++, dolor, ardor, cambios importantes de coloración, equimosis, petequias generalizadas y cianosis distal del MPD) sugerentes y casi patognomónicos de una TVP grave (flegmasia *cerulea dolens* incipiente), sobre todo ante la presencia de pulsos distales palpables.
  - b. Las dosis para anticoagulación terapéutica con HBPM con enoxaparina siempre fueron subóptimas.
  - c. La hoja de autorización de tratamiento no está completa.
  - d. El hospital al que acudió la paciente no cuenta con las facilidades para realizar el estudio de ultrasonido Doppler vascular de miembros inferiores, fundamental para el diagnóstico de TVP.
  - e. Nunca se reporta el resultado del dímero D, prueba importante para sospechar ETV.
  - f. Nunca se define o responsabiliza qué servicio está a cargo de la paciente (urgencias, cirugía general o angiología–cirugía vascular), aunque este último es el que debió haber estado al cuidado de la paciente.

- g.** El expediente clínico no cumple con lo que marca la NOM-0168-SSA1, al igual que nunca se acota en el mismo el peso de la paciente, que es fundamental para la correcta dosificación tanto de la HBPM como de la HNF.
- 2.** Durante su segundo internamiento (12 al 15 de marzo de 2008):
  - a.** Tanto en la valoración por el servicio de urgencias como del de cirugía general no se percatan del comentario del reporte oficial del ultrasonido Doppler arterial MPD (practicado extrahospitalariamente en un laboratorio clínico privado), donde se señala que los vasos venosos profundos no se colapsan a la presión y presentan flujo irregular y filiforme en algunos segmentos en relación con trombosis venosa, que aunado al cuadro clínico de la paciente confirmaba el diagnóstico de ETV (TVP).
  - b.** Nuevamente la hoja de autorización de tratamiento está incompleta.
  - c.** En la evaluación del servicio de angiología-cirugía vascular, pese a que se percata del reporte del ultrasonido Doppler donde se menciona la ausencia de colapso de los vasos venosos profundos a la compresión, lo interpreta de manera errónea como un proceso crónico e insiste desafortunadamente en que el cuadro clínico de la paciente es secundario a una ruptura venosa espontánea. Es precisamente este signo ultrasonográfico (ausencia de colapso de los vasos venosos profundos a la compresión) el que indica una TVP aguda. Por otra parte, de haber existido ruptura venosa espontánea, el ultrasonido hubiese mostrado imágenes compatibles con alguna colección o hematoma.
  - d.** Las dosis de HNF y de HBPM continúan siendo insuficientes.
  - e.** La paciente es erróneamente enviada a su domicilio con un cuadro franco de TVP de miembros inferiores y sin anticoagulación terapéutica.
- 3.** Durante su tercer internamiento (24 de marzo de 2008):
  - a.** El hospital referido carece de las facilidades para practicarle el ultrasonido Doppler vascular venoso para ambas piernas, por lo que es dada de alta para realizar dicho estudio en un laboratorio clínico privado.
- 4.** Durante su cuarto internamiento (25 de marzo al 7 de abril de 2008), ya con los resultados del Doppler venoso de miembros pélvicos (practicado en laboratorio clínico privado), donde se muestran datos de trombosis venosa profunda y superficial bilateral:
  - a.** Por evolución del proceso trombótico, requiere amputación del miembro inferior izquierdo, seguramente por gangrena venosa.
  - b.** En el posoperatorio inmediato presenta insuficiencia respiratoria aguda, secundaria a TEP, que requirió intubación orotraqueal y asistencia mecánica ventilatoria. Ante la inminente necesidad de amputación y la contraindicación de anticoagulación terapéutica era absolutamente necesaria la colocación preoperatoria de un filtro en la vena cava inferior, que hubiese evitado el tromboembolismo pulmonar que eventualmente oca-

sionó la muerte de la paciente (7 de abril de 2008).

5. En resumen: paciente de sexo femenino de 75 años de edad, con enfermedad tromboembólica venosa (TVP) agresiva, con un fondo oncológico–paraneoplásico jamás sospechado (según se acota en las consideraciones y resolución del Comité de quejas médicas), que a lo largo de un mes requirió cuatro hospitalizaciones, durante las que nunca fue adecuadamente valorada, estudiada, diagnosticada y tratada, y en consecuencia fallece eventualmente por tromboembolismo pulmonar.
6. En este caso la CONAMED resuelve que sí procede la indemnización, en parte porque de la lectura del expediente clínico, que es un documento legal, no se denota una secuencia lógica que confirme que hubo una atención multidisciplinaria que estuviese apegada a los protocolos necesarios, que se hayan practicado los estudios suficientes y que las decisiones hubiesen sido oportunas. Es decir, los medios utilizados no fueron los idóneos ni indispensables para procurar bienestar a la paciente, y prevenir en lo posible su deceso.
7. Por último, no hay que olvidar que el expediente clínico es un documento de carácter médico legal, y que en caso de que exista alguna queja, demanda o denuncia, será el único documento que sirva de base a todos los que intervinieren en su análisis (médicos, abogados, jueces, ministerios públicos, peritos, etc.) para determinar si hay o no responsabilidad.

## REFERENCIAS

1. **Bueres AJ:** *Responsabilidad civil de los médicos*. Buenos Aires, Depalma, 1979:297.
2. Jurisprudencia: Sala Civil del Tribunal Superior de Justicia. (CNCiv., 0 Sala H, K.c/ A.M.S.A.,12/3/91. ED.143–493.)
3. **Rojas RG:** *Enfermedad tromboembólica venosa. Guía informativa para pacientes*. 2008. México, Planeación y Desarrollo Editorial.
4. **González de Leo S, Rojas G:** Patología venosa y linfática. En: Cervantes J, Rojas G, Cervantes F *et al.*: *El ABC de la cirugía*. México, Alfil, 2011.
5. **Minichiello T, Fogarty PF:** Diagnosis and management of venous thromboembolism. *Med Clin N Am* 2008;92:443–465.
6. **East AT, Wakefield TW:** What is the optimal duration of treatment for DVT An update on evidence–based medicine of treatment for DVT. *Semin Vasc Surg* 2010;23:132–191.
7. **Ochoa CF, Carrillo ER, Escudero de los Ríos P, Meillon GL et al.:** Parámetros de práctica clínica basados en evidencia en trombopprofilaxis: diagnóstico y tratamiento de la enfermedad tromboembólica en el paciente con cáncer. *GAMO* 2009;8(Supl 4):7–27.
8. **Rojas G, Cervantes J, Decanini A, Hernández B:** Evolución histórica de la interrupción quirúrgica de la vena cava. Experiencia de los autores. *An Med Asoc Med Hosp ABC* 2003; 48:210–215.
9. **Houballah R, La Muraglia GM:** Clotting problems: diagnosis and management of underlying coagulopathies. *Semin Vasc Surg* 2010;23:221–227.
10. **Wakefield TW:** Call to action to prevent venous thromboembolism. *J Vasc Surg* 2009; 49:1620–1623.

---

## Caso clínico de cirugía del aparato digestivo. Cirugía del hiato esofágico complicada

---

*José Antonio Carrasco Rojas, Brenda García Cervantes,  
Dulce Ghisel Gutiérrez Hernández, Daniel Vieyra Cortés*

### PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 56 años de edad con diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) y hernia hiatal documentada con endoscopia, hipertensión arterial en tratamiento, obesidad y antecedentes quirúrgicos de lipectomía, colecistectomía laparoscópica y mastopexia. Testigo de Jehová.

Su padecimiento se debió a una hernia hiatal con reflujo gastroesofágico de cuatro años de evolución. Dos meses antes del evento quirúrgico se le realizó endoscopia, en la cual se reportó reflujo gastroesofágico importante, hernia hiatal con protrusión hacia la luz del esófago, hiato esofágico holgado dos veces al grosor del endoscopio y presencia de *Helicobacter pylori*.

Fue tratada médicamente con inhibidores de la bomba de protones y procinéticos, sin resultados, por lo que se decidió programarla para cirugía. No se le realizó esofagograma, manometría ni pHmetría.

Se decidió su intervención quirúrgica sin valoración cardiovascular formal, con exámenes preoperatorios básicos dentro de los parámetros normales.

Se le realizó funduplicatura vía endoscópica, en la cual a los 30 min de haber iniciado, y por bridas firmes al disecar el hiato, se lacera el bazo, condicionando sangrado difícil de controlar por vía laparoscópica, motivo por el cual se le realizó laparotomía y esplenectomía, en la que se encuentran aparentemente 2 000 mL de sangrado. La paciente cae en estado de choque hipovolémico, registrando una TA de 70/40; el sangrado se controló aproximadamente en una hora, pero el choque persistió al menos por cuatro horas. Se solicitó transfundir a la paciente,

lo cual fue negado debido a que era Testigo de Jehová y su esposo no lo autorizó. Se completó el acto quirúrgico con la funduplicatura de Nissen programada. Se intentó trasladar a terapia intensiva de otro hospital, pero no se pudo debido a que la paciente falleció por choque hipovolémico.

### **Detalles médico-legales**

Se realizó hernioplastia hiatal tipo funduplicatura de Nissen por vía laparoscópica. En el transoperatorio presentó laceración del bazo y hemorragia severa, que se convirtió en laparotomía exploradora y esplenectomía. Requería transfusión sanguínea, que a decir de los médicos fue negada por ser Testigo de Jehová; la paciente falleció y la causa de la muerte fue choque hipovolémico.

### **Resumen de declaraciones ministeriales**

#### ***Parte acusadora***

##### **1. Mujer de 39 años (hija).**

Una hora después de iniciada la cirugía les informan que existen complicaciones y que no pueden transfundirla a petición del esposo de la paciente. Otra de sus hijas autoriza transfundirla, pero se les informa que ahí no tenían sangre y no podían tomarle muestra sanguínea porque la paciente estaba en paro, y que de salir viva del quirófano tendría que pasar a otra unidad médica con terapia intensiva.

Posteriormente, el primer ayudante de la cirugía solicita sangre e informa que ya se había comunicado con el cirujano para trasladar a la paciente a terapia intensiva de otro hospital. Más tarde informan que nuevamente está en paro cardíaco. Un médico que no intervino en la cirugía informa del fallecimiento. En el velatorio se procedió a su embalsamamiento y se mencionó que se cambiarían las causas de la muerte, ya que el Ministerio Público no permitiría su entierro por no estar explicadas las causas de defunción.

Asisten ante el agente del Ministerio Público y el médico forense informa que no se puede hacer nada, ya que fue embalsamada y se alteran las causas de la muerte. Solicitan explicación del cirujano y su ayudante, a lo que el cirujano mencionó que se trataba de una cirugía difícil por la edad, obesidad y múltiples cirugías previas; que en las maniobras de laparoscopia se desgarró un vaso varicoso y que hubo necesidad de abrir a la paciente para extirparle el bazo y detener el sangrado, pero al no poder reponer la sangre perdida por carecer de sangre, entró en paro y falleció. El primer ayudante de cirujano informa que le habían firmado una hoja donde no autorizaban

se le pusiera sangre. Por lo tanto, solicitan se determinen las causas de la muerte y porque se carecía de los recursos indispensables para hacer frente a cualquier contingencia, de igual forma se investigue por qué los estaban engañando de que la paciente iba a pasar a terapia o le tomarían la prueba piloto, siendo que su madre ya había fallecido, pidiendo que de existir delito se ejercite acción penal y civil reparadora del daño que resulte.

2. La paciente es programada para el 30 de octubre, pero retrasando la cirugía un día para tener todo preparado ante el hecho de ser Testigo de Jehová. En el momento de la cirugía y ante la gravedad del caso, una de las hijas de la paciente autoriza la transfusión sanguínea.

### **Parte acusada**

1. El anestesiólogo mencionó que ingresó a la paciente de 56 años para cirugía de hernia hiatal. La valoró desde el punto de vista de la anestesia, clasificándola como ASA II (obesidad exógena, TA elevada y glucosa de 142 mg/dL, la cual se considera secundaria a estrés, ECG con D II largo normal). La paciente requería valoración cardiovascular, la cual se desconoce si se realizó. La paciente no autoriza transfusión sanguínea por su religión. A los 30 min de iniciada la cirugía, el cirujano cambia de técnica laparoscópica a abierta por el sangrado agudo inicial de 2 000 mL y final de 4 000 mL, secundario a laceración del bazo por adherencias; la TA bajó a 80/40; se solicitó transfundir, lo cual fue negado, manejándose con cristaloides 5 000 mL y coloides 1 000 mL. Desconoce si ya se tenía sangre tipificada. Se les avisó a los familiares 20 min después de iniciado el sangrado. La cirugía se dio por terminada a las 12:30 h y se sugirió su traslado a una unidad de cuidados intensivos, cayendo en paro cardiaco irreversible a las 14:30 h.

La paciente siempre estuvo en quirófano y no en recuperación, sitio donde es responsabilidad de todo el equipo quirúrgico. Además, informa que la clínica donde se realizó el acto quirúrgico es unidad de segundo nivel, por lo cual no tiene terapia intensiva ni banco de sangre, pero sí laboratorio.

Los médicos estuvieron juntos hasta terminar la cirugía, momento en que se fue el cirujano.

2. El médico primer ayudante del cirujano gastroenterólogo conoció a la paciente (con peso de 87 kg y 1.69 m estatura) por hernia hiatal y ERGE de cuatro años de evolución. En la endoscopia realizada en septiembre de 2000 se reportó: reflujo gastroesofágico importante, hernia hiatal que protruye hacia la luz del esófago, hiato esofágico holgado dos veces el grosor del endoscopio, *Helicobacter pylori* positivo. Se trató médicamente (inhibidores de bomba de protones y procinéticos). No se realizó manometría ni pHmetría por ser estudios caros, y los datos clínicos eran francos. Se tomó ECG y se consideró que no requería valoración cardiovascular. El 23 de octubre

de 2000 se le explicó el procedimiento laparoscópico y se reconocieron como antecedentes quirúrgicos una lipectomía, una colecistectomía laparoscópica (ocho años atrás) y una mastopexia, informándole quién sería el cirujano. La cirugía se programó el 31 de octubre; estuvieron presentes el cirujano, el primer ayudante, el segundo ayudante, el anestesiólogo y la enfermera circulante, la cual desconocía hasta ese momento que la paciente profesaba la religión de Testigo de Jehová. Como exámenes preoperatorios se efectuaron biometría hemática, química sanguínea y tiempos de coagulación el mismo día previo a cirugía. Se reportó una glucosa de 140, la cual no se consideró impedimento para la cirugía. No se conoció el grupo y el Rh, por considerar que la cirugía era de bajo riesgo para sangrado, aunque antes de la cirugía se tomó piloto, sin remitirlo al banco de sangre. Su valoración de Goldman fue de II.

Durante la cirugía se encontraban múltiples adherencias firmes y se presentó sangrado, por lo que decidieron transformar la cirugía a abierta. Se encontraron 2 000 mL de sangrado por laceración esplénica grado II. Se solicitó sangre y su envío a terapia intensiva, aceptando la responsabilidad de transfundirla a pesar de ser Testigo de Jehová; sin embargo, el esposo no lo aceptó, solicitándose por escrito tal decisión. Se extirpó el bazo para detener el sangrado; sin embargo, la paciente falleció. No se está de acuerdo en que se perdieron 4 a 5 000 mL de sangre, ya que las compresas tenían también solución fisiológica. No se envió a terapia intensiva del Hospital Civil, donde el médico responsable contestó la llamada informando que tenía saturada la unidad de terapia y además estaban con paro laboral. Informa que la clínica tiene equipo para la reanimación de estos casos. El médico fue amenazado por una de sus hijas, de 39 años, con presentar una demanda porque se puso de acuerdo con el esposo para matar a su madre.

**3. El cirujano general, de 43 años de edad.**

La paciente le fue presentada por el gastroenterólogo una semana antes, estando de acuerdo, por los antecedentes clínicos y endoscópicos (estudio que no revisó personalmente, además de no contar con esofagograma, manometría ni pHmetría), con el diagnóstico de ERGE; por ser refractaria a tratamiento médico durante ocho semanas, estuvo de acuerdo en operarla, aunque no realizó nota de interconsulta ni preoperatoria. No tenía antecedentes diabéticos, pero sí era necesaria una valoración cardiovascular; por otro lado, el procedimiento no estaba contraindicado por la obesidad ni las cirugías previas. Sí existe nota de consentimiento informado, en el que dice que el paciente acepta todas las indicaciones del médico. Se realizó anestesia general. Al estar en el abdomen se encontraron múltiples adherencias en el área esofagogástrica, las cuales se liberaron y cauterizaron, pero en el ligamento gastroesplénico se inició sangrado de los vasos cortos; por tener difi-

cultades de visualización se decidió abrir a la paciente. Se encontraron 200 mL de sangrado y laceración del bazo tipo II, por lo que se decidió realizar esplenectomía y se continuó con la funduplicatura tipo Nissen, con un sangrado total calculado de 2 000 mL. El tiempo de sangrado fue de aproximadamente una hora. Se decidió transfundir (si existía piloto), lo cual no fue aceptado por el esposo por ser Testigo de Jehová; se insistió (aunque no personalmente) su envío a terapia intensiva, lo que fue imposible por estar en paro laboral el Hospital Civil, por lo que la paciente permaneció en quirófano para darle el manejo intensivo que requería. Informó que el sangrado reportado por el anestesiólogo de 4 000 a 5 000 mL era falso, ya que la sangre se diluyó con solución salina (3 000 mL, aproximadamente). No era indispensable realizar la funduplicatura, pero se hizo porque el anestesiólogo dijo que la paciente estaba estable; el procedimiento sólo duró ocho minutos. Realizó la nota quirúrgica, no así la de indicaciones médicas. Se desconoce si hubo estudio de patología de la pieza extirpada, pero sí sabe de la necesidad de un capnógrafo en el transoperatorio. Se retiró a las 13:30 h al dejar a la paciente con manejo intensivo por parte del médico gastroenterólogo y el anestesiólogo.

### **Dictámenes periciales**

Opinión técnica pericial del perito médico legista DGP.

### **Conclusiones**

1. Tratamiento médico incompleto (el tratamiento refractario se valora a los seis meses con 8 a 12 semanas de tratamiento farmacológico).
2. Diagnóstico incompleto para su padecimiento.
3. La paciente no era candidata a cirugía antirreflujo tipo Nissen por vía laparoscópica.
4. No se contaba con el equipo mínimo indispensable para realizar cirugía laparoscópica según la Norma Oficial Mexicana (NOM).
5. No se contaba con el equipo mínimo indispensable para realizar procedimientos anestésicos según NOM (capnógrafo, telemetría, desfibrilador).
6. Inobservancia de reglamentos para elaboración del expediente clínico de hospitalización según NOM.
7. La causa del sangrado fue por mala técnica quirúrgica.
8. La causa del deceso fue choque hipovolémico.
9. No se programó una autotransfusión que hubiese permitido tener almacenada sangre de la misma paciente.
10. El tiempo de inicio del sangrado al fallecimiento fue de 4 h 20 min, tiempo suficiente para hemotransfusión y traslado a terapia intensiva, lo cual no se realizó.

11. No era vital, dadas las condiciones críticas de la paciente, realizar la funduplicatura de Nissen programada, pero al realizarlo sí se aumentaron los tiempos anestésico y quirúrgico.
12. Era necesaria la presencia de todo el equipo quirúrgico dentro del quirófano, por el delicado estado de la paciente, lo cual no sucedió.
13. No existió carta de consentimiento bajo información en la cual se autorizara expresamente al cirujano realizar el procedimiento quirúrgico.
14. Hubo desatención en la asistencia de la paciente.
15. El manejo fue incorrecto e incompleto.

## **¿CÓMO SE ESTUDIA AL PACIENTE CON ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFÁGICO?**

La ERGE se ha convertido en un problema sanitario. Los síntomas típicos, que están constituidos por pirosis y regurgitación, los presentan 25% de los adultos del mundo occidental cada mes, 12% cada semana y 5% todos los días. En la consulta de primer contacto de los países occidentales la ERGE representa 5% de las consultas.<sup>1,2</sup>

La ERGE se caracteriza por ser una enfermedad de características generalmente benignas, pero debido a la frecuencia e intensidad de sus síntomas se transforma en una enfermedad con morbilidad alta. Los pacientes con ERGE tienen una pobre calidad de vida, repercutiendo en su esfera laboral, social y personal, sobre todo cuando dichos síntomas son graves y puedan cambiar la rutina del sueño. El esófago de Barrett y el adenocarcinoma de esófago son complicaciones de ERGE que no se notan con frecuencia.<sup>1,2</sup>

La ERGE tiene establecidos los tipos de manifestaciones con que se presentará:<sup>3</sup>

- Con síntomas (esofágicos y extraesofágicos).
- Con lesiones de la mucosa esofágica.
- Con síntomas y lesiones.

### **Manifestaciones clínicas**

El síndrome de reflujo típico se caracteriza por presentar molestias asociadas a pirosis y regurgitación. El dolor epigástrico también puede estar presente, incluyendo los episodios de dolor torácico no cardíaco y las alteraciones del sueño.

Otros síntomas son disfagia persistente o progresiva, vómito persistente, hemorragia gastrointestinal, anemia ferropénica, pérdida de peso no intencionada

y tumoración epigástrica palpable. Esta lista de síntomas tiene un valor predictivo limitado para descartar cáncer gastrointestinal.<sup>3</sup>

## Diagnóstico de la enfermedad por reflujo gastrointestinal

### A partir de síntomas

El diagnóstico clínico del síndrome de reflujo típico de ERGE se debe realizar a partir de los síntomas de pirosis y regurgitación. Cuando éstos son los síntomas predominantes hay que iniciar el tratamiento sin necesidad de realizar otras pruebas complementarias.<sup>4,5</sup>

En los pacientes con sospecha diagnóstica de ERGE y sin signos o síntomas de alarma se recomienda el inicio de un tratamiento empírico con IBP; funciona también como prueba diagnóstica. No obstante, es una prueba que no establece o excluye de forma concluyente el diagnóstico de ERGE.

La sensibilidad y la especificidad del ensayo terapéutico con IBP y con la pHmetría como patrón de referencia se estima en 78 y 54%, respectivamente. Al emplear el tratamiento empírico con IBP, se debe administrar la dosis estándar durante un lapso de dos a cuatro semanas.<sup>2,5,9</sup>

### Endoscopia

La especificidad de la endoscopia es alta (superior a 90%) y su sensibilidad muy baja (de 40 y 60%), por lo que existe escasa correlación entre la intensidad o frecuencia de los síntomas de ERGE y la gravedad de las lesiones endoscópicas. Entre 30 a 70% de los pacientes con síntomas típicos de ERGE no presentan ninguna lesión al realizarse la endoscopia. La principal ventaja de confirmar si un paciente ha tenido o tiene esofagitis es confirmar el diagnóstico de ERGE antes del tratamiento quirúrgico.

Es fundamental realizar una endoscopia ante la sospecha de una estenosis de esófago, un esófago de Barrett o un adenocarcinoma de esófago y ante la presencia de signos o síntomas de alarma de complicación de una ERGE (disfagia, vómito persistente, hemorragia gastrointestinal, anemia ferropénica, pérdida de peso no intencionada o tumoración epigástrica).

Actualmente la clasificación de Los Ángeles es el método más aceptado para graduar las lesiones de la mucosa del esófago distal y clasificar la gravedad de la esofagitis.<sup>2,4,5</sup>

### pHmetría

La pHmetría esofágica ambulatoria de 24 h es el método más adecuado para determinar la exposición ácida del esófago y establecer si los síntomas están relacionados con el reflujo gastroesofágico.

En pacientes que no responden al tratamiento empírico y no se observan lesiones de esofagitis en la endoscopia se debe de realizar una pHmetría para investigar la presencia de reflujo. Por tanto, toda pHmetría debe ir precedida de la realización de una endoscopia.<sup>2,4,5</sup>

### **¿Cómo se estudia al paciente para cirugía antirreflujo?**

La alta incidencia de enfermedad por ERGE en la actualidad constituye un importante problema sanitario, aunque son diversos los grados de afectación por la misma. La ERGE es una enfermedad crónica que tiene una prevalencia de 0.36%; 75% de los casos se asocian con patología esofágica y se ven obligados a mantener una medicación de por vida, con complicaciones graves hasta en 20% de ellos.<sup>6-8</sup>

### **Utilidad de la cirugía**

Indiscutiblemente los grandes avances en la medicación han disminuido la indicación quirúrgica en enfermos vulnerables, pero en enfermos jóvenes con síntomas graves la cirugía ofrece evidentes ventajas sobre medicación continua.<sup>6,7</sup>

La cirugía proporciona un alivio completo y de larga duración<sup>10</sup> corrige los trastornos en la función del esfínter esofágico inferior (EEI), cura la esofagitis y previene la aparición de las complicaciones de ERGE.<sup>11</sup>

Después de cuatro años del evento quirúrgico, 95% de los pacientes están libres de síntomas y 90% sin esofagitis; al año la pHmetría de 24 h es normal en 92% de los casos.

### **Falla del tratamiento médico**

Es una de las indicaciones básicas para realizar una cirugía antirreflujo, en la que se pueden incluir:<sup>6,7,9,12</sup>

- 1.** Fracaso de la medicación supresora del ácido para controlar los síntomas. Cuando el tratamiento se ha dado por un tiempo determinado mayor a ocho semanas en forma regular.<sup>9</sup> Los síntomas persistentes son regurgitación, tos seca nocturna y microaspiración.<sup>6,7,12</sup>
  - a.** Síntomas persistentes, esofagitis persistente, regurgitación y microaspiración.
  - b.** Intolerancia a la medicación.

La aparición de efectos adversos es relativamente rara, sobre todo con los IBP, incluyendo diarrea, *rash*, vértigo, ginecomastia y, con menos frecuencia, discrasias sanguíneas, hepatopatía y estados confusionales.

2. Dependencia de la medicación. Reactivación de la sintomatología al suspenderla.<sup>3</sup> También están incluidos los pacientes que necesitan terapia de mantenimiento de forma continua.<sup>10,12</sup>

Pacientes con síntomas bien controlados con el tratamiento médico, pero que prefieren no depender de ella por comodidad o por razones económicas.<sup>6,10,11</sup> Esta indicación ha aumentado con la cirugía laparoscópica.<sup>12</sup>

### Complicaciones de la enfermedad por reflujo gastroesofágico

Se han descrito cuatro complicaciones de la ERGE, las cuales incluyen las siguientes.

- **Estenosis.** Generalmente aparece en pacientes ancianos, mayores de 75 años de edad, muchos de los cuales no son aptos para la cirugía, por lo que realizar procedimiento de dilatación esofágica y un buen control con medicación de inhibidora de ácido constituyen un tratamiento eficaz en la mayoría de los casos. Más de tres dilataciones durante un tratamiento con IBP en pacientes jóvenes, candidatos para cirugía, es una clara indicación quirúrgica, y es prioritario excluir malignidad y dilatar la estenosis antes de la cirugía.<sup>9,11</sup>

Es posible que exista disfagia no obstructiva sin estenosis, debido a hernia hiatal o a contractilidad defectuosa debido a esofagitis, sin existir correlación entre el grado de disfagia y la gravedad de la esofagitis. Se comparó el tratamiento quirúrgico contra el médico, en el cual desaparece el síntoma en 93% en el grupo quirúrgico y sólo 12% del médico.<sup>9,11</sup>

- **Esófago de Barrett.** Se ha asociado a un defecto grave del esfínter esofágico inferior (EEI) y a pobre contractilidad del cuerpo esofágico. Hay riesgo de hemorragia por úlcera, formación de estenosis y progresión de la metaplasia intestinal a displasia y a adenocarcinoma.<sup>11</sup> La cirugía antirreflujo es el mejor método terapéutico de la esofagitis, y por tanto lo es también para prevenir la aparición del esófago de Barrett.<sup>14</sup> Se demostró en un estudio prospectivo que los resultados de la cirugía son mejores que los del tratamiento médico desde el punto de vista de los síntomas, calidad de vida y reducción en la aparición de complicaciones. Es muy dudosa la regresión completa de la metaplasia intestinal después de la cirugía.<sup>13</sup>

La cirugía altera la historia natural de la enfermedad y protege frente a la displasia y su ulterior malignización, ofreciendo ventaja sobre la medicación de la mucosa frente a las sales biliares.<sup>11,13</sup>

La eliminación endoscópica de la mucosa de Barrett mediante láser es una forma de tratamiento que debe ser bien evaluada, y precisa ir seguida de altas dosis de IBP o de cirugía antirreflujo.<sup>9</sup>

- **Síntomas atípicos de ERGE.** Se consideran también como indicación quirúrgica la presencia de síntomas crónicos atípicos, como neumonía por aspiración recurrente, crisis de sofoco nocturno, dolor torácico, tos crónica, asma, ronquera, despertarse con contenido gástrico en la boca o derrame en la almohada.<sup>9,11,13</sup>

Hasta en 50% de los enfermos de asma hay evidencia de ERGE en la pHmetría o en la endoscopia. La funduplicatura mejora el asma inducida por ERGE en 70% de los casos, y las pruebas funcionales respiratorias en un tercio de éstos, resultados claramente superiores a los conseguidos con medicación antisecretora.<sup>9</sup>

### **Valoración preoperatoria**

En pacientes que no responden a tratamiento médico es fundamental el diagnóstico preciso e inequívoco de ERGE.<sup>11,12</sup> La presencia de síntomas sin alteraciones fisiopatológicas probadas o daño mucoso no constituye una indicación quirúrgica. Los estudios de valoración preoperatoria permiten al cirujano establecer criterios objetivos y adecuar la técnica quirúrgica al paciente individual. De no realizarse de manera sistematizada, se pueden obtener resultados desfavorables en un número significativo de los casos.<sup>13</sup>

### **Estudios fundamentales en el diagnóstico**

- **Estudio radiológico esofagogastroduodenal con contraste:** mantiene un papel importante en la toma de decisiones debido a que proporciona una completa información anatómica del esófago y el estómago. Se debe realizar maniobra de Valsalva para corroborar el reflujo y la extensión del mismo.<sup>13</sup>
- **Endoscopia:** estudio que permite evaluar el grado de esofagitis y descartar la existencia de estenosis o de tumor de gran importancia.<sup>9</sup>
- **Manometría:** valora el EEI y el peristaltismo del cuerpo esofágico. Excluye del diagnóstico diferencial un trastorno motor primario del esófago; este parámetro es importante para seleccionar el tipo de técnica antirreflujo, y valora la presión del EEI y la motilidad del cuerpo del esófago.<sup>9,12</sup>

El EEI se considera anormal si la presión de éste es < 6 mmHg, su longitud intraabdominal es < 1.2 cm y su longitud total es < 2.4 cm. La motilidad del cuerpo esofágico se considera defectuosa cuando la amplitud de su peristaltismo es < 30 mmHg en el esófago inferior o hay más de 30% de contracciones defectuosas tras 10 degluciones de 5 mL de agua.<sup>15</sup>

- **pHmetría de 24 h.** Aporta datos sobre el número, duración e intensidad de los episodios de reflujo. No es estrictamente necesaria en los casos con historia clínica típica y esofagitis, pero se hace en la mayoría de los casos para

disponer de datos iniciales que se pueden comparar con los postoperatorios.<sup>9,12</sup>

### **Decisión sobre el tipo de técnica quirúrgica**

Cuando está presente reflujo gastroesofágico patológico, y éste ya se ha estudiado correctamente y se comprueba que la indicación quirúrgica es el método de tratamiento, se debe elegir la mejor técnica quirúrgica para conseguir resultados óptimos.<sup>16</sup>

La funduplicatura de Nissen constituye hoy la técnica de elección en la mayoría de los casos, quedando otros procedimientos para situaciones muy concretas. Se aceptan métodos acerca de cómo corrige el reflujo la funduplicatura:<sup>9</sup>

- El mango gástrico comprime el esófago al aumentar la presión gástrica.
- Se reducen las relajaciones transitorias del esfínter esofágico inferior (EEI).
- Aumenta la presión de reposo del EEI.
- Disminuye el volumen del *fundus*.
- Evita el acortamiento del esófago abdominal en la distensión gástrica.

Si la motilidad del cuerpo esofágico es normal, se realizará una funduplicatura holgada y corta tipo Nissen; es la técnica de elección con sección de vasos cortos.<sup>11</sup> En caso de peristaltismo deficiente en el cuerpo del esófago o que exista esclerodermia, puede recomendarse una funduplicatura parcial, como Toupet o Hill, entre otras. En casos de esófago corto se debe realizar la técnica de Collis.<sup>10,15,16</sup>

Si el peristaltismo está ausente o gravemente alterado (pico < 20 mmHg), la técnica de elección podría ser un Belsey Mark IV. Si después de realizar una dilatación debida a estenosis persiste disfagia o el peristaltismo del cuerpo está alterado, habrá que considerar la resección del esófago con interposición de colon.<sup>11,16</sup>

### **Complicaciones de funduplicatura de Nissen**

#### **Intraoperatorias**

##### **Sangrado**

De los vasos cortos, el cual suele ceder con el uso de clips en el sitio de trocar, en la unión gastroesofágica, sin la identificación exacta de la fuente y en el bazo.<sup>17,19,21</sup>

##### **Lesión esplénica**

Puede originarse por descapsulación, por excesiva tracción del estómago o durante la sección de los vasos cortos, generando hemorragia. En menos de 1% puede llegar a esplenectomía.<sup>17,19</sup>

**Esplenectomía**

Debido a la hemorragia excesiva de una lesión esplénica. La esplenectomía solía ser necesaria entre 2 y 5% de los casos durante la cirugía abierta, siendo muy infrecuente durante el abordaje laparoscópico (1/380).<sup>17,19</sup>

**Perforación esofágica**

Con una frecuencia menor a 1%.<sup>19</sup> Para evitarla debe realizarse una adecuada disección de los pilares diafragmáticos y evitarse la manipulación inadecuada del esófago.<sup>17-19</sup>

**Lesión gástrica**

Habitualmente por una excesiva tracción con una pinza inadecuada, por lo que es importante utilizar una pinza de tracción atraumática y manejarla de manera cuidadosa. El cierre de esta perforación puede realizarse por vía laparoscópica.<sup>18,19</sup>

**Lesión hepática**

El uso de separador hepático puede producir laceraciones, las cuales producen hemorragia.<sup>19</sup>

**Neumotórax**

Debido a la lesión en la pleura, por la presión positiva que se lleva a cabo durante la intervención, siendo habitualmente bien tolerado en menos de 1% de los pacientes.<sup>20,21</sup>

En un estudio que se realizó de 1992 a 2005 en 249 pacientes con ERGE, en quienes inicialmente el abordaje fue endoscópico, se reportó la conversión para cirugía abierta, lo cual fue necesario en 2.4% de los pacientes.<sup>18</sup>

**Posoperatorias**

Las complicaciones posoperatorias son un rubro importante que es conveniente hacer notar. Entre las complicaciones posoperatorias figuran dolor, disfagia, síndrome de retención gaseosa, imposibilidad de vomitar, hernia paraesofágica, infecciones, neumonía, saciedad precoz, acidez, dilatación gástrica y retención urinaria.<sup>17,18,20,21</sup>

**Revisión del caso**

Se trata de una paciente del sexo femenino que fallece en el transoperatorio de una intervención quirúrgica electiva, constituyendo una tragedia tanto para la paciente como para el equipo de cirugía, sin duda con numerosas reflexiones.

Con base en los argumentos vertidos por la familia como por los médicos participantes en este hecho, se pueden hacer los siguientes comentarios.

En primer término, la patología de ERGE, motivo de la cirugía de hernia hiatal, fue insuficientemente estudiada, ya que el único estudio preoperatorio que se realizó fue una panendoscopia.

Su indicación quirúrgica se fundamentó en la escasa respuesta al tratamiento médico y en los hallazgos de la endoscopia. Si bien la paciente fue clasificada por el anestesiólogo como un ASA II, técnicamente era una paciente de alto riesgo. Cursaba con obesidad, hipertensión y cirugías previas que alteran la cirugía de invasión mínima y aumentan el grado de dificultad, como son la lipectomía (que disminuye el espacio intraabdominal) y la distensibilidad de la pared abdominal durante el procedimiento quirúrgico, así como una colecistectomía por laparoscopia, por lo que se encontraron adherencias.

La preparación preoperatoria no fue la adecuada, ya que no hubo una valoración previa y el médico cirujano no conocía a la paciente. No revisó los estudios, como consta en las declaraciones. No hubo una nota preoperatoria en la que se analizara la situación de la paciente en particular, con el conocimiento de que siendo Testigo de Jehová se deberían tomar precauciones para una funduplicatura o cualquier procedimiento quirúrgico.

Destaca que el expediente clínico de la paciente estaba incompleto, violando la Norma Oficial Mexicana.

Intervenir o no a la paciente se considera no fue el problema principal que la llevó a la muerte. El problema fundamental fue la decisión del lugar de la operación y de los hechos que ocurrieron en el transoperatorio.

En ningún momento se habla de la capacidad profesional del cirujano o de su experiencia en este tipo de intervenciones, como la funduplicatura de Nissen. Partiendo de que existirían condiciones desfavorables, desde el punto de vista técnico, es fundamental realizar una cirugía de esta complejidad en un hospital con todos los recursos para poder tratar cualquier eventualidad no prevista como la sucedida, por lo que es evidente que el hospital no era el adecuado.

Se ignora si se contaba con el equipo adecuado, como un capnógrafo. Evidentemente, los recursos eran limitados, pues el hospital no contaba con terapia intensiva ni banco de sangre; cabe destacar que para esta intervención (funduplicatura de Nissen) el instrumental adecuado, como el uso de bisturí armónico y un aspirador, minimiza los riesgos ante cualquier eventualidad. En condiciones normales, con el advenimiento de la cirugía de invasión mínima, el sangrado en este tipo de intervenciones es mínimo.

El primer ayudante refiere en su declaración que el equipo quirúrgico estaba conformado por un cirujano, dos cirujanos ayudantes y una enfermera circulante. No existió instrumentista, lo cual, al no tener un equipo completo, sobre todo usando equipo de cirugía de invasión mínima, hace más complicado el procedi-

miento quirúrgico, en especial cuando decidieron convertir la cirugía a una abierta. La falta de un instrumentista seguramente generó problemas en el manejo del equipo, con retraso en la preparación para la intervención quirúrgica.

La posibilidad de un sangrado por lesión del bazo, o de los vasos cortos, es una situación actualmente controlada, y sucede en muy pocas ocasiones cuando se domina la técnica quirúrgica; sin embargo, existe; el cirujano en este caso minimizó esta probabilidad, además de que debió convertir antes la cirugía para controlar el sangrado. En la cirugía de invasión mínima la presencia de sangrado profuso dificulta la visibilidad y es complicado valorar con precisión la magnitud del sangrado, por lo que ante la imposibilidad de transfundir se debió convertir la cirugía de la paciente a una cirugía abierta.

Es evidente que no existían los recursos para realizar una autotransfusión, como lo cita el perito, para lo cual se requiere equipo especializado, que el hospital no tenía. El hospital debería tener estrategias para estos casos complicados y procedimientos bien establecidos para un traslado en circunstancias de gravedad, ya que sin terapia intensiva existen situaciones que obligan a un traslado a un hospital con todos los recursos para el manejo del paciente grave.

En los testimonios del equipo quirúrgico (anestesiólogo, cirujano y primer ayudante) existen múltiples inconsistencias. Lo real es que el sangrado fue de más de 2000 cm<sup>3</sup> de sangre para haber llevado a la paciente a un estado de choque grado IV, con las consecuencias que esto produce, como acidosis metabólica severa, hipotermia y coagulabilidad, donde evidentemente los recursos profesionales y técnicos no fueron los adecuados, originando el fallecimiento de la paciente.

Cualquier cirujano puede tener una complicación de sangrado. Lo importante es saber tomar las decisiones adecuadas, que lamentablemente en este caso no se llevaron a cabo.

Lo inaceptable del caso fue que el cirujano se retiró de la sala, dejando a la paciente en condiciones tan graves, como lo expresa en su testimonio, en manos del anestesiólogo y del gastroenterólogo. Esto es un acto de total desconocimiento de lo sucedido y de lo esperable, como fue el fallecimiento de la paciente, y de una total irresponsabilidad profesional, ya que sin duda él debió ser el líder del manejo, cualquiera que fueran las consecuencias.

## **CONCLUSIONES**

Se trata de un caso de una paciente que fue programada para una cirugía electiva de funduplicatura de Nissen con una metodología de estudio incompleta, con comorbilidades y cirugías previas que dificultarían el procedimiento quirúrgico. La paciente era Testigo de Jehová, por lo que no aceptaría una transfusión sanguínea.

Se realizó la intervención quirúrgica en una institución inadecuada y con equipo insuficiente para resolver problemas de alta complejidad, como sucedió en este caso.

El equipo profesional fue inadecuado, las decisiones durante la intervención quirúrgica fueron a destiempo y el retiro del cirujano de una total falta de profesionalismo y desconocimiento médico ante la situación que tenía la paciente.

Es importante hacer hincapié en que los hechos ocurridos enseñan que cualquier procedimiento quirúrgico debe estar valorado en su justa dimensión y considerar cualquier eventualidad, como las que sucedieron.

Cualquier cirujano puede tener complicaciones, como el sangrado, pero debe estar capacitado para resolverlo adecuadamente y, lo más importante, debe contar con el profesionalismo y tener la responsabilidad de llevar cualquier situación con el liderazgo que le corresponde hasta sus últimas consecuencias.

## REFERENCIAS

1. Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre ERGE. *Manejo del paciente con enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE)*. Programa de Elaboración de Guías de Práctica Clínica en Enfermedades Digestivas, de la Atención Primaria a la Especializada. Guía de Práctica Clínica. Actualización 2007. Asociación Española de Gastroenterología, Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria, Centro Cochrane Iberoamericano, 2007.
2. **Moayyedi P, Talley NJ**: Gastroesophageal reflux disease. *Lancet* 2006;367:2086–2100.
3. **Vakil N, van Zanten SV, Kahrilas P, Dent J, Jones R**, Global Consensus Group: The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: a global evidence based consensus. *Am J Gastroenterol* 2006;101:1900–20.
4. **Armstrong D, Marshall JK, Chiba N, Enns R, Fallone CA et al.**: Canadian Consensus Conference on the management of gastroesophageal reflux disease in adults update 2004. *Can J Gastroenterol* 2005;19:15–35.
5. **DeVault KR, Castell DO**: American College of Gastroenterology updated guidelines for the diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol* 2005; 100:190–200.
6. **Potel LJ, Paredes JP**: Indicaciones actuales de la cirugía antirreflujo. *Gastroenterología Integrada* 2000;271–276.
7. **Broderick A, Zoppi K**: New web-based courses for IMG residents available. *Ann Fam Med* 2010;275–277.
8. **Coelho JCU, Wiederkehr JC, Campos ACL, Andrigue PC**: Conversions and complications of laparoscopic treatment of gastroesophageal reflux disease. *J Am Coll Surg* 1999; 189:356–61.
9. **Attwood SEA, Bancewicz J**: Treatment and complications of GORD. En: Griffin SM, Raimes SA (eds.): *Upper gastrointestinal surgery*. Londres, W. B. Saunders, 1997:299–324.
10. **Horgan S, Pellegrini CA**: Tratamiento quirúrgico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Clin Quir N Am* 1997;5:1045–1061.
11. **Stein HJ, DeMeester TR**: Who benefits from antireflux surgery? *World J Surg* 1992;16: 313–319.
12. **Watson A**: Management of gastroesophageal reflux disease. En: Johnson CD (ed.): *Recent advances in surgery*. Edimburgo, Churchill Livingstone, 1998:177–204.

13. **Spivak H, Lelcuk S, Hunter JG:** Laparoscopic surgery for the gastroesophageal junction. *World J Surg* 1999;23:356–367.
14. **Ferrando J, Reig G, Ferrando I:** Esófago de Barrett: tratamiento. *Rev Gastroenterol* 1997; 1:58–66.
15. **Klinger PJ, Hinder RA, Cina RA, de Vault KR, Floch NR et al.:** Laparoscopic antireflux surgery for the treatment of esophageal strictures refractory to medical therapy. *Am J Gastroenterol* 1999;94:632–636.
16. **Stylopoulos N, Rattner DW:** *The history of hiatal hernia surgery.* 2005:185–193.
17. **Del Genio G et al.:** *Laparoscopic Nissen–Rossetti fundoplication with routine use of intraoperative endoscopy and manometry?: technical aspects of a standardized technique.* 2007:1099–1106.
18. **Kellokumpu I et al.:** Quality of life following laparoscopic Nissen fundoplication: assessing short–term and long–term outcomes. *World J Gastroenterol* 2013;19(24):3810–3818.
19. *Tratamiento laparoscópico del reflujo gastroesofágico: funduplicatura de Nissen, Nissen–Rosseti y Toupet.* 305–316.
20. **Hahnloser D et al.:** Risk factors for complications of laparoscopic Nissen fundoplication. *Surg Endosc* 2002;16(1):43–47.
21. **Smith CD et al.:** When fundoplication fails. *Ann Surg* 2005;241(6):861–871.

---

## Caso clínico de cirugía abdominal de urgencias. Diverticulitis complicada

---

*Jesús Tapia Jurado, Jorge Antonio Amézquita Landeros*

*El único hombre que no se equivoca es el que nunca hace nada.  
Johann Wolfgang Goethe (1749–1832)*

### INTRODUCCIÓN

¿Es acaso una obligación del paciente aceptar un evento adverso?<sup>1</sup> La respuesta es no. Aunque es sabido y aceptado que cualquier acto humano es perfectible y susceptible de tener eventos adversos, en la actualidad la persona enferma que se tiene que someter a una cirugía abdominal de urgencia debe recibir el beneficio de la cirugía segura.<sup>2</sup> Y dado que el líder del grupo quirúrgico es el cirujano, es el responsable directo de garantizar que esto ocurra, aunque se debe tomar en cuenta que así como el piloto de un avión debe contar con el personal de tierra, la tripulación de vuelo y los controladores del tráfico aéreo para lograr un vuelo seguro y exitoso, el cirujano es un miembro esencial del equipo de salud responsable de la atención al paciente, pero no el único.

El abdomen constituye una fuente importante de motivos de cirugía de urgencia en todas las etapas de la vida debido a trastornos tanto de la pared como de cada uno de los órganos que en su cavidad se encuentran, además de que es un blanco para la patología de origen traumático.

Las complicaciones que se presentan después de eventos adversos en cirugía de abdomen agudo tienen diversos costos:

1. Costo humano, que es con mucho el más importante y significativo, porque priva a la persona de sus funciones orgánicas, físicas y mentales, ya sea de manera parcial o total, temporal o definitiva, impidiéndole la posibilidad del goce en plenitud de todas sus facultades y potencialidades de vida.
2. Costo social, por el impacto que el propio evento desafortunado significa para la familia y el núcleo social de la persona enferma.
3. Costo económico, que desde luego se tiene que cubrir, ya sea por el paciente, sus familiares, los terceros pagadores o el propio Estado.

Por lo tanto, resulta valioso que cada día se trabaje en la formación del personal médico–quirúrgico para evitar el evento adverso motivado por la curva de aprendizaje, por lo que las escuelas, facultades e instituciones de salud están obligadas a favorecer el aprendizaje que garantice una enseñanza de la medicina basada en la solución de problemas, en la adquisición de destrezas y desempeños mediante el empleo de simuladores biológicos y no biológicos, animados o no, pero que pueden recrear situaciones reales para que los médicos en formación se enfrenten al paciente ya habiendo dominado adecuadamente el conocimiento, la destreza y la habilidad quirúrgica requeridas. Aunque se acepta que errar es de humanos, se debe reconocer que aprender del error\*<sup>3</sup> constituye una metodología dolorosa de adquirir conocimientos, habilidades, destrezas, experiencia y confianza.

## DEFINICIÓN Y OBJETIVOS

Conviene reflexionar sobre algunas definiciones:

1. **Cirugía de urgencia.** Evento quirúrgico no programado que debe realizarse lo antes posible, según las necesidades orgánicas y fisiopatológicas de la persona enferma, así como la disponibilidad de talentos y recursos.
2. **Riesgo quirúrgico.** Probabilidad estadística de que el paciente presente un evento adverso no deseado que ponga en peligro su vida o aumente la probabilidad de muerte.<sup>4-7</sup>

### Objetivo

Definir, prevenir, disminuir al máximo, evitar cuando sea factible, identificar, diagnosticar, minimizar daño, en su caso tratar y cuando proceda corregir y rehabilitar el evento adverso.<sup>8,9</sup>

---

\* La palabra heurística proviene de la palabra griega *heuriskein*, que significa “descubrir”, “encontrar”. Por heurística entendemos una estrategia, método, criterio o truco usado para hacer más sencilla la solución de problemas difíciles. El conocimiento heurístico es un tipo especial de conocimiento usado por los humanos para resolver problemas complejos, a través del ensayo y error.

## DESARROLLO DEL TEMA

La persona enferma que padece un abdomen agudo tiene que enfrentarse a una serie de variables de forma, tiempo y lugar, por lo que sus condiciones, su reserva orgánica, el tiempo de evolución del padecimiento, la asistencia médica idónea, el diagnóstico oportuno, la terapéutica preoperatoria, el manejo apropiado en el transoperatorio, la vigilancia ideal del posoperatorio y la rehabilitación son los factores que en algún momento condicionarán la aparición de un evento adverso.

La decisión quirúrgica de urgencia durante la atención del paciente con patología abdominal es difícil y compleja porque se requiere un trabajo en equipo donde los profesionales de la salud estén adecuadamente entrenados y motivados para desarrollar una cirugía segura. La utilización de la mejor evidencia del momento,<sup>10</sup> aunado al uso de guías clínicas, la observancia de las Normas Oficiales y los reglamentos establecidos, ayudarán a la mejor toma de decisiones. A más cetero diagnóstico y mejor preparación preoperatoria, mejor evolución del paciente. La clínica continúa siendo prioritaria, el interrogatorio completo y bien dirigido, al igual que la exploración suficiente e intencionada, no han sido sustituidas a pesar del avance tecnológico. Por lo tanto, la semiología del dolor abdominal, como sus síntomas colaterales (vómito, diarrea, disensión abdominal, constipación, hematemesis, rectorragia, melena, hematoquecia, pirosis, reflujo, etc.) deben ser analizados. De igual manera, el *habitus* exterior, los signos vitales y la exploración clínica, sobre todo los signos de irritación peritoneal (distensión, descompresión positiva, rigidez abdominal, matidez, timpanismo y ausencia de peristalsis), deben ser cubiertos, aunado a auxiliares de laboratorio lo más completo posibles y con el soporte de gabinete necesario para garantizar un diagnóstico etiológico superior a 90% de certeza, sin que esto implique una demora significativa. Los hallazgos de imagen constituyen un elemento importante para el diagnóstico de sepsis intraabdominal; la ecografía abdominal es especialmente valiosa para explorar el hipocondrio derecho (hígado, vías biliares, páncreas y riñones), además de la pelvis con sus genitales internos. Estas áreas tienen 90% de sensibilidad, desciende a 75 a 82% en otras áreas.<sup>10</sup> Este es un método muy sensible y útil ya que no es invasivo, no es costoso, es rápido y en algún caso portátil, por lo que resulta sumamente práctico. La tomografía axial computarizada (TAC) es aún más precisa que el ultrasonido y logra descubrir colecciones más pequeñas. En el Hospital Pasteur, en Montevideo, se reportó que todas las relaparotomías positivas fueron precedidas de hallazgos tomográficos concordantes, y las tomografías normales se correspondieron con relaparotomías en blanco, lo que demuestra que la TAC es un procedimiento de elevada sensibilidad.<sup>11</sup>

De igual manera, la asociación de criterios clínicos, de laboratorio e imagenológicos para tomar la decisión de la reintervención quirúrgica en las peritonitis sigue siendo hoy la más empleada.<sup>12</sup>

Es aceptado universalmente que cuando se presente un evento desafortunado, sus complicaciones son exponencialmente proporcionales al retraso en el diagnóstico, es decir, cuanto mayor es la tardanza, más graves serán las consecuencias;<sup>13-16</sup> además, las complicaciones incrementan la estancia hospitalaria y los costos.

Una vez establecida la decisión de intervención urgente de cirugía abdominal, el paciente debe ser sometido a manejo integral, prequirúrgico de reanimación y soporte orgánico. En cuanto al manejo y preparación preoperatoria, ésta debe estar dirigida a brindar medidas de recuperación y soporte sistémico, igual al que se otorga en las unidades de cuidados intensivos; por ejemplo, el tratamiento por metas<sup>17</sup> ha demostrado que disminuye de manera significativa el índice pronóstico de mortalidad de 46.5 a 30.5% ( $p = 0.009$ ). Esta terapia temprana por metas toma en cuenta:

- a. Mayor pH.
- b. Menor lactato.
- c. Mayor SvcO<sub>2</sub>.
- d. Menor déficit de base.

De igual manera, deben buscarse índices que brinden información acerca del riesgo de complicarse o morir de este tipo de paciente, como lo es el APACHE II, el cual ha demostrado diferencias estadísticas de acuerdo con el valor obtenido: APACHE II 13 + 6.3 vs. 15.9 + 6.4 ( $p < 0.001$ ).

## **PRESENTACIÓN DE UN CASO PRÁCTICO DE LA CONAMED PARA RESOLVER LAS DIFERENTES PROBLEMÁTICAS**

### **Síntesis de los acontecimientos cronológicos**

1. Ingreso inicial. Paciente masculino de 56 años de edad que se presenta al servicio de urgencias de su hospital por mostrar cuadro doloroso abdominal de un mes de evolución, acompañado de náuseas, sin llegar al vómito, hipertermia de 40 °C, cefalea, artralgias generalizadas, facies de dolor, dolor a la palpación en marco cólico, sin datos de irritación peritoneal. Se realizó diagnóstico clínico de probable salmonelosis, indicando trimetoprim con sulfametoxazol 2 x 2 x 10 y cita abierta.
2. Veinticuatro horas después el paciente ingresa con un cuadro de abdomen agudo, y se añade a la exploración física datos de irritación peritoneal.
3. Por la madrugada del día siguiente el paciente pasa a laparotomía exploradora con hallazgos de peritonitis generalizada, material serofétido en toda

la cavidad y natas de fibrina interasa; se realiza apendicectomía y colocación de dos drenajes tipo Penrose a hueco pélvico. El diagnóstico histopatológico fue periapendicitis aguda fibrinohemorrágica con fragmentos vegetales.

Cuarenta y ocho horas más tarde se diagnostica peristalsis con tonos metálicos, salida de material de contenido intestinal por Penrose y datos de irritación peritoneal, por lo que es intervenido nuevamente, encontrando 100 mL de material purulento, adherencias asa–asa que producen obstrucción intestinal y masa pétreo en la unión rectosigmoidea de 10 x 8 cm de diámetro. Se realizó ileostomía a 30 centímetros de la válvula ileocecal y se completó el procedimiento con cierre distal del colon, tipo bolsa de Hartmann. El diagnóstico fue peritonitis purulenta abscedada, tumor de recto sigmoides probablemente abscedado. Se solicitaron marcadores tumorales.

4. Diez días después de la primera reintervención se realizó colonoscopia, reportando enfermedad diverticular, obstrucción al paso del instrumento a 20 cm del margen anal. Doce días después egresa del hospital.
5. Catorce días después de su alta, el paciente reingresa por diagnósticos de absceso de pared y sepsis abdominal. Se reinterviene encontrando absceso pélvico de 10 mL de material purulento y abdomen congelado; se hacen dos perforaciones incidentales en el íleon y se reparan con cierre primario en dos planos.
6. Se documentó en estudio radiológico de colon por enema fístula colocolútea a nivel sigmoideo diez días más tarde, la cual se controló espontáneamente.
7. Egresó del hospital por mejoría, con herida quirúrgica abierta e ileostomía, doce días después.
8. Finalmente, transcurrido un año, el paciente recibe atención extrainstitucional, donde se realiza resección de sigmoides con colocoloanastomosis e ileocoloanastomosis.

### **Análisis de los acontecimientos cronológicos**

1. Retraso en el diagnóstico.<sup>18</sup> Esto se puede deber a actitudes del paciente, de los familiares, del personal institucional o de las políticas de asistencia en los servicios de urgencias de las instituciones, ya sean públicas o privadas.

En el caso que nos ocupa, un dolor abdominal de 30 días de evolución sin un diagnóstico adecuadamente establecido necesariamente anuncia una catástrofe médico–quirúrgica, toda vez que este simple hecho implica ya la aparición de eventos adversos que repercutirán en la vida del paciente. Para disminuir esta posibilidad se requiere de una historia clínica completa,

con un interrogatorio satisfactorio obtenido mediante una comunicación médico–paciente de calidad, aunado a una exploración física meticulosa e integral, con apoyo indispensable de laboratorio y gabinete. Se debe tener presente que cualquier cirugía de abdomen puede llevar a complicaciones graves; por lo tanto, el cirujano buscará a diario los signos que traduzcan alarma abdominal, y sobre todo conocer y tener en mente posibles complicaciones y la manera de tratarlas.<sup>19</sup>

2. Diagnóstico erróneo. Es importante en la clínica establecer diagnósticos fundamentados en evidencias sustentables y del momento. En este paciente se ofreció un diagnóstico etiológico sin ningún soporte científico, enfrentando a una persona enferma con múltiples tratamientos con un cuadro atípico.<sup>20</sup>
3. Cirugía sin diagnóstico preoperatorio. El paciente debe recibir todos los beneficios de una cirugía segura que le permita llegar al quirófano con la evidencia necesaria de la etiología de su padecimiento, es decir, agotar todos los recursos clínicos disponibles. En patología abdominal de urgencias el diagnóstico clínico se considera adecuado en 85% de certeza. El cirujano debe procurar contar con estos recursos y valorar la necesidad de realizarlos sin comprometer de manera importante la salud del paciente por un retraso en un manejo que es eminentemente urgente.
4. Valoración y tratamiento médico preoperatorio insuficiente. El manejo del paciente con abdomen agudo debe ser rápido y eficaz, y requiere de un tratamiento multidisciplinario y eventualmente del apoyo sistémico por la unidad de cuidados intensivos (UCI), debiendo tomar en cuenta como prioridad de mayor relevancia el manejo y la permeabilidad de la vía aérea, así como la adecuada circulación y la perfusión tisular. La evaluación de la severidad de la enfermedad mediante diferentes métodos es una herramienta útil para el cirujano, no sólo para comprender la magnitud del problema y de esta forma utilizar métodos de mayor o menor invasión que detecten, controlen o contrarresten los efectos de la enfermedad primaria, sino para entender el riesgo de morbilidad y mortalidad del abdomen agudo. Se usan cotidianamente desde el método más básico de severidad propuesto por la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA, por sus siglas en inglés), hasta los más usados hoy en día para el abdomen agudo quirúrgico:
  - a. APACHE II (*Acute Physiology Chronic Health Evaluation*).
  - b. MODS (escala del síndrome de disfunción orgánica múltiple).
  - c. Índice de peritonitis de Mannheim (MPI).
  - d. Medición del grado de hipertensión intraabdominal.

Otro cambio fundamental es el que se ha generado para el tratamiento médico de la sepsis,<sup>21,22</sup> consistente en aplicar de manera homogénea las directrices propuestas por tres sociedades científicas expertas en sepsis:

- a. La Sociedad Europea de Cuidados Intensivos Médicos (*European Society of Intensive Core Medicine*).
- b. El Foro Internacional sobre Sepsis (*International Sepsis Forum*).
- c. La Sociedad de Medicina Intensiva (*Society of Critical Care Medicine*).

Las personas con sepsis grave requieren ingreso en la UCI; y su manejo consistirá en:

1. Tratamiento de la sepsis grave y del choque séptico, el cual puede incluir:
  - Antibióticos.
  - Intervención quirúrgica para controlar el origen de la infección.
  - Soluciones cristaloides y coloides e inclusive sangre.
  - Soporte de nutrición enteral o endovenoso.
  - Fármacos estabilizadores hemodinámicos.
  - Tratamientos específicos inmunorreguladores.
  - Mantenimiento de la normoglucemia.
  - Apoyo ventilatorio mecánico.
  - Soporte renal tipo hemodiálisis.
  - Medidas antitrombóticas oportunas.
  - Movilización y deambulación temprana.

Sin embargo, a pesar del tratamiento multisistémico, la mortalidad en sepsis abdominal secundaria a abdomen agudo y con peritonitis terciaria continúa siendo alta.

2. Estudios recientes han mostrado que la supervivencia de algunos pacientes con sepsis grave puede mejorar con el uso de medicamentos que alteran la coagulación de la sangre, regulan la respuesta inflamatoria o mantienen la respuesta al estrés. Estos tratamientos también tienen indicaciones, contraindicaciones y eventos adversos. Estas nuevas terapias incluyen:
  - Proteína C reactiva.
  - Esteroides.
3. La identificación del origen de la infección ayuda a determinar el antibiótico que debe utilizarse, y además puede establecer la necesidad de drenar la infección.
4. Este proceso requiere:
  - Un examen físico cuidadoso.
  - Técnicas como la radiografía de tórax, la tomografía axial computarizada, el análisis de orina, etc.
  - Recambio periódico de sondas, cánulas y catéteres.
  - Análisis de secreciones de una herida, muestras de esputo, orina, sangre, etc., para análisis bacteriológico y de hongos.<sup>24</sup>
  - Técnica quirúrgica deficiente. Los diagnósticos emitidos en el transoperatorio de la segunda cirugía fueron incorrectos, elaborados por personal

no calificado, sin supervisión adecuada de cirujanos expertos y actualizados, con un manejo altamente cuestionado ya que el paciente no se encontraba ocluido, y la causa de la peritonitis generalizada aún no se había establecido.

- Vigilancia postoperatoria indebida. Ésta se encuentra enmarcada en la actitud ligera que a veces el cirujano tiene de pensar que el paciente operado ya está curado o, peor aún, con la creencia cultural de que al buen médico no se le complican los pacientes, y la tendencia a resistirse a considerar la posibilidad de que su técnica se complicó.
- La preparación profesional deficiente o su ejercicio ilegal o inadecuado condicionarán la aparición de eventos adversos, que en cadena transformarán la evolución del proceso salud–enfermedad del paciente, seguramente con consecuencias importantes para todos los involucrados.

Un error debe considerarse en la nueva cultura como una valiosa oportunidad de aprender y una exigencia ética para que no se repita, por cuanto su identificación, aceptación, corrección y reflexión pueden significar una mejora considerable en la atención de la urgencia abdominal de otros pacientes.<sup>25,26</sup>

El análisis pormenorizado es lo que permite obtener el punto deseado del análisis del error. Una proporción importante de las desviaciones son prevenibles. Son éstas las que pueden y deben ser evitadas, y de esta manera mejorar la calidad asistencial hasta convertirla en calidad total. El esfuerzo por reducir las desviaciones supone un cambio importante en el comportamiento personal en el ámbito profesional:<sup>26</sup> la dedicación a la formación continua; evitar errores de información; dedicar tiempo y actitud vigilante en el pase de visita de los pacientes ingresados, en consulta, en urgencias o en interconsultas; delimitación del campo de actuación a aquellos procedimientos en los que se encuentra suficientemente preparado; actitud mental abierta hacia las eventualidades que ocurran, informando y anotando las circunstancias que permitan su valoración, y mantener siempre una actuación responsable y colaboradora con los miembros más jóvenes del equipo de trabajo.

Se trata de buscar como principio el bien de la persona enferma, haciéndolo un poco más evidente cada día, aportando no sólo el mejor diagnóstico y tratamiento posible sino, además, con menos errores.<sup>27</sup>

- Decisión de reintervención retrasada.
- Manejo posoperatorio deficiente.
- Complicaciones periféricas mal manejadas y diagnosticadas.
- Políticas institucionales no satisfactorias.

No se debe, salvo en casos muy especiales o específicos, considerar el evento ad-

verso como un fenómeno aislado. Recordando lo dicho por Donald Berwick, todo sistema está perfectamente diseñado para producir lo que produce. Si hay un error médico, quiere decir que todo estaba perfectamente diseñado para que eso ocurriera; esto es, no fue casualidad. Algo no se tenía, alguien no se coordinó, alguien no dijo algo, alguien no anotó bien algo, alguien no supervisó, todo se va encadenando, todo el sistema está perfectamente diseñado para producir lo que produce.<sup>28</sup>

Según lo dicho por el secretario de innovación y calidad de la Secretaría de Salud, Enrique Ruelas, nuestros sistemas de salud están diseñados para que produzcan más bien que mal; si no, estaríamos verdaderamente locos, pero cuando sale mal, no es culpa de uno nada más: es que el sistema así estaba diseñado. Segundo, cualquier sistema de atención a la salud puede producir daño. Asumamos que ya entramos en la tercera era, que ya no hay infalibilidades absolutas ni relativas; somos falibles. Tercero, en los sistemas se crean inercias que hacen que lo que no debía tolerarse se tolere. Luchemos contra las inercias, contra la costumbre; siempre ha pasado eso, no sé por qué ahora les preocupa.

Por lo tanto, consideramos que existieron limitaciones en el trabajo médico de diversos rubros, como:

1. Diagnóstico:
  - a. Superficial.
  - b. Sin evidencias.
  - c. Tardío.
2. Preparación preoperatoria inadecuada.
3. Técnica quirúrgica transoperatoria mal ejecutada.
4. Criterio quirúrgico obsoleto sin supervisión de expertos.
5. Técnica quirúrgica transoperatoria que no encuentra sustento en el reporte de patología del apéndice cecal del caso problema.
6. Exámenes solicitados sin correlación clínica.
7. Mala vigilancia y seguimiento posoperatorio.
8. Reintervención con base en hallazgos clínicos descritos que parecieran contradictorios.
9. Técnica quirúrgica deficiente.
10. Comunicación incorrecta.
11. Expediente incompleto.
12. Falta de uso de evidencias.
13. Fatiga del equipo quirúrgico.
14. Nula capacidad de autocritica del personal y de la institución.

Todo esto trae como consecuencia mayores morbilidad y mortalidad, mayor gasto por estancia posoperatoria prolongada y exposición del personal y las instituciones a demandas legales.

Por lo anterior, siempre se debe tener presente que la cirugía tiende a ser mutilante y traumática, pretendiendo ser más anatómica, fisiológica, reitutiva y resolutive.

Por lo tanto, es fundamental lograr un diagnóstico temprano y correcto, una decisión quirúrgica precisa basada en evidencias, un manejo preoperatorio integral y supervisado, una técnica quirúrgica impecable, un manejo posoperatorio adecuado y suficiente, una autocrítica del personal y la institución, un profesionalismo quirúrgico y el liderazgo.

## **Discusión**

Se debe contar con conocimientos sustentables, razonamiento clínico, habilidades, destrezas y criterios quirúrgicos actualizados, adecuada comunicación con el paciente y sus familiares, educación continua y ética intachable. Sin duda, tener por norma reflexionar sobre lo antes comentado debe ser una forma de vida. Recordar que los eventos adversos se presentan como consecuencia de decisiones o políticas institucionales deficientes que repercuten directamente en la mal llamada historia natural de la enfermedad, porque como se revisó anteriormente, esa historia no está escrita, sino que va escribiéndose con el actuar del médico sobre las acciones ejecutadas en los pacientes.

A continuación se presentan algunos datos derivados de estudios realizados en EUA:

1. Los eventos adversos ocurren entre 2.9 y 3.7% de los pacientes.
2. Los eventos adversos llevan a la muerte a los pacientes entre 6.6 y 13.6% de los casos.
3. Extrapolado a un total de 33.6 millones de ingresos hospitalarios (1997), podrían morir entre 44 000 y 98 000 pacientes.
4. Los eventos adversos ocupan el octavo lugar como causa de muerte, por arriba de la suma de los accidentes en vehículo (43 458), cáncer de mama (42 297) y sida (16 516).
5. El costo se calcula en 35 mil millones de dólares estadounidenses al año.

A continuación se listan algunas de las principales causas de eventos adversos:

1. Identificación deficiente del paciente.
2. Relación médico-paciente inadecuada.
3. Registros no veraces en el expediente clínico.
4. Disponibilidad insuficiente de información.
5. Riesgos propios del procedimiento.

6. Medidas de seguridad insuficientes.
7. Protección insuficiente en traslados.
8. Carencia de guías clínicas.
9. Razonamiento clínico inadecuado.
10. Criterios clínicos incorrectos.
11. Omitir a la medicina basada en evidencias.
12. Conocimientos médicos no actualizados.
13. Falta de experiencia.
14. Fatiga.
15. Prisa.
16. Exceso de confianza.
17. Falta de conciencia de los riesgos.
18. Falta de aceptación de las limitaciones propias.

También existen factores inherentes al paciente, como brindar información limitada, desconocimiento de sus problemas, alergias no conocidas a medicamentos o material de curación y negativa a colaborar en su atención. Por otro lado, son factores que incrementan los riesgos el número de personas involucradas en el proceso, complejidad de los procesos, comunicación insuficiente, delegar sucesivamente la responsabilidad, autoridad excesiva del responsable del proceso e inercias y ceguera de la actividad médica.

Asimismo, los factores que disminuyen los riesgos de eventos adversos incluyen lavarse las manos antes y después de tocar a un paciente, asegurar la competencia profesional del personal, estandarizar las actividades médicas, reconocer de los logros y identificar al responsable para prevenir futuros riesgos.

Por todo lo anterior, existe un movimiento mundial que pone sobre la mesa el hecho de que el factor humano va a seguir condicionando fallas en la atención médica, por lo que se debe enfocar el esfuerzo para desarrollar sistemas capaces de limitar los eventos adversos, como son:

1. Guías clínicas, las cuales conducen por el camino de las mejores prácticas médicas y auxilian para tomar las mejores decisiones y elegir el mejor criterio. Las guías clínicas no son restrictivas de la actuación del médico, sino que ayudan a recabar la información y las evidencias necesarias; representan un apoyo adicional a la práctica médica y a la prevención de los eventos adversos mediante el análisis crítico y la aplicación de la medicina basada en evidencias.
2. Medicina basada en evidencias. La actuación del médico debe estar respaldada por evidencias científicas, con lo cual las posibilidades de un error médico se reducirían proporcionalmente. La elección del criterio se realizaría con menor riesgo y se tomaría la mejor decisión para evitar desembocar en

un evento adverso. Por lo tanto, existe mayor riesgo de error médico en las siguientes circunstancias:

- Tomar decisiones sin evidencias.
- Tomar decisiones sin tener en cuenta las evidencias.
- Tomar decisiones en contra de las evidencias.
- No tomar decisiones hasta no tener evidencias.

Se ha mencionado que el médico joven o novato es quien más eventos adversos puede desarrollar; sin embargo, no se justifica que el paciente tenga que sufrir los costos de la curva de aprendizaje de los médicos, ni menos aún la mala práctica. Y a pesar de ello, es necesario reconocer que siempre existe el riesgo de que aun con una práctica clínica depurada y habiendo cumplido todas las normas y cánones de una buena práctica médica se puede presentar un evento adverso no previsible, no prevenible o inevitable, ya que existen numerosos factores capaces de ocasionarlo.

Por lo tanto, es indispensable el compromiso de los médicos para con sus pacientes de ofrecer la mejor calidad científica en su atención médica y con gran humanismo.

En la práctica médica cada paciente o cada acto médico es una situación inédita, generadora de incertidumbre, que requiere la competencia del médico mediante todos sus conocimientos, habilidades y experiencia, por lo que es necesario establecer una comunicación abierta con el paciente y su familia, poner en juego la iniciativa y la creatividad, romper paradigmas, redefinir criterios y tomar decisiones, especialmente en situaciones críticas no previstas, exponiéndose con ello al error médico.

No se justifican los eventos adversos médicos derivados de:

- Ignorancia (hacer lo que no se sabe).
- Impericia (actuar con carencia de habilidades).
- Imprudencia (obrar en forma temeraria o precipitada).
- Negligencia (omisión o demora inexcusable en la actuación del médico).
- Inobservancia (actuar sin respetar las normas o reglamentos).
- Dolo (hacer lo que se sabe que no se debe hacer).

Para evitar estar en un conflicto legal se debe recordar que el expediente clínico es la mejor herramienta para defender a un médico en contra de quejas o demandas, ya que en este documento se informa el porqué, cuándo y dónde se tomaron decisiones.

Es importante insistir que la práctica de la clínica es un recurso que aumenta el conocimiento, el interés y la curiosidad científica, todo ello en beneficio del paciente; sin embargo, existe una tendencia a menospreciarla, con lo cual el arte de la clínica se ha ido sustituyendo por el arte de la interpretación de la técnica.

Una buena práctica clínica es el principal proveedor de evidencias para la toma de decisiones y elegir el criterio adecuado. Al respecto, Ignacio Chávez señaló que “el paciente es el libro supremo donde se educa el principio de observación, se adquiere el juicio clínico y se gana experiencia”.<sup>30</sup>

## CONCLUSIONES

Todo daño es teóricamente prevenible. Cuando ocurre es posible que se deba a la condición humana, ya que errar es de humanos; lo que resulta impropio es no reconocerlo, lo que es inaceptable es no repararlo y resultaría inadmisibles evitar que no se repita.

## REFERENCIAS

1. **Aguirre GHG, Vázquez EF:** Error médico, eventos adversos. *Cir Ciruj* 2006;74(6):495–503.
2. **Manual de Cirugía Segura de la OMS.** [http://whqlibdoc.who.int/hq/2008/WHO\\_IER\\_PSP\\_2008.5\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2008/WHO_IER_PSP_2008.5_spa.pdf)
3. <http://campusvirtual.unex.es/cala/epistemowikia/index.php?title=Heur%C3%ADstica>.
4. **Heinisch RH, Ferrari BC, Nunes FJR, Lippi de Oliveira G, Miranda M:** *Arq Bras Cardiol* 2002;79(4).
5. **Devereaux PJ Ghali, WA, NE Gigson et al.:** Estimaciones médicas de riesgo cardiaco perioperatorio en pacientes sometidos a cirugía no cardiaca. *Arch Intern Med* 1999;159:713–717.
6. **Gilbert K, Larocque B, Lawrence T:** Evaluación prospectiva de los índices de riesgo cardíaco para los pacientes sometidos a cirugía no cardiaca. *Ann Intern Med* 2000;133:356–359.
7. **Hollenberg M, Mangano DT, Browner WS, Londres MJ, Tubau JF:** Mensajería instantánea Tateo. Los predictores de isquemia miocárdica perioperatoria en pacientes sometidos a cirugía no cardiaca: el estudio de la isquemia grupo de investigación perioperative. *JAMA* 1992;268:205–209.
8. **Cuschieri A, Francis N, Crosby J, Hanna GB:** What do master surgeons think of surgical competence and revalidation? *Am J Surg* 2001;182:110–116.
9. <http://www.murciasalud.es/pagina.php?id=146036>.
10. **Barreras OJC, Valdés JJM, Mederos CON, Campo AR, Hung KKC:** Diagnóstico de las peritonitis postoperatorias. *Arch Cir Gen Dig* 2004.
11. **Huaman Malla ML:** Peritonitis. *Cirugía General* 2004;11:1–20.
12. **Betancourt CJR, Martínez RG, Sierra EE, López de la Cruz F, González DR:** Relaparotomías de urgencias: evaluación en cuatro años. *Rev Cubana Med Mil* 2003;31:6–8.
13. <http://www.medigraphic.com/pdfs/medsur/ms-2003/ms033b.pdf>.
14. **Bahena AAJ, Chávez TNC, Méndez SN:** Fundación Médica Sur 2003;10(3).
15. **Schwartz SI:** Appendix. En: *Principles of surgery*. 8ª ed. St. Louis, McGraw–Hill, 2004: 1307–1318.
16. **Natesha R, Barnwell S, Weaver WL, Hoover EL:** Is there evidence for a racial difference in misdiagnosis in patients explored for appendicitis? *J Natl Med Assoc* 1989;81(3):269–271.

17. **Rivers E, Nguyen B, Bastad S, Ressler J, Muzzin A et al.:** Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. *N Engl J Med* 2001;345:1368–1377.
18. **Mier J, Pérez P, Sánchez P, Blanco R:** Complicaciones en cirugía: la importancia del diagnóstico temprano. *Cir Ciruj* 1994;62:132–137.
19. **Tapia JJ, Jiménez CC, JL:** Cirugía de urgencia en el síndrome compartimental abdominal. En: *La cirugía de urgencia en el abdomen agudo*. Clínicas Quirúrgicas de la Academia Mexicana de Cirugía. Vol. XIV. México, Alfil, 2009:307–318.
20. **Aguiar CH et al.:** Resúmenes clínicos problematizados para el aprendizaje de la clínica. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2009;47(2):157–164.
21. **Dellinger RP, Carlet JM, Masur IT, Gerlach H, Calandra T et al.:** Surviving sepsis campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock. *Crit Care Med* 2004;30:536–555.
22. **Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM, Bion J, Parker MM:** Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. <http://www.uwivingsepsis.org/system/files/images/200820>.
23. **Athié GC, Rodea RH, Montalvo JE:** Concepto moderno de abdomen agudo. En: *La cirugía de urgencia en el abdomen agudo*. Clínicas Quirúrgicas de la Academia Mexicana de Cirugía. Vol. XIV. México, Alfil, 2009:57–69.
24. [http://www.google.com/#q=La+Sociedad+de+Medicina+Intensiva&hl=es&biw=1014&bih=656&prmd=ivns&tbs=clir:1,clirtl:en,clirt:en+Intensive+Care+Society&sa=X&ei=SF\\_Tay5Go60s](http://www.google.com/#q=La+Sociedad+de+Medicina+Intensiva&hl=es&biw=1014&bih=656&prmd=ivns&tbs=clir:1,clirtl:en,clirt:en+Intensive+Care+Society&sa=X&ei=SF_Tay5Go60s).
25. **Dubois RW, Brook RH:** Preventable deaths: who, how often, and why. *Ann Intern Med* 1988;109:582–589.
26. **Rosner F, Berger JT, Kark P, Potash J, Bennett AJ:** Disclosure and prevention of medical errors. *Arch Intern Med* 2000;160:2089–2092.
27. **Martin LF, O'Leary PJ:** The surgeon's role in improving medical care. *Am J Surg* 1997;174:294–296.
28. X Congreso de CONAMED. Citado por Enrique Reelas, 2005.
29. **Tapia JJ et al.:** *Cirugía I*. Cap. 1. México, Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina Universidad Nacional Autónoma de México, McGraw-Hill, 2011. (En prensa.)

---

## Caso clínico de ginecología. Cirugía ginecológica complicada

---

*Carlos Fernández del Castillo S.*

Desde el siglo XIX los pacientes empezaron a quejarse por los malos resultados de la atención que habían recibido por parte de su médico tratante, manifestando su inconformidad socialmente y ante los tribunales. Obviamente esas primeras demandas obedecieron a pésimos resultados, en donde no solamente la enfermedad no se había resuelto ni mejorado, sino que en ocasiones la paciente había fallecido. Este justo reclamo rápidamente se fue haciendo público y con el paso del tiempo las quejas ya no solamente eran por errores evidentes, sino que se fueron formulando por complicaciones medianas y leves. Los códigos civiles y penales en muchos países fueron incorporando en sus leyes apartados referentes a la responsabilidad profesional. Existía desde la más remota antigüedad la actitud paternalista del médico y todos confiaban en que él era incapaz de dañar a sus enfermos. Cuando surgían complicaciones casi siempre eran atribuidas a la historia natural de la enfermedad; en ocasiones se decía que ésta se comportaba de manera muy agresiva y así se aceptaba. De cualquier manera, las quejas sociales y legales estaban presentes.

La historia y sus tradiciones siempre han ubicado al médico como un profesionalista que debe hacer el bien. Desde la antigüedad a los médicos se les ha inculcado en su educación y formación la obligación de ser prudentes en la aplicación de los recursos terapéuticos.

Platón dejó establecidas en su libro *La República* las cuatro cualidades que todo profesionalista debería poseer y aplicar en todas las circunstancias de la vida y de su desempeño profesional: la prudencia, la justicia, la fortaleza y la templanza. Estas cualidades fueron llamadas virtudes cardinales.

La prudencia consiste en discernir y distinguir lo que es bueno o malo, para seguirlo o apartarse de ello. La justicia está en dar a cada quien lo que le corresponde. La fortaleza consiste en vencer el temor y huir de la temeridad. La templanza implica moderar los impulsos, sujetándolos a la razón.

La prudencia es la virtud de actuar de manera justa, adecuada y con cautela. Obliga a comunicarse con los demás mediante un lenguaje claro, literal, cauteloso y adecuado, es decir, actuar respetando los sentimientos, la vida y las libertades de las demás personas. La prudencia viene de la palabra providencia: “ver antes de actuar”.

La justicia se refiere a lo que con equidad se ha de dar a los demás porque eso es lo que les corresponde.

Por la fortaleza el hombre vence el temor y se abstiene de hacer actos de temeridad que lo exponen a cometer hechos imprudentes. La fortaleza asegura la firmeza en las dificultades y la constancia en la búsqueda del bien, llegando incluso a la capacidad de aceptar el eventual sacrificio de la propia vida por una causa justa.

Templanza es la virtud que consiste en saber moderar los impulsos sujetándolos a la razón. Asegura el dominio de la voluntad sobre los instintos y mantiene los deseos en los límites de la honestidad. La persona moderada orienta sus deseos hacia el bien. La templanza guarda una sana discreción y permite el dominio de sí mismo.

Estas cuatro virtudes deben ser cultivadas por todo cirujano. La prudencia será la conclusión que sigue al diagnóstico integral y a la posible indicación quirúrgica. Un cirujano prudente reflexionará en varios aspectos siempre y en cada caso en el que se tenga que aplicar un procedimiento quirúrgico. ¿La intervención quirúrgica que se propondrá al paciente realmente le beneficiará? ¿El cirujano tiene la experiencia y destreza que el caso requiere? ¿El paciente está en condiciones de salud para soportar la intervención quirúrgica? ¿Convendrá convocar la ayuda de uno o varios colegas para participar en la atención del paciente? ¿El hospital donde se planea realizar la intervención cuenta con lo necesario para la cirugía planeada? ¿El hospital ofrece todos los apoyos para la vigilancia del posoperatorio?

El cirujano debe ser una persona justa, en primer lugar consigo mismo. Por justicia el cirujano debe estar actualizado en sus conocimientos, y también por justicia debe mantener la habilidad, la capacidad y la destreza necesarias y acordes con los avances tecnológicos. Por justicia, el cirujano debe darse el tiempo que se requiere para la lectura, el estudio, la meditación y el aprendizaje con programas de autoenseñanza, asistencia a congresos y participación en cursos de actualización, ya sea como alumno o maestro. Por justicia, el cirujano debe tener la seguridad de que el hospital donde planea intervenir al paciente cuenta con todo lo necesario y que en esa institución hay un programa de control de buena calidad

que le ofrecerá seguridad a su paciente. Por justicia, el cirujano brindará todo el tiempo necesario a la atención del paciente antes, durante y después de la cirugía sin omisiones. También por justicia, el cirujano deberá integrar el equipo de trabajo que se requiere para el éxito de la intervención (un excelente anestesiólogo, ayudantes y enfermeras capaces).

La fortaleza es necesaria en el cirujano y todos sus colaboradores. La cirugía requiere en quienes la practican la fuerza y el vigor necesarios para mantenerlos atentos durante la intervención quirúrgica y el posoperatorio. Son frecuentes las intervenciones que duran un tiempo prolongado y en las que el cirujano y los ayudantes se mantienen en una misma posición. En muchas ocasiones la cirugía se hace estando el cirujano de pie y en no pocas también en estado de ayuno prolongado. En ocasiones las lámparas y la temperatura del ambiente hacen sudar al cirujano, que se deshidrata e incomoda. La concentración para realizar el acto quirúrgico puede causar fatiga física y psicológica. Las complicaciones o eventos transoperatorios requieren mucho esfuerzo físico e intelectual no sólo del cirujano, sino también de quienes le ayudan. El cansancio desgasta actitudes y destrezas. El ambiente hostil dentro del quirófano propicia las faltas de atención en lo que se debe hacer. Hay que mantener un ambiente amable y respetuoso dentro del quirófano. Habrá ocasiones en que por falta de experiencia o destreza un cirujano tenga la debilidad de cometer un acto excesivamente imprudente, tratando de improvisar soluciones quirúrgicas que inesperadamente surgen en la imaginación y que conducen a casi seguros fracasos, lo que pondrán en riesgo la salud y aun la vida del paciente. La fortaleza del cirujano podrá verse disminuida si está cansado, enfermo o ingiriendo medicamentos que disminuyan su energía.

La templanza también debe ejercerse en la cirugía. No cabe duda que el arte quirúrgico produce un placer *sui generis* en el cirujano y sus colaboradores. El placer que se deriva del uso de los instrumentos y de la tecnología es un placer legítimo que solamente lo experimenta quien trabaja en los quirófanos.

La cirugía genera en el ánimo del cirujano un goce, un disfrute espiritual, una satisfacción y genera una sensación agradable producida por la realización del acto quirúrgico, que indudablemente complace. El cirujano está expuesto a buscar ese placer y olvidarse del paciente. Esto no es fácil de explicar. El secreto está en encontrar el placer al saber que lo que se está haciendo es para buscar la salud del paciente y no el placer que disfruta el cirujano al llevar a cabo el acto quirúrgico complejo.

La moderna tecnología quirúrgica realizada a través de lo que se ve en una pantalla y contemplar que se supera el reto de disecar, cortar, escindir, suturar con instrumentos sofisticados, además del uso de la cirugía robótica y la telecirugía, exponen a que el cirujano se complazca sin templanza alguna y quiera continuar, a veces entreteniéndose como si estuviera jugando, tratando de impresionar y dejar admirados a sus observadores.

Además de la prudencia, la justicia, la fortaleza y la templanza, el cirujano debe incorporar la diligencia y la convicción de responder a la confianza que el paciente le ha depositado para ser intervenido quirúrgicamente.

La diligencia es el cuidado en ejecutar una cosa. En los actos diligentes se aplica la voluntad de hacer lo que se debe y estar en lo que se hace. La medicina basada en la experiencia científica ha incidido en la redacción de normas y procedimientos para beneficio de los pacientes y para que el cirujano, al dar cabal cumplimiento, logre con éxito el propósito de curar y aliviar al paciente. Las normas, los manuales de procedimientos y aun las leyes respectivas deben ser conocidos por todo cirujano, y no hay excusas para no cumplirlas. Esas normas deben ser el referente para comprobar que lo que se pretende hacer es lo correcto. Es una medida de seguridad que no debe eludirse. Es la revisión de la historia clínica paso por paso. La existencia de los estudios que apoyan el diagnóstico debe documentar el expediente. La comprobación de que el paciente ha sido debidamente estudiado con exámenes de laboratorio, estudios imagenológicos, endoscópicos e interconsultas necesarias será un componente del expediente clínico para ser consultado por todos los involucrados. El expediente clínico es la imagen del médico tratante; no solamente es la imagen sino la responsabilidad moral y legal del médico tratante. En esta época, en la que los pacientes saben que tienen derechos y que los médicos y las instituciones tienen obligaciones que cumplir, el expediente clínico es el documento legal que se pone en juego cuando surgen sospechas de que ha habido una mala práctica. La existencia de un expediente clínico íntegro y correcto liberará al cirujano responsable de cualquier duda o mala voluntad que pueda surgir por alguna complicación o insatisfacción. Lo contrario de la diligencia es la negligencia, el descuido, la omisión, la falta de aplicación de lo que debió haber sido.

La confianza se afecta cuando hay una falta de información para satisfacer la esperanza que se tiene en que el cirujano hará lo posible por curar o aliviar a un paciente mediante una intervención quirúrgica. Esto ya está establecido. Hace 40 años que el término bioética (en 1971) fue introducido por el estadounidense van Rensselaer Potter, bioquímico y profesor de oncología en el Laboratorio McArde de investigaciones sobre cáncer de la Universidad de Wisconsin–Madison.<sup>1,2</sup> Quedó establecido que se debe estudiar de manera sistemática la conducta humana en el área de las ciencias de la vida y del cuidado de la salud, considerando siempre los valores y los principios morales. Se empezó a desconocer el concepto paternalista hipocrático de beneficencia médica, con más de 2 000 años de existencia. Actualmente el médico ya no puede atribuirse autoridad sobre el paciente para decidir lo que se tiene que hacer, sino que el paciente ha de ser informado para que pueda ejercer sus derechos de autonomía y conceder el consentimiento a los tratamientos. Las personas enfermas ya saben que en bioética están presentes la autonomía, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia.

Actualmente, para que el paciente pueda ser intervenido quirúrgicamente tiene que exhibir por escrito su autorización o consentimiento. Esta autorización moral y legal es un compromiso conjunto del médico y el paciente. El médico tiene que informar los posibles beneficios, los riesgos, las alternativas de diagnóstico y tratamiento, la manera como se harán esos procedimientos y los posibles eventos y complicaciones inherentes a los procedimientos que habrán de aplicarse.

El documento será la expresión de la voluntad del paciente y la voluntad del médico. Ambas partes deberán comunicarse de la mejor manera posible de acuerdo con las circunstancias.

El médico nunca podrá garantizar resultados, pero sí que hará todo de acuerdo con su leal saber y entender. La autonomía del paciente es una expresión de su dignidad.

Suscribir un documento de consentimiento informado también es una manifestación de la libertad para decidir, a lo que tienen derecho el médico y el paciente. Su uso adecuado mejora la relación e incrementa la fe y la esperanza del paciente hacia su médico y hacia la institución donde se hará la intervención quirúrgica.

El documento expresa la importancia de su contenido; su ausencia o mala formulación pueden provocar graves problemas judiciales. Un paciente debidamente informado favorece su estabilidad emocional preoperatoria. El consentimiento informado no se puede pasar por alto. Con inteligencia y seguridad, y sin ánimo de causar temor o inseguridad, hay que informar al paciente que en toda intervención quirúrgica podrá ocurrir infección, reacciones alérgicas a medicamentos y a soluciones tópicas, cicatrices deformantes, formación de queloides, hemorragia, hematomas superficiales o profundos, sensibilidad al frío o al calor, adherencias posquirúrgicas, perforaciones, desgarros, pérdida de la funcionalidad de algún órgano, parálisis, paraplejía o cuadriplejía, daño cerebral, paro cardíaco, muerte. La paciente debe comprender y aceptar que durante la cirugía pueden aparecer circunstancias imprevisibles o inesperadas que pueden requerir una extensión del procedimiento original o la realización de otro procedimiento no mencionado.

Al firmar este documento reconocerá que lo ha leído, o que se lo han leído y explicado, y que comprende perfectamente su contenido. Se le tienen que dar amplias oportunidades de formular preguntas, y todas las que la paciente formule le serán respondidas o explicadas en forma satisfactoria. La paciente tiene que aceptar que la medicina no es una ciencia exacta y que no se le pueden garantizar los resultados que se esperan de la intervención quirúrgica o procedimientos diagnósticos o terapéuticos.

El cirujano se debe comprometer con la paciente a que hará su mejor esfuerzo basado en su experiencia.

## **POSIBILIDADES DE CONFLICTO EN CIRUGÍA GINECOLÓGICA Y OBSTÉTRICA**

### **Infancia y adolescencia**

#### **Estados intersexuales**

Son poco frecuentes. La asignación del sexo en un recién nacido se da por la inspección de los genitales externos. Cabe señalar que un individuo tiene ocho expresiones de su sexualidad: el sexo gonadal, el sexo cromosómico, el sexo cromatínico, el sexo hormonal, el sexo perineal, el sexo aparente, el sexo legal y el sexo psicológico. En los casos en que los genitales externos de una criatura tienen malformaciones hay ambigüedad y el aspecto puede dar lugar a dudas, incertidumbre o confusión. El ginecólogo que atendió el parto y el pediatra que se hará cargo de la atención del recién nacido se enfrentan a la necesidad de decirles a los padres si la criatura es hombre o mujer. Puede tratarse de un niño o una niña. La región genital puede presentar hipospadias, pene rudimentario, testículos que no han descendido a las bolsas escrotales o hernia inguinal con contenido sólido. En estos casos lo que se debe decir a los padres es “la criatura está bien, pero en su región genital tiene una anomalía y no les puedo decir con seguridad si es un niño o una niña. Habrá que hacer unos exámenes de sangre, aunque los resultados tardarán hasta dos semanas. Tengan paciencia. Se hará todo lo necesario para aclarar las cosas”.

En estos casos se solicita la determinación de un cariotipo. Aun este estudio puede ser ambiguo, ya que en estos casos hay posibilidad de que pueda tratarse de una disgenesia gonadal. Cuando el cariotipo da un resultado 44XX o 44XY, no hay duda: se trata de una mujer o de un hombre, pero hay disgenesias XXY y otras. Siempre que existan dos cromosomas X habrá cromatina sexual en la membrana nuclear. En estos casos procede hacer un estudio dinámico hormonal, estimulando la gónada con gonadotropina coriónica, y buscar como respuesta la presencia de estrógenos o andrógenos, lo que orienta el diagnóstico. Cuando se ha asignado erróneamente un sexo, los conflictos surgen cuando la criatura es adolescente. Por ejemplo, si se asignó el sexo femenino, pero en realidad biológicamente es un hombre, los impulsos sexuales serán hacia el sexo femenino; no habrá desarrollo mamario y tampoco menarca. Allí surgen los conflictos, porque al hacer un diagnóstico integral saldrá a la luz la equivocación de haber asignado un sexo femenino cuando en realidad biológicamente es masculino. En estos casos han ocurrido errores porque se ha mutilado un clítoris hipertrófico, y en realidad se trataba de un pene malformado. Estos casos de ambigüedad sexual deben ser atendidos por profesionistas con experiencia. En las clínicas de estados inter-

sexuales participan en el estudio y tratamiento pediatras, endocrinólogos, genetistas, urólogos, ginecólogos, cirujanos plásticos y psicólogos. Uno del grupo será el encargado de elaborar un diagnóstico integral y quien establezca la relación médico–paciente–familiares. Entre todo el grupo se diseñará el tratamiento más conveniente y la vigilancia a largo plazo. Los descuidos en el estudio de estos casos de ambigüedad sexual podrán ocasionar, con justificada razón, reclamos de los pacientes o de sus padres.

### **Tumores del ovario en niñas y adolescentes**

El diagnóstico de tumor en la adolescencia de la mujer siempre es motivo de alarma bien fundada. Puede ocurrir que por la presión familiar o la falta de prudencia se lleve la paciente al quirófano. El cirujano estará inclinado a realizar una extirpación del ovario. Los tumores del ovario, cuando no se trata de un abdomen agudo por torsión gonadal, deben estudiarse antes de ser intervenidos. En los casos de tumores funcionales las pacientes pueden estar virilizadas o presentar datos de feminización precoz. En ocasiones el diagnóstico clínico se dificulta porque la criatura se aterra de ser explorada. Se prescribe un ultrasonido pélvico con equipo de alta resolución y Doppler a color, así como una placa simple de abdomen. La placa simple puede mostrar la presencia de piezas dentarias o fragmentos óseos en el ovario y el Doppler a color ayuda a descubrir procesos de angiogénesis o alteraciones circulatorias arteriales. Siempre que se opere un tumor del ovario, el cirujano debe contar con el apoyo de un anatomopatólogo para que se le envíe una muestra de líquido peritoneal (si lo hay) o material de un lavado peritoneal para estudio citológico. Si el aspecto macroscópico de la patología ovárica sugiere la posibilidad de que se trate de cáncer, se tomará muestra para estudio histológico transoperatorio y, de acuerdo con los hallazgos, proceder en consecuencia. Si el estudio transoperatorio es positivo, la paciente tiene que ser sometida a una histerectomía oncológica, con omentectomía y biopsias de peritoneo, incluyendo peritoneo diafragmático y toma de ganglios para aórticos y para cavales. En estos casos siempre se buscará la interconsulta con un oncólogo cirujano o un oncólogo quimioterapeuta. Se planeará cuidadosamente la terapia hormonal de reemplazo en mujeres jóvenes.

Aquí cabe señalar un error que se comete con mucha frecuencia: el del diagnóstico de ovarios poliquísticos. En este error participan el ultrasonografista poco experimentado y el médico tratante, que es dueño de un equipo de ultrasonido de baja resolución. Casi siempre se trata de jovencitas que se quejan de trastornos menstruales por adelantos o atrasos y menstruaciones de abundancia variable, acompañadas o no de dismenorrea. A veces también se quejan de mastodinia. Quien genera el reporte del estudio practicado y señala en él la existencia de ovarios poliquísticos genera un clima de ansiedad y angustia. La jovencita queda eti-

quetada de que tiene ovarios poliquísticos, y ni ella ni su mamá estarán tranquilas hasta que se lleve a la jovencita al quirófano. En esos casos muchos médicos cometen la iatrogenia de hacer resecciones cuneiformes de los ovarios, y frecuentemente hacen una castración parcial, dejando a la paciente con muy poca reserva folicular, lo que dará lugar a más trastornos menstruales y posteriormente a esterilidad de origen ovárico, por la resección a la que fueron sometidas o por las adherencias periováricas que frecuentemente se forman, bloqueando los ovarios e impidiendo la captación de los ovocitos por los pabellones tubarios.

El diagnóstico de ovarios poliquísticos expresa la ignorancia de quienes hacen una determinación equivocada e indebidamente realizan cirugías innecesarias. La mayoría de los casos de trastornos menstruales es consecuencia de una mala alimentación durante la pubertad y la adolescencia, que se corrigen con una alimentación bien balanceada y enviando a las jovencitas para que hagan ejercicio y mejoren la circulación sanguínea de la pelvis.

## **Posibilidades de conflicto en cirugía obstétrica**

### **Aborto espontáneo**

El aborto espontáneo de menos de seis semanas generalmente es completo. El embrión aún no ha pasado a la etapa de feto y, por lo tanto, no se ha iniciado el crecimiento de las extremidades superiores e inferiores. La experiencia podrá permitir el diagnóstico clínico de aborto completo, pero en términos generales, siempre será mejor tener la seguridad de que el útero está vacío. En caso de duda, y en virtud de que el tamaño del útero se encuentra aumentado, se hará un ultrasonido pélvico. La mayoría de las veces se requerirá un legrado uterino, procedimiento muy frecuente en obstetricia (15% de las embarazadas tendrán un aborto espontáneo), lo que le da una falsa seguridad al obstetra. El legrado uterino expone a complicaciones. La perforación uterina es causada por maniobras bruscas. La orientación del útero puede estar en retroversión; tampoco se debe medir el tamaño de la cavidad uterina mediante el histerómetro. Cuando la perforación es mínima no existe riesgo, pero cualquier perforación facilita la posibilidad de hemorragia e infección. En los casos de un aborto en evolución o un aborto incompleto con cérvix aún dilatado se puede acceder a la cavidad uterina sin necesidad de dilatar el cuello con instrumentos. En ocasiones la dilatación instrumental puede lacerar el cérvix y dejar un cérvix incompetente para soportar el peso de un embarazo a futuro. Se recomienda el legrado de la cavidad con pinzas de anillos porque son romas, lo cual permite realizar el legrado con seguridad. Una buena precaución es administrar un oxitócico antes de iniciar el legrado, a fin de que se contraiga el miometrio, con lo que puede apreciarse fácilmente la resistencia

de la pared uterina. El legrado uterino es un procedimiento ciego, por palpación, ya que mediante el instrumento empleado se aprecia que la cavidad ya está vacía. Durante esta práctica el cirujano a veces deja restos de tejido corioplacentario, que causarán hemorragia postoperatoria y en ocasiones fiebre. En esos casos la paciente tiene que ser rehospitalizada y reintervenida, lo que genera su incomodidad, así como la de sus familiares, lo que da pie a la posible demanda. Todo tejido que se obtenga debe ser enviado a estudio histopatológico para descartar la posibilidad de enfermedades del trofoblasto (mola hidatiforme y coriocarcinoma). En los casos de embarazo molar, el legrado tiene que ser muy delicado, ya que el miometrio estará muy adelgazado y poco consistente. Se debe tener paciencia porque vaciar un útero de embarazo molar lleva su tiempo. Cuando sea posible es mejor hacer legrado digital. Estas pacientes deben ser vigiladas en el posoperatorio mediante la determinación seriada de la fracción beta de gonadotropina coriónica semanalmente hasta su negativización, y además tomar una teleradiografía posteroanterior y lateral de tórax para rastreo de metástasis. Si esta vigilancia se omite y la paciente cambia de médico, el suplente pedirá que se le muestren esos estudios, y si no se han hecho, habrá demandas por negligencia. El coriocarcinoma es muy raro, y se debe sospechar su existencia en casos de persistencia de sangrado y útero crecido y aumentado en pacientes que han sufrido aborto. El estudio histopatológico y las elevadas cifras de la fracción beta de la gonadotropina coriónica conducen a este diagnóstico. En estos casos se debe enviar a la paciente con un oncólogo y, de común acuerdo establecer, la conducta que se habrá de seguir. Se hará la evaluación y vigilancia oncológica integral.

### **Aborto infectado**

En la mayoría de las ocasiones es consecuencia de abortos clandestinos, practicados sin las medidas de asepsia y antisepsia. En ocasiones el proceso infeccioso afecta gravemente al útero, por lo que debe hacerse una histerectomía. Esto es una tragedia, ya que generalmente se trata de mujeres muy jóvenes que, aunque conservarán su vida, quedarán estériles para siempre. Las histerectomías en mujeres jóvenes son motivo frecuente de reclamos y aun demandas, por lo que se debe obtener el consentimiento informado directo —suscrito por la paciente— o indirecto de los familiares responsables, ya que en ocasiones los hallazgos transoperatorios y la gravedad del caso no dieron tiempo a que la paciente se enterara de esa posibilidad porque llegó a internarse al servicio de urgencias.

### **Embarazo ectópico**

Cada vez más pacientes aprenden que muchos casos de embarazo ectópico se deben tratar con cirugía conservadora. Cuando el saco gestacional es pequeño y no

se ha roto, se pueden tratar con metotrexato. Esto va siendo del conocimiento general, y las pacientes podrán reclamar que no se les haya tratado conservadoramente. El embarazo ectópico ha aumentado por la frecuencia de las enfermedades de transmisión sexual que causan salpingitis y favorecen la implantación tubaria. También ha aumentado por las fertilizaciones asistidas y la transferencia de embriones. La cirugía laparoscópica puede resolver muy bien estos casos y podrá haber demandas por no haber aplicado esa vía de acceso. El consentimiento informado previene esta posibilidad de inconformidad.

### **Muerte materna**

La posibilidad de muerte de una embarazada está determinada por hemorragia, estados hipertensivos del embarazo (preeclampsia y eclampsia), ruptura uterina e infección. Las cuatro son evitables siempre y cuando se cuente con lo necesario para atenderlas, sobre todo en los casos de hemorragia. Toda persona debe conocer su tipo de sangre y su factor Rh. Es imperdonable que una embarazada no lo sepa. Cuando lamentablemente ocurre una complicación por hemorragia, lo que salvará la vida de esa embarazada será reponer esa sangre perdida y terminar el embarazo por parto o por cesárea. Las dos posibilidades de hemorragia en la segunda mitad del embarazo son la placenta previa y el desprendimiento prematuro de la placenta normoinserta. Habrá ocasiones en que no hay sangre para transfundir porque la reserva en el banco de sangre del hospital se agotó. Los casos más difíciles son los de las embarazadas B–negativas debido a que es un tipo de sangre poco común. Esas mujeres son potencialmente un peligro en caso de hemorragia por la escasez de ese tipo de sangre. En esos casos, quien vigilará el embarazo tiene la obligación de identificar entre los parientes allegados a los que también sean B–negativos para elaborar un directorio y tenerlos dispuestos a donar sangre en un momento dado. Siguen ocurriendo muertes maternas por complicaciones hemorrágicas que tardan mucho tiempo en llegar a un hospital y en el traslado caen en estado de choque hipovolémico. En estos casos hay urgencia por interrumpir el embarazo. En la mayoría de las ocasiones tendrá que hacerse una cesárea de urgencia, lo que expone a más sangrado. La anestesia siempre es de muy alto riesgo debido a la hipovolemia y también porque la paciente no estará en ayuno. En ocasiones habrá broncoaspiración, la cual puede ser fatal; si la embarazada no demuele debido a la hemorragia, podría morir por esta complicación con la administración de la anestesia. El desprendimiento prematuro de placenta podrá presentar dos complicaciones muy graves: la hemorragia por coagulopatía y la infiltración sanguínea en el miometrio. Además, la muerte fetal es muy elevada. El tratamiento es la interrupción rápida del embarazo y la transfusión con sangre fresca, ya que la sangre almacenada en banco contiene anticoagulantes que agravan el cuadro. Estos casos pueden requerir una histerectomía. Si la paciente y sus

familiares ignoran la posibilidad de estas complicaciones, presentarán una demanda por la muerte del feto, por la muerte de la madre, o por haber sido sometida la parturienta a histerectomía. Aunque se haga todo lo que se debe hacer, hay muertes inevitables. Los peritajes comprobarán si se procedió como lo señala la medicina. En estos casos las demandas involucran también al hospital donde fue atendida la paciente. Por lo anterior, los hospitales deben tener control de calidad y medidas de seguridad. Asimismo, debe insistirse en la conveniencia de que una embarazada cuente con familiares o allegados potencialmente donadores de sangre; entre más donadores tenga, será mejor. Lo más frecuente es que no los necesite, pero en caso de urgencia, esos potenciales e identificados donadores serán la salvación de la vida de la embarazada. Confiarse en que el hospital deberá tener sangre disponible en el banco de sangre es riesgoso, aventurado y peligroso, y entraña una contingencia o proximidad de posible daño. En ninguna parte del mundo los bancos de sangre tienen sangre disponible en cantidad ilimitada. La ruptura uterina se puede presentar en las mujeres que tienen antecedentes de cesárea previa o por el uso inadecuado de oxitócicos, así como cuando se realizan maniobras de Kristeller, las cuales son peligrosas debido a la fuerza con que se ejecutan. En los casos con antecedentes de cesárea, más bien se trata de dehiscencia de la sutura previa. Algunas ocasiones las rupturas son tan amplias e irregulares que al cirujano no le queda más alternativa que hacer una histerectomía. La paciente o los familiares podrían demandar al médico o al hospital por lo ocurrido. Los inconformes perderán la demanda, pero ocasionarán las molestias inherentes para la atención de la inconformidad.

## **Cesárea**

Actualmente se abusa de la práctica de la cesárea. La vigilancia del trabajo de parto con cardiotocógrafos registra alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal, las cuales por mínimas que sean dan lugar al diagnóstico de sufrimiento fetal alarmante; para no exponer al feto se indica la cesárea. En no pocos casos lo que ocurre es el uso inadecuado de oxitócicos por la prisa en que vive el obstetra. A veces se practica la cesárea por comodidad, para evitar interrupciones en el descanso o en el trabajo, o para ganar dinero fácilmente. El obstetra se engaña a sí mismo, así como a su paciente y familiares. Una indicación muy frecuente de cesárea es el antecedente de cesárea previa; nadie quiere exponer a una paciente a una dehiscencia de cicatriz o a una ruptura uterina. Este antecedente es una indicación muy frecuente de segunda cesárea. Dos o más cesáreas previas son indicación absoluta de cesárea. La cesárea está expuesta a diversos accidentes, como lesiones del tubo digestivo, de la vejiga, del uréter y de los vasos sanguíneos. Esos accidentes en muchas ocasiones se deben a la imprudencia y la temeridad del cirujano. En ocasiones también son producto de la falta de ayudantes diestros. En esos casos hay

responsabilidad del cirujano, quien podrá hacerse acreedor a una demanda. Un error lamentable es el descuido en el control de las compresas y gasas que se emplean durante la cesárea. Dejar dentro del abdomen una gasa o una compresa es imperdonable. La responsabilidad de contabilizar las gasas, compresas e instrumentos es compartida entre el cirujano, sus ayudantes, la enfermera instrumentista y la circulante. La cuenta de estos artículos en el preoperatorio, el transoperatorio y el posoperatorio es una obligación de todos, pero recae con mayor responsabilidad en el cirujano. La pared abdominal no debe cerrarse sin haber comprobado que las gasas, compresas e instrumentos están completos. Cabe recordar que entre las reclamaciones ha relucido la presencia del extremo de los tubos del aspirador. Cuando por una complicación posoperatoria se descubre un cuerpo extraño no habrá manera alguna de que el cirujano se libere de la responsabilidad que le corresponde. No es recomendable aprovechar la cesárea para realizar otras intervenciones quirúrgicas, ya que aumentarán las posibilidades de complicación y, por lo tanto, de reclamos. La cesárea–histerectomía es una intervención que puede ser muy complicada, sobre todo en los casos de acretismo placentario. La hemorragia transoperatoria puede llegar a ser grave y requerir la transfusión de varias bolsas de sangre. Además, en estos casos con frecuencia hay adherencias uterovesicales, en las se han perdido los planos de disección y se puede lesionar seriamente la vejiga. Aquí cabe insistir en la destreza que deben tener los ayudantes.

En un caso de cirugía compleja, el cirujano debe llamar a otro cirujano con experiencia para que la intervención se realice entre los dos con más seguridad. No tomar esas precauciones expone a complicaciones transoperatorias o posoperatorias, además de que la reclamación de la paciente y sus familiares demandando el desagravio pondrán al cirujano en un problema legal.

### **Histerectomía obstétrica**

Esta indicación surge momentáneamente por hemorragia o ruptura uterina. La urgencia, sobre todo en hospitales con gran volumen de trabajo, dificulta la localización de los familiares para enterarlos de que tendrá que hacerse una histerectomía. La manera de plantear el acontecimiento ya realizado evitará reclamos y demandas.

Una buena conducta en estos casos es comentar sobre la marcha el caso con otro colega, quien estará de acuerdo o sugerirá otro intento terapéutico. Si el colega está de acuerdo con la histerectomía, habrá que asentarla en el expediente. La opinión del ginecólogo tratante y la del consultor neutralizará el reclamo de la paciente y de los familiares. El cirujano tiene que ser sensato y humilde. Solicitar la ayuda de un colega con una experiencia similar será una muestra de prudencia, justicia, fortaleza y templanza.

## Posibilidades de conflicto en cirugía ginecológica

La especialización puede soslayar el diagnóstico integral y se pueden pasar por alto otros padecimientos asintomáticos. Atender a una paciente ginecológica es una oportunidad para hacer una detección oportuna de los cánceres más frecuentes, como los que afectan la glándula mamaria, el estómago, el colon y recto, el riñón y la vejiga, por mencionar sólo algunos. En ocasiones la patología ginecológica es tan obvia (como ocurre con un prolapso genital de tercer grado) que evidentemente requiere de una histerectomía vaginal, pero la edad de la paciente puede indicar la existencia de alguna otra enfermedad orgánica abdominopélvica asintomática.

Una buena historia clínica completa con un interrogatorio detallado de antecedentes hereditarios y familiares, de antecedentes personales patológicos, que incluya antecedentes quirúrgicos de padecimientos abdominales y pélvicos, así como el interrogatorio completo de aparatos y sistemas, la exploración física completa de cabeza a pies con criterio oncológico, sustentará la indicación para solicitar estudios complementarios que pondrán en evidencia la existencia de patologías no sospechadas.

Cuando se trata de pacientes quirúrgicas con diagnóstico preoperatorio de cáncer, se deben solicitar estudios de extensión para etapificar oncológicamente el tumor.

En suma, la paciente quirúrgica ginecológica debe tener una historia clínica completa en su expediente, que debe incluir el diagnóstico integral y el diagnóstico diferencial. Las omisiones en el diagnóstico integral son interpretadas legalmente como negligencia y abuso de confianza. Cuando sea el caso, debe tener una valoración cardiovascular preoperatoria, pero siempre tendrá una valoración preanestésica. Lo ideal es que cuando el cirujano envíe a la paciente con el anestesiólogo, la enferma lleve un resumen de la historia clínica elaborado por el cirujano, junto con sus análisis de laboratorio preoperatorios y su catastro torácico.

Cuando esta información no se ha obtenido y hay accidentes o complicaciones trans o posoperatorias será tomada en cuenta en las reclamaciones y demandas contra el cirujano tratante, quien podrá ser acusado por negligencia y abuso de confianza.

En los casos de alto riesgo es mejor que el anestesiólogo tenga un colega que participe también durante la cirugía y la recuperación, lo que será una tranquilidad para todo el grupo quirúrgico. El cirujano será siempre el responsable ante la ley, porque ante ésta el cirujano es quien escoge o acepta al anestesiólogo, lo que no exime de responsabilidad al anestesiólogo.

Las vías de acceso en la cirugía ginecológica son la vaginal y la abdominal. Cada vez con más frecuencia se utiliza la vía laparoscópica por vía abdominal. Estas vías de acceso están expuestas a los accidentes traumáticos de los órganos

contiguos, tales como vasos sanguíneos, vejiga, uretra, recto, esfínteres del ano, fascias, asas de intestino delgado, colon, estómago, uréter, trompas de Falopio, ovario, grandes vasos retroperitoneales, etc. No hay órgano abdominopélvico que no pueda ser dañado en alguna intervención quirúrgica ginecológica. En la cirugía laparoscópica, el neumoperitoneo indispensable y la a veces forzada posición de Trendelenburg pueden causar trastornos hemodinámicos. Los antecedentes de cirugía abdominal o pélvica pueden haber causado adherencias intraabdominales y el cirujano tendrá que ser más prudente, cauteloso y precavido en su proceder. Algo similar ocurre en los casos de endometriosis, padecimiento que histológicamente es benigno, pero en ocasiones los procesos adherenciales a los que da lugar son muy firmes y los planos de disección se alteran peligrosamente. La mayoría de las veces que ocurre un accidente, éste se resuelve con facilidad, pero a veces surgen complicaciones que dan lugar a sospechas en la paciente y allegados, lo que puede provocar una demanda a pesar de existir consentimiento informado manifestado por escrito. En los casos de cáncer genital, la cirugía frecuentemente es practicada por ginecólogos que carecen de experiencia al respecto. Los tratamientos serán incompletos y vendrán las demandas.

## **PRESENTACIÓN DE UN CASO PRÁCTICO DE LA CONAMED PARA RESOLVER LAS DIFERENTES PROBLEMÁTICAS**

El caso que se presenta es un ejemplo de una complicación frecuente en obstetricia. La paciente tuvo un parto normal y fue dada de alta al día siguiente, con instrucciones precisas de que si llegara a presentar hemorragia, fiebre o dolor en su domicilio, regresara al hospital. Una semana después del egreso, estando la paciente ya en su domicilio tuvo fiebre y malestar general. En vez de acudir al hospital donde fue atendida, se presentó en una institución privada, en la que mediante ultrasonido pélvico se detectaron restos placentarios. Por este motivo le practicaron legrado uterino, y el estudio histopatológico demostró la existencia de tejido placentario. El problema fue resuelto y la paciente afrontó los gastos que eso le causó, demandando a la institución original para la retribución correspondiente.

La institución se defendió con base en el expediente clínico, en el cual consta que, a su egreso, la paciente fue instruida para que regresara al hospital en caso de alguna complicación. Lo anterior indica que la institución estaba abierta a la posibilidad de una complicación. En otras palabras, no impidió ni se negó a que la paciente recurriera a la institución donde se atendió el parto.

La paciente mostró en su reclamación el ultrasonido que le fue tomado en la institución privada a la que acudió, que efectivamente mostraba una imagen que delataba la presencia de restos placentarios, y además adjuntó el reporte histopa-

tológico del material obtenido en el legrado. Esto contradecía las notas del expediente médico donde fue atendido el parto, en donde aseguran que la cavidad uterina quedó virtualmente limpia.

### **¿Qué se puede comentar en este caso?**

En los hospitales de ginecoobstetricia con un volumen de trabajo excesivo los casos eutócicos (partos normales) con frecuencia son atendidos por internos de pregrado o residentes de primer año, que aún no tienen una amplia experiencia y no saben revisar bien una cavidad uterina después del alumbramiento. El papeleo administrativo rebasa la capacidad de tiempo y de funciones administrativas, casos en los cuales las notas de evolución se van haciendo rutinarias y acaban por ser exactamente iguales en todos los casos. Los médicos que se están iniciando aprenden de memoria lo que se debe asentar en una nota posparto, y así lo escriben. Además, esas notas en la mayoría de las veces no las escribe quien atendió el parto sino quien delega esta responsabilidad en alguien que jerárquicamente está por debajo, y le ordenan que ponga la nota en el expediente. Le comentan que todo salió bien, y entonces el subordinado escribe esa nota de acuerdo a como se hace en la mayoría de los casos. La nota de alta generalmente es elaborada por un médico distinto al que atendió el parto, y lo que hace es transcribir la nota de evolución sin examinar a la paciente. A lo sumo, al dar de alta a la paciente se le hará un interrogatorio superficial, en el que ella indicará que siente que todo está bien.

El caso también es útil para comentar que las pacientes en ocasiones no obedecen los consejos del médico tratante o de la institución donde fue atendida, y cuando sufren una complicación desconfían del hospital donde fueron atendidas y acuden a otra clínica cercana a su domicilio. También lo hacen para evitarse el traslado al hospital institucional donde fueron atendidas, debido a la lejanía de su domicilio. Se disgustan por tener que pagar esta nueva atención, surgiendo así la contrariedad, el reclamo y la demanda.

## **REFERENCIAS**

1. **Van Rensselaer Potter:** *Bioethics: bridge to the future*. New Jersey, Prentice Hall, 1971.
2. **Jonsen AR:** *The birth of bioethics*. EUA, Oxford University Press, 2003.
3. **Islas SM, Muñoz CH:** El consentimiento informado. Aspectos bioéticos. *Rev Med Hosp Gen* 2000;63(4):267–273.
4. **Tena TC:** Derechos de los pacientes. *Rev Med IMSS* 2002;40(6):523–529.



---

## Caso clínico de medicina crítica. Sepsis grave

---

*Raúl Carrillo Esper*

### RESUMEN DEL CASO

Urgencias médicas, 12 de noviembre de 2010, 13:00 h. Paciente masculino de 45 años de edad, sin antecedentes de importancia para padecimiento actual. Ingres a urgencias médicas por dolor abdominal de dos días de evolución, localizado en el epigastrio y posteriormente en la fosa iliaca derecha, el cual incrementó de intensidad en forma gradual acompañado de fiebre de 39 °C, escalofríos, náuseas y vómitos de contenido gástrico. Durante la exploración física se encuentra fascie de dolor, campo cardiopulmonar sin compromiso, abdomen semigloboso por distensión abdominal, peristalsis ausente, con dolor a la palpación superficial y profunda a nivel de la fosa iliaca derecha, con signos de McBurney, Rovsing y Blumberg positivos. La biometría hemática mostró leucocitosis con desviación a la izquierda. Se solicita valoración al servicio de cirugía con diagnóstico de síndrome doloroso abdominal.

Valoración por cirugía, 18:00 h. El paciente es evaluado por el médico cirujano, quien hace el diagnóstico de abdomen agudo secundario a apendicitis aguda, por lo que decide el manejo por vía quirúrgica.

Cirugía, 20:00 h. El paciente pasa a quirófano para realización de apendicectomía vía laparoscópica, la cual se convirtió en cirugía abierta, encontrando como hallazgo la presencia de apéndice perforado con líquido libre en cavidad, procediendo a la resección de éste y lavado de cavidad.

Sala de recuperación, 22:00 h. Después de la cirugía el paciente pasa a sala de recuperación sin complicaciones y posteriormente al área de hospitalización.

Hospitalización, 23:00 h. Durante las primeras cuatro horas el paciente refiere dolor abdominal, lo cual se asocia a la herida quirúrgica y se maneja con analgésico; sin embargo, persiste con dolor y aspecto pálido y diaforético, por lo que nuevamente se le informa a la enfermera a cargo, quien sólo menciona que es referente a lo mismo y no hace revisión ni tampoco da aviso al médico tratante.

Hospitalización, 13 de noviembre de 2011, 05:00 h. El paciente continúa con dolor abdominal. El familiar busca al médico de guardia y le comenta del estado actual de su paciente, por lo que procede a revisarlo y lo encuentra con los siguientes signos vitales: frecuencia cardíaca de 110 latidos por minuto; presión arterial de 90/60 mmHg; frecuencia respiratoria de 26 respiraciones por minuto; temperatura de 38.5 °C; saturación de oxígeno por oximetría de pulso de 91%. El médico concluye que los datos clínicos del paciente se deben al proceso quirúrgico y la fiebre como respuesta a éste, luego de lo cual indica a la enfermera la administración de un antipirético.

Hospitalización, 08:00 h. El paciente evolucionó al deterioro a pesar del manejo de la fiebre, con obnubilación, taquicardia, palidez, diaforesis, distensión abdominal y ausencia de ruidos intestinales, frecuencia cardíaca de 135 latidos por minuto, presión arterial de 80/50 mmHg, frecuencia respiratoria de 10 respiraciones por minuto, temperatura de 35 °C y saturación de oxígeno por oximetría de pulso de 85%, por lo que se solicita su valoración y traslado a terapia intensiva.

Ingreso a unidad de terapia intensiva (UTI), 13 de noviembre de 2011, 10:00 h. El paciente ingresa a la UTI en estado de choque y deterioro neurológico, por lo que se procede a manejo de la vía aérea, colocación de catéter venoso central, línea arterial y catéter vesical, iniciando la reanimación con líquidos a libre demanda.

UTI, 18:00 h. El paciente se encuentra bajo sedación y analgesia, intubación orotraqueal y ventilación mecánica asistida, con frecuencia cardíaca de 105 latidos por minuto, presión arterial de 100/60 mmHg, presión arterial media de 102 mmHg, presión venosa central de 18 mmHg, glucemia capilar de 235, saturación arterial de oxígeno por oximetría de pulso de 98% y diuresis de 0.6 mL/kg/h.

UTI, 20:00 h. El paciente se encuentra con estabilidad hemodinámica, pero continúa con fiebre e hiperglucemia, por lo que se decide iniciar con antibióticos de amplio espectro y control glucémico a base de insulina de acción rápida según requerimientos.

UTI, 22:00 h. El paciente cursa con desaturación y oliguria, con disminución de los índices de oxigenación e incremento de los niveles séricos de azoados, por lo que se ajustan los parámetros ventilatorios y se incrementan los requerimientos hídricos. Se decide la colocación de monitoreo de mínima invasión, encontrando los siguientes parámetros: gasto cardíaco de 3.4, índice cardíaco de 1.2, variabilidad del volumen sistólico de 24%, presión intraabdominal de 26 mmHg, saturación venosa de oxígeno de 54%, presión arterial de oxígeno de 65 mmHg, saturación arterial de oxígeno de 85%, índice de Kirby de 65 y lactato venoso de 8.5.

UTI, 14 de noviembre de 2011, 02:00 h. El paciente cursa con disfunción a nivel respiratorio, renal y cardiovascular secundaria a la presencia de síndrome compartimental abdominal, por lo que se solicita revaloración por parte del servicio de cirugía, quienes deciden llevar a cabo el manejo médico.

UTI, 08:00 h. El paciente no respondió al manejo médico establecido, presentando mayor compromiso a nivel respiratorio y de la función renal, por lo que se decide su pase a quirófano para realizar laparotomía descompresiva.

UTI, 10:00 h. En el posoperatorio en la UTI el paciente presentó mejoría de los estados respiratorio, renal y cardiovascular, con disminución de los parámetros de la ventilación mecánica, niveles de azoados y de los requerimientos de vasopresores e inotrópicos.

UTI, 15 de noviembre del 2011. Evolución clínica satisfactoria; se suspende la sedación y se retira la ventilación mecánica, con extubación exitosa. Se evalúa el riesgo tromboembólico y nutricional, iniciando con medidas de trombopprofilaxis y alimentación.

UTI, 16 de noviembre del 2010, 08:00 h. Pasa a hospitalización para continuar con su manejo y valorar a la brevedad el cierre del abdomen.

## Análisis

La sepsis grave (disfunción orgánica aguda secundaria a una infección) y el choque séptico (sepsis grave más hipotensión que no se revierte con la reanimación hídrica) son graves problemas de salud que afectan a millones de individuos en todo el mundo, con una mortalidad de uno de cada cuatro pacientes. En la sepsis, al igual que otros problemas de salud, como el politrauma, el infarto agudo del miocardio y los eventos vasculares cerebrales, la terapia inicial dentro de las primeras horas es primordial en el manejo de los pacientes.<sup>1</sup>

El punto más importante en un paciente con sepsis es la identificación temprana y el manejo oportuno, el cual consiste en diferentes procesos, que si se aplican de manera sistematizada no sólo tienen un impacto en la evolución, sino en el pronóstico.

El primer paso en el tratamiento de los pacientes con sepsis es la reanimación dirigida por metas dentro de las primeras seis horas de ingreso. Las metas consisten en mantener una presión venosa central de 8 a 12 mmHg (pacientes bajo ventilación mecánica de 12 a 15 mmHg), presión arterial media  $\geq$  65 mmHg, gasto urinario  $\geq$  0.5 mL/kg/h, saturación venosa central o mixta  $\geq$  70% y  $\geq$  65%, respectivamente, las cuales han demostrado una reducción de la mortalidad hospitalaria de 16%.<sup>2</sup>

La administración de antibióticos se debe iniciar tan pronto como sea posible, idealmente dentro de la primera hora de identificación de la sepsis.<sup>3,4</sup> Ante la pre-

sencia de choque séptico cada hora de retraso en la administración de los antibióticos se asocia a incremento de la mortalidad.<sup>3</sup>

La reanimación hídrica se puede llevar a cabo con cristaloides o coloides de manera indistinta, con el objetivo de mantener una presión venosa central de al menos 8 mmHg (12 mmHg en los pacientes con ventilación mecánica).<sup>4,5</sup> Los vasopresores se recomiendan para mantener una PAM  $\geq$  65 mmHg a fin de conservar una presión de perfusión adecuada, siendo la norepinefrina el vasopresor de elección.<sup>6</sup> Los agentes inotrópicos se recomiendan en caso de disfunción miocárdica; la dobutamina constituye el inotrópico de primera elección.

El control de la glucosa en los pacientes con sepsis ha demostrado una reducción no sólo de la mortalidad sino de los días de estancia en la UTI. El estudio NICE-SUGAR demostró que el control estricto de la glucosa se asoció con un incremento de la mortalidad, sugiriendo un valor de glucemia de 140 a 180 mg/dL en los pacientes graves.<sup>7</sup>

Los pacientes en la UTI presentan un alto riesgo de sufrir un evento tromboembólico. Actualmente existe suficiente evidencia del beneficio de la tromboprolifaxis en los pacientes graves. Por lo tanto, se recomienda el uso de tromboprolifaxis farmacológica a base de heparina de bajo peso molecular o heparina no fraccionada, y en los casos de contraindicación el empleo de medidas mecánicas con medias de compresión graduada o dispositivos de compresión intermitente.<sup>8,9</sup>

El monitoreo hemodinámico es una herramienta fundamental en la evaluación continua de los pacientes graves. La medición de la presión intraabdominal (PIA) como parte del monitoreo hemodinámico del paciente críticamente enfermo ha tenido un papel importante en la última década, ya que no sólo ha permitido detectar de manera temprana los aumentos de PIA sino que también ha favorecido el diagnóstico y manejo oportuno de la hipertensión intraabdominal (HIA) y del síndrome compartimental abdominal (SCA). Los valores actuales que definen la HIA varían de 12 a 25 mmHg y se basan en efectos deletéreos a nivel cardiovascular, pulmonar, renal y gastrointestinal. En estudios multicéntricos la HIA se define como la elevación patológica sostenida o repetida de la PIA igual o mayor a 12 mmHg. El SCA es la progresión natural de los cambios orgánicos inducidos por la HIA. El SCA se define como la PIA  $>$  20 mmHg, con o sin compromiso de la presión de perfusión abdominal ( $<$  60 mmHg) y acompañada de disfunción orgánica.<sup>10</sup>

El presente caso implica un paciente masculino en la quinta década de la vida sin antecedentes de importancia para padecimiento actual, que ingresó por cuadro de abdomen agudo y que requirió manejo quirúrgico sin complicaciones. La evolución clínica fue progresiva al deterioro debido a la gran respuesta inflamatoria desencadenada por el proceso apendicular manifestado por fiebre y taquicardia. Sin embargo, influyeron diversas irregularidades que por sí misma lleva-

ron al paciente a la inestabilidad. En principio no se hizo una identificación temprana de los signos de respuesta inflamatoria sistémica y, por ende, no se llevó a cabo la reanimación dirigida por metas dentro de las primeras seis horas de manejo del paciente con sepsis. El monitoreo hemodinámico de mínima invasión, incluyendo el monitoreo de la presión intraabdominal, no se midió de manera continua, condicionando una reanimación hídrica agresiva que culminó en sobrecarga de volumen en el paciente, con factores de riesgo para hipertensión intraabdominal. El manejo de antibiótico se administró de manera tardía, demostrándose que la administración de los antimicrobianos dentro de la primera hora impacta no sólo en la morbilidad sino también en la mortalidad. Desde su ingreso el paciente se mantuvo con hiperglucemia, a la cual no se le dio el manejo pertinente; no se le realizó evaluación del riesgo tromboembólico y nutricional, por lo que no recibió tromboprofilaxis ni alimentación de manera temprana, así como tampoco se determinaron las escalas de gravedad y pronóstico. El paciente evolucionó al deterioro debido al desarrollo de síndrome de compartimento abdominal secundario, reanimación agresiva, ausencia de monitoreo hemodinámico continuo, incluyendo la presión intraabdominal, entre otros factores que condicionaron disfunción a nivel pulmonar, renal y cardiovascular. A pesar de que no se realizó una descompresión de manera temprana, el impacto de la misma fue fundamental en la evolución de este paciente.

## CONCLUSIONES

- Se demostró una falta de apego y detección temprana del paciente con sepsis en hospitalización.
- El abordaje terapéutico implementado en la UTI no se llevó a cabo siguiendo los lineamientos internacionales establecidos sobre el manejo del paciente con sepsis.
- La mala práctica médica observada condicionó la vulnerabilidad del paciente a complicaciones propias de un mal manejo.
- A pesar de todo, el paciente está vivo, pero permaneció hospitalizado durante un mes, siendo que en estos casos la hospitalización de un máximo de cinco días.

## REFERENCIAS

1. **Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM, Bion J, Parker MM et al.:** Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. *Crit Care Med* 2008;36:296–327.

2. **Rivers E, Nguyen B, Havstad S, Ressler J, Muzzin A et al.:** Early Goal-Directed Therapy Collaborative Group (2001). Early goal directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. *N Engl J Med* 2001;345:1368–1377.
3. **Kumar A, Roberts D, Wood KE, Light B, Parrillo JE et al.:** Duration of hypotension prior to initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock. *Crit Care Med* 2006;34:1589–1596.
4. **Morrell M, Fraser VJ, Kollef MH:** Delaying the empiric treatment of *Candida* bloodstream infection until positive blood culture results are obtained: a potential risk factor for hospital mortality. *Antimicrob Agents Chemother* 2005;49:3640–3645.
5. **O’Grady NP, Alexander M, Dellinger EP, Gerberding JL, Heard SO et al.,** Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee: Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Clin Infect Dis* 2002;35:1281–1307.
6. **LeDoux D, Astiz ME, Carpati CM, Rackow EC:** Effects of perfusion pressure on tissue perfusion in septic shock. *Crit Care Med* 2000;28:2729–2732.
7. The NICE-SUGAR Study investigators: Intensive versus conventional glucose control in critically ill patients. *N Engl J Med* 2009;360:1283–1297.
8. **Kupfer Y, Anwar J, Seneviratne C et al.:** Prophylaxis with subcutaneous heparin significantly reduces the incidence of deep venous thrombophlebitis in the critically ill. Abstract. *Am J Crit Care Med* 1999;159:A519.
9. **Agu O, Hamilton G, Baker D:** Graduated compression stocking in the prevention of venous thromboembolism. *Br J Surg* 1999;86:992–1004.
10. **Malbrain M, Cheatham M, Kirkpatrick A et al.:** Results from the International Conference of Experts on Intra-abdominal Hypertension and Abdominal Compartment Syndrome. I. Definitions. *Intens Care Med* 2006;32:1722–1732.

---

## **Caso clínico de neurocirugía. Cirugía de quiste coloide del tercer ventrículo complicada**

---

*Gerardo Guinto Balanzar*

### **ANTECEDENTES**

#### **Resumen de la queja**

La queja es presentada por la esposa del paciente, hoy finado, quien fue atendido en una institución de salud, con un diagnóstico de quiste coloide del tercer ventrículo. Según refiere quien presenta la queja, su esposo fue sometido a cirugía para la extracción de dicho quiste; sin embargo, presentó complicaciones de hemorragia e infección del sistema nervioso que deterioraron su estado de salud y provocaron su fallecimiento, por lo que considera que la atención que se otorgó no fue la adecuada y pide una indemnización por el fallecimiento de su esposo.

#### **Resumen de las afirmaciones de las partes**

Quien presenta la queja indica que su esposo inició su padecimiento el día 28 de enero de 2007, al presentar frecuentes desvanecimientos, por lo que ese día ingresó a una institución de salud para su atención, donde después de la realización de estudios de rayos X detectaron la presencia de una tumoración en el cerebro, siendo hospitalizado el día 30 de enero de 2007. Los médicos especialistas que revisaron el caso le indicaron que se trataba de una tumoración conocida como quiste coloide, que se encontraba en medio de los dos hemisferios cerebrales y que re-

quería de una microcirugía, que era de las más sencillas que se practicaban en esa institución, aclarando además que se necesitaría colocar una válvula, ya que presentaba hidrocefalia.

La cirugía se efectuó el día 6 de febrero de 2007. La esposa del paciente refiere que al término de ésta le informaron que se había presentado un sangrado durante el procedimiento, motivo por el cual no había sido posible terminar el procedimiento. Se le informó además que se le había colocado una ventriculostomía. Su esposo fue ingresado a la unidad de cuidados intensivos, y dos días más tarde se intervino quirúrgicamente de nueva cuenta debido a un coágulo, después de lo cual se decide mantenerlo sedado. Posteriormente, en forma gradual se le fueron retirando los sedantes, provocando agitación y falta de recuperación total de la conciencia, respondiendo a estímulos verbales con apretones de mano y movimiento de los pies y el cuello.

Sin embargo, su estado de salud se deteriora en forma progresiva, teniendo que realizarle una traqueostomía, pero su estado continúa agravándose, por lo que fue necesario intervenirle quirúrgicamente de nueva cuenta para colocar una válvula de derivación ventricular, y a pesar de que cursaba con una infección muy severa, se cerró la herida y no se colocó la válvula, dejando sólo un dren. Después de ello se inició el tratamiento con antibióticos; sin embargo, nunca recupera el estado de conciencia. Posteriormente se le colocó la válvula de derivación y fue trasladado de terapia intermedia a piso, a pesar de que la demandante manifestó que no estaba de acuerdo. Ya en piso, las complicaciones se agravaron, presentando una tromboembolia pulmonar, lo que provocó su fallecimiento.

Considera la quejosa que la atención brindada a su esposo no fue la adecuada, además de que señala que las condiciones de higiene y aseo del paciente fueron deficientes, por lo que presentó herpes zoster en toda la piel.

Con esta queja busca llegar a una conciliación con la institución de salud que atendió al paciente, para que ésta le otorgue una indemnización por el fallecimiento de su esposo, ya que considera que el manejo fue inadecuado y ocasionó el deceso.

### **Informe médico presentado por el especialista en neurocirugía que atendió el caso del paciente, motivo de la queja**

El facultativo inicia diciendo que el paciente hoy finado tenía antecedentes de haber sido atendido por hipertensión arterial sistémica tres años antes de su internamiento y de tabaquismo desde los 22 años de edad. Refiere que el paciente inició su padecimiento actual un año antes de su hospitalización, caracterizado por cefalea frontal, la que nueve meses después se hace más frecuente, hasta que una

semana previa a su internamiento se acompaña de vómito, así como de alteraciones para la marcha y de la memoria reciente. La exploración neurológica mostró solamente borramiento de los bordes papilares al fondo de ojo. Se efectuó estudio de resonancia magnética de cráneo, el cual mostró dilatación ventricular (hidrocefalia) secundaria a obstrucción de los agujeros de Monro, debida a una lesión tumoral del tercer ventrículo, compatible con un quiste coloide.

El caso en cuestión se presentó en una sesión conjunta, donde los médicos del servicio, en forma colegiada, decidieron que la mejor opción terapéutica del caso sería la extracción de la lesión mediante neuroendoscopia, procedimiento que fue efectuado el día 6 de febrero de 2007 y que consistió en la realización de un trépano frontal precoronal derecho y medir de inmediato la presión intraventricular. Posteriormente se introdujo el endoscopio neuroquirúrgico al ventrículo lateral derecho hasta llegar al quiste ubicado en el tercer ventrículo. Se abrió la pared del mismo, se retiró completamente el tejido mucinoso y se intentó retirar la cápsula de la lesión, a fin de reducir las posibilidades de recidiva a largo plazo. Durante la disección de la cápsula se presentó un sangrado de moderada intensidad, que no modificó algún parámetro del monitoreo anestésico, y que se resolvió favorablemente con coagulación bipolar e irrigación constante. Debido a este sangrado ya no fue posible continuar con la resección endoscópica de la lesión, ya que el líquido cefalorraquídeo (LCR) se encontraba hemático e impedía la visualización adecuada. Se decidió colocar un drenaje externo en el ventrículo lateral derecho (ventriculostomía) para evitar la presencia de hidrocefalia posoperatoria, dando por terminado el procedimiento quirúrgico. Se decide ingresar al paciente a la unidad de cuidados intensivos, donde ingresa extubado, despierto, obedeciendo órdenes y movilizándolo adecuadamente las cuatro extremidades.

El 8 de febrero de 2007 por la mañana se detecta que la ventriculostomía drena en forma intermitente, lo que provoca un deterioro del estado neurológico del paciente, quien se encuentra en estado de estupor, por lo que se decide hacer una intubación orotraqueal. Se efectúa un estudio de tomografía computarizada que detecta la presencia de hidrocefalia, así como de coágulos sanguíneos intraventriculares que obstruyeron el catéter de ventriculostomía. Por ello, en ese momento se decide operarlo de urgencia, realizándose una craneotomía frontal derecha (ampliación del trépano efectuado previamente), de 6 x 5 cm, y siguiendo el trayecto del catéter de ventriculostomía; con auxilio de un microscopio quirúrgico se realiza exploración ventricular y el retiro de los coágulos del ventrículo lateral derecho y el tercer ventrículo, que se encontraban adheridos al plexo coroideo. Se corroboró la hemostasia y se colocó una nueva ventriculostomía, con el plan de que, cuando las condiciones del LCR lo permitieran (libre de sangre e infección), se colocaría un sistema de derivación ventriculoperitoneal definitivo.

El 9 de febrero de 2007 se efectuó una nueva tomografía computarizada de cráneo, que mostró una reducción importante de los coágulos intraventriculares, el

LCR menos sanguinolento y la ventriculostomía funcionando adecuadamente. Se decide mantenerlo bajo sedación.

El 14 de febrero de 2007 se reporta con mejoría neurológica, encontrándolo despierto, con apertura palpebral espontánea, obedeciendo órdenes y movilizándolo las cuatro extremidades, por lo que se inicia el protocolo de extubación, el cual no se concreta porque el paciente presenta neumonía nosocomial, con cultivos de *Pseudomonas* sp. en la secreción bronquial.

El 16 de febrero de 2007 se decide efectuar una prueba de tolerancia ventricular, cerrando el sistema de ventriculostomía; sin embargo, el paciente presenta deterioro neurológico, por lo que se decide volver a abrirlo. Continúa despierto, obedeciendo órdenes y movilizándolo las cuatro extremidades hasta el 25 de febrero de 2007, en que presenta una neuroinfección, aislándose *Klebsiella* sp. multi-resistente a los antibióticos.

El 1 de marzo de 2007 se decide administrar antibióticos intraventriculares y se encuentra al paciente en estado de estupor. Continúa en esas condiciones hasta que, entre el 5 y el 19 de marzo de 2007, cae en estado vegetativo, ya que se encuentra con apertura ocular, pero sin interacción con el medio externo. Persiste la neuroinfección y el paciente presenta disfunción de la ventriculostomía, por lo que es necesario recolocarla. Entre el 20 y el 28 de marzo se efectúa una gastrostomía endoscópica y continúa con datos de neuroinfección y en estado vegetativo.

A fines de marzo de 2007 los cultivos de LCR (en serie de cinco) se reportan con ausencia de gérmenes, por lo que el 5 de abril de 2007 se efectúa la colocación de un sistema definitivo de derivación ventriculoperitoneal sin complicaciones. Al día siguiente el estudio de tomografía computarizada de cráneo de control muestra una adecuada localización del sistema derivativo. Sin embargo, el paciente continúa en estado vegetativo, y el 11 de abril de 2007 presenta un cuadro súbito caracterizado por hipotensión arterial, que progresa hasta paro cardiorrespiratorio, que es irreversible a las maniobras de reanimación, declarándose su fallecimiento.

Indica el médico tratante que durante su estancia el paciente también presentó una infección por *Candida albicans* en la piel.

El reporte de patología de la lesión extirpada, fechado el 6 de febrero de 2007, confirmó el diagnóstico de quiste coloide. Se refirió además que los cultivos obtenidos durante su internamiento mostraron los siguientes gérmenes: *Pseudomonas* sp. y *Klebsiella* sp. en secreciones bronquiales, *Klebsiella* sp. y *Staphylococcus* coagulasa negativo en LCR, así como *Candida albicans* en orina.

El facultativo indica que las complicaciones que ocasionaron el fallecimiento iniciaron el 14 de febrero de 2007 y que fueron principalmente infección pulmonar e infección del sistema nervioso central lo que provocó un daño encefálico que llevó al paciente a un estado vegetativo irreversible.

### **Informe de los prestadores de servicio involucrados**

Informe presentado por el subdirector de consulta externa de la institución prestadora del servicio médico, quien afirma que el caso se trató de un hombre de 35 años de edad, el cual contaba con los siguientes diagnósticos: operado de extracción endoscópica de un quiste coloide del tercer ventrículo, hematoma intraventricular, colocación de válvula de derivación ventriculoperitoneal, neuroinfección por *Candida* y neumonía nosocomial. Informa que durante su estancia el paciente presentó deterioro en su estado hemodinámico, motivo por el cual fue manejado con medidas de apoyo respiratorio y cardiopulmonar avanzadas; sin embargo, continuó con deterioro hemodinámico, motivo por el cual falleció el 11 de abril de 2007 debido a una tromboembolia pulmonar.

Se cuenta además con el informe presentado por el médico tratante, el cual ya fue incluido en el inciso anterior.

### **Resumen clínico**

Se trató de un paciente masculino de 35 años de edad, cuya ocupación era chofer de taxi y que presentaba carga genética para cardiopatía isquémica y diabetes mellitus de tipo II, tabaquismo desde los 22 años y alcoholismo ocasional.

Inició su padecimiento un año antes de su internamiento, caracterizado por cefalea frontal 8/10. Una semana antes del ingreso presenta intensificación de la cefalea, acompañada de vómitos y alteraciones en la marcha caracterizadas por lateropulsión indistinta, mareos, además de problemas en la memoria reciente. Unos días previos a su primera consulta refiere el familiar que el paciente presentó desmayos en varias ocasiones.

A la exploración física inicial realizada el 31 de enero de 2007 se encontró un paciente masculino con edad aparente mayor a la cronológica, bien hidratado, con adecuada coloración de tegumentos. Se encontró con funciones mentales superiores conservadas, borramiento del borde nasal de ambas papilas, así como ausencia de pulso venoso a la exploración del fondo del ojo. Se encontró además limitación para la abducción bilateral de ambos ojos. La fuerza muscular se encontró conservada en las cuatro extremidades y los reflejos miotáticos eran normales. No había signos meníngeos ni otros signos patológicos.

Acudió con una tomografía computarizada de cráneo (TCC) simple y contrastada que mostraba dilatación del sistema ventricular sin edema transependimario, secundario a obstrucción a nivel del tercer ventrículo, por la presencia de una lesión quística, bien delimitada, compatible con un quiste coloide. Se emitió el siguiente diagnóstico: hidrocefalia crónica no comunicante, secundaria a lesión ocupativa del tercer ventrículo, compatible con un quiste coloide.

Se ingresa para complementación diagnóstica, ser presentado en sesión y determinar el plan terapéutico definitivo. Durante su internamiento se realiza ade-

más un estudio de resonancia magnética que confirmó el diagnóstico referido, efectuándose además los estudios preoperatorios correspondientes.

El caso es presentado en sesión conjunta del servicio de neurocirugía y las conclusiones se anotan el 6 de febrero de 2007, día en que sería intervenido quirúrgicamente. En dicha nota, denominada de revisión, se informa que el paciente tiene una lesión del tercer ventrículo compatible con un quiste coloide, por lo que se planea efectuar una cirugía endoscópica por abordaje precoronal derecho. Se aclara en dicha nota que se le informaron al paciente los beneficios y posibles riesgos de la cirugía, caracterizados principalmente por hemorragia, infección y resección incompleta del tumor, además de ser necesaria la colocación de un sistema de derivación ventriculoperitoneal. Se concluye señalando que el pronóstico es favorable para la vida y la función.

El mencionado 6 de febrero de 2007 se efectúa el procedimiento, que consistió en la extracción de la lesión del tercer ventrículo mediante un abordaje endoscópico precoronal derecho y la colocación de una ventriculostomía en el mismo sitio (precoronal derecho). Aunque no se mencionan complicaciones del procedimiento, en los hallazgos se describe la presencia de un sangrado discreto en el punto de adherencia de la cápsula del tumor con el plexo coroideo, donde se identificó la arteria coroidea posteromedial, realizándose coagulación de ésta y lavado de la cavidad con abundante solución.

Ese mismo día es trasladado el paciente a la unidad de cuidados intensivos, donde se recibe extubado, despierto, pero somnoliento, con pupilas isométricas y normorreflécticas, movilizándolo las cuatro extremidades y con la ventriculostomía funcionando, además de drenaje de LCR de aspecto hemático. Al día siguiente se encuentra despierto, orientado, con lenguaje conservado, comprende y obedece órdenes, y movilizándolo las cuatro extremidades de manera adecuada. El estudio de TCC inmediato se reporta con la presencia de sangre intraventricular, pero con el sistema de derivación funcionando adecuadamente. El día 8 de febrero presenta deterioro neurológico caracterizado por somnolencia, detectándose además que el sistema de ventriculostomía no drenaba adecuadamente, por lo que es sometido a una reintervención que consistió en la realización de una ampliación del trépano previo mediante craneotomía, y con ayuda del microscopio quirúrgico se efectúa un acceso ventricular y lavado de la cavidad bajo visión directa, hasta observar el plexo coroideo y el foramen de Monro, procediendo a la coagulación de dicho plexo. Se decide colocar una nueva ventriculostomía a drenaje por gravedad.

Se reingresa a la unidad de cuidados intensivos, donde se mantiene con intubación y sedación, y se informa a los familiares de la gravedad del paciente. El 14 de febrero se encontró con mejoría neurológica ya que estaba despierto, con apertura palpebral espontánea y obedeciendo órdenes, por lo que se inició protocolo de extubación; sin embargo, se detectó neumonía, cultivándose *Pseudomonas* sp.

de la secreción bronquial. El 17 de febrero se realiza traqueostomía, y el 25 de febrero se detectó que el LCR se encontraba turbio, por lo que se efectuó el diagnóstico de neuroinfección, lográndose aislar *Klebsiella* sp. en los cultivos seriados. El 26 de febrero se encontró con anisocoria por midriasis derecha arrefléctica; además, el paciente se encontraba sin respuesta a estímulos externos, así como episodios de apnea. Por ello, ese mismo día se realiza colocación de nuevo sistema de ventriculostomía precoronal derecha. La neuroinfección persiste, por lo que el 1 de marzo se decide, conjuntamente con el servicio de infectología, iniciar antibioticoterapia intraventricular con gentamicina. El 5 de marzo de 2007 se vuelve a realizar cambio del sistema de derivación ventricular externo por disfunción, encontrando el LCR aún con francos signos de infección. El 9 de marzo de 2007 se decide un nuevo cambio del sistema de ventriculostomía, lo cual no es posible dado que no se logró cateterizar la cavidad ventricular después de seis intentos. El 11 de marzo se decide retirar el apoyo mecánico ventilatorio, lo cual fue tolerado por el paciente. El 12 de marzo se realiza el diagnóstico de estado vegetativo. El 13 de marzo se logra efectuar la recolocación de la ventriculostomía, encontrando un LCR aún turbio y con abundantes detritus. El 20 de marzo se realiza una gastrostomía por vía endoscópica, que cursa sin complicaciones. Continúa posteriormente con síntomas de neuroinfección, hasta que ésta va cediendo paulatinamente, por lo que el 5 de abril, una vez que se contaba con cinco cultivos negativos de LCR, se procedió a realizar una derivación ventriculoperitoneal de presión media, lo que ocurrió sin complicaciones, accidentes o incidentes. El estudio de TCC de control mostró que el sistema derivativo se encontraba en una posición adecuada. Pese a ello, el paciente continuó en estado vegetativo, apático al medio externo, sin movimientos propositivos, hasta que el 11 de abril de 2007, a la 1:00 h, presenta paro cardiorrespiratorio irreversible a las maniobras de reanimación, decretándose su fallecimiento. La causa del deceso se atribuyó a una tromboembolia pulmonar.

## ANÁLISIS DEL CASO

### Resumen

Se trató de un paciente masculino de 35 años, quien laboraba como chofer de taxi y que presentaba un cuadro de aproximadamente un año de evolución caracterizado por cefalea, acompañándose posteriormente de alteraciones en la marcha, así como náusea y vómitos. Llama la atención que el familiar menciona que el paciente presentó cuadros de desvanecimientos el día previo a su primera consulta.

A su ingreso en la institución de salud se encontró a un paciente con integridad neurológica que solamente mostraba algunos signos de hipertensión endocraneal, manifestada por borramiento de los bordes papilares nasales en forma bilateral, así como ausencia de pulso venoso y disminución de la abducción en ambos ojos. Los estudios de imagen mostraron la presencia de una lesión dentro del tercer ventrículo, compatible con un quiste coloide, la cual provocaba hidrocefalia no hipertensiva. Se procedió a realizar la cirugía, que consistió en la extracción endoscópica del quiste del tercer ventrículo mediante un acceso (trépano) a nivel precoronal derecho. La extracción del interior del quiste ocurrió sin problemas; sin embargo, al intentar extraer la cápsula del quiste se presentó un sangrado proveniente de las adherencias de la cápsula con el plexo coroideo. Se controló el sangrado mediante coagulación bipolar e irrigación, y se decidió colocar un sistema de derivación ventricular externo (ventriculostomía) en el mismo trépano.

El paciente ingresó a la unidad de cuidados intensivos extubado, consciente, movilizando las cuatro extremidades y obedeciendo órdenes. Sin embargo, 48 h más tarde se detectó un deterioro neurológico progresivo, y el estudio de TCC mostró la presencia de abundantes coágulos intraventriculares; además, el sistema de ventriculostomía se encontraba ocluido. Por estos motivos se tomó la decisión de reintervenirlo para lavado ventricular mediante craneotomía y visión directa con auxilio del microscopio, dejando un nuevo sistema de ventriculostomía. La evolución posterior fue favorable al principio; sin embargo, volvió a deteriorarse y presentar una neumonía, y posteriormente neuroinfección, las cuales fueron de difícil control, en especial esta última, dado que fue sometido a múltiples recambios de los sistemas externos de drenaje ventricular. Continuó su deterioro neurológico hasta llegar a un estado vegetativo persistente, requiriendo la realización de una traqueostomía y una gastrostomía. Persistió en ese estado, pero se logró controlar la infección ventricular, por lo que se colocó un sistema interno de derivación ventriculoperitoneal. Sin embargo, la respuesta neurológica fue nula, continuando en estado vegetativo hasta que finalmente falleció. El deceso se atribuyó a la presencia de tromboembolia pulmonar.

### **Sustrato teórico**

El LCR baña al encéfalo tanto por su superficie exterior en el espacio subaracnoideo como en su superficie interior en el sistema ventricular. Se produce predominantemente en los plexos coroideos de los ventrículos laterales mediante un sistema activo de filtración de la sangre. De estos ventrículos circula hacia el tercer ventrículo a través de los agujeros interventriculares, también conocidos como agujeros de Monro. Una vez ahí, el líquido circula hacia el cuarto ventrículo a través del acueducto cerebral o acueducto de Silvio, desde donde se comunica

con la cisterna magna, cruzando por los orificios ventriculares laterales (o de Luschka) y medial (o de Magendie). A partir de la cisterna magna, y ya en el espacio subaracnoideo, fluye hacia las cisternas basales, desde donde circula hacia las superficies laterales y superiores de los hemisferios cerebrales para reincorporarse a la circulación vascular a nivel del seno sagital, cruzando por las granulaciones aracnoideas (o de Paccioni). El índice de producción del LCR es de aproximadamente 0.35 mL por minuto y el índice de reabsorción es discretamente menor, por lo que se mantiene un gradiente constante, dado que la presión hidrostática dentro de los ventrículos cerebrales tiende a ser mayor que la presión que presenta a nivel del espacio subaracnoideo. Ello crea un flujo regularmente unidireccional de los ventrículos hacia el espacio subaracnoideo. Por ello, cualquier obstrucción de la libre circulación del LCR causará una acumulación de éste antes del sitio del bloqueo, lo cual en la mayoría de los casos origina una dilatación del sistema ventricular conocida como hidrocefalia. Las causas de esta obstrucción pueden ser múltiples, pero entre las más frecuentes se encuentran los tumores, los procesos inflamatorios (ya sean infecciosos o parasitarios) y la sangre.

Los tumores que con mayor frecuencia causan hidrocefalia se encuentran a nivel de la fosa posterior, y la generan debido a una obstrucción o compresión sobre el cuarto ventrículo. Sin embargo, la hidrocefalia de origen tumoral también puede ser secundaria a una alteración en la circulación del LCR a nivel del tercer ventrículo. La mayoría de los tumores que la ocasionan en esta localización suelen ser extraventriculares, entre los cuales se encuentran los adenomas de hipófisis, meningiomas o craneofaringiomas. Sin embargo, los tumores intraventriculares en el tercer ventrículo también pueden ocasionarla, y de ellos el tumor primario más frecuente es el quiste coloide.

El quiste coloide del tercer ventrículo se considera una tumoración benigna primaria que se origina en la paráfisis, estructura embrionaria que participa en la formación y desarrollo del sistema nervioso central. Se localiza predominantemente en la mitad anterior del tercer ventrículo, y en la gran mayoría de los casos es asintomático, detectándose entonces como un hallazgo incidental en los estudios de imagen cuando son efectuados por otros motivos (migraña, crisis convulsivas, traumatismos, etc.). Sin embargo, hay casos en que se vuelven sintomáticos y las manifestaciones clínicas predominantes son debidas a una obstrucción en la circulación del LCR. Como tienden a ser lesiones pediculadas, esta obstrucción con frecuencia es intermitente. Entonces los pacientes presentan cuadros paroxísticos caracterizados por cefalea, náusea y vómitos, y en algunos de ellos pérdida del estado de vigilia, los cuales se recuperan espontáneamente en un tiempo variable. La cefalea, la náusea y el vómito ocurren por un incremento súbito de la presión intracraneana ocasionada por el bloqueo intermitente de la circulación del LCR, mientras que la pérdida súbita del estado de despierto ocurre por una compresión sobre el hipotálamo (donde se encuentran los centros de vigilia), se-

cundaria a la súbita dilatación del tercer ventrículo. Este hecho se conoce como fenómeno de Bruns. Cuando la circulación del LCR se restablece, el paciente recupera sin problemas el estado de vigilia.

Considerando que los quistes coloides del tercer ventrículo son lesiones benignas de lento crecimiento, cuando éstas son pequeñas y asintomáticas no requieren tratamiento sino solamente una vigilancia periódica mediante estudios de imagen, y sólo si muestran signos de crecimiento u obstrucción de LCR son operados. Sin embargo, cuando el paciente presenta signos de hipertensión endocraneana, o en los estudios de imagen se aprecie hidrocefalia, pero en especial, si presenta fenómeno de Bruns, se recomienda intervenirlos quirúrgicamente.

Existen dos variantes generales para la extracción de los quistes coloides del tercer ventrículo: microcirugía y endoscopia; sin embargo, hay centros en donde se realizan los dos procedimientos en forma combinada, en lo que se denomina resección microquirúrgica asistida por endoscopia. La resección microquirúrgica de los quistes coloides es el procedimiento que de manera tradicional se ha efectuado desde la década de 1950. Entre sus ventajas pueden mencionarse una visión tridimensional, un mejor control de los tejidos durante la extracción tumoral y una mayor facilidad para controlar el sangrado transoperatorio. Sin embargo, tiene la gran desventaja de ser un procedimiento de mayor invasión, el cual en ocasiones, dada la mayor exposición que se requiere durante el acceso, puede dañar el tejido cerebral sano. La neuroendoscopia se ha desarrollado recientemente; no obstante, día con día se utiliza con mayor frecuencia en la mayoría de los grandes centros neuroquirúrgicos del mundo. Tiene la gran ventaja de que permite realizar la extracción del quiste por un abordaje mucho más pequeño que con la microcirugía, por lo que se considera dentro del grupo de procedimientos neuroquirúrgicos denominados de mínima invasión. Mediante un solo trépano es posible llegar a todo el sistema ventricular, lo cual, cuando no hay complicaciones, permite a los pacientes recuperarse rápidamente, e incluso, poder ser dados de alta en un término de 24 a 72 h después de la cirugía. Sin embargo, presenta las siguientes desventajas: en la mayoría de los casos permite solamente una visión bidimensional, en varias etapas del procedimiento el cirujano se ve obligado a trabajar con una sola mano (ya que la mayoría de los endoscopios tienen un solo canal de trabajo) y el control del sangrado es entonces más difícil, lo que en ocasiones dificulta la extirpación total de las lesiones. En la actualidad existe una marcada tendencia mundial hacia los abordajes de mínima invasión, por lo que en los principales centros neuroquirúrgicos del país la neuroendoscopia ocupa un lugar cada vez más importante que la microcirugía, particularmente en la resección de lesiones intraventriculares, como el quiste coloide.

La resección endoscópica del quiste coloide del tercer ventrículo se inicia con un trépano (de 3 cm de diámetro máximo) ubicado en la región precoronal derecha, que se efectúa a 3 cm de línea media y 1 cm por delante de la sutura coronal,

predominantemente del lado derecho (en pacientes diestros). Se procede a la apertura dural y a la coagulación de los vasos corticales. Luego se introduce el endoscopio, dirigiéndolo hacia la cavidad del ventrículo lateral del mismo lado, siguiendo las mismas referencias que para la instalación del catéter ventricular durante una derivación ventriculoperitoneal, o bien auxiliándose con un sistema de localización tridimensional, es decir, estereotaxia o neuronavegación. Una vez dentro de la cavidad del ventrículo lateral se procede a identificar el agujero interventricular (o de Monro), para a través de él tener acceso al tercer ventrículo, donde se encuentra la tumoración. Se procede a incidir su pared y a reseca el contenido (generalmente mucoso o coloidal) mediante aspiración. Cuando se ha evacuado la totalidad del quiste, se intenta extirpar la pared. Este paso se considera el más difícil durante la extracción, ya que en ocasiones se encuentran firmes adherencias con el tejido circundante, particularmente los plexos coroideos (donde se encuentran las arterias coroideas), y no es raro que se presenten hemorragias que dificultan dicha extracción. En esta fase el neurocirujano tiene que decidir si es posible extirpar la totalidad de las membranas o dejar porciones de éstas a fin de evitar un mayor daño en los tejidos, lo que finalmente se traducirá en una lesión neurológica en ocasiones irreversible. Cuando se presenta una hemorragia durante este paso, se intentará coagular el vaso de origen; sin embargo, esto no siempre es posible cuando se efectúa por endoscopia, por lo que entonces se procederá a realizar una irrigación constante del lecho para esperar la coagulación espontánea de la fuente de origen. Esto en ocasiones consume mucho tiempo y tiene que dejarse un drenaje transitorio de la cavidad ventricular hacia el exterior en el periodo posoperatorio (lo que se conoce como ventriculostomía), a veces por varios días, hasta lograr que se aclare el LCR. La sangre es más densa que el LCR, por lo que cuando se localiza en el interior de las cavidades ventriculares tiende a acumularse en los sitios de declive, ocasionando una obstrucción de la circulación y generando hidrocefalia, la cual si es aguda, pone en serio peligro la vida del paciente si no se resuelve de inmediato.

La colocación de una ventriculostomía es un procedimiento indicado prácticamente de rutina después de la extracción endoscópica de una lesión intraventricular. Hasta el neurocirujano más experimentado puede dejar hemorragias que son inadvertidas durante el procedimiento endoscópico, por lo que la colocación de este drenaje permitirá el control paulatino del sangrado, evitando además el riesgo de aparición de hidrocefalia aguda. El tiempo que dicha ventriculostomía deberá permanecer es muy variable, ya que se dejará funcionando hasta que la mayoría de la sangre desaparezca del LCR y éste se vuelva transparente. El tiempo promedio es de aproximadamente 72 h; sin embargo, no es raro que esto se prolongue. Una vez que el LCR queda libre de sangre se realiza una medida para probar la libre circulación del líquido intraventricular, que consiste en cerrar el sistema de ventriculostomía y evaluar al paciente clínicamente de manera estrecha,

además de efectuar un estudio de imagen a las 12 o 24 h de dicho cierre, con objeto de valorar si se presenta una dilatación ventricular, que volvería necesaria la colocación de un sistema definitivo de derivación ventricular interno, que en su mayoría es hacia el peritoneo (derivación ventriculoperitoneal). Si no se presenta hidrocefalia, entonces se puede retirar con seguridad la ventriculostomía, recomendándose efectuar una nueva tomografía computarizada 24 h después.

Las complicaciones más frecuentemente reportadas de las ventriculostomías son oclusión, infección y sobredrenaje. Cuando los pacientes presentan hemorragias intraventriculares, no es raro que los coágulos ocluyan el libre drenaje de LCR a través de un sistema de ventriculostomía. Cuando se detecta esto, los pacientes tienen que ser operados de inmediato para colocar un nuevo sistema derivativo. La infección es otro problema que se observa con frecuencia, en especial en pacientes en quienes la ventriculostomía se mantiene por más tiempo. Ésta se presenta hasta en los centros especializados más reconocidos y aun siguiendo todas las medidas de asepsia, antisepsia y cuidados especiales. Ello se debe a que la presencia de un material extraño en el sistema nervioso central conectado al exterior es una violación a la barrera hematoencefálica, principal elemento de defensa contra los microorganismos. Además hay que considerar otro factor: los pacientes en quienes se instala una ventriculostomía deben tener la menor movilidad posible, predominantemente en decúbito dorsal o posición semifowler, lo cual genera mayor acumulación de secreciones en el aparato respiratorio e incrementa notablemente el riesgo de aparición de una neumonía. La mayoría de las infecciones relacionadas con las ventriculostomías son de origen bacteriano, y dado que los pacientes en general se encuentran ya bajo tratamiento antibiótico, no es raro que el o los agentes causales sean resistentes a múltiples medicamentos. La forma clínica de infección más frecuentemente relacionada con las ventriculostomías es la endodermatitis ventricular (o ventriculitis), que se caracteriza por una reacción inflamatoria secundaria a la infección que se disemina en las células endodermarias, es decir, en el revestimiento del sistema ventricular. Cuando esta infección no se puede controlar, el proceso invade el parénquima cerebral periventricular, lesionando las neuronas y generando entonces una encefalitis, que ocasiona un daño celular que, si progresa, se vuelve irreversible en muchos casos. Esta condición clínica tendrá manifestaciones diversas, dependiendo del grado de infección y las áreas más afectadas, y no es raro que los pacientes progresen hasta un estado vegetativo y finalmente la muerte.

Cuando el proceso infeccioso ventricular (endodermatitis) se ha controlado, la mayoría de los pacientes requieren de la colocación de un sistema definitivo de derivación ventricular interna (ventriculoperitoneal). Sin embargo, para realizarlo es indispensable asegurarse de que la infección ha sido completamente erradicada, lo cual se valora mediante la realización de cultivos en el LCR, y al cumplir una serie consecutiva de cinco cultivos negativos se podrá realizar la derivación

definitiva. No obstante, cabe la posibilidad que aun cuando este criterio se cumpla, durante la realización de la derivación se puede detectar que persiste la neuroinfección, lo cual obliga a colocar una nueva ventriculostomía y esperar hasta el control definitivo de dicho proceso infeccioso. Del mismo modo, dado el alto riesgo de colonización de los sistemas de ventriculostomías, por lo ya mencionado previamente, se recomienda no dejar un mismo sistema por más de 10 días, lo que en pacientes crónicos obliga a realizar múltiples recambios para reducir este factor.

Finalmente, otra de las complicaciones que se presentan con mayor frecuencia en las ventriculostomías es el sobredrenaje. La evacuación de LCR a través de un sistema de ventriculostomía se realiza mediante la presión hidrostática, lo que significa que si el cirujano requiere mayor drenaje de líquido, colocará la bolsa colectora a un nivel por debajo del sitio donde se encuentra el extremo proximal (ventricular) del catéter. Por el contrario, si lo que el médico pretende es solamente drenar el LCR que venza una presión determinada, colocará la bolsa colectora a la altura correspondiente a dicha presión. En algunos casos suele suceder que, de manera inadvertida, los familiares del paciente o quienes participan en sus cuidados eleven el nivel de la cabeza (al enderezar el respaldo de la cama) o descendan el nivel de la bolsa colectora, lo que generaría un sobredrenaje de LCR que con frecuencia se acompaña de nuevos sangrados.

Los pacientes neurológicos a menudo presentan problemas de movilización, en especial aquellos que han tenido múltiples eventos: cirugías, infecciones, estado vegetativo. Ello incrementa el riesgo de una estasis venosa, principalmente en los miembros inferiores, que genera la aparición de trombos y émbolos que migran hacia la circulación pulmonar ocluyendo los vasos principales; esto se denomina tromboembolia pulmonar, y cuando es de una extensión considerable ocasiona pérdida del parénquima funcional pulmonar, hipoxia, hipercarbia y muerte del paciente. Si bien se pueden aplicar anticoagulantes para evitar o reducir este riesgo, lo cierto es que en pacientes neurológicos, en especial aquellos en quienes se han presentado problemas hemorrágicos previos, el médico tratante es más cauto en su indicación, por el riesgo inherente que su aplicación tiene de provocar nuevas hemorragias que representarían un mayor daño. Por ello se recurre más a medidas mecánicas, como la colocación de medias elásticas o sistemas neumáticos de compresión intermitente en los miembros inferiores para facilitar el retorno venoso.

## **Análisis**

Para hacer un análisis objetivo de la actuación del personal médico y paramédico en el presente caso, éste se efectuará de acuerdo con las distintas etapas de su pre-

sentación en forma de cuestionamientos y con base en el sustrato teórico expuesto previamente.

1. ¿El diagnóstico fue correcto y oportuno?

Sí, el diagnóstico efectuado en el presente caso fue el correcto dado que, desde que fue atendido por primera vez, se sospechó de un problema neurológico, se efectuaron los estudios de imagen correspondientes y se llegó a la conclusión de que se trataba de una lesión dentro del tercer ventrículo, cuyo diagnóstico más probable era el de un quiste coloidal. Ello se confirmó con el estudio histopatológico reportado después del análisis microscópico del tejido obtenido durante la cirugía. Del mismo modo, el diagnóstico fue oportuno, dado que el paciente fue sometido al tratamiento quirúrgico en condiciones clínicas óptimas, dado que la lesión no había ocasionado daño alguno.

2. ¿Estaba indicada la cirugía?

Sí. Por un lado, el paciente presentaba datos clínicos para pensar que se trataba de un padecimiento de larga evolución, con base en los signos clínicos que sugerían hipertensión endocraneal, dentro de los cuales se encontraban los hallazgos al fondo del ojo. Si bien el borramiento de los bordes nasales en las papilas puede ser un hallazgo normal, cuando éste se asocia con pérdida del pulso venoso es muy sugerente de un aumento de la presión intracraneal. Además, el paciente refería otros síntomas característicos, como cefalea, náusea, vómito, alteraciones en la marcha y la memoria, así como limitación para la abducción de ambos ojos, todo lo que apuntaba a una lesión bilateral del sexto nervio craneal, principal nervio que resiente la hipertensión endocraneana. Finalmente, el dato clínico más importante que convertía a la cirugía en una indicación absoluta eran los cuadros de desvanecimiento descritos por la esposa. Éstos dejaban entrever claramente que se trataba de un fenómeno de Bruns, con interrupción intermitente de la circulación del LCR. Por otro lado, los estudios de imagen mostraban la presencia de dilatación ventricular, como una evidencia de esta obstrucción en el flujo del LCR. Finalmente, si se toma en cuenta que la actividad laboral del paciente era la de chofer de taxi, ello hacía que la cirugía estuviese no solamente justificada sino que existía una indicación absoluta para ella.

3. ¿Se contaba con las condiciones mínimas indispensables para realizar el procedimiento?

El caso del paciente en cuestión fue discutido en una sesión colegiada donde participaron los médicos del servicio involucrado, por lo que las conclusiones a las que se llegó tenían mayor peso. Se realizaron todos los estudios clínicos de laboratorio, así como los de gabinete, en especial

estudios de imagen cerebral, y las valoraciones correspondientes. Según consta en el expediente clínico, los médicos involucrados hablaron con el paciente y los familiares, específicamente en relación con las posibles complicaciones. Llama la atención que en especial se menciona la posibilidad de que se presentara alguna de las complicaciones que finalmente surgieron, como hemorragia, infección y resección incompleta del quiste. Además, tal y como se describe en la nota quirúrgica, contaban con el endoscopio y el instrumental neuroquirúrgico adecuados para el procedimiento. Se puede concluir entonces que sí se contaba con las condiciones básicas que exige la práctica médica actual para realizar el procedimiento quirúrgico en el presente caso.

4. ¿La elección del tipo de procedimiento quirúrgico fue la correcta?  
Sí. Si bien existen dos alternativas quirúrgicas para la extirpación de una lesión tumoral del tercer ventrículo (la vía microquirúrgica mediante una craneotomía y la endoscópica mediante un trépano), en la actualidad existe mayor tendencia a que la extirpación de estas lesiones se realice por lo que se denomina cirugía de mínima invasión, máxime si se considera que se trata de un paciente joven y en edad productiva. Si se cuenta con las condiciones tecnológicas y la experiencia suficiente por parte del cirujano, hoy en día se prefiere con mayor frecuencia una cirugía que represente un menor daño al tejido cerebral circundante. Con este procedimiento los pacientes se recuperan más rápidamente, lo que les permite regresar a su actividad laboral en un menor periodo.

Sin embargo, se debe aclarar que la principal dificultad técnica de la resección endoscópica de los quistes coloides del tercer ventrículo, aun en las manos más experimentadas, es la extirpación incompleta de la pared del quiste, lo que incrementa el índice de recidiva a largo plazo, en comparación con la técnica microquirúrgica. Esto se debe hablar claramente con el paciente y los familiares, para que estén preparados si se presenta esta eventualidad. De igual modo, esta plática se llevó a cabo previamente a la intervención.

5. ¿La técnica quirúrgica fue adecuada?  
Sí. Tal y como se describe en la nota operatoria, la técnica empleada en el presente caso va de acuerdo con los criterios básicos de la extirpación endoscópica de una lesión intraventricular. La selección de la vía de acceso fue la correcta, es decir, mediante un trépano precoronal derecho. La introducción del endoscopio se efectuó a través de un área silenciosa en el hemisferio cerebral no dominante. Se accedió adecuadamente al tercer ventrículo a través del ventrículo lateral y foramen de Monro derechos, identificando y exponiendo adecuadamente la lesión. La técnica de la extirpación también fue la correcta, dado que se inició efectuando un

vaciamiento del contenido del quiste, dejando al final la extirpación de la pared. Desafortunadamente, durante la extirpación de esta última se presentaron las dificultades técnicas, dado que al ejercer una tracción se generó una hemorragia en el tejido circundante, en especial el plexo coroideo. Cabe recordar que en esta estructura se produce el LCR, por lo que se encuentra altamente irrigada, por lo que no es raro que cualquier manipulación a este nivel genere una hemorragia, que a veces es difícil controlar.

6. ¿Se manejó adecuadamente la complicación transoperatoria?  
Sí, el cirujano identificó la hemorragia e hizo lo que se recomienda en estos casos: intentar su coagulación, realizar una irrigación profusa de la cavidad ventricular y dejar un drenaje al exterior o ventriculostomía. De acuerdo con la nota quirúrgica, esto fue realizado con éxito, logrando controlar la hemorragia.
7. ¿Se podía evitar esta complicación?  
La única manera de evitar en forma absoluta que se presentara esta complicación es no extirpar la pared del quiste. Sin embargo, dejar fragmentos de ésta se relaciona con un elevado índice de recidiva, incluso a mediano plazo. Por ello, en todos los casos el cirujano intenta su extirpación; empero, si advierte que esta pared se encuentra firmemente adherida al tejido circundante, se decide dejar en el lecho quirúrgico estos fragmentos para evitar la hemorragia que provocaría su extracción. Desafortunadamente, en muchos casos el cirujano no se da cuenta del grado de adherencia que existe entre la pared y el plexo coroideo hasta que ejerce una tracción sobre ésta y observa si se presenta o no el sangrado.
8. ¿El manejo posoperatorio inmediato fue el adecuado?  
Sí. Se colocó la ventriculostomía tal y como estaba indicado, después de lo cual el paciente fue llevado a la unidad de cuidados intensivos para su vigilancia estrecha durante las primeras horas. El único punto que podría ser controvertido es el hecho de que, al presentarse una complicación hemorrágica durante un procedimiento de neuroendoscopia, algunos autores recomiendan mantener al paciente con intubación orotraqueal hasta asegurarse de que no se presenten nuevos eventos hemorrágicos. Sin embargo, esto no es una norma, ya que otros grupos prefieren, como ocurrió en el presente caso, la pronta extubación para realizar una evaluación neurológica inmediata al finalizar el procedimiento. Por otro lado, haber retirado el tubo orotraqueal al paciente en cuestión después del procedimiento no influyó en la serie de eventos que se presentaron posteriormente.
9. ¿Cuál fue la causa del deterioro clínico en el periodo posoperatorio inmediato?

Se obstruyó el sistema de ventriculostomía por los coágulos intraventriculares residuales, lo cual ocasionó una hidrocefalia aguda.

- 10.** ¿Fue detectado y manejado adecuadamente este deterioro posoperatorio?

Sí. Los médicos se dieron cuenta del deterioro de manera inmediata, dado que notaron que el sistema de ventriculostomía no se encontraba funcionando adecuadamente. Del mismo modo, la decisión tomada de realizar un lavado ventricular fue la adecuada, dado que al haber solamente recolocado la ventriculostomía sin lavar los ventrículos cerebrales se corría el riesgo de una nueva oclusión por los coágulos. Es por ello que el procedimiento de lavado ventricular se encontraba plenamente indicado. Asimismo, dado que el LCR se encontraba con sangre, dificultaba la realización de un lavado nuevamente por vía endoscópica, ya que las condiciones del LCR no permitirían la clara visualización de las cavidades ventriculares; por ello, haber decidido hacerlo mediante una craneotomía y visualización directa con el microscopio era lo indicado. Asimismo, también se encontraba indicada la colocación de un nuevo sistema de ventriculostomía, ya que aun cuando el cirujano esté plenamente seguro de realizar un exhaustivo lavado ventricular, siempre quedan residuos hemáticos que pueden ocluir nuevamente la libre circulación del LCR.

- 11.** ¿Cuál fue la causa del deterioro neurológico irreversible en el mediano plazo?

Neuroinfección; concretamente una ependimitis ventricular, la cual fue secundaria a un proceso neumónico. Este último se presentó cuando el paciente llevaba ya varios días de inmovilización, debido a que dependía de la ventriculostomía, lo cual de manera inevitable ocasionó un mal manejo de secreciones bronquiales que evolucionó hasta neumonía.

- 12.** ¿Se pudo haber prevenido la aparición de esta neuroinfección?

Difícilmente, ya que fue necesario mantener funcionando la ventriculostomía por más tiempo. Pese a que los médicos realizaban pruebas de tolerancia ventricular, mediante el cierre de la ventriculostomía para valorar si ésta podía ser retirada, el paciente presentaba un deterioro neurológico (seguramente por hidrocefalia), lo que obligaba a volver a abrirla; asimismo, fue necesario recolocar esta ventriculostomía en varias ocasiones. Mantener esta comunicación del sistema ventricular con el exterior por más tiempo reducía la movilidad del paciente e incrementaba el riesgo de neumonía. La presencia de este proceso infeccioso en un paciente que tenía un sistema externo de drenaje ventricular incrementaba también el riesgo de colonización de dicho sistema y del establecimiento de un proceso infeccioso intraventricular, tal y como ocurrió.

**13.** ¿La neuroinfección fue manejada correctamente?

Sí. Se inició la administración de antibióticos en forma oportuna, y los esquemas se adaptaron de acuerdo con los reportes de los microorganismos específicos en los cultivos. Del mismo modo, ante la falta de respuesta terapéutica, se indicó la aplicación de antibióticos directamente en las cavidades ventriculares. Finalmente, el proceso infeccioso cedió, lo cual se demostró por la presencia de cinco cultivos negativos seriados de LCR. Una vez ocurrido esto, y dado que el paciente nunca recuperó la circulación normal del LCR, se decidió de manera acertada colocar un sistema de derivación interno ventriculoperitoneal definitivo.

**14.** ¿Se pudo haber evitado el hecho de que la neuroinfección progresara hasta ocasionar un estado vegetativo en el paciente?

No. En estos casos el médico exclusivamente se concreta a manejar la neuroinfección con los elementos de que dispone, es decir, la antibiotico-terapia. Si la infección no responde ante el empleo de antibióticos por vía sistémica, está indicada su administración tópica directa al epéndimo a través del mismo sistema de ventriculostomía. Sin embargo, hay procesos infecciosos que en ocasiones se vuelven tan severos que van más allá del epéndimo (ependimitis) o las meninges (meningitis) e invaden el parénquima cerebral (encefalitis). Se genera entonces un deterioro neurológico que muchas veces ya es irreversible, con secuelas tan variadas que van desde problemas de memoria hasta la generación de un estado vegetativo o la muerte. Que se presente o no esta complicación (encefalitis) no depende del médico en la mayoría de los casos, sino de las condiciones propias del paciente y de otros factores desconocidos, sobre los cuales no se tiene control alguno.

**15.** ¿Cuál fue la causa del fallecimiento?

No está muy claro en el expediente. Si bien se menciona una tromboembolia pulmonar, lo cierto es que no existen estudios que confirmen totalmente dicho diagnóstico. No se realizó un estudio de gabinete donde se mostrara claramente la oclusión de alguna rama de la arteria pulmonar, lo cual se debió al súbito y rápido progreso del proceso. Es decir, no hubo tiempo para establecer el diagnóstico en vida de la causa que llevó al fallecimiento del paciente; además, no se describe un estudio de necropsia que pudo haberlo confirmado. Sin embargo, por frecuencia es muy probable que sí haya sido esta la causa del fallecimiento, ya que, aunque se trataba de un paciente joven y sin enfermedad previa, llevaba ya varias semanas postrado, había padecido un proceso neumónico y una neuroinfección, así como un sangrado intracraneano. Todos estos factores son causas tanto de estasis venosa como de la presencia de factores procoagulantes en la circulación general que generan la aparición de trombos

en el sistema venoso profundo (predominantemente en los miembros inferiores), desde donde pueden generar émbolos que migran a la circulación pulmonar.

**16.** ¿Pudo haberse evitado el fallecimiento?

Difícilmente, en las condiciones en que el paciente se encontraba cuando ocurrió el deceso. El paciente llevaba varias semanas postrado, sometido a múltiples eventos (las cirugías, la hemorragia, la infección, la postración, etc.). Era muy difícil que el equipo médico y paramédico que participó en su atención tuviera todos los factores y variables bajo un completo control y evitar así la aparición de cualquier complicación más grave aún.

**17.** ¿Existe alguna evidencia de mala práctica médica en el presente caso?

No. El diagnóstico se efectuó de manera oportuna, el manejo quirúrgico estaba indicado y la cirugía se efectuó con la técnica aceptada internacionalmente; sin embargo, se presentó una complicación hemorrágica, que está descrita y es inherente a estos procedimientos que, aunque raros, cuando aparecen desencadenan una cascada de eventos en ocasiones irreversibles, que presentan consecuencias fatales a corto, mediano o largo plazos. Ante la presencia de esta complicación, el equipo médico y paramédico actuó en forma adecuada; no obstante, la mencionada cascada de eventos se tornó incontrolable, no por acciones u omisiones del personal involucrado, sino por factores propios en la evolución clínica del paciente, lo que llevó al punto de la irreversibilidad del estado clínico.

**18.** Si todo se hizo correctamente desde el punto de vista médico, ¿cuál es la causa de que se generen este tipo de quejas?

Las expectativas de los familiares. Se trataba de un paciente joven, en edad productiva (probablemente en la cima de su productividad), con una patología benigna que ocasionaba manifestaciones clínicas que no eran tan evidentes para el paciente o los familiares antes de la cirugía. Lo esperado entonces era que el resultado de la cirugía, por más compleja que ésta fuese, sería adecuado, lográndose una pronta reincorporación a su actividad habitual, incluso laboral. Si bien consta en el expediente clínico que los médicos informaron a la familia la posibilidad de que se presentaran las complicaciones que finalmente ocurrieron, dichas complicaciones suelen presentarse en pacientes jóvenes e íntegros neurológicamente antes del internamiento, o estos riesgos son mencionados rápidamente por el médico, dada la baja frecuencia de aparición, o no son registrados adecuadamente por los familiares. Ello lleva a que, cuando se presentan, la sorpresa con la que los familiares afrontan lo inesperado hace que de inmediato duden acerca de la capacidad del personal involucrado o incluso de la institución médica donde recibieron la atención.

## CONSIDERACIONES FINALES

1. Se trató de un paciente de la cuarta década de la vida, quien padecía un quiste coloide del tercer ventrículo, el cual le ocasionaba cuadros de hidrocefalia intermitente que ya habían generado signos y síntomas de hipertensión endocraneana, así como desvanecimientos.
2. El diagnóstico fue realizado correcta y oportunamente; asimismo, la indicación quirúrgica era absoluta.
3. El procedimiento quirúrgico seleccionado fue adecuado: resección del tumor por vía endoscópica, ya que representaba una cirugía de invasión mínima.
4. La técnica quirúrgica fue la correcta. Sin embargo, se presentó un evento hemorrágico transoperatorio durante la resección de las paredes del quiste, el cual fue manejado adecuadamente mediante lavado y colocación de un sistema de ventriculostomía.
5. El hecho que detonó la cascada de eventos que finalmente llevaron al fallecimiento del paciente fue la hemorragia que ocurrió durante la resección de la pared del quiste. Obviamente, de no haber retirado esa pared se habría evitado esta complicación; no obstante, se trataba de un paciente joven con una expectativa de vida de alrededor de 40 años, por lo que dejar la pared del quiste representaba un índice muy alto de recidiva a mediano y largo plazos. Por lo anterior, sí estaba indicado intentar extirpar el quiste en su totalidad, incluyendo sus paredes.
6. El manejo posoperatorio fue el adecuado, empero fue necesario mantener la ventriculostomía funcionando por un tiempo prolongado. La escasa movilidad del paciente ocasionó neumonía, que evolucionó hasta la colonización del sistema de derivación ventricular externo y una severa neuroinfección. Esta última llevó al paciente a un estado vegetativo irreversible.
7. Pese a que el manejo de los eventos que condicionaron el deterioro del enfermo fue el adecuado, no se logró detener la historia natural del proceso. La causa última que llevó al fallecimiento del enfermo no está clara; sin embargo, por frecuencia puede decirse que fue una tromboembolia pulmonar.
8. No hay evidencia en el expediente clínico de mala práctica médica, dado que los problemas se diagnosticaron y manejaron oportunamente. No obstante, la respuesta terapéutica no fue la esperada, pero las causas de ello no pueden ser imputables a una acción u omisión del personal que atendió al paciente.

## CONCLUSIONES

Se trató de un paciente de la cuarta década de la vida quien presentaba un quiste coloide del tercer ventrículo. El diagnóstico fue efectuado oportunamente, la in-

dicación quirúrgica era absoluta y el procedimiento seleccionado para su resección fue el adecuado. Indudablemente que el factor que desencadenó una cascada de eventos que finalmente llevaron al fallecimiento del paciente fue la hemorragia que ocurrió durante la extirpación de la pared del quiste. Sin embargo estaba indicado intentar la resección completa del mismo ya que, aunque se trata de lesiones benignas, estas tienen un alto índice de recidiva cuando no son extirpadas en su totalidad. La complicación se manejó adecuadamente, con todos los recursos tecnológicos que se recomienda para ello, sin embargo, la respuesta del paciente a las medidas empleadas no fue la adecuada, necesitando de múltiples recambios del sistema de derivación ventricular, la presencia de una neumonía y neuroinfección que fueron (particularmente esta última) de difícil control y que generaron un daño neurológico irreversible que llevó al paciente a un estado vegetativo persistente. La causa última del fallecimiento no está clara, sin embargo muy probablemente se debió a una tromboembolia pulmonar condicionada por un estado de postración prolongada, así como los múltiples eventos clínicos y complicaciones que el paciente padeció.

Mediante el análisis cuidadoso del expediente clínico se concluye que no hay una evidencia sustentable para hablar de una mala práctica médica en el presente caso. El motivo de la presentación de esta queja, se debe seguramente a la razón obvia de que el resultado no corresponde con las expectativas ni de los médicos ni de los familiares, aún y cuando se explicara la posibilidad de ello antes de decidir iniciar tratamiento alguno.

## REFERENCIAS

1. **De Witt Hamer PC, Verstegen MJT, de Haan RJ, Vandertop WP, Thomeer RT et al.:** High risk of acute deterioration in patients harboring symptomatic colloid cyst of the third ventricle. *J Neurosurg* 2002;96:1041–1045.
2. **Li KW, Nelson C, Suk I, Jallo GI:** Neuroendoscopy: past, present and future. *Neurosurg Focus* 2005;19:1–5.
3. **Lewis AI, Crone KR, Taha J, van Loveren HR, Yeh H et al.:** Surgical resection of third ventricle colloid cyst. Preliminary results comparing transcallosal microsurgery with endoscopy. *J Neurosurg* 1994;81:174–178.
4. **Mathisen T, Grane P, Lindquist C, von Holst H:** High recurrence rate following aspiration of colloid cyst in the third ventricle. *J Neurosurg* 1993;78:748–752.
5. **Ganjoo P, Sethi S, Tandon MS, Singh D, Pandey BC:** Perioperative complications of intraventricular neuroendoscopy: a 7-year experience. *Turkish Neurosurgery* 2010;20:33–38.
6. **Peres BD, Lefranc F, Rodríguez VH, Brimiouille S, Vincent JL:** Ventriculostomy-related infections in critically ill patients: a 6-year experience. *J Neurosurg* 2005;103:468–472.
7. **Veena KHB, Nagarathna S, Chandramouli BA, Umamaheshwara RGS, Chandramuki A:** Investigation of an outbreak of device-related postoperative ventriculitis: a lesson learnt. *Indian J Pathol Microbiol* 2008;51:301–303.
8. **Rincón F, Mayer SA:** Clinical review: critical care management of spontaneous intracerebral hemorrhage. *Critical Care* 2008;12:237–251.



---

## Caso clínico de oftalmología. Endoftalmitis séptica aguda

---

Jaime Lozano Alcázar

### INTRODUCCIÓN

La cirugía de catarata es un procedimiento rutinario en el campo de la oftalmología, que en la actualidad se considera el procedimiento quirúrgico más practicado en el mundo.

Sus resultados por lo regular son muy satisfactorios, pues el paciente recupera una agudeza visual que le permite reintegrarse completamente a sus actividades, debido en gran parte a la implantación de un lente intraocular que sustituye al cristalino, el lente natural del ojo, que con la edad se vuelve opaco.

En la actualidad, según la *lex artis ad hoc*, la extracción de la catarata se hace mediante técnica extracapsular, en la que se deja la bolsa capsular del cristalino para implantar ahí un lente intraocular, que permitirá la mejor rehabilitación visual. Esta técnica se puede realizar de manera manual o bien mediante la pulverización del estroma cristalino por ultrasonido, la facoemulsificación, que va ganando cada vez mayor terreno. Los métodos para pulverizar la catarata mediante diferentes tipos de láseres no habían alcanzado una buena aceptación sino hasta ahora, debido a sus limitaciones (desafortunadamente es común el paciente mal informado que piensa que la cirugía se hizo o se hará con láser como método convencional). Bien manejada, cualquiera de las variantes —la manual y la mecanizada— suele dar resultados visuales equiparables y muy satisfactorios. La técnica intracapsular (extracción completa del cristalino, con todo y cápsula) se usó desde principios del siglo XX hasta la década de 1980; actualmente se reserva para ciertos casos de cristalinios dislocados.

Desde luego, la cirugía de catarata, como todo procedimiento quirúrgico, reviste riesgos inherentes que esporádicamente complican el curso transoperatorio o posoperatorio, y que en muy pocas ocasiones —considerando el elevado número de intervenciones que se realizan— provocan que el paciente pierda la visión del ojo intervenido o que incluso se llegue a hacer necesaria la mutilación del mismo.

Las complicaciones transoperatorias de la cirugía de catarata pueden relacionarse con situaciones propias del paciente, como podría ser la falta de cooperación si el procedimiento se hace con anestesia local o tópica; la obesidad; la posición del ojo en la órbita; las ametropías extremas; la pérdida de células endoteliales de la córnea relacionada con edad avanzada o con patologías; las secuelas de enfermedades oculares previas —como las uveítis— o concomitantes sin posibilidad de tratamiento —como la pseudoexfoliación—, etc. Desde luego, las complicaciones transoperatorias también pueden deberse a maniobras inadecuadas del cirujano por impericia o, por el contrario, por exceso de confianza cuando se siente muy experimentado. Asimismo, la maniobra infortunada puede ser ajena al propio cirujano y relacionarse, por ejemplo, con mala visualización del campo quirúrgico por opacificación previa o transoperatoria de la córnea por diversas razones, mal funcionamiento de las sofisticadas máquinas que se usan en la facoemulsificación, etc.

La complicación transoperatoria más común es la ruptura de la cápsula posterior del cristalino; cabe señalar que en términos generales esta estructura tiene un grosor que va de cuatro micras en el polo posterior a 23 micras en su porción más gruesa, y se debe procurar liberarla de todos los restos corticales sin rasgarla, ya que su ruptura generalmente provoca la pérdida de humor vítreo. Esta complicación se maneja en el transoperatorio y, si es posible resolverla adecuadamente, se puede implantar un lente intraocular de cámara anterior o uno —especialmente diseñado— de cámara posterior en el surco ciliar, fijado con suturas, con lo que el paciente recupera generalmente una agudeza visual satisfactoria. Casos severos suelen manejarse mejor evitando la implantación de un lente intraocular, pudiendo hacer la rehabilitación con anteojos o lentes de contacto.

La complicación transoperatoria más grave y más temida es la hemorragia expansiva, evento funesto y muy poco frecuente que suele dejar sin visión al ojo afectado, pues en los casos severos la hemorragia que invade el espacio subcoroidal expulsa, a través de la herida quirúrgica, el contenido del globo ocular.

De las complicaciones posoperatorias, algunas no revisten gran trascendencia por su levedad o remisión espontánea, y otras llegan a tener consecuencias severas. En algunas de ellas el cirujano percibe durante el transoperatorio que se van a presentar, ya sea por algún hallazgo o por la realización, accidental o no, de alguna maniobra; sin embargo, en muchos casos no se puede predecir su aparición pues no ha habido hallazgos inesperados ni alguna eventualidad transoperatoria,

y se ha hecho con apego a una técnica depurada. La más temida es, sin lugar a dudas, la endoftalmitis séptica aguda, de la que, en términos generales, nada en el transoperatorio indica necesariamente su futura aparición, si bien se describe de una incidencia ligeramente mayor en los casos con complicaciones transquirúrgicas, como la ruptura capsular y la pérdida de vítreo.

## **DEFINICIÓN Y OBJETIVOS**

La endoftalmitis séptica aguda, la complicación posoperatoria más funesta en cualquier intervención intraocular, es motivo de preocupación constante en el ambiente oftalmológico. Por la frecuencia con que se realiza la cirugía de catarata, suele asociarse más a ésta, pero en realidad esta severa complicación puede presentarse después de cualquier procedimiento invasivo del globo ocular, por ejemplo, en cirugía de glaucoma, retina, trasplante de córnea o inyección en cavidad vítrea.

En muy raras ocasiones se encuentran pacientes con endoftalmitis agudas sépticas sin relación con cirugía o herida del globo ocular. La procedencia del germen causal es el propio organismo por vía endógena, en casos de septicemia, endocarditis bacteriana, etc. La endoftalmitis infecciosa crónica, como su nombre lo indica, presenta un cuadro clínico propio, diferente al proceso agudo, se asocia con otros gérmenes menos virulentos, sigue un curso mucho más lento y generalmente no es de consecuencias tan lamentables.

## **DESARROLLO DEL TEMA**

La variedad de endoftalmitis aguda que se considera se presenta más comúnmente entre las 36 y 72 h del posoperatorio de una intervención que haya cursado sin o con complicaciones. Puede aparecer hasta seis semanas después de la cirugía, aunque ese límite es arbitrario. Los cuadros más activos se inician desde el día siguiente o a los dos días de la intervención. La aparición se relaciona con el estado inmunitario del paciente y del ojo mismo, la virulencia del germen, la cuantía de la inoculación, etc. El cuadro más característico incluye dolor ocular y periocular severo, edema y eritema palpebral, baja agudeza visual, abundante secreción conjuntival mucopurulenta, enrojecimiento ocular intenso, infiltrados corneales y presencia de fibrina o pus en la cámara anterior del ojo (hipopión) y en la cámara vítrea (vitritis).

Otros cuadros posoperatorios de eventual aparición, como el síndrome tóxico de segmento anterior, el síndrome fibrinoide, la retención de restos cristalinea-

nos, etc.,<sup>1,2</sup> sobre todo en las fases iniciales, hacen difícil el diagnóstico diferencial con la endoftalmitis séptica aguda por sus signos y síntomas semejantes, si bien generalmente son de menor magnitud. Para precisar el diagnóstico se acostumbra practicar un estudio ultrasonográfico, en el que al aparecer ecos que señalan celularidad o formación de membranas en la cámara vítrea permiten apuntar a un caso de endoftalmitis séptica aguda, pudiendo encontrarse también con frecuencia engrosamiento de la coroides.

Con la corroboración de la ultrasonografía se acostumbra iniciar de inmediato el manejo de la complicación con la toma de muestras de secreción del saco conjuntival, humor acuoso y humor vítreo para frotis, cultivo y antibiograma. Sin esperar a que se tenga el resultado del cultivo, se continúa, de manera un tanto empírica, con la aplicación inmediata de inyecciones de antibióticos en el vítreo (generalmente se recomiendan vancomicina y ceftazidima) y, dependiendo de los diferentes criterios al respecto, inyecciones subconjuntivales repetidas y por vía sistémica, y según la severidad del cuadro y del descenso de agudeza visual (en especial si solamente es de percepción de luz), puede practicarse una vitrectomía. Es controversial el uso de esteroides intravítreos y el momento adecuado de aplicarlos. Dependiendo de los resultados de los análisis de laboratorio y gabinete y el curso clínico, se tomarán las medidas posteriores pertinentes.

Aun con las medidas más oportunas y audaces el pronóstico es malo, y aunque llegan a salvarse ojos que mantienen una función visual aceptable, es común que se llegue a hacer necesaria la amputación del órgano, pues además del problema local del ojo existe la posibilidad de que la infección se propague a meninges o encéfalo, o que ocurra septicemia.

Afortunadamente esta trágica complicación no es un evento común, ya que su incidencia por cirugía de catarata es de 0.06 a 0.29%.<sup>1</sup> Las cifras no difieren significativamente de las endoftalmitis secundarias a las inyecciones intravítreas, ahora tan comunes para manejo, en especial la de la forma exudativa de la degeneración macular relacionada con la edad, cuyos casos representan una incidencia de 0.2%.<sup>2</sup>

Se considera que la fuente más común de los gérmenes que penetran al ojo durante la intervención y lo infectan son procesos infecciosos conjuntivales, palpebrales o de las vías lagrimales del propio paciente; sin embargo, también pueden provenir de focos sépticos a distancia, instrumental contaminado, otros materiales del quirófano o incluso de los sistemas de aire acondicionado, como ha sido documentado. Se señala que los gérmenes más comunes son los grampositivos, coagulasa negativos y, en particular, el *Staphylococcus epidermidis*; 24% de los casos se atribuyen a otros grampositivos y 6% a gramnegativos.<sup>5</sup>

Desde luego, es más frecuente en pacientes con diabetes mellitus avanzada y otras formas de inmunodepresión. La endoftalmitis, como cualquier cuadro infeccioso, es más frecuente.

La mejor forma de prevenir esta complicación está sujeta a continua discusión; desde luego, el criterio unánime indica que es obligación del cirujano oftalmólogo evaluar, antes de la cirugía, la posible presencia y, en su caso, erradicar todos los focos infecciosos que pueda tener el paciente, en especial los de párpados, vías lagrimales o conjuntiva. También debe hacerse una valoración general cuidadosa para identificar y tratar focos infecciosos a distancia, como podría ser una úlcera varicosa o una pielonefritis, debiendo recurrir a las interconsultas necesarias.

También es indiscutible que, como en cualquier intervención, un método profiláctico recomendable consiste en una buena asepsia y antisepsia preoperatoria, incluyendo preferentemente la aplicación de yodopovidona a 5% en el saco conjuntival<sup>6</sup> y dejando actuar un par de minutos, para luego lavar la solución que se aplicó al saco conjuntival. La controversia se presenta en la indicación del uso de antibióticos antes, durante y después de la cirugía, desde cuándo, por qué vía (tópica, sistémica, intraocular) y cuál o cuáles usar: gentamicina, fluoroquinolona de cuarta generación, vancomicina, cefuroxima, cefazolina, cloranfenicol, etc.<sup>7,8</sup> Asimismo, hay quienes afirman que no se cuenta con evidencia directa de que los antibióticos preoperatorios disminuyan sensiblemente el riesgo de esta complicación.<sup>2</sup> Actualmente se hace gran campaña publicitaria a la aplicación tópica de fluoroquinolonas de cuarta generación días u horas antes de la operación; sin embargo, los grampositivos con frecuencia son resistentes a ellas.<sup>11</sup>

Aunque si bien es cierto, como se ha publicado,<sup>12</sup> que el médico tratante no debe sentirse presionado por la publicidad para el uso indiscriminado de antibióticos profilácticos, la costumbre impone su uso por vía tópica tanto en el preoperatorio como en el posoperatorio, lo que genera temor de que se presente esta complicación y como protección ante conflictos médico-legales.

Es obvio señalar que el manejo inescrupuloso de campos e instrumental quirúrgicos puede ser un factor determinante para que aparezca esta complicación.

Pero hasta ahí terminan las posibilidades preventivas del cirujano, quien no tiene control sobre otras formas de contaminación (p. ej., del manejo que se haga del instrumental antes de llegar al quirófano o de las condiciones de los ductos de aire acondicionado, padecimientos infecciosos del personal de enfermería, sistemas de esterilización, etc.) que se han encontrado en las investigaciones protocolarias de brotes infecciosos intrahospitalarios.

Se considera que la endoftalmitis es una eventualidad que se puede presentar con mayor frecuencia en quirófanos que no se dedican de manera exclusiva a la cirugía oftalmológica aséptica. Desde luego, no siempre es posible para una institución destinar un quirófano para uso exclusivo de una especialidad.

Ya que hasta ahora no se ha encontrado un método profiláctico totalmente seguro para prevenir esta complicación,<sup>11</sup> una vez tomadas las medidas convencionales antes señaladas, se recomienda examinar al paciente el día siguiente de la

cirugía, y luego a los dos, tres o cuatro días, para tener la posibilidad de identificar en su inicio la presencia de la infección intraocular, que, entre otros factores y dependiendo del germen causal y las condiciones inmunitarias del paciente, podrá presentarse en forma hiperaguda o aguda. En el primer caso se podrá detectar desde el primer día del posoperatorio, y los casos menos activos se presentarán en la segunda revisión que se haga al paciente.

Es también importante advertir al paciente y a los familiares que la aparición de dolor que no cede fácilmente con analgésicos orales, la reducción de agudeza visual inicial en el posoperatorio, el enrojecimiento progresivo del ojo, la secreción conjuntival amarillenta o verdosa y el edema palpebral son signos alarmantes que deben motivar a la consulta inmediata con el especialista. Desde luego, la detección temprana permitirá la instauración inmediata de tratamiento, lo que hará posible un mejor resultado en el manejo de la complicación.<sup>12</sup>

### **Presentación de un caso práctico**

En el expediente proporcionado al efecto por la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) se encuentran los datos que a continuación se refieren.

Paciente masculino de 76 años de edad que fue remitido de su clínica de adscripción a un hospital de segundo nivel de una institución de seguridad social con diagnóstico de cataratas. Fue intervenido un viernes mediante extracción extracapsular de catarata del ojo izquierdo en dicho hospital, siendo dado de alta el mismo día con la instrucción verbal, por parte de una enfermera, de que se dejara el apósito sin tocar hasta el lunes siguiente, cuando se le citó a revisión. No obstante, se le había dado un escrito, de distribución rutinaria, con las recomendaciones en casa para el paciente posoperado, en el que se tachó la indicación de acudir al día siguiente, modificándola para presentarse el lunes. Se tachó también la frase “No retirar el parche ni aplicar gotas hasta que el doctor haga primero la curación”. Un familiar del paciente, en su escrito de queja ante la CONAMED, señala: “...la enfermera nos dijo que no le retiráramos el parche hasta el lunes que lo viera el doctor, que nada más le pusiéramos las gotas y el parche... aunque el doctor nos había dado indicaciones por escrito de cambiarle el parche a diario...” En el mencionado escrito, que al parecer se distribuye rutinariamente en ese servicio a los pacientes sometidos a cirugía intraocular, además de las señaladas se dan indicaciones rutinarias para el posoperatorio, como no hacer esfuerzos, continuar con medicación acostumbrada en caso de hipertensión arterial, diabetes u otra enfermedad, lavarse las manos para hacerle curaciones, etc. Se señala también que en caso de emergencia como dolor insoportable, cambios a blanco en la parte de color del ojo (seguramente se refiere a la presentación de hipopión o pus en la cámara anterior del ojo), etc., se debe acudir al servicio de urgencias. En el mismo

escrito se indica aplicar colirio de cloranfenicol cada seis horas, de prednisolona cada seis horas, de fenilefrina cada 24 h y tabletas de diclofenaco cada 12 h y de acetaminofén cada seis horas en caso de dolor.

El familiar del paciente, en su mencionado escrito de queja, agrega que el lunes acudieron a la cita, encontrando que el paciente no veía con ese ojo; el doctor le puso una inyección, le aplicó nuevamente el apósito, lo citó al día siguiente; tenía infectado el ojo y no veía. Le puso otra inyección y apósito, el miércoles lo revisó y dijo que lo mandaría a un centro de más alto nivel dentro de la misma institución de seguridad social porque ya estaba muy mal el ojo, y continúa: "...hasta el miércoles nos dijo eso, cuando su obligación era haberlo revisado el sábado, al otro día de la operación. Ya no tenía remedio." Y abunda: "...el doctor nos dice que no seguimos las instrucciones que nos dio por escrito, cuando ahí dice que él tenía que revisarlo al día siguiente..." "Perdió su ojo...". Agrega que solicita indemnización.

En el expediente se encuentra una hoja frontal del servicio de oftalmología del hospital de tercer nivel al que fue enviado el paciente; en ella se establece el diagnóstico de endoftalmitis séptica, consignando que se diagnosticó catarata al paciente con un año de anticipación y se le practicó la extracción de catarata cinco días antes. Se señala el inicio del padecimiento tres días después del evento quirúrgico. Se le aplicaron dos transeptales (las inyecciones que refiere el familiar), sin presentar mejoría, siendo referido por el oftalmólogo tratante por endoftalmitis del ojo izquierdo.

El expediente no consigna historia clínica, notas preoperatorias, transoperatorias y posoperatorias de la cirugía de catarata ni notas de análisis y valoraciones preoperatorias, anestesia o enfermería, así como tampoco carta de consentimiento informado. En el escalón superior de la hoja de referencia se describe que el cirujano inicial, al percatarse de la complicación a los tres días de posoperatorio, aplicó dos inyecciones subconjuntivales de dexametasona y prescribió cloranfenicol y prednisolona tópicos, levofloxacina y prednisona vía oral. El segundo día, al notar que no había remisión, decidió enviar al paciente al hospital.

En cambio, sí existen las notas del hospital al que fue enviado el paciente, tanto del preoperatorio y el transoperatorio como del posoperatorio de la evisceración por endoftalmitis, en las que se describe la evolución propia del padecimiento y su resolución quirúrgica. Se avaló el diagnóstico de endoftalmitis séptica aguda por medio de ultrasonografía ocular para corroborar el diagnóstico clínico. El reporte ultrasonográfico señala ecos de repetición por lente intraocular, ecos de mediana y baja reflectividad con imagen en domo en sector inferior por desprendimiento coroideo, además de opacidades que corresponden a celularidad en cámara vítrea. Añade: coroides engrosada.

Cuando se presentó a tercer nivel, el ojo ya no era capaz de percibir luz.

Se establece el diagnóstico de celulitis orbitaria preseptal y endoftalmitis posquirúrgica en el ojo izquierdo. En el posoperatorio de esta entidad se da cubri-

miento con antibiótico (ciprofloxacino) por vía oral, analgésicos y antiinflamatorios por vía sistémica y medidas locales, como es habitual en estos casos.

En el dictamen de la Comisión bipartita de atención al derechohabiente de la institución de seguridad social donde se atendió al paciente, que se encuentra en el expediente de la CONAMED, se describe: “En la consulta médica en que se programó la cirugía (de catarata) se informó al paciente acerca de las posibles complicaciones inherentes a la cirugía intraocular, como es el caso de la cirugía de catarata, así como los cuidados posoperatorios. Se realizó extracción extracapsular de catarata de ojo izquierdo el viernes 11 de enero de 2008. El procedimiento quirúrgico fue descrito sin complicaciones. Aunque se otorgó un listado de indicaciones posoperatorias, como el cambio de parche del ojo diariamente y por los tres días subsecuentes al evento quirúrgico, éstas no fueron atendidas puntualmente y permaneció con el mismo parche. Sin embargo, existía la indicación de acudir al servicio de urgencias en caso de emergencia. Es revisado el tercer día después de la cirugía, el 14 de enero de 2008, encontrando datos inflamatorios importantes, conjuntiva hiperémica, córnea edematosa y con hipopión (al parecer aséptico), sin fiebre; no se describió dolor y no hubo secreción en fondos de saco que sugirieran cuadro infeccioso intraocular. Se aplicó dexametasona transeptal e inició tratamiento con levofloxacina en dosis de 750 mg vía oral y prednisona de 50 mg vía oral, así como tratamiento tópico aplicado desde el posoperatorio inmediato. El 15 de enero de 2008 persistieron los síntomas inflamatorios, sin manifestar fiebre, dolor ni edema palpebral y se aplicó dexametasona transeptal. El 16 de enero de 2008 se detectó secreción verdosa en el fondo de saco, con nivel de hipopión sin aumentar, pupila redonda y lente intraocular en su sitio, por lo que se decidió enviar al paciente a tercer nivel para descartar endoftalmitis séptica. En la valoración de tercer nivel se estableció el diagnóstico de endoftalmitis posoperatoria tratada con antibióticos sistémicos y tópicos sin respuesta al tratamiento, por lo que se decidió la enucleación ocular, siendo la evolución general adecuada. La jefatura de servicios jurídicos estimó procedente la queja, por lo que la indemnización solicitada debería otorgarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos..., y abunda que la actuación del médico fue expedita. Se agrega que las notas médicas no cumplieron con la NOM, puesto que en las primeras dos revisiones médicas posoperatorias se omiten datos trascendentes, como la sintomatología referente a dolor y agudeza visual; asimismo, se excluye la medición de agudeza visual, el reflejo de fondo y el diagnóstico. Aunque en la exploración física se hace referencia a datos inflamatorios muy importantes de conjuntiva, edema corneal e hipopión que hacían suponer endoftalmitis aséptica, se optó por un tratamiento antibiótico y corticoide sistémico oral y tópico a base de antibiótico y esteroide. No se actuó correctamente al no hospitalizar al paciente o enviarlo a tercer nivel de inmediato, sino hasta el tercer día, por lo que se considera que en el (ilegible) la atención médica fue insuficiente, ya que a pesar de

describirse en las dos primeras notas médicas del posoperatorio datos inflamatorios muy importantes, edema corneal e hipopión, se optó por tratamiento médico ambulatorio y no se hospitalizó para tratamiento específico de la endoftalmitis, fuera ésta séptica o no aséptica, lo que dio lugar a complicación del ojo hasta su enucleación”.

Del párrafo anterior se colige que el personal de esa Comisión bipartita sí dispuso de las notas del expediente del paciente correspondientes al perioperatorio de catarata, las que no se encuentran en el expediente proporcionado por la CONAMED. Cabe hacer notar que en el escrito de la Comisión tripartita es ostensible la incongruencia, pues señala que no existe irregularidad alguna atribuible a los prestadores de servicio médico involucrados y que la atención fue expedita, para luego enumerar errores en el manejo y, además, aceptar el pago de indemnización. Por otro lado, se confunde la evisceración (vaciamiento del globo ocular, conservando el casquete escleral), la intervención practicada, con la enucleación (mutilación completa del globo ocular), confusión de poca relevancia, pues en ambos casos se priva al paciente de ese órgano.

## **Análisis**

Desde el inicio de la CONAMED, el autor de estas líneas ha participado en asesorías externas, por lo que es testigo del interés que pone la CONAMED en recabar toda la información concerniente al conflicto médico-paciente de que se hace cargo. Así, llama la atención de que en el presente caso no se encuentren datos de expediente clínico o notas médicas correspondientes al manejo de la catarata. Se desconocen datos tan elementales como la agudeza visual preoperatoria; la tensión ocular; la ausencia o el tratamiento con fines profilácticos, de conjuntivitis, blefaritis o algún otro foco infeccioso; los análisis preoperatorios; si se administraron antibióticos preoperatorios o transoperatorios profilácticos; y no se encuentra una sola nota descriptiva de la cirugía de catarata, ni de las consultas posoperatorias, sino sólo la nota de derivación del paciente al hospital de concentración. Para tener una idea de la reconstrucción de los hechos hay que recurrir a lo que afirma el familiar del paciente en su acta de queja levantada en la CONAMED, y también a las conclusiones que se pueden derivar del escrito de la Comisión bipartita de atención al derechohabiente de la institución de seguridad social, pues se puede apreciar que ellos sí tuvieron algún conocimiento del expediente clínico y las notas referentes a la cirugía de catarata. Contrasta que el expediente clínico y las notas médicas referentes a la cirugía mutilante llevada a cabo como consecuencia de la endoftalmitis están completos y son del todo adecuados.

Sin datos de la historia clínica ni notas de evolución, el médico tratante se presenta sin la mejor arma que podría esgrimir en su defensa; además, no se encuentra la correspondiente carta de consentimiento informado.

Desde luego, se cometen irregularidades con respecto a lo señalado en la Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998 del expediente clínico. Por ejemplo, el incumplimiento de los párrafos que señalan: 5.1. Los prestadores de servicios médicos de carácter público, social y privado estarán obligados a integrar y conservar el expediente clínico en los términos previstos en la presente Norma; en cuanto pacientes hospitalizados: 8.1. Nota de ingreso, 8.2. Historia clínica, 8.3. Nota de evolución, 8.4. Nota de referencia/traslado (la única presente), 8.5. Nota preoperatoria, 8.6. Nota preanestésica, vigilancia y registro anestésico, 8.7. Nota posoperatoria (diagnóstico preoperatorio; operación planeada; operación realizada); diagnóstico posoperatorio; (descripción de la técnica quirúrgica, hallazgos transoperatorios, etc.), 8.8. Nota de egreso, etc. Tampoco se encuentran notas de enfermería.

Una historia clínica adecuada y las notas de evolución correspondientes permitirían reconstruir lo sucedido y, en su caso, fundamentar la defensa del médico; a falta de ella se debe tomar como referencia lo señalado por el familiar del paciente en su acta de queja a la CONAMED y en el multimencionado dictamen de la Comisión bipartita de atención al derechohabiente.

No se tiene dato alguno que permita suponer que el diagnóstico de catarata haya sido erróneo o que no estuviera indicada la cirugía —desde luego, tampoco existen datos que respalden positivamente el diagnóstico—; tampoco se sabe si se indicó alguna medida profiláctica preoperatoria, como podría ser la administración tópica de antibiótico, medida controvertida que, como se señaló anteriormente, se ha hecho muy usual, más que nada como una forma adoptada por los cirujanos para protegerse ante posibles demandas.

No se sabe tampoco el desarrollo del acto quirúrgico. Una cirugía complicada, que se prolonga, que hace necesaria la introducción repetida de instrumentos en el globo ocular, hace más probable, por esas mismas razones, que se introduzcan al ojo un mayor número de gérmenes patógenos, haciendo que los mecanismos inmunitarios sean incapaces de controlar la situación, por lo que deviene la complicación a que se refiere este caso. Cabe insistir en que las complicaciones transoperatorias no necesariamente conducen a la endoftalmitis, pues éstas se pueden presentar sin que haya sido detectada ninguna complicación ni realizado alguna maniobra inadecuada en el acto quirúrgico.

Un factor muy importante —tal vez el mayor— para desatar el conflicto médico-paciente en este caso remite a la causa más común de los mismos: la inadecuada comunicación con el paciente y sus familiares, evidenciada por la discordancia entre las indicaciones verbales que, según dice el familiar, se le dieron y que no coinciden con la hoja de recomendaciones en casa para el paciente posoperado que se le proporcionó. De hecho, lo más prudente habría sido revisar al paciente el día siguiente de la operación, como lo señala el escrito; seguramente por ser efectuada la intervención en viernes, el médico tratante lo cita hasta el lunes.

Incluso en su escrito de queja, el familiar del paciente enfatiza que cuando el doctor decidió trasladar al enfermo les dijo que no habían seguido sus instrucciones de cambiar el apósito diariamente, al señalar: "...el doctor nos dice que no seguimos las instrucciones que nos dio por escrito, cuando ahí dice que él tenía que revisarlo al día siguiente..." "...hasta el miércoles nos dijo eso, cuando su obligación era haberlo revisado el sábado, al otro día de la operación".

Como ya se señaló, es parte de la rutina ver al paciente al día siguiente para detectar tempranamente los primeros signos y síntomas de endoftalmitis, y así lo señala el escrito de información proporcionado, el cual fue alterado y cambiada la indicación para el lunes. Otra discrepancia más es la instrucción verbal de que se dejara el apósito hasta el lunes y solamente le aplicaran las gotas (cloranfenicol, prednisolona y fenilefrina, según la circular que se les había dado), aunque el doctor les había dicho que cambiaran diariamente el apósito. Habiéndose iniciado el proceso infeccioso, causante de secreción, la permanencia de ésta en la gasa del apósito tal vez pudo agravar el proceso, pero difícilmente sería la causa inicial. El cambio de apósito, al dejar descubierto el ojo, podría haber permitido que el paciente se percatara del descenso progresivo de la agudeza visual y que podría haberlo motivado a que fuera llevado a atención de urgencia, aunque este síntoma (la pérdida de visión) no se señala como motivo de alarma para solicitar servicio cuanto antes en el escrito mencionado. No se tienen las notas clínicas que podrían señalar dolor, edema palpebral y secreción en los primeros días posoperatorios.

Así, cuando acudieron al médico el lunes, se encontraron con que "el ojo no veía". El doctor le puso una inyección, como se señala en el dictamen de la Comisión tripartita y en algunas notas del preoperatorio en el hospital de tercer nivel, que fue una aplicación transeptal; en otras notas se indica que fue subconjuntival, pero en ninguna nota se asienta que fue de evolución (no figuran en el expediente); es más creíble que fuera subconjuntival para aplicar antibiótico o esteroide. La indicación sería emplear la vía intravítrea. Esa inyección se repitió al día siguiente cuando, afirma el familiar, "...tenía infectado el ojo..." Un día después, el miércoles, se decidió su referencia a un escalón superior de atención. Ciertamente, como afirma el escrito de la Comisión bipartita de atención al derechohabiente, desde el momento en que se diagnosticó o se pensó al menos en la posibilidad de una endoftalmitis se debería haber seguido una estrategia más activa, como sería encamar de inmediato al paciente; valorar el segmento posterior con una ultrasonografía; frotis, cultivo y antibiograma aun antes del resultado; aplicar inyecciones intravítreas de los antibióticos recomendados para estos casos; administrar antibióticos por vía sistémica; llevar a cabo una vigilancia estrecha, etc. Si no era posible tomar estas medidas en el propio hospital había que enviarlo de inmediato y de urgencia al escalón superior. Este argumento dio lugar a que se concediera la indemnización solicitada por parte del paciente.

## CONCLUSIONES

La causa más común de conflictos médico–paciente es la falta de información. El proceso de información debe comenzar desde el inicio de la relación médico–paciente con una comunicación bien dirigida, con calidez, tomando en cuenta el nivel sociocultural del paciente y sus familiares, haciéndoles comprender el diagnóstico, el pronóstico y los posibles riesgos de la intervención quirúrgica (o cualquier otro procedimiento al que se someterá al paciente). Este proceso se debe mantener a lo largo de todas las consultas preoperatorias —en el caso de la cirugía—, cuya materialización es la firma del consentimiento informado, que se debería expresar realmente y de manera más correcta como consentimiento válidamente informado, pues es necesario que, de acuerdo con sus capacidades intelectuales, el paciente y sus familiares estén al tanto de las implicaciones del acto médico que se efectuará, para tomar de manera libre y voluntaria la decisión y así hacerse corresponsables.

En el expediente no se encuentra la carta de consentimiento informado para cirugía de catarata (sí la correspondiente a cirugía mutilante para resolver la endoftalmitis). Solamente en el multimencionado dictamen de la Comisión bipartita de atención al derechohabiente se relata que en la consulta médica en que se programó la cirugía (de catarata) se informó al paciente las posibles complicaciones inherentes a la cirugía intraocular, como es el caso de la cirugía de catarata, así como los cuidados posoperatorios.

El mismo dictamen refiere que la cirugía de catarata se describió sin complicaciones y que a los tres días se percataron en el servicio de los signos y síntomas propios de endoftalmitis, que fueron en progreso: baja visión, edema corneal, hipopión, secreción mucopurulenta, etc., a pesar de tratamiento con antibióticos y esteroides, por lo que se decidió enviar al paciente a hospitalización.

En primer lugar, salta a la vista la ausencia de la documentación previa a la intervención quirúrgica de catarata, donde se podría haber conocido el estado del paciente. Se desconoce qué elementos dieron base al diagnóstico de catarata, tales como cuál era su agudeza visual en cada ojo, cómo evolucionó la pérdida visual, si ésta justificaba la intervención quirúrgica, y como datos elementales complementarios, cuál era el estado refractivo del paciente; cuáles eran sus cifras de tensión ocular; cómo se encontraba su estado clínico general; si había datos de conjuntivitis infecciosa, dacriocistitis, blefaritis o algún foco séptico a distancia, y si los había, si se dio algún tratamiento previo; si la intervención quirúrgica cursó sin complicaciones; y cuál era el estado del ojo en las primeras revisiones posoperatorias. Afirma el dictamen de la Comisión bipartita que no hubo complicaciones transoperatorias y que desde la primera revisión posoperatoria había datos de inflamación que alertaron al cirujano sobre la presencia de endoftalmitis, pero que no tomó una actitud proactiva. El único documento accesible en el expe-

diente, en lo concerniente a ese periodo, es la nota de referencia a un hospital de nivel superior donde se asienta el diagnóstico de endoftalmitis aséptica vs. séptica en el ojo izquierdo. Es totalmente indebido que la reconstrucción de los hechos se tenga que basar en el oficio de queja presentado ante la CONAMED y el dictamen de la comisión bipartita. Estas ausencias documentales ponen al cirujano en completa indefensión ante el conflicto entablado.

El cirujano incurre también en negligencia e incluso en impericia, al no haber iniciado desde el primer momento un tratamiento intensivo del problema, interando al paciente y reforzando el tratamiento con antibióticos intravítreos, pudiendo aplicarlos también en inyecciones paraoculares y por vía sistémica de manera más intensiva.

El médico incurrió en la misma falta en la segunda consulta posoperatoria. Asimismo, debería haber enviado al paciente inmediatamente a un nivel superior de atención si carecía de los elementos para confirmar el diagnóstico (ultrasonografía ocular).

Además, no siguió los protocolos de diagnóstico y tratamiento de la endoftalmitis infecciosa aguda que indica la *lex artis ad hoc*. En el nivel superior de atención se procedió al tratamiento intensivo cuando ya era tarde, por lo que se tuvo que recurrir a la amputación del ojo; tal vez hubiera sido éste el desenlace final, aunque se hubieran iniciado desde el principio las medidas pertinentes, pero al menos quedaría la impresión de que se hizo el manejo correcto.

El solo hecho de no encamar de inmediato al paciente o no haberlo referido al nivel superior bastó para que el dictamen mencionado señale que “la jefatura de servicios jurídicos concluyó que se estima procedente la queja que nos ocupa, por lo que la indemnización solicitada deberá otorgarse”.

El cirujano incurrió entonces en faltas a lo que se estima actualmente como la práctica profesional médica de calidad. Como ejemplo de ésta se puede citar lo que señala el *General Medical Council* de Gran Bretaña:<sup>14</sup> El médico debe:

1. Mantener su desempeño profesional.
2. Aplicar sus conocimientos y experiencia a la práctica.
3. Contar con expedientes claros, pulcros, actualizados, precisos y legibles.
4. Poner en juego sistemas de protección al paciente y de mejoramiento de su cuidado.
5. Prevenir las condiciones que arriesguen la seguridad.
6. Proteger a sus pacientes y colegas de cualquier riesgo a su salud.
7. Ser eficaz en su proceso de comunicación.
8. Trabajar de manera constructiva con sus colegas y saber delegar funciones con efectividad.
9. Establecer y mantener con su paciente una relación amigable y de responsabilidad.

10. Mostrar siempre un trato respetuoso.
11. Tratar amablemente a sus pacientes y colegas sin discriminación alguna.
12. Actuar con honestidad e integridad.

Son obvias las faltas al respecto en las que incurrió el médico tratante.

Evidentemente el médico no cumplió con su deber de cuidado ni con su obligación de medios y de seguridad, componentes del deber citado.<sup>15</sup>

Como ante la identificación de la complicación el cirujano no tomó las medidas inmediatas necesarias se le podrían fincar delitos de responsabilidad profesional por negligencia e impericia, como señala el artículo 2615 del Código Civil para el Distrito Federal en materia común y para toda la República en materia federal.

Por otro lado, éste constituye un claro ejemplo de la imposibilidad de exigir al cirujano una obligación de resultados, pues esta complicación suele presentarse aun cuando el cirujano haya tomado las medidas profilácticas adecuadas. Es un riesgo al que están sujetos todos los pacientes sometidos a cirugía intraocular.

## REFERENCIAS

1. **Choi JS, Shyn KH:** Development of toxic anterior syndrome immediately after uneventful phaco surgery. *Korean J Ophthalmol* 2008;22:220–227.
2. **Jun EJ, Chung SK:** Toxic anterior segment syndrome after cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 2010;36(2):344–346.
3. **Kim JY, Ali R, Cremers SL, Henderson BA:** Perioperative prophylaxis for postcataract extraction endophthalmitis. *Int Ophthalmol Clin* 2007;47(2):1–14.
4. **Ta CN:** Topical Antibiotic Prophylaxis in Intraocular Injections. *Arch Ophthalmol* 2007;125(7):972–974.
5. **Mah FS:** Endophthalmitis prophylaxis for cataract surgery: a perioperative approach may be warranted, but which antibiotics are effective and safe? *Ophthalmol Manag* 2007;11(4):43–45.
6. **Apt L, Isenberg S, Yoshimori R, Páez JH:** Chemical preparation of the eye in ophthalmic surgery. III. Effect of povidone–iodine on the conjunctiva *Arch Ophthalmol* 1984;102(5):728–729.
7. **Abreu JA, Alió JL, Cordovés LM, Ferrer C:** Estudio multicéntrico europeo para la prevención de la endoftalmitis en la cirugía de la catarata. *Arch Soc Esp Oftalmol* 2006;81:627–630.
8. **Mah FS:** Endophthalmitis prophylaxis for cataract surgery: a perioperative approach may be warranted, but which antibiotics are effective and safe? *Ophthalmology Management* 2007;11(4):43–45.
9. **Deramo VA, Lai JC, Fastenberg DM, Udell IJ:** Acute endophthalmitis in eyes treated prophylactically with gatifloxacin and moxifloxacin *Am J Ophthalmol* 2006;142(5):721–725.
10. **Scott IU, Flynn HW:** The role of topical antibiotic prophylaxis for intravitreal injections. *Arch Ophthalmol* 2007;125(7):974–976.
11. **Leyngold I, Nanji AA, Chuck RS, Behrens A, Vedula SS et al.:** Perioperative antibiotics

- for prevention of acute endophthalmitis after cataract surgery (Protocol.) *Cochrane Database Syst Rev* 2007;1.CD006364.
12. **Nagar M, Sivaprasad S, Kapoor B:** Antibiotics for treating postoperative endophthalmitis after cataract surgery. (Protocol.) *Cochrane Database Syst Rev* 2007;3.CD006656.
  13. Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico.
  14. **Goddard A:** Physician revalidation in the United Kingdom. *Euro Observer* 2009;11(2): 8-9.
  15. **Lozano AJ:** Impacto de la CONAMED en el gremio médico *Rev CONAMED* 2006;11(8): 26-29.



---

## Caso clínico de otorrinolaringología. Fístula de líquido cefalorraquídeo

---

*José Ángel Gutiérrez Marcos*

### INTRODUCCIÓN

Las fístulas de líquido cefalorraquídeo (LCR) de la fosa craneal anterior pueden ser traumáticas o no traumáticas. Las fístulas traumáticas pueden ser quirúrgicas o no quirúrgicas, mientras que las fístulas no quirúrgicas pueden ser debidas a traumas penetrantes o no. Todas estas fístulas pueden ser subclasificadas como tempranas o tardías.

Las fístulas no traumáticas se pueden subdividir en fístulas de alta presión o de presión normal. Las fístulas de alta presión pueden ser debidas a tumores, hidrocefalia o hipertensión intracraneal benigna. Las fístulas de presión normal pueden ser originadas por una variedad de causas, como procesos inflamatorios e infecciosos, defectos congénitos, tumores, granulaciones del aracnoides, silla vacía y causas idiopáticas.

La tomografía computarizada coronal de alta resolución con cortes de intervalo breve (1.5 mm) permite evaluar la integridad de las paredes óseas de los senos paranasales y sus estructuras vecinas. También puede mostrar dehiscencia ósea, cambios posquirúrgicos de la anatomía ósea y nivel líquido (acumulación de LCR) en los senos adyacentes. Los estudios radiológicos con contraste intratecal (como el metrizamida) no son de mucha utilidad si hay encharcamiento de LCR en las cavidades sinusales, pues el hallazgo es obvio sin el contraste. En algunos pacientes una fístula de LCR puede permanecer inadvertida a pesar de la historia, el examen endoscópico y los estudios radiológicos. Por consiguiente, a veces deben usarse algunas medidas diagnósticas invasivas. Los estudios con

marcadores radionucleótidos son muy sensibles a la presencia de una fístula, pero son un método poco confiable en la localización del sitio de origen de la fístula. El marcador radiactivo (indium–DPTA) se administra intratecalmente mediante una punción lumbar. Se ponen tapones nasales endoscópicamente en el receso esfenoidal, el meato medio, la lámina cribosa y en ambos lados de los orificios de las trompas de Eustaquio, y se dejan durante ocho horas. Posteriormente se realiza la determinación de radiactividad en el suero retenido por el tapón. Sin embargo, el mejor método diagnóstico y el más utilizado en la localización endoscópica de una fístula de LCR es el de fluoresceína intratecal.

La tinción luminosa amarillo verdosa que la fluoresceína produce en el LCR no requiere ser vista con fuentes de luz o filtros especiales adaptados al endoscopio nasal. Las complicaciones de la administración de fluoresceína intratecal son raras. Más serios, pero reversibles, han sido otros efectos reportados, como entumecimiento y debilidad de las extremidades inferiores y opistótonos. La mayoría de estas reacciones están asociadas con dosis altas de fluoresceína. No se ha informado acerca de algún déficit neurológico permanente. La fluoresceína se administra a través de una punción lumbar, retirando previamente 5 a 10 cm<sup>3</sup> de LCR, los cuales son mezclados con 0.2 cm<sup>3</sup> de fluoresceína a 5% para la inyección intratecal. Existe un preparado de fluoresceína oftálmica tópica, la cual no es apropiada para uso intratecal. Luego de ser mezclada la fluoresceína con el LCR extraído, se reinyecta despacio en el espacio subaracnoideo lumbar y se esperan aproximadamente 30 min para que el preparado se difunda a lo largo del LCR. No es necesaria ninguna fuente de luz especial u otro recurso para visualizar endoscópicamente el goteo de fluido amarillo verdoso de esta dilución de fluoresceína.

Se han identificado varias proteínas en el LCR que pueden ser útiles en la identificación de LCR en un paciente con rinorrea clara en el que se sospeche de una fístula de LCR de la fosa craneal anterior. La beta-2-transferina es una proteína que sólo está presente en el LCR, en los fluidos intraoculares como el humor acuoso y en el humor vítreo; no se le encuentra en las lágrimas, la saliva, el suero o la secreción nasal fisiológica. Las proteínas constitutivas del LCR sospechoso son separadas por electroforesis, transferidas a la nitrocelulosa, y por inmunoquímica es identificada mediante una antitransferina. El uso de esta técnica puede ser útil en el estudio de individuos en quienes se sospecha rinorrea con LCR. Este estudio tiene el potencial de diagnosticar LCR en la rinorrea sin acudir a una punción lumbar, la inyección intratecal de colorantes o la detección de proteínas marcadas radiactivamente.

Aunque la tomografía computarizada es un estudio útil para valorar la integridad de la base de cráneo antes de la operación, no es totalmente exacta. La enfermedad inflamatoria severa del etmoides puede erosionar la lámina cribosa. En estos casos se debería considerar la valoración complementaria por medio de la

resonancia magnética de la base craneal. Intraoperatoriamente, una mucosa hipertrofiada o unos pólipos etmoidales de localización muy alta y pulsátiles sugieren la posibilidad de erosión del techo etmoidal. El análisis preoperatorio cuidadoso de la tomografía computarizada también es crucial para evitar complicaciones en la cirugía etmoidal posterior y en la esfenoidal. El grado de neumatización del complejo etmoidal posterior debe evaluarse, de manera particular, con respecto a la altura del techo del seno maxilar y a la altura de la base del cráneo, a fin de proporcionar al cirujano una idea del espacio y la configuración de esta área. Las celdillas etmoidales posteriores que se hallan neumatizadas al lado y por arriba del seno esfenoidal se denominan también celdillas de Onodi. El término anatómico apropiado para estas celdillas es el de esenoetmoidales. Estas celdillas tienen importancia quirúrgica significativa debido a su proximidad con la arteria carótida, y más aún con el nervio óptico, que puede identificarse dentro de estas celdillas aéreas como una protuberancia de su pared lateral.

## Tratamiento

Las medidas para disminuir la presión intracraneal son elevación de la cabeza a 30° para aminorar la producción de LCR, acetazolamida (250 mg cada ocho horas por vía oral) y restricción de líquidos (1 500 mL cada 24 h).

Si persiste la presión craneal, y tras descartar mediante tomografía computarizada la presencia de hidrocefalia obstructiva, se debe incluir:

1. Punción lumbar.
2. Drenaje lumbar.
3. Vacunación contra neumococo.

Si persisten los síntomas se deberá realizar una cirugía por vía intradural o endoscópica.

Hay varias claves y recomendaciones para un cierre exitoso de una fístula de LCR. Es importante saber que es muy difícil obtener un cierre intraoperatorio hermético por craneotomía o un abordaje transnasal. Más bien, el objetivo es practicar un abordaje adecuado, proporcionar un injerto adecuado e instaurar algunas medidas terapéuticas en un ambiente hospitalario para favorecer la incorporación y cicatrización definitiva de ese injerto en el área del defecto.

Las reglas para el cierre exitoso son la identificación precisa del defecto, la remoción meticulosa de la mucosa adyacente al defecto y la coaptación exacta del injerto al defecto sin espacios muertos, abombamiento o tensión del injerto. La identificación precisa del sitio del goteo de LCR es fundamental para iniciar adecuadamente la reparación del defecto. En algunos casos el defecto dural es obvio

a la inspección endoscópica, como las fístulas de LCR creadas durante la cirugía etmoidal.

Es característico ver en estos casos una corriente de líquido claro que contiene trazas delgadas de sangre. Si hay sangrando significativo el LCR puede aparecer como una raya oscura en la corriente de sangre. El LCR parece oscuro porque no es tan reflexivo como la sangre circulante. Los sangrados significativos asociados con una fístula de LCR deben despertar sospecha de lesión vascular intracraneal. La inspección del techo etmoidal, especialmente de la lámina cribosa, se realiza mejor con un endoscopio de 2.7 mm y 25 o 30°.

Una importante interrogante en la reparación endoscópica de una fístula de LCR es la que se refiere a la mejor ubicación del injerto en el defecto fistuloso: si es mejor colocarlo por encima del defecto óseo en la base de cráneo o por debajo del defecto óseo. En las técnicas *underlay* o *inlay* el injerto es colocado por debajo del defecto óseo, en la base de cráneo.

A continuación se presenta un caso clínico con su análisis correspondiente.

## **Definición y objetivos**

Identificar en el caso analizado las variantes que motivaron las complicaciones intracraneales y extracraneales en un paciente posoperado por septumplastia.

Analizar el tratamiento médico brindado en el caso de este paciente con la finalidad de determinar medidas para evitar el desarrollo de dichas complicaciones.

Describir de manera integral el diagnóstico y tratamiento médico-quirúrgico de estas complicaciones, en caso de que se presenten.

## **Desarrollo del tema**

### **Resumen clínico**

A efecto de analizar el presente caso, atendiendo a la metodología prevista en los artículos 9º del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de prestación de servicios de atención médica, y 34 de la Ley de profesiones para el Distrito Federal, es necesario consignar en este laudo un resumen clínico, atendiendo a los elementos probados por las partes.

23 de febrero de 2004. Nota de referencia del servicio de otorrinolaringología. Paciente de sexo femenino, de 51 años de edad, con antecedente de artritis reumatoide. Padecimiento actual de larga evolución, obstrucción nasal y disfunción tubaria. Exploración física: desviación septal izquierda con hipertrofia de cornetes. Se envía para tratamiento quirúrgico en tercer nivel (cirugía endoscópica de nariz

y SPN). Estudios auxiliares: desviación septal, concha bulosa, degeneración polipoidea de cornetes. Diagnósticos: deformidad rinoséptal, concha bulosa, rinosinusitis crónica.

16 de marzo de 2004, 11:00 h. Nota de primera vez. Otorrinolaringología: enviada de su clínica de adscripción con diagnósticos de desviación septal y poliposis nasal. Padecimiento actual: refiere que durante el invierno presenta obstrucción nasal bilateral, alternante, con moco hialino verdoso, alteraciones del sueño y sensación de boca seca. Cuadros de faringoamigdalitis continuos multitratados. Exploración física: consciente, tranquila, hidratada, orientada en las tres esferas; pabellones auriculares normoinsertos. Conductos auditivos externos permeables; membranas timpánicas íntegras, normocrómicas, sin datos de líquido transmembrana, con proyección adecuada de cadena osicular; nariz con pirámide central sin giba o deformidad; rinoscopia con presencia de desviación septal en A II izquierda, obstructiva, con cornete hipertrófico que no responde a vasoconstricción; mucosa normocrómica; orofaringe con piso de la boca, lengua, velo del paladar, así como úvula, de forma y características normales; orofaringe normocrómica; amígdalas grado 1 sin descarga. Desviación septal; tomografía axial computarizada que demuestra, tanto en cortes axiales como coronales, desviación septal a la izquierda, con cornete inferior ipsilateral buloso. Se programa para cirugía. Se lleva a cabo lubricación nasal.

29 de abril de 2004, hoja de operaciones. Diagnóstico preoperatorio: desviación septal, concha bulosa. Operación proyectada: septoplastia. Diagnóstico posoperatorio: posoperada de septoplastia. Descripción de la técnica: en decúbito dorsal, bajo anestesia general e intubación orotraqueal, se colocan campos estériles; se observa *septum* desviación en A II IV, izquierda, semiobstructiva; se realiza infiltración con xilocaína y epinefrina en A II bilateral y se realiza incisión de hemitransfixión derecha con hoja de bisturí núm. 11. Se diseca por planos formando túneles anteriores con disector de Cottle y se retira laja inferior de cartílago cuadrangular. Se medializa lámina perpendicular del etmoides y se verifica permeabilidad de ambas fosas. Se sutura hemitransfixión con puntos septales y se colocan taponamientos con merocel bilateral. Se coloca vendaje y se da por terminado acto quirúrgico.

2 de mayo de 2004, 13:05 h, urgencias: acude al servicio por presentar cefalea y náusea sin vómito. Exploración física: consciente, intranquila, hiperemia conjuntival, taponamiento nasal; dolor a la palpación en dorso nasal y senos maxilares; no se observan descargas retrofaríngeas. Impresión diagnóstica: probable infección secundaria a septoplastia. Plan: antibiótico. Se solicita interconsulta a otorrinolaringología.

2 de mayo de 2004, 14:30 h, nota de valoración otorrinolaringología: el padecimiento inicia hoy con cefalea intensa, así como evacuaciones diarreicas, fétidas en múltiples ocasiones. Dolor abdominal tipo cólico. Fiebre (38 °C.); consciente,

irritable, actitud antiálgica. Otoscopia sin alteraciones, nariz con vendaje y tapones de merocel. Sin gasto por drenajes; sin rinorrea anterior ni posterior. Posoperada de septumplastia con gastroenteritis infecciosa. No se retiran taponamientos por riesgo de sangrado y ocasionar daño a corrección quirúrgica. Plan: ciprofloxacina de 500 mg vía oral cada 12 h; Dolac<sup>®</sup>, 30 mg por vía oral cada seis horas; ranitidina de 250 mg vía oral cada 12 h; metoclopramida de 10 mg vía oral cada seis horas preprandial; alimentos astringentes; reposo en cama con la cabeza levantada. Debe acudir el martes a cita de control.

3 de mayo de 2004, 12:25 h, urgencias: refiere el inicio hace tres días de cefalea frontal y occipital, náuseas, vómito en nueve ocasiones de contenido en posos de café, evacuaciones diarreicas color café oscuro (la última fue el día de ayer por la noche), escalofríos, mialgias, artralgias, mareo. Refiere tratamiento a base de ciprofloxacina y diclofenaco. Palidez de tegumentos; mucosas ligeramente mal hidratadas; puntos de Murphy y McBurney en abdomen negativos; peristalsis presente normoactiva; tacto rectal, salida de material amarillento. Diagnósticos: cefalea, gastroenteritis en remisión. Plan: medidas generales, higiénicas. Administración de butilhioscina, ampicilina y Vida Suero Oral. Regresar en caso necesario.

3 de mayo de 2004, 13:55 h, revaloración en otorrinolaringología: acude nuevamente por presentar cefalea, vómito de contenido gastroalimentario en 15 ocasiones; desde ayer vómito en 20 ocasiones, así como cefalea occipital constante. Aprensiva; los oídos sin alteraciones bilaterales. Nariz con vendaje nasal y taponamiento anterior, los cuales se retiran y no se encuentra material purulento ni moco verdoso o amarillo, así como tampoco fetidez. Se descarta la posibilidad de proceso infeccioso a ese nivel; cavidad oral sin descarga posterior. Cursa con cuadro agudo de gastroenteritis infecciosa; se solicita acudir a urgencias para valoración y estabilización. Se sugiere continuar con ciprofloxacina hasta completar el tratamiento por siete días. Tiene cita el próximo viernes.

10 de mayo de 2004, reporte de estudio citoquímico de líquido cefalorraquídeo, estudios clínicos especializados: aspecto: agua de roca, incoloro; coágulo negativo; células por mm<sup>3</sup>: 4; prueba de Pandi positiva; reacción de Nonne Apelt negativa; proteínas de 55 mg; glucosa de 90 mg; cloro de 120 mEq/L; linfocitos de 80%; células mesoteliales y monocitos de 2%.

Resumen clínico, fechado el 28 de mayo de 2004, suscrito por los doctores. Se señala lo siguiente:

- 4 de mayo de 2004. Ingresó la paciente con los siguientes antecedentes: 50 años de edad, cefalalgia intensa, incapacitante, generalizada y de tipo punzante, con predominio retroocular, irradiación en la cara y región occipital.
- Refiere haber sido intervenida quirúrgicamente el 29 de abril de 2004 en un hospital del Sector Salud, con diagnóstico de rinoseptumplastia, aparente-

mente funcional, evolucionando a los dos días, con vómito al parecer de contenido hemático, acompañada de fiebre no cuantificada.

- Durante la exploración física se observa consciente, alerta, orientada, coherente, sumamente quejumbrosa y facies dolorosa. A la exploración neurológica se observan pupilas simétricas de 3 mm, normorrefléxicas; simetría facial; ausencia de dolor a la digitopresión de los senos paranasales; movilidad ocular normal; deglución, fonación y audición normales; movilidad voluntaria y fuerzas normales en las cuatro extremidades; reflejos osteotendinosos y sensibilidad presentes, dentro de límites normales. Existe contractura muscular a nivel de las vértebras cervicales que ocasionan rigidez de nuca, por lo que se indicó radiografía de cráneo que demostró imagen compatible con hemoseno bilateral.
- Posteriormente se indicó tomografía axial computarizada que evidencia aire intracraneal. Por lo anterior, sus diagnósticos presuntivos fueron: convalecencia de rinoseptoplastia; hemoseno bilateral probablemente infectado; neumoencéfalo; fractura de seno etmoidal derecho; fístula de líquido cefalorraquídeo.
- Egresó el 14 de mayo de 2004 con diagnóstico de fístula etmoidal de líquido cefalorraquídeo. El manejo médico indicado por neurología fue: solución mixta más KCl, Laxis<sup>®</sup>, Tienam<sup>®</sup>, cloranfenicol, pantozol y Dolac<sup>®</sup>. Se utilizó sonda de Foley durante cinco días. La dieta fue normal y los últimos días de permanencia fue a complacencia.
- 15 de mayo de 2004, 00:30 h. Nota de ingreso, área de otorrinolaringología.
- Ingresó con diagnósticos de posoperación de septoplastia, fístula de líquido cefalorraquídeo y neumoencéfalo. Consciente, buen estado de hidratación, pálida; pirámide nasal central; *septum* funcional; cornetes en ciclo, costras amarillas escasas en las cavidades nasales, sin salida de material líquido; mucosa seca con normocromicidad; pabellones auriculares de adecuada implantación; conductos auditivos externos permeables; membranas íntegras, sin exudados; adecuado reflejo luminoso. Orofaringe normocrómica; paladares duros y blandos de características normales; úvula central; amígdalas grado 1; no hay descarga posterior; pared posterior con hipereemia; cuello con tráquea central, sin palpar adenomegalias; tiroides no palpable. Cuenta con tomografía computarizada simple de cráneo, presentando niveles aéreos en ventrículos, densidad blanda en seno esfenoidal y en celdillas etmoidales posteriores, de predominio izquierdo. Actualmente sin datos objetivos de fístula de líquido cefalorraquídeo, con contraste. Aprensiva, oídos sin alteraciones bilateralmente. Nariz con vendaje nasal y taponamiento anterior, los cuales se retiran y no se encuentra material purulento ni moco verdoso o amarillo; no hay fetidez. Se descarta la posibilidad de un proceso infeccioso a ese nivel; cavidad oral sin descarga posterior. Cursa

con cuadro agudo de gastroenteritis infecciosa; se solicita acudir a urgencias para valoración del mismo y estabilización. Se sugiere continuar con ciprofloxacina hasta completar tratamiento por siete días. Tiene cita el próximo viernes.

- 10 de mayo de 2004. Reporte de estudio citoquímico de líquido cefalorraquídeo, estudios clínicos especializados: aspecto: agua de roca, incoloro; coágulo negativo; células por mm<sup>3</sup>: 4; prueba de Pandi positiva; reacción de Nonne Apelt negativa; proteínas de 55 mg; glucosa de 90 mg; cloruro de 120 mEq/L; linfocitos de 80%; células mesoteliales y monocitos de 2%.

Se solicita interconsulta a neurocirugía para valoración y nueva tomografía computarizada simple de cráneo, química sanguínea, electrolitos séricos.

15 de mayo de 2004. 00:50 h, neurocirugía. Padecimiento actual: lo inicia el 29 de abril de 2004 posterior a septumplastia en esta unidad, presentando cefalea en región frontal, pulsátil, acompañada de náusea. Manejo con analgésicos al acudir a urgencias, presentando en esta ocasión salida de líquido por nariz izquierda y retrofaríngea. Persistencia de la cefalea y la salida de líquido, el cual desaparece hace tres días, posterior a hospitalización en medio privado. Actualmente persiste la cefalea. No salida de líquido. Exploración física: funciones mentales superiores y cerebelo sin alteraciones, normocéfala, pares craneales: I percibe y distingue olores; II: agudeza visual 20/20, corregida bilateral, fondo de ojo con papila nítida, campimetría por confrontación sin alteración; III, IV, VI: pupilas isocóricas, fotomotor, consensual presente; V: corneal bilateral; VII: simetría facial; VIII: íntegro en sus dos ramas; IX y X: úvula central, cielo del paladar simétrico; XI: simetría de hombros; XII: motilidad lingual adecuada. No datos de irritación meníngea, Kernig y Brudzinski ausentes. No datos de descarga nasal o retrofaríngea. Cuenta con tomografía axial computarizada de cráneo fase simple y ventana ósea con fecha 5 de mayo de 2004, con parénquima cerebral sin hiperdensidades patológicas; cuenta con imagen hipodensa supraselar y en cisterna de la base, compatible con aire (neumoencéfalo); no hay datos de alguna otra patología. Ventana ósea con seno esfenoidal ocupado. Manejo en clínica particular con furosemida y ceftriaxona. Actualmente no datos de irritación meníngea o fístula activa. Se sugiere manejo con acetazolamida (500 mg vía oral cada ocho horas), reposo y antibioticoterapia con ceftriaxona y amikacina. Se sugiere realización de tomografía computarizada de cráneo fase simple para valorar el neumoencéfalo. Solicitar interconsulta en caso de presentar nuevamente fístula. Diagnóstico: neumoencéfalo, fístula de líquido cefalorraquídeo en el piso anterior en resolución.

2:39 h, neurocirugía. Reporte tomográfico: tomografía axial computarizada de cráneo simple con cortes desde la base la convexidad, parénquima cerebral, sistema ventricular, surcos y cisuras dentro de parámetros normales, sin eviden-

cia de neumoencéfalo. Mismo manejo establecido. En caso de requerir nueva interconsulta, favor de solicitarla.

8:10 h, nota de evolución matutina, otorrinolaringología. Actualmente asintomática; niega cefalea, rinorraquia o alguna otra eventualidad. Pirámide nasal alineada; *septum* funcional; escasa cantidad de secreción mucoide, hialina, sin evidencia de gasto de líquido cefalorraquídeo; cavidad oral y orofaringe normocrómicas, sin descarga posterior; conductos auditivos externos permeables; membranas timpánicas íntegras de forma bilateral, adecuada coloración y proyección de cadena; resto de exploración normal. Se realiza nasoescopía observando mucosa nasal normocrómica; rinorrea mucoide bilateral hialina, sin evidencia de gasto de líquido cefalorraquídeo; meatos sin alteraciones, sin sitios de evidencia de neumoencéfalo; sólo se observa densidad a tejidos blandos compatible con secreción mucoide en cavidad nasal derecha; senos paranasales libres; desviación en A II izquierda, no obstructiva; el resto está normal. Valorada por el servicio de neurocirugía, quienes sugieren uso de diurético, antibiótico y reposo, sin necesidad de tratamiento quirúrgico por el momento. Laboratorio de ayer: glucosa de 113; creatinina de 0.9; Na de 139.8; CI de 108.3; K de 3.71; leucocitos de 8 300; continúa manejo establecido. Se comenta a la paciente la posibilidad de neumoencéfalo espontáneo y se indica reposo absoluto; estamos pendientes de la evolución.

16 de mayo de 2004, 8:00 h. Evolución satisfactoria hasta el momento, sin evidencia de salida de líquido cerebroespinal. Continuamos al pendiente de su evolución; pronóstico reservado para la misma; pendiente de solicitar revaloración mañana por neurocirugía para valorar egreso.

16:00 h, otorrinolaringología. Buenas condiciones clínicas generales, afebril, signos vitales en parámetros normales. Se espera egreso el día de mañana previa valoración matutina por consulta externa. Se decide el retiro de soluciones, se suspenden antibióticos (ceftriaxona y aminoglucósido), así como guaifenesina y diclofenaco. Sin medicamentos para el día de mañana. Se le da prealta.

17 de mayo de 2004. Nota matutina y prealta de otorrinolaringología: asintomática; niega rinorraquia y cefalea. Consciente, orientada, sin compromiso cardiorrespiratorio; orofaringe normocrómica, sin descarga; mucosa oral normohidratada; otoscopia sin alteración; pirámide nasal central; dorso regular, *septum* funcional; cornetes en ciclo; no rinorrea. Cuello sin alteraciones. Adecuada evolución; afebril; signos vitales en parámetros normales.

Hoja de egreso hospitalario. Fecha de ingreso: 14 de mayo de 2004. Fecha de egreso: 17 de mayo de 2004. Diagnóstico de admisión: fístula de líquido cefalorraquídeo. Inicia su padecimiento tres días después de una septumplastia realizada el 29 de abril de 2004, con cefalea hemicraneana e irradiación a la órbita izquierda, con rinorraquia abundante y síntomas neurovegetativos que persisten al retirar el taponamiento nasal al cuarto día. Acude en múltiples ocasiones al servi-

cio, sin mejoría de la sintomatología. Acude a un médico particular, en donde se decide internamiento, en el cual permanece siete días con antimicrobiano, analgésico antiinflamatorio y diurético, en reposo absoluto. Ingresa el viernes 14 de mayo a nuestro servicio con ausencia de síntomas. Durante la exploración el *septum* se encuentra funcional, cornetes en ciclo, mucosa reseca, orofaringe sin descarga, oídos normales. Presenta adecuada evolución con mismo manejo establecido, en reposo relativo y sin datos objetivos de fístula de líquido cefalorraquídeo; se suspende antibiótico ayer y se decide su egreso hospitalario, con sintomatología única de parestesias de miembros torácicos. Diagnósticos definitivos: posoperada de septumplastia, fístula de líquido cefalorraquídeo. Tratamiento: acetazolamida en dosis de una tableta vía oral por cuatro días; diclofenaco de 100 mg vía oral cada 12 h; Corpotasín® en dosis de una tableta cada 24 h; reposo de siete días. Cita el 25 de mayo de 2004.

18 de mayo de 2004, 11:23 h, otorrinolaringología. Acude con cefalea intensa generalizada y refiere fiebre (38 °C). Conductos auditivos externos permeables, membranas timpánicas íntegras, adecuado reflejo luminoso, pirámide nasal central, *septum* funcional, sin evidencia de rinoarraquia, orofaringe normocrómicas, amígdalas grado 1. Diagnóstico: probable neuroinfección, posoperada de septumplastia. Plan: ceftriaxona en dosis de una ampolleta intramuscular cada 12 h; una ampolleta intramuscular de amikacina cada 12 h; una tableta de omeprazol vía oral cada 24 h. Se comenta riesgo–beneficio de hospitalización para impregnación antibiótica, pero se decide el manejo ambulatorio.

Nota urgencias adultos: con patología a nivel de sistema nervioso central, la cual se valora con médico de otorrinolaringología; se explica a familiar que debe aplicarse impregnación de antibiótico intravenoso, por lo que debiera ingresar, y al parecer no aceptan; se tratará por consulta externa. Diagnóstico: probable neuroinfección secundaria a septumplastia. Plan indicado por el servicio de otorrinolaringología.

18 de mayo de 2004, 21:57 h. Nota de urgencias: presenta cefalea de una semana a la fecha, la cual se incrementó en los últimos días; posoperada por otorrinolaringología, en donde a los tres días inició el padecimiento actual (fístula de líquido cefalorraquídeo). Se toman radiografías de cráneo anteroposterior y Towne para ser valorada por el servicio de otorrinolaringología. Impresión diagnóstica: neumoencéfalo.

19 de mayo de 2004, 13:00 h. Nota de reingreso a otorrinolaringología: inicia ayer a las 22:00 h con incremento importante de frecuencia de las evacuaciones y consistencia disminuida, dolor abdominal generalizado, cefalea intensa general y fiebre. Único tratamiento: acetazolamida y diclofenaco; es valorada en el servicio a las 23:00 h del 18 de mayo de 2004, dando de alta del servicio de urgencias con manejo ambulatorio con ceftriaxona y amikacina (500 mg cada 12 h); pero al ser revalorada por un médico de urgencias se decide el internamiento a cargo

de nuestro servicio. Exploración física: buen estado de hidratación, pálida, facies álgica, integridad de los nervios craneales (II al XII), pirámide nasal central, *septum* funcional, cornetes en ciclo, mucosa reseca, válvulas funcionales, orofaringe normocrómica, amígdalas grado 2, sin descarga posterior, cuello normal, conductos auditivos externos permeables, adecuado reflejo luminoso, movilidad normal. Paciente no ingresada al servicio con datos que sugieren infección gastrointestinal, sin patología que competa a nuestro servicio. Se solicita interconsulta a neurocirugía y medicina interna; se solicitan reacciones febriles.

20:30 h, otorrinolaringología. Paciente posoperada de septumplastia con fístula de líquido cefalorraquídeo remitido y neumoencéfalo resuelto, actualmente cursando con gastroenteritis. Refiere cefalea holocraneana que cedió con la administración de analgésico, niega vómito, ataque al estado general, ocho evacuaciones diarreicas hasta el momento, dolor tipo cólico. Exploración física: consciente, buena coloración de tegumentos, sin datos de irritación meníngea, orientada, conductos auditivos externos permeables, membranas timpánicas íntegras, buena proyección del martillo, *septum* funcional, sin evidencia de sangrado o rinorraquia, cornetes en ciclo, mucosa nasal normocrómica, amígdalas grado 1, úvula central, paladar duro y blando sin alteraciones, abdomen con dolor leve a la palpación profunda en mesogastrio, peristalsis aumentada, sin datos de irritación peritoneal. Continuará en vigilancia, se solicita interconsulta a medicina interna y neurocirugía para descartar neuroinfección.

19 de mayo de 2004, 21:00 h. Neurocirugía, exploración física: neurológicamente íntegra, sin signos meníngeos ni otros patológicos; se sienta a la paciente y se le realiza la maniobra de Valsalva, sin obtener ningún tipo de gasto por las fosas nasales. Ocho días sin referir salida de líquido por narinas; a la exploración neurológica se encuentra íntegra, sin cambios en el manejo; no amerita manejo por nuestro servicio; debe continuar cinco días con acetazolamida y suspender, puede iniciar movilización fuera de la cama. A cargo de otorrinolaringología. Indicaciones del servicio tratante, solicitar nueva interconsulta en caso de presentar datos de fístula.

21:00 h. Nota de valoración, medicina interna: clínicamente no presenta datos de compromiso neurológico que sugieran neuroinfección; presenta cefalea asociada al ataque al estado general; se recomienda iniciar el manejo para gastroenteritis, de preferencia con antibiótico tipo sulfa por las características de las evacuaciones, además de mantener a la paciente en vigilancia por si se presenta algún dato que oriente hacia el desarrollo de neuroinfección. Continuamos como interconsultantes.

20 de mayo de 2004, 6:00 h, otorrinolaringología. Presentó una evacuación a las 12:30 h y otra a las 6:00 h, líquidas, con moco; mejora del dolor tipo cólico y la cefalea; niega ataque al estado general. Se encuentra consciente, hidratada, con buena coloración de tegumentos, conductos auditivos externos permeables,

membranas timpánicas íntegras, buena proyección del martillo, *septum* funcional, cornetes en ciclo, mucosa nasal normocrómica, abdomen blando y depresible, con discreto dolor en el mesogastrio y el flanco derecho; peristalsis normal. Se reporta normotensa y afebril, con evolución hacia la mejoría; es valorada por el servicio de neurocirugía y medicina interna, quienes indican sulfas y continuar con acetazolamida cinco días más. Se toman reacciones febriles, biometría hemática y química sanguínea, y se valorará su egreso.

20 de mayo de 2004, nota de otorrinolaringología. Gastroenteritis probablemente infecciosa en remisión y fístula de líquido cefalorraquídeo y neuroencefalo remitidos. Actualmente refiere mejoría del estado general, niega cefalea, ha tenido seis evacuaciones diarreicas, la última con más consistencia; como única molestia leves cólicos abdominales, niega sensación de fiebre. Orientada en las tres esferas, cooperadora, tranquila, adecuada hidratación y coloración de tegumentos, posición libremente escogida, sedente, conductos auditivos externos permeables, adecuada proyección del martillo, íntegras, buena movilidad; orofaringe: amígdalas grado 1, no descarga posterior retranasal, *septum* funcional, cornetes en ciclo, mucosa normocrómica, abdomen con discreto dolor en el mesogastrio, peristalsis normal. Reacciones febriles negativas, biometría hemática: leucocitos de 9.9; hemoglobina de 11.5; hematócrito de 34.4; plaquetas de 312 000; creatinina de 0.8; neutrófilos de 80.5, leve neutrofilia. Adecuada evolución. Sin otras alteraciones, se puede considerar el alta mañana. Continúa el mismo manejo.

21 de mayo de 2004. Continúa con mejoría del estado general; no pudo conciliar el sueño, niega cefalea, ha tenido seis evacuaciones diarreicas con más consistencia, sin dolor cólico, sólo tenesmo, niega sensación febril, le produce dolor la venoclisis y refiere sequedad nasal. Orientada en las tres esferas, cooperadora, tranquila, adecuada hidratación y coloración de tegumentos, posición libremente escogida, sedente, canalizada del brazo izquierdo; conductos auditivos externos permeables, adecuada proyección del martillo, íntegras, movilidad conservada; amígdalas grado 1, no descarga posterior retranasal, *septum* funcional, cornetes en ciclo, mucosa nasal algo reseca, abdomen indoloro, peristalsis normal, mínima molestia en el mesogastrio. Los signos vitales están en rangos normales, con adecuada evolución, no se han presentado complicaciones. Considerar egreso hospitalario en breve; continúa el mismo manejo.

## **Análisis del caso**

**Artículo 2615.** El que preste servicios profesionales sólo es responsable hacia las personas a quienes sirve por negligencia, impericia o dolo, sin perjuicio de las penas que merezca en caso de delito.

En igual sentido, el artículo 34 de la Ley de Profesiones para el Distrito Federal ordena respecto a la valoración del acto médico, que es obligatorio analizar en cada caso concreto:

- Si se procedió correctamente atendiendo a los principios científicos y técnica aplicables al caso y generalmente aceptados dentro de la profesión médica.
- Si dispuso de los instrumentos, materiales y recursos de otro orden que debieron emplearse, atendidas las circunstancias del caso, y el medio en que se prestó el servicio.
- Si en el curso del servicio prestado se tomaron todas las medidas indicadas para obtener éxito.
- Si se dedicó el tiempo necesario para desempeñar correctamente el servicio médico.
- Cualquier otra circunstancia que en el caso especial pudiera haber influido en la deficiencia o fracaso del servicio prestado.

**Artículo 35.** Si el laudo arbitral o la resolución judicial en su caso, fueren adversos al profesionista, no tendrá derecho a cobrar honorarios y deberá además indemnizar al cliente por los daños y perjuicios que sufriere...

Se sigue de lo anterior que, para el análisis del caso, ha de atenderse a los elementos objetivos del acto médico, y esto se reduce a la valoración de la idoneidad de los medios empleados, esto es, al análisis de los procedimientos instaurados en la atención médica reclamada.

Es, por tanto, imprescindible enfatizar, en términos de las reglas transcritas, que la ley sólo obliga a adoptar las medidas necesarias para alcanzar el objetivo planteado en términos de la literatura médica; es decir con arreglo a la *lex artis* médica, más no a obtener el objetivo; esto es un criterio universalmente aceptado en el derecho sanitario.

Así, tanto la legislación como la doctrina coinciden en que las obligaciones de medios o diligencia vinculan no la promesa de un resultado, sino la exigibilidad de atención médica como tal.

El paciente espera el resultado y podrá obtenerlo pero no exigirlo, aunque sí puede exigir (según reconoce la legislación) que la atención médica sea prestada con pericia y diligencia. En las obligaciones de medios, como el deudor no puede prometer un resultado, sólo será responsable cuando obró sin la pericia, diligencia o el cuidado que la naturaleza de la obligación exige tener (según ordena la legislación en vigor).

De igual suerte, y con arreglo a lo previsto en el artículo 51 de la Ley General de Salud, el paciente puede exigir que los medios empleados sean los idóneos, en términos de la *lex artis* médica (es decir, el conjunto de reglas aceptadas para el ejercicio médico contenidas en la literatura generalmente aceptada, en las cua-

les se establecen los medios ordinarios para la atención médica y los criterios para su empleo).

En igual sentido, puede hacerlo por cuanto hace a los principios éticos de la práctica médica (el conjunto de reglas bioéticas y deontológicas generalmente aceptadas para la atención médica).

En esos términos, la apreciación subjetiva del paciente (que siempre ha de entenderse como la aspiración de recobrar la salud) sólo es un parámetro que sirve para establecer sus necesidades y cualificar su afección, no para calificar la obligatoriedad del resultado, y debe contrastarse con las posibilidades científicamente demostradas.

Dicho en otros términos, no es admisible para el correcto análisis atenerse a la aspiración del paciente, sesgar el análisis a los resultados ni confundir la volición e intención de las partes (incluso la del prestador) con lo jurídicamente exigible, por regla general, tienen por objeto defender su caso.

Tal criterio ha sido sostenido expresamente en el artículo 2615 del Código Civil Federal, que indica como únicas fuentes de responsabilidad la negligencia, la impericia y el dolo.

De lo anterior se sigue, atendiendo al criterio procesal aceptado por ministerio de ley, que incumbe la carga probatoria de la negligencia, la impericia y el dolo a la parte actora.

En esos términos, incumbe a la parte actora demostrar:

- a. La mala práctica (es decir, negligencia, impericia o dolo en la atención).
- b. La existencia de un efecto adverso, atribuible a la actuación del prestador.
- c. Que el efecto adverso nació de la culpa del mismo por negligencia, impericia o dolo.
- d. En su caso, la existencia de daños y perjuicios.

Al efecto, es importante hacer notar que ninguna libertad es ilimitada y tratándose de la libertad prescriptiva sólo pueden emplearse medios aceptados en la *lex artis* médica, para el padecimiento específico. Es decir, los medios, técnicas y procedimientos deben ser aceptados para la atención del padecimiento; de otra suerte, la atención médica habrá de ser tenida por ilegítima, esto claro está, sin perjuicio de evaluar en su caso, la existencia de los daños y perjuicios.

En esos términos, atendiendo al criterio aceptado por ministerio de la ley, cuando se obra con negligencia, impericia o dolo (en el caso de atención médica dejando de observar obligaciones de medios o diligencia), causando un daño a otro se está obligado a repararlo; a menos que se demuestre que el daño se produjo a consecuencia de culpa o negligencia inexcusable del paciente, incumplimiento obligacional, así como el caso fortuito o fuerza mayor. Para ello es imprescindible probar primero el daño y su naturaleza y alcances, para luego evaluar sus repercusiones jurídicas.

En los términos anteriormente razonados respecto de la fijación de la litis en el presente asunto, y bajo el tenor señalado, corresponde a esta institución arbitral estudiar el caso para establecer si el demandado debe quedar obligado al pago reclamado, pues se encuentra facultada para pronunciarse en cuanto a las prestaciones civiles demandadas, en términos de su Decreto, la legislación que en este laudo se menciona, así como el compromiso arbitral firmado por las partes y los escritos de éstas aportados al juicio, como a continuación se menciona.

Siendo necesario caracterizar la patología del caso, esta institución procede a plantear las siguientes precisiones:

Atendiendo a la literatura especializada, es necesario mencionar que el *septum* nasal está compuesto primariamente de cartílago cuadrangular, vómer y lámina perpendicular del etmoides, y existen otros 10 elementos a los que se unen estas estructuras y que finalmente forman parte del *septum* nasal. La lámina perpendicular del etmoides se une rostralmente a los huesos nasales, a la lámina cribosa y al seno esfenoidal.

La literatura especializada señala que las desviaciones del hueso o cartílago septal pueden causar obstrucción de la vía aérea.

Estructuralmente el *septum* nasal está compuesto de una lámina perpendicular del hueso etmoides posteriormente, el cartílago cuadrangular o septal anteriormente y el vómer inferiormente. La lámina perpendicular del etmoides se encuentra unida a este hueso y en estrecha unión con la lámina cribosa del etmoides, por donde entran las fibras olfatorias de la mucosa pituitaria hacia el bulbo olfatorio, en el piso anterior del cráneo. Esta misma lámina perpendicular se encuentra en contacto con el hueso esfenoides en su porción posterior en el *rostrum* del esfenoides. Las fístulas de líquido cefalorraquídeo a través de la nariz se han descrito en la literatura médica desde el siglo II (Galeno). Se pueden presentar en cualquier sitio del sistema nervioso central y el mínimo requerimiento es la comunicación entre los espacios subaracnoideo y extradural por un defecto en la duramadre. La presencia de fístula de líquido cefalorraquídeo es peligrosa, cualquiera que sea su sitio.

Existen dos tipos de fístulas: las traumáticas y las espontáneas; las traumáticas son las más frecuentes y las áreas basales del cráneo son las más afectadas. El piso de la fosa anterior del cráneo es muy delgado, por lo que es muy sensible a fracturas. La lámina cribiforme del etmoides es especialmente vulnerable, debido a que la aracnoides se adhiere al hueso y pequeñas porciones de la misma penetran las perforaciones del cráneo a la salida de los rodetes del nervio olfatorio.

Las fístulas de líquido cefalorraquídeo pueden ser debidas también a traumatismo durante la realización de procedimientos quirúrgicos en la región anterior de la base del cráneo y en el ámbito de la lámina cribosa.

El techo del etmoides está formado por el hueso frontal y está localizado lateral a la lámina cribosa y a la inserción del cornete medio. En este lugar son más fre-

cuentas las fístulas de líquido cefalorraquídeo. El cirujano debe tener esto en cuenta, por el alto riesgo que significa manipular instrumentos cerca de esta zona.

Entre los síntomas clínicos se incluyen anosmia, rinorrea, drenaje de líquido serosanguinolento por nariz. Los pacientes con fístula de líquido cefalorraquídeo pueden presentar cefalea, la cual desaparece espontáneamente cuando hay descarga súbita de líquido.

## CONCLUSIONES

Ante un paciente con probable fístula de líquido cefalorraquídeo se debe comprobar, primero, que el fluido es realmente líquido cefalorraquídeo. La presencia de una concentración relativamente alta de glucosa en el líquido ayuda a diferenciar entre líquido cefalorraquídeo, secreciones nasales y líquido serohemático. La concentración de glucosa en el líquido cefalorraquídeo iguala o excede 50% la concentración sérica.

Una vez que se comprobó que la rinorrea corresponde a líquido cefalorraquídeo se debe solicitar una tomografía computarizada de cráneo; cuando ello no sea posible, se deberán solicitar radiografías simples, en busca de cualquiera de los siguientes signos: fractura, niveles hidroaéreos en senos frontales y esfenoidal, presencia de aire intracraneal (neumoencéfalo), erosión ósea, anomalías congénitas, entre otros.

El tratamiento inicialmente debe ser médico conservador, mediante reposo absoluto con la cabeza elevada a 45° con el fin de disminuir la presión intracraneana, drenaje lumbar continuo cuando la posición de 45° por sí sola no ha disminuido en forma importante el gasto en 24 h. No realizar maniobras de Valsalva; la literatura refiere que es aceptable instalar antibioticoterapia profiláctica a fin de prevenir meningitis.

Cuando con el tratamiento conservador no se obtiene respuesta satisfactoria, o existe recidiva de la fístula, se debe recurrir la cirugía.

En el presente asunto, con el propósito de estudio y resolución, en adición al resumen clínico ya referido y a la glosa bibliohemerográfica planteada, es necesario precisar el caso médico reclamado de la siguiente forma:

La paciente presentaba desviación septal con hipertrofia de cornetes, por lo que el 23 de febrero de 2004 fue enviada al servicio de otorrinolaringología del hospital a fin de que se le brindara el tratamiento quirúrgico que el caso ameritaba.

De las constancias aportadas en autos, se desprende que el 16 de marzo de 2004 fue atendida por el Servicio de Otorrinolaringología del hospital. En efecto, la nota de dicho servicio señala que la paciente presentaba obstrucción nasal bilate-

ral, moco hialino verdoso, alteraciones del sueño, boca seca y cuadros continuos de faringoamigdalitis, reportándose desviación septal obstructiva e hipertrofia del cornete inferior; dicha patología fue corroborada mediante tomografía axial computarizada, por lo que se propuso tratamiento mediante rinoseptumplastia, la cual estaba justificada atendiendo a la patología que presentaba la enferma.

En esos términos, atendiendo a la hoja de operaciones, el 29 de abril de 2004 se realizó la septumplastia.

De autos se desprende que el 2 de mayo de 2004 (tres días después del procedimiento quirúrgico) la paciente asistió a urgencias del hospital manifestando cefalea y náusea sin vómito; en efecto, la nota del citado servicio señala impresión diagnóstica de infección secundada a septumplastia, por lo que se solicitó interconsulta a otorrinolaringología, lo cual estaba indicado, atendiendo al cuadro clínico que presentaba la paciente.

El servicio de otorrinolaringología, en nota de las 14:30 h, reportó que la paciente presentaba cefalea intensa, evacuaciones diarreicas y fiebre (38 °C), señalando ausencia de gasto por los drenajes y que no se retiraron los taponamientos por riesgo de sangrado y de ocasionar daño a la corrección quirúrgica. En ese sentido, se diagnosticó gastroenteritis infecciosa, indicando ciprofloxacina, ketorolaco, ranitidina y metoclopramida.

En esos términos, fue demostrado que el personal médico incumplió sus obligaciones de medios de diagnóstico y tratamiento, pues pese al cuadro clínico que presentaba la enferma, no fue estudiada suficientemente para descartar complicaciones derivadas del procedimiento quirúrgico realizado.

Lo anterior demuestra la mala práctica, por negligencia, del personal médico del instituto demandado, pues fue demostrado que la paciente presentaba datos sugerentes de complicación, como son cefalea y náusea, así como evacuaciones fétidas, las cuales podían deberse a presencia de sangre digerida secundaria a sangrado posquirúrgico, y pese a ello no fue estudiado.

El 3 de mayo de 2004 la paciente nuevamente asistió a urgencias del hospital refiriendo sintomatología de tres días de evolución, caracterizada por cefalea frontal y occipital, náusea, vómito en posos de café en nueve ocasiones, así como evacuaciones diarreicas color café oscuro, según lo demuestra la nota de urgencias de la citada fecha.

Las constancias aportadas en autos demuestran que el personal del servicio de otorrinolaringología nuevamente soslayó la sintomatología neurológica de la paciente (cefalea frontal, náusea, vómito en múltiples ocasiones, mareo), pues no realizó la semiología de dichos síntomas y si bien es cierto que se retiró el taponamiento nasal, también es cierto que ante la sintomatología neurológica de la paciente era necesario descartar la presencia de fuga de líquido cefalorraquídeo.

Lo anterior demuestra mala *praxis* por negligencia, atribuible al personal médico que atendió a la paciente en el Servicio de Otorrinolaringología, al no estu-

diarla debidamente a fin de encontrar la patología causante de la sintomatología. Es decir, debido al incumplimiento de las obligaciones de medios o de diligencia no se detectó la complicación que presentaba.

Así, debido a la negligencia observada por el personal médico del instituto demandado, la paciente se vio en la necesidad de solicitar atención en un hospital privado, lo cual estaba plenamente justificado. En el hospital privado se encontró hemoseno bilateral probablemente infectado, neumoencéfalo, fractura de seno etmoidal y fístula de líquido cefalorraquídeo, lo cual confirma la mala *praxis* por negligencia, en que incurrió el personal médico del instituto demandado.

En la especie, de autos se desprende que el 4 de mayo de 2004 la paciente ingresó a la institución refiriendo cefalalgia intensa, incapacitante, generalizada, de tipo punzante con predominio retroocular, irradiada a la cara y la región occipital. Asimismo, se reportó durante la exploración física rigidez de nuca, signos de Kernig y Binda positivos, así como datos clínicos sugerentes de irritación meníngea por neuroinfección, por lo que se efectuó una radiografía simple de cráneo, la cual reportó hemoseno bilateral; mediante tomografía axial computarizada de cráneo se observó neumoencéfalo. De igual forma, de autos se desprende que se tomó muestra del escurrimiento nasal, la cual fue enviada para estudio citológico, que reportó que se trataba de líquido cefalorraquídeo.

En ese sentido, fue necesario que la paciente recibiera tratamiento para la complicación de mérito (fístula de líquido cefalorraquídeo secundaria a fractura etmoidal), mismo que fue brindado en donde permaneció hospitalizada hasta el 14 de mayo de 2004.

Es necesario mencionar que la tomografía axial computarizada de nariz y cráneo aportada, entre otras, como prueba de la parte actora durante el presente asunto arbitral, misma que no fue controvertida por su contraria, muestra neumoencéfalo importante con niveles hidroaéreos en los ventrículos, fractura de seno esfenoidal en su pared posterior, principalmente derecho, fractura etmoidal izquierda y opacidad de ambos senos esfenoidales, principalmente izquierdo. Esta probanza es por demás demostrativa de la mala *praxis* y de la necesidad de atención médica para la hoy actora.

Lo anterior indica que las maniobras quirúrgicas de la rinoseptumplastia produjeron fractura del piso anterior de la base del cráneo, ocasionándose así la fuga de líquido cefalorraquídeo.

Sobre el particular, es menester señalar que dicha complicación está reportada en la literatura especializada y a título de un riesgo inherente al procedimiento quirúrgico (septumplastia), por lo que no es atribuible a mala práctica.

En esos términos, se debe puntualizar que la mala *praxis* estribó en que la complicación no fue diagnosticada ni tratada por el personal médico del instituto demandado, debido a su negligencia, lo cual originó que la paciente fuera atendida en un medio privado.

En efecto, el tratamiento otorgado en el hospital particular fue necesario para atender la complicación demostrada en la paciente, la cual no fue detectada en el instituto demandado debido a la negligencia de su personal médico.

Se debe mencionar que después de egresar del hospital privado la paciente fue atendida de manera subsecuente en el hospital, y esta última no fue controvertida en el presente asunto arbitral.

Merced a lo antes expuesto, en el presente asunto arbitral quedó acreditado que, durante la atención de la paciente, el instituto demandado incumplió con las obligaciones de medios de diagnóstico y tratamiento que el caso ameritaba, incurriendo así en mala práctica por negligencia.

Al efecto, es aplicable el contenido del artículo 2027 del Código Civil Federal, que a la letra dice:

**Artículo 2027.** Si el obligado a prestar un hecho, no lo hiciere, el acreedor tiene derecho de pedir que a costa de aquel se ejecute por otro, cuando la sustitución sea posible.

Esto mismo se observará si no lo hiciere de la manera convenida. En este caso el acreedor podrá pedir que se deshaga lo mal hecho.

Entonces las excepciones y defensas interpuestas por la parte demandada, derivadas de los informes médicos rendidos, resultan improcedentes conforme a lo precedentemente considerado, por lo cual debe responder civilmente y se le condena por los daños y perjuicios ocasionados a la paciente, por la negligencia en que incurrió, según se razona en el apartado especial de análisis del caso, que forma parte de los considerandos de este laudo, y se emite en apego a lo convenido por las partes en el compromiso arbitral.

El criterio de esta institución arbitral está soportado en las referencias bibliográficas señaladas a continuación, las cuales integran los principios generalmente aceptados por la *lex artis* médica.

## REFERENCIAS

1. **Claus ER, Siglock TJ:** Pie Fundamentals of avoiding and winning medical malpractice suits. *Otol Head Neck Surg* 1994;110:141–145,.
2. **Beekhls GJ:** Nasal septoplasty. *Otolaryngol Clin N Am* 1973;6:693–710.
3. **Ta–Jen Lee, Chi–Cha Huang et al.:** Transnasal endoscopic repair of cerebrospinal fluid rhinorrhea and skull base defect: ten–year experience. *Pie Laryngoscope* 2004;114:1475–1481.
4. **Hegazy MH et al.:** Transnasal endoscopic repair of cerebrospinal fluid rhinorrhea: a meta–analysis. *Laryngoscope* 2000;110:1166–1172.
5. **Moco C, Oberascher G:** Comprehensive algorithm for skull base dural lesion and cerebrospinal fluid fistula diagnosis. *Pie Laryngoscope* 2004;114:991–999.
6. **McMalns KC et al.:** Endoscopic management of cerebrospinal fluid rhinorrhea. *Laryngoscope* 2004;114:1833–1837.
7. Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello: *Urgencias en*

*otorrinolaringología, decisiones diagnósticas y tratamiento*. Cap. 7. México, Harcourt Brace, 1998:49–57.

8. **Greenberg MS**: CSF fistula. En: Greenberg MS: *Handbook of neurosurgery*. Lakeland, Greenberg Graphics, 2001:167–171.

---

## Caso clínico de oncología. Cirugía oncológica y quimioterapia

---

*Francisco Javier Ochoa Carrillo, María del Carmen Dubón Peniche*

### INTRODUCCIÓN

La prestación de servicios de atención médica se realiza con el propósito de mejorar el estado de salud de los pacientes. En ese sentido, la combinación compleja de procesos, tecnologías e interacciones humanas que conforman las unidades de salud aportan beneficios importantes; sin embargo, también existe riesgo de que ocurran eventos adversos.

La seguridad es un principio fundamental de la atención al paciente y un componente crítico en el funcionamiento de los sistemas de salud, el cual abarca casi todas las disciplinas. Por tanto, mejorarla requiere un enfoque multifacético para identificar los riesgos, así como para encontrar propuestas de solución, pues pese al creciente interés por el tema, aún es evidente la falta de sensibilidad respecto al problema de los eventos adversos.

Los hospitales, la clínicas y los centros de salud son unidades que movilizan la capacidad y el esfuerzo de una amplia variedad de grupos de personal profesional, técnico y no profesional, con objeto de proporcionar servicio altamente personalizado, siendo su principal objetivo brindar a las personas enfermas la atención que necesitan en forma idónea, dentro de los límites del conocimiento médico vigente y de los procedimientos más convenientes para organizar efectivamente la actividad humana, pues su preocupación más importante es preservar la vida y la salud del paciente.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) creó la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, como respuesta a la necesidad de prestar la mayor aten-

ción posible al problema de la seguridad. Esta institución promueve la sensibilización y el compromiso político para mejorar la seguridad en la atención, y apoya a los estados miembros en la formulación de políticas y prácticas para la seguridad de los pacientes a nivel mundial, por lo que cada año se organizan programas para mejorarla.<sup>1</sup>

Los retos mundiales por la seguridad del paciente son iniciativas para establecer un programa de acción bienal, el cual abarca una esfera de riesgo que reviste importancia para todos los países. El primer reto se centró en las infecciones relacionadas con la atención sanitaria, y el tema elegido para el segundo fue la seguridad de las prácticas quirúrgicas, titulado *Cirugía segura salva vidas*.<sup>2</sup>

En América Latina se realizó el estudio IBEAS, el cual se relaciona con la prevalencia de eventos adversos en atención médica hospitalaria. Este estudio se desarrolló en cinco países (México, Perú, Argentina, Costa Rica y Colombia) bajo el patrocinio de la Alianza Mundial por la Seguridad del Paciente (OMS, Ginebra), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Soporte Técnico del Ministerio de Sanidad y Consumo (España), con los objetivos siguientes:

- Mejorar el conocimiento en relación con la seguridad del paciente, por medio de la aproximación a la magnitud, trascendencia e impacto de los eventos adversos, y el análisis y características de los pacientes y de la asistencia que se asocian con su aparición.
- Identificar áreas y problemas prioritarios de la seguridad del paciente para facilitar y dinamizar procesos de prevención para minimizar y mitigar los eventos adversos.
- Incrementar la masa crítica de profesionales involucrados en la seguridad del paciente.
- Incorporar a la agenda de todos los países, en los diferentes niveles organizacionales y asistenciales, objetivos y actividades encaminadas a mejorar la seguridad del paciente.

Entre sus resultados mostró que, en más de la mitad de los casos, los eventos adversos pudieron prevenirse, señalando que la incidencia fue de 11.85% y la evitabilidad de 65%, y que los eventos adversos estaban relacionados con los cuidados (13.27%), la medicación (8.23%), las infecciones nosocomiales (37.14%), los procedimientos (28.69%) y el diagnóstico (6.15%).<sup>3,4</sup>

El Sistema Nacional de Salud en México ha logrado avances muy importantes durante su desarrollo. Las organizaciones de salud que lo conforman, aunadas al desarrollo económico y social, han dado lugar al mejoramiento del nivel de vida de la población, expresado por la ampliación de la esperanza de vida, la disminución de la mortalidad general infantil, el control de enfermedades prevenibles por vacunación, así como la creación de programas de amplia cobertura.<sup>5</sup> Sin embargo, pese a los logros mencionados, una gran cantidad de pacientes reciben aten-

ción incorrecta, la cual ocasiona discapacidades innecesarias e incluso la muerte a causa de deficiencias en la prestación del servicio.

El Plan Nacional de Desarrollo en la presente administración, en la búsqueda del desarrollo humano y el bienestar de los ciudadanos, estableció un eje rector denominado Igualdad de oportunidades, siendo uno de sus objetivos brindar servicios de salud eficientes, con calidad, calidez y seguridad para el paciente.<sup>6</sup>

En este contexto, el Programa Nacional de Salud observa entre sus acciones mejorar la calidad de la atención y seguridad de los pacientes, estimándose la seguridad como un aspecto relevante de la calidad de la atención, el cual recibe enorme atención en todo el mundo.<sup>7</sup>

El Sistema Nacional de Salud incorporó la figura del Comité de Calidad y Seguridad del Paciente como parte de la estrategia SICALIDAD, el cual además de vincular la calidad y seguridad busca ser una estructura obligada para conducir la calidad en todas las organizaciones de salud, como un espacio técnico consultivo e integrador, a fin de evitar la dispersión de esfuerzos, así como defectos de comunicación en las propuestas de mejora continua en todos los niveles de atención.<sup>8</sup>

Como se puede observar, la calidad está intrínsecamente relacionada con la seguridad del paciente. En relación con lo anterior, en el campo de la atención médica se ha hecho énfasis en la vigilancia, auditorías y evaluaciones como estrategias para medir la calidad.

Avedis Donabedian transformó el pensamiento acerca de los sistemas de salud, ya que mediante sus aportaciones en la actualidad se entiende que la respuesta social a los problemas de salud no es un conjunto de eventos sin relación, sino un proceso complejo guiado por principios generales.<sup>9</sup>

Para Donabedian la calidad en la atención médica consiste en alcanzar los mayores beneficios posibles en salud, al menor costo y con menos riesgos. Para su análisis señala tres aspectos, según los elementos que la integran: técnico-científicos, interpersonales y del entorno.

En ese sentido desarrolló una propuesta conceptual basada en estructura, proceso y resultado. La estructura hace referencia a los medios empleados; es decir, a la infraestructura, equipo, insumos, etc. El proceso se refiere al conjunto de procedimientos que los profesionales realizan para el paciente (promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, etc.). Por su parte, el resultado evalúa los logros alcanzados, tanto a nivel de salud del paciente como el grado de satisfacción con la atención recibida. Los resultados generalmente son medidos por indicadores de morbilidad y capacidad o discapacidad funcional producida por las enfermedades.

Algunos indicadores favorables pueden resultar afectados por factores que no están directamente relacionados con el personal de salud, como es el caso de los factores socioculturales (vivienda, saneamiento básico, agua potable disponible,

dieta balanceada, etc.); por lo tanto, los éxitos de un adecuado proceso de atención no están clara ni inequívocamente relacionados con el accionar de los profesionales y trabajadores de la salud.<sup>10</sup>

El Instituto de Medicina de EUA (IOM) define la calidad como el grado en que los servicios incrementan la probabilidad de alcanzar un resultado deseado en salud, y son consistentes con conocimientos profesionales actualizados. La IOM menciona que, en términos prácticos, la mala calidad puede significar mucho en la atención (estudios innecesarios, medicamentos o procedimientos con riesgos y efectos secundarios); en ese sentido, la buena calidad significa proporcionar a los pacientes servicios adecuados, técnicamente competentes, mediante una comunicación efectiva, toma de decisiones compartidas y sensibilidad cultural.<sup>11</sup>

Al abordar temas como la calidad, la seguridad del paciente y la disminución de eventos adversos, no es posible dejar de observar las guías de práctica clínica, pues son propuestas para mejorar la calidad de la atención, en razón de que favorecen la toma de decisiones clínicas (diagnóstico–terapéuticas) al promover intervenciones seguras. Asimismo, contribuyen a disminuir la variabilidad en el ejercicio de la medicina, al ofrecer *a priori* un referente con el que los profesionales de la salud confrontarán y evaluarán su *praxis*, y, por consiguiente, adquirirán conocimientos y destrezas con apego metodológico que repercutirán en beneficio de la atención de sus pacientes.<sup>12</sup>

En el marco conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente, propuesta por la Organización Mundial de la Salud, efecto adverso se refiere al incidente en la atención sanitaria que produce daño.

En ese sentido, los profesionales de la salud, además de cumplir los preceptos de calidad en la atención y seguridad del paciente, se encuentran obligados a responder por los eventos adversos ocasionados debido a incumplimiento en su atención. Entonces, la actividad del médico se debe realizar en cumplimiento de las disposiciones sanitarias, así como de las leyes y reglamentos que emanan del texto constitucional, ya que conforme a estos ordenamientos se determina la responsabilidad profesional.

Al respecto, es necesario mencionar que en la atención médica el facultativo debe asumir ciertas obligaciones de diligencia que su profesión le impone, las cuales se establecen fundamentalmente en obligaciones de medios de diagnóstico, tratamiento, seguridad y, en su caso, de resultados. Las dos primeras son inherentes a la prestación del servicio y las últimas son determinadas por el médico y el paciente.

## **La seguridad del paciente en cirugía oncológica**

El problema de la seguridad en cirugía está ampliamente reconocido en todo el mundo. En los países en desarrollo, el mal estado o insuficiencia de infraestructu-

ra y equipo, la irregularidad en el suministro y calidad de los medicamentos, deficiencias administrativas, irregularidades en la lucha contra las infecciones, deficiente capacitación y formación del personal, así como grave escasez de recursos financieros, entre otros, son factores que contribuyen al incremento en las dificultades.

Algunos datos sobre la seguridad del paciente en cirugía, reportados por la OMS, señalan lo siguiente:<sup>13</sup>

- Hasta 25% de los pacientes quirúrgicos hospitalizados sufren complicaciones posoperatorias.
- La tasa bruta de mortalidad registrada después de cirugía mayor es de 0.5 a 5%.
- En los países industrializados casi la mitad de los eventos adversos en pacientes hospitalizados se relacionan con la atención quirúrgica.
- El daño ocasionado por la cirugía se considera evitable al menos en la mitad de los casos.
- Los principios reconocidos de seguridad de la cirugía se aplican de forma irregular, incluso en los entornos más avanzados.

En ese sentido, la OMS estimó que era necesario un movimiento mundial para promover un enfoque sistémico de la seguridad en cirugía, el cual podría salvar la vida de millones de personas, para lo cual definió 10 objetivos esenciales que todo equipo quirúrgico debe alcanzar durante la atención (figura 19-1).

La cirugía es un componente esencial de la atención médica, cuya importancia en los sistemas de salud es cada día mayor, debido a la creciente incidencia de traumatismos, cáncer y enfermedades cardiovasculares.

En ese sentido, si bien es cierto que existen importantes beneficios gracias a los procedimientos quirúrgicos, también es cierto que la falta de seguridad en éstos puede ocasionar daños que pueden repercutir de manera importante en la población.

La cirugía oncológica se refiere al tratamiento de los tumores en su vertiente quirúrgica, la cual es empleada en diferentes modalidades a fin de brindar la atención que en cada caso, de manera particular, corresponda.

Según la *American Cancer Society* (ACS), la cirugía es la forma más antigua de tratamiento contra el cáncer, la cual brinda grandes oportunidades para detener muchos de sus tipos y desempeña papel fundamental en su diagnóstico, estadificación y tratamiento.

Para brindar una atención con seguridad al paciente oncológico es indispensable tener en cuenta que la conducta de los médicos se debe entender en su justa valoración, pues se trata de una de las actividades humanas que más riesgo puede originar, al incidir directamente sobre la salud y la vida de las personas. De igual forma, se debe entender que la medicina es una ciencia rigurosa, pero no exacta,



Figura 19–1. Seguridad en cirugía.

con mayor exposición y riesgo, en la que la atención, la pericia y la reflexión deben procurarse de la mejor manera.

En ese sentido, atendiendo a la legislación sanitaria mexicana vigente, la obligación médica frente al paciente es, por regla general, de medios y, excepcionalmente, de resultados, en razón de que el profesional se compromete a observar una conducta diligente (brindar la atención) que procure el restablecimiento, en lo posible, de la salud del enfermo, cuya obtención no puede garantizarse.

Así, las obligaciones de diligencia en cirugía oncológica siempre son exigibles al personal de salud y consisten en la adopción de los medios ordinarios para el diagnóstico y tratamiento; es decir, el apego a lo establecido por la *lex artis* de la especialidad, las Normas Oficiales Mexicanas y las guías de práctica clínica, según corresponda al caso.

Este tipo de obligaciones sólo comprometen la exigibilidad de atención médica como tal; en ese sentido, el facultativo únicamente es responsable cuando actúa sin la pericia, diligencia o cuidado que la naturaleza de la obligación le impone.

Al efecto, el artículo 51 de la Ley General de Salud establece que los usuarios tienen derecho a obtener prestaciones de salud oportunas y de calidad idónea, y a recibir atención profesional y éticamente responsable, así como trato respetuoso y digno de los profesionales, técnicos y auxiliares. Asimismo, su Reglamento en materia de prestación de servicios de atención médica señala que la atención médica debe llevarse a efecto, de conformidad con los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica.

De igual forma, los facultativos deben observar las obligaciones de seguridad, las cuales se refieren al deber de evitar siniestros, y esencialmente destacan el uso correcto y el mantenimiento de aparatos y equipos a fin de evitar accidentes, así como todas las medidas orientadas a prevenir riesgos. En este tipo de obligaciones es más patente la responsabilidad extensiva al personal directivo, administrativo y de mantenimiento, así como al establecimiento mismo.

Por su parte, las obligaciones de resultados son infrecuentes, pues difícilmente se puede comprometer un resultado en la atención. No obstante, conforme a la legislación vigente, existen casos en los cuales podrá exigirse un resultado, cuando así se haya pactado.

En el paciente oncológico es de gran importancia el manejo multidisciplinario, en el cual participan distintas especialidades (oncología médica, radiología, oncología radioterápica, medicina nuclear, anatomía patológica, cirugía, etc.), mediante las cuales se realizan acciones diagnóstico-terapéuticas, así como de seguimiento. Cabe mencionar que en este tipo de atención participa diverso tipo de personal a nivel profesional, técnico y auxiliar (figura 19-2).

Los tumores malignos representan aproximadamente 13% de las defunciones mundiales, lo que significa 7.9 millones de muertes por año, de las cuales más de 72% se registran en países de ingresos bajos y medios. La Organización Mundial de la Salud señala que la principal causa de muerte entre la población es el cáncer de tráquea, bronquios y pulmón (tasa observada de 60.33 por cada 100 habitantes).<sup>14</sup>

En México los tumores malignos constituyen la tercera causa de muerte (68 815 casos), después de las enfermedades cardiovasculares y endocrinas (cerca de 37% de la mortalidad total). Del análisis de las tasas de mortalidad se deduce que mientras las tasas de mortalidad general disminuyen, las de mortalidad por cáncer aumentan progresivamente, siendo las neoplasias más frecuentes en el hombre cáncer de pulmón, estómago, hígado, colon y recto, esófago y próstata, y en la mujer mama, pulmón, estómago, colon-recto y cuello uterino. Concretamente, el cáncer es la tercera causa de muerte entre mujeres, con 35 303 defunciones (15.4%), sólo por debajo de los decesos por enfermedades del sistema circulatorio, endocrinas, nutricionales y metabólicas. En los hombres constituyó la cuarta causa de muerte con 33 509 decesos (11.8%). En 2008 el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) dio a conocer los tres principales tipos de

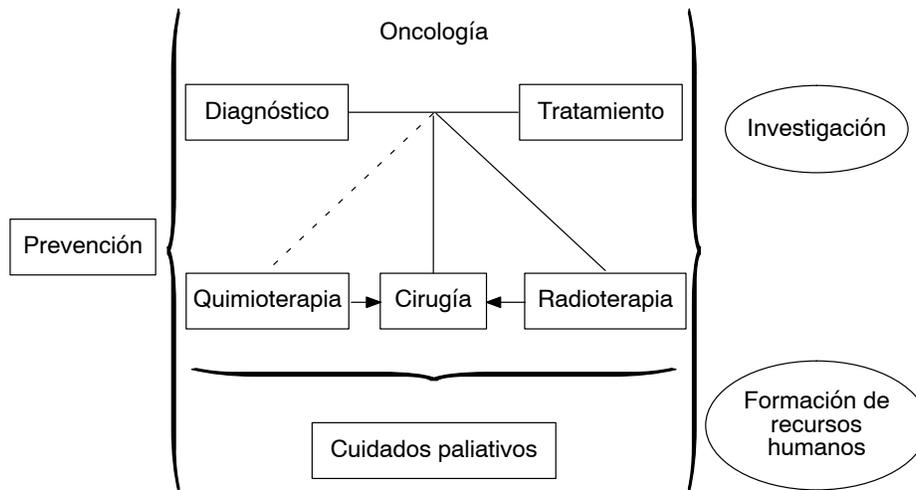


Figura 19–2. Manejo multidisciplinario en el paciente oncológico.

neoplasia que causaron defunciones en mujeres: de mama (13.8%), de cuello uterino (12.1%) y de hígado (7.6%). En hombres fueron el de próstata (15.7%), de tráquea, de bronquios y pulmón (14%), y de estómago (9%) (cuadro 19–1).<sup>15</sup>

Las neoplasias pueden afectar distintos órganos y tejidos; la propagación de células puede realizarse por cuatro vías distintas: extensión directa, vía linfática, hemática o transerosa. Durante su crecimiento, las células neoplásicas pueden diseminarse (vía hematológica o linfática) a otros órganos o tejidos del cuerpo dis-

Cuadro 19–1. Distribución porcentual de egresos hospitalarios por tipo de tumor maligno por sexo (2008)

Tipo de tumor maligno			
Mujeres	Porcentaje	Hombres	Porcentaje
Mama	8.3	Leucemias	8.7
Leucemias	5.6	Próstata	6.0
Cuello del útero	4.8	Tráquea, bronquios y pulmón	4.1
Ovario	3.1	Colon	3.2
Colon	1.2	Estómago	3.1
Estómago	1.1	Vejiga	2.2
Cuerpo del útero	1.1	Recto sigmoides, recto y ano	2.0
Tráquea, bronquios y pulmón	1.0	Labio, cavidad bucal y faringe	1.9
Hígado	0.8	Hígado	1.9
Páncreas	0.7	Páncreas	1.5

Fuente: SSA, DGIS: Egresos hospitalarios 2008. Proceso INEGI. 2008.

tantes del tumor primario, produciendo metástasis (pulmón, hígado, cerebro y hueso, entre otros).<sup>16,17</sup>

Diversos factores afectan el pronóstico del paciente, incluso el tipo, la ubicación y la etapa de la enfermedad, así como la edad, su salud en general y la respuesta al tratamiento.

En este sentido, se debe mantener una actitud clínica alerta ante cualquier manifestación sugestiva, y para ello no se debe menospreciar el valor fundamental de una correcta historia clínica, en la cual se indaguen los antecedentes familiares y personales del paciente, la aparición de sintomatología, así como la completa y acuciosa exploración física.

En efecto, un tumor puede ser detectado al realizar la historia clínica o estudios de rutina. Sin embargo, en otros casos puede ser tan pequeño o localizado en un órgano interno que su crecimiento no produzca ningún síntoma hasta etapas tardías de la enfermedad, donde el diagnóstico resulta evidente. Otras veces se diagnostica debido a que el paciente acude al médico por la aparición de un tumor en algún órgano visible o palpable, o bien por determinados síntomas o signos.

Un signo típico de enfermedad neoplásica es el sangrado a través de un orificio natural (hemoptisis, hematemesis, vómitos en posos de café, rectorragias, hematuria). En ocasiones la hemorragia es de pequeña cuantía; sin embargo, es continua, acompañada de astenia, debilidad general y progresiva. Además de los síntomas y signos dependientes del crecimiento tumoral, se puede sospechar la enfermedad por detección de metástasis.

Existen síntomas inespecíficos sugestivos, tales como cansancio, debilidad, pérdida de peso y anorexia, entre otros. Existen también síntomas y signos que manifiestan deterioro metabólico importante y que suelen aparecer tardíamente.

Por lo anterior, cobra importancia la realización de estudios de localización y extensión para confirmar o excluir la existencia de un tumor y su estado evolutivo. Así, es indispensable sospechar la patología, confirmarla y efectuar diagnóstico de extensión para etapificación del caso.

Los profesionales de la oncología tienen a su disposición distintos medios auxiliares de diagnóstico y tratamiento, entre ellos:

## **Medios de imagen**

### **No invasivos**

El estudio radiológico correcto depende de la sospecha diagnóstica. En principio se deben emplear los medios más inocuos que permitan confirmar la sospecha diagnóstica.

Cualquier estudio de imagen debe comenzar por una radiografía simple de la zona sospechosa. Datos como hepatomegalia, esplenomegalia, ascitis o un nódulo

lo pulmonar pueden ser evidentes mediante este estudio. En ocasiones pueden detectarse calcificaciones que orienten al diagnóstico.

En cuanto a lo que se refiere a los estudios de extensión, es imprescindible la realización de radiografía de tórax para descartar enfermedad metastásica pulmonar.

La mastografía simple con técnicas especiales de bajo voltaje permite obtener imágenes precisas de la glándula mamaria, siendo en la actualidad muy útil en la detección de tumores mamarios.

El estudio de ultrasonido es el de elección inicial para evaluar el hígado, la vesícula y la vía biliar; permite estudiar la cabeza del páncreas cuando no se interpone gas intestinal. También se pueden detectar metástasis hepáticas, obstrucciones de origen tumoral, adenomegalias, ascitis, alteraciones renales, etc.

Con fines diagnósticos, de estadificación y para la planificación quirúrgica, con mucha frecuencia se emplea la tomografía axial computarizada, la cual permite una localización exacta del tumor, sus relaciones y compromiso de estructuras vecinas, y se mejora la capacidad del estudio cuando se emplean contrastes intravenosos y orales. Recientemente se han introducido otras técnicas, como la resonancia magnética nuclear y la tomografía por emisión de positrones.

En la gammagrafía se emplean isótopos radiactivos que se concentran selectivamente en determinados órganos, lo que permite obtención de imágenes. Una variante es la inmunogammagrafía, que utiliza antígenos relacionados con la neoplasia. Por su parte, los estudios baritados han perdido relevancia y están sujetos a endoscopia, ecografía y tomografía; sin embargo, tienen algunas indicaciones, principalmente en el estudio del aparato digestivo alto (esofagogastrointestinal) y bajo (enema). En ocasiones se emplea como método complementario.

### ***Invasivos***

La endoscopia constituye la técnica de elección cuando existe sospecha de enfermedades del aparato digestivo. Entre sus ventajas se encuentran que permite practicar biopsia para estudio anatomopatológico, así como realizar exéresis de pequeñas tumoraciones (pólipos). Una modalidad de exploración es la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, estudio diagnóstico-terapéutico mediante el cual se pueden identificar tumores del área biliopancreática.

La confirmación y estadificación de determinados tumores (esófago, estómago, duodeno, etc.) se puede realizar mediante ecografía endoscópica con empleo de biopsias por punción (guiadas).

### **Medios quirúrgicos**

Es importante mencionar que existen procedimientos quirúrgicos de tipo diagnóstico; en esta denominación se deben considerar todos aquellos que se utilizan para definir la naturaleza del proceso estudiado.

Mediante laparoscopia se pueden explorar distintas cavidades a fin de analizar la extensión de enfermedad neoplásica, obtener material para biopsia e identificar metástasis. Asimismo, la ecografía vía laparoscópica ayuda en la estadificación de determinados tumores (gástrico, páncreas).

La biopsia o extracción de un fragmento tisular para análisis histopatológico es un procedimiento que permite confirmar el diagnóstico de presunción (obtenido mediante datos clínicos y estudios complementarios), existiendo varias modalidades de biopsia:

### **Biopsia escisional**

Consiste en la extirpación completa del tumor; habitualmente se efectúa cuando su tamaño es pequeño. Los límites se pueden dejar marcados, por si fuese necesaria la ampliación de márgenes.

### **Biopsia incisional**

Sección de un fragmento del tumor, el cual debe incluir porciones profundas de éste. Un inconveniente puede ser la posible siembra tumoral.

### **Biopsia con aguja**

En esta modalidad, y utilizando trocares, pueden obtenerse muestras tisulares de diferentes órganos o tejidos.

Existe el citodiagnóstico para estudio del material obtenido mediante punción–aspiración con aguja fina (PAAF) de nódulos tumorales accesibles a la palpación, u obtenidos dirigiendo la punción por ecografía, tomografía axial computarizada, endoscopia o laparoscopia.

### **Biopsia por estereotaxia**

Este método permite la localización de un tumor no palpable mediante el cálculo de sus coordenadas, aportando gran precisión para la toma de la muestra.

La citología exfoliativa basada en el estudio de las células descamadas puede ser útil para el diagnóstico precoz de determinadas neoplasias.

En ese sentido, para que la atención se ajuste a lo que establece la *lex artis* de la especialidad, el facultativo debe poseer pericia para emplear los medios diagnósticos que tiene a su alcance y considerar invariablemente el riesgo–beneficio.

En lo que respecta al tratamiento de los tumores malignos, en cada caso debe fundamentarse de manera particular el empleo aislado, simultáneo o sucesivo de cirugía, radioterapia y quimioterapia, agregando hormonoterapia e inmunoterapia cuando corresponda.

La cirugía constituye la modalidad terapéutica más frecuentemente empleada, ya sea en forma aislada o en combinación con otros métodos, y existen distintas modalidades:

- La cirugía profiláctica, dirigida a extirpación de tumores premalignos o potencialmente malignos.
- La cirugía con intención curativa, que tiene como finalidad buscar el restablecimiento o mejoría del paciente, teniendo como objetivo extirpar la totalidad del tejido neoplásico, sin dejar enfermedad tumoral de tipo macroscópico ni microscópico; es decir, que los bordes de resección queden sin afectación tumoral, lo cual es evidente en el estudio histopatológico de la pieza quirúrgica. Esta cirugía comprende la extirpación no sólo del tejido, segmento u órgano donde se localiza el tumor, sino además de las áreas de posible diseminación linfática.
- La cirugía paliativa tiene como objetivo mejorar la calidad de vida del paciente, favoreciendo la acción de otros tratamientos, o bien logrando conservar la vida y mejorar las condiciones de salud del enfermo. Entre estos procedimientos destacan las siguientes cirugías:
  - Derivativa (biliodigestiva para mejorar ictericia obstructiva por cáncer pancreático; obstrucción gástrica, colónica, etc.).
  - Citorreductora (extirpación casi completa del tumor para favorecer la eficacia de tratamientos de radioterapia o quimioterapia), que es poco útil cuando se aplica en grandes tumores.
  - Del dolor en neoplasias avanzadas (bloqueos nerviosos temporales o definitivos, etc.).
  - De metástasis, a fin de reseca las localizadas en determinados órganos (hígado, pulmón, etc.), procedentes de neoplasias de crecimiento lento.
  - De recidivas tumorales; en ocasiones es necesario reseca los tumores recidivantes.

Es imprescindible realizar el seguimiento de los pacientes a fin de diagnosticar, tratar o prevenir complicaciones secundarias al procedimiento, y por otra parte, detectar recidivas (reproducción del tumor en la misma localización en la que fue extirpado), recurrencias (reaparición de la enfermedad después de un periodo de remisión) o aparición de metástasis a distancia, para aplicar oportunamente la alternativa terapéutica. Cuando no se brinda la atención médica conforme a los principios científicos y éticos que la orientan, se incurre en mala práctica. Sobre el particular es necesario mencionar que el médico no comete un acto por intención dolosa; es decir, que cuando atiende a un paciente no lo daña en forma premeditada, pues en su actuar busca mejorar su estado de salud, en razón de que su actividad está encaminada a preservar la vida, los órganos y su función. Sin embargo, algunos casos permiten apreciar el incumplimiento a las obligaciones de medios durante el proceso de atención, como el que a continuación se presenta.<sup>18</sup>

La paciente asistió a consulta externa de oncología del hospital demandado por presentar tumor que abarcaba toda la mama derecha, duro, no doloroso, no fijo

y sin retracciones en piel o pezón. En sus antecedentes refirió que un mes antes otro facultativo efectuó biopsia incisional, reportándose adenosis esclerosante, así como ultrasonido mamario y mastografía que sólo mostraron mayor densidad. Por lo anterior, oncología propuso mastectomía total derecha, solicitando estudios preoperatorios e interconsulta a cirugía plástica para colocación de prótesis, incurriendo así en mala práctica al incumplir las obligaciones de medios de diagnóstico y tratamiento, pues se optó por efectuar el procedimiento terapéutico sin antes confirmar la naturaleza (benigna o maligna) del tumor.

En efecto, ante el cuadro clínico de la paciente (tumor que sustituía la mama, de consistencia dura, así como resultado de biopsia realizada por otro facultativo, reportada como mastopatía fibroquística y adenosis esclerosante) era necesario confirmar el tipo de patología (teniendo en cuenta las características clínicas del tumor y que la primera biopsia no fue realizada por un oncólogo), siendo indispensable establecer el diagnóstico y, en su caso, etapificar la enfermedad antes de efectuar cualquier procedimiento terapéutico.

Según refiere la literatura de la especialidad, ante la duda clínica es aceptada una nueva biopsia; empero, en este caso no se efectuó biopsia confirmatoria, ni se indicó revisión de laminillas de la biopsia realizada por otro facultativo.

El personal de oncología no estudió suficientemente a la paciente para brindar el tratamiento que el caso ameritaba, y la intervino quirúrgicamente como si se tratara de proceso benigno.

Durante la mastectomía el estudio transoperatorio fue diferido, y pese a ello se continuó con la cirugía. Asimismo, durante el acto quirúrgico se informó de la posibilidad de tumor *phylloides* sin clasificar grado y sin descartar carcinoma. Lo anterior es un elemento de mala *praxis* en razón de que, ante el diferimiento del estudio transoperatorio y la posibilidad diagnóstica mencionada, se debió suspender la cirugía para esperar el reporte histopatológico definitivo y estar en condiciones de establecer el plan de tratamiento, pues no se descartaba cáncer; sin embargo, se continuó la intervención efectuándose mastectomía subcutánea derecha, disección baja de axila y colocación de implante mamario submuscular derecho.

El reporte del estudio histopatológico fue concluyente para demostrar que la proliferación del epitelio atípico se extendía hasta los bordes de resección. Esto indica que durante la intervención no se cercioraron que los márgenes quirúrgicos estuvieran libres de tumor.

La prótesis mamaria colocada durante la cirugía era de mayor tamaño en relación con la mama izquierda, estaba asimétrica, no correspondía al volumen mamario original y no era estéticamente aceptable. Asimismo, fue demostrada mala práctica en lo que se refiere a este rubro, pues indebidamente colocaron la prótesis, dada la falta de precisión diagnóstica, que además no se ajustaba a los requerimientos de la paciente.

Dos meses después de la cirugía se palpaba zona de induración periareolar en mama derecha; sin embargo, el personal de oncología se concretó a prescribir antiinflamatorio sin buscar la causa de la patología. La paciente presentaba infiltración de piel, estimando oncología que se trataba de recurrencia tumoral que debía tratarse mediante cirugía. Empero, no estimaron la necesidad de biopsia (de los nódulos o de la piel) para confirmar proceso maligno. Lo anterior acredita la mala práctica; más aún, mediante lo asentado en las notas médicas se reconoció que el proceso original era maligno. Debido a las irregularidades observadas, la paciente consultó a otro facultativo, quien envió reportes de patología, bloques de parafina y laminillas para estudio, con lo que se estableció diagnóstico de carcinoma lobular infiltrante de células grandes, variante lobular.

El citado estudio, aunado a las laminillas aportadas para el estudio del caso, fueron concluyentes para demostrar la mala práctica en que incurrió el personal médico demandado, pues la paciente presentaba cáncer mamario desde el inicio de su atención, el cual no fue debidamente diagnosticado.

Después de la confirmación del diagnóstico por parte de los facultativos que brindaron la atención subsecuente, se estableció que se trataba de carcinoma lobulillar infiltrante de mama derecha etapa mínima IIIB, N3, M0, por lo que fue manejada con quimioterapia y radioterapia, efectuándose el retiro de prótesis.

Realizar una cirugía radical sin confirmación histológica es una desviación severa, sobre todo al tratarse de una etapa III. El procedimiento quirúrgico realizado de manera precipitada retrasó el inicio del manejo sistémico, el cual, conforme a la etapa, debió ser el tratamiento de elección.

Este caso conduce a la reflexión de los profesionales de la salud en el sentido de que la atención médica está integrada por diversos componentes, tales como oportunidad, competencia profesional, seguridad, apego a los principios científicos y éticos, comunicación, así como por la búsqueda de satisfacer las necesidades del paciente, entendidas como el objeto de recobrar su salud.

Finalmente, es necesario mencionar que todo acto operatorio conlleva riesgos, los cuales deben ser valorados antes de la intervención quirúrgica e informados al paciente, así como las posibles complicaciones.

Para disminuir en lo posible los riesgos es indispensable la correcta preparación preoperatoria, en la cual deben ser evaluadas las enfermedades asociadas, así como el estado general de la paciente, a fin de instaurar las medidas que contribuyan a intervenirla con razonable seguridad. En este sentido, lógicamente resulta de fundamental importancia la realización correcta de la técnica quirúrgica y anestesiológica, al igual que la vigilancia posoperatoria.

En la actualidad el derecho del paciente a la autodeterminación y el respeto a la libertad son factores preponderantes que deben considerarse en la relación médico-paciente, de tal forma que el derecho a la información es una manifestación concreta del derecho a la protección a la salud.<sup>19</sup>

El consentimiento informado se sustenta en el principio de autonomía del paciente (sometimiento voluntario a una actuación en el ámbito de la salud, por su libre y soberana decisión, en el que se le considera sujeto de derechos y deberes, que incluyen no sólo su salud, sino también el respeto a su dignidad humana e intimidad), considerando para su existencia tres requisitos básicos necesarios para que sea válido: libertad de decisión, explicación suficiente y capacidad para decidir.

### **La seguridad del paciente en tratamiento con quimioterapia**

La quimioterapia constituye uno de los pilares fundamentales en el tratamiento del paciente oncológico, y su finalidad es destruir o detener la multiplicación de las células tumorales mediante el empleo de diversos medicamentos altamente especializados.

Las células que componen los distintos órganos se dividen de manera ordenada con el fin de reemplazar a las células viejas, procedimiento regulado bajo estricto mecanismo de control inmunitario. Los tumores malignos están formados por células en las cuales los mecanismos reguladores de la división se han alterado, por lo que son capaces de multiplicarse descontroladamente e invadir y afectar órganos vecinos.

El tratamiento oncológico varía conforme al tipo histológico, la extensión de la enfermedad y el estado de salud general del paciente. Por lo anterior el manejo debe ser multidisciplinario, pues con frecuencia es necesario emplear diversas modalidades; por consiguiente, la cirugía y la radioterapia suelen combinarse con quimioterapia, la cual se puede brindar por diferentes vías (intravenosa, oral, local, intratecal, intraarterial, intravesical, entre otras).<sup>20</sup>

El objetivo de los medicamentos citostáticos y citotóxicos es impedir la reproducción de las células cancerosas, así como ocasionar muerte programada, denominada apoptosis, siendo indispensable que el personal que brinda la atención esté calificado (formación profesional, capacitación, entrenamiento y experiencia) y tome en cuenta los riesgos y factores esenciales para la seguridad del paciente, a fin de que la atención se proporcione conforme a la *lex artis* especializada, así como para prevenir complicaciones graves que incluso puedan incidir en la enfermedad, o retarden su tratamiento.<sup>21,22</sup>

El alto grado de complejidad en los procedimientos para la utilización de terapia antineoplásica y el número elevado de actuaciones sucesivas e interrelacionadas del personal que brinda la atención exige comunicación efectiva para la correcta aplicación de los esquemas de manejo, desde el diagnóstico, las indicaciones médicas, la preparación y la aplicación de los tratamientos hasta el seguimiento del paciente oncológico.

La quimioterapia se administra con diferentes objetivos:<sup>23</sup>

- **Intención curativa:** busca erradicar la enfermedad.
- **Fines paliativos:** pretende controlar los síntomas producidos por el tumor; su objetivo primordial es mejorar la calidad de vida del enfermo y, de ser posible, aumentar su supervivencia.
- **De inducción o neoadyuvante:** inicia antes que cualquier tratamiento loco-regional (radioterapia o cirugía); sus objetivos principales son disminuir el tamaño del tumor para realizar tratamientos locales menos agresivos, prevenir diseminación de las células tumorales a otros órganos y conocer la sensibilidad a los fármacos en los tejidos en vivo.
- **Concomitante:** se emplea de manera simultánea a otro tratamiento (generalmente de radioterapia), con lo que se pretende realizar un tratamiento sistémico (de todo el cuerpo), así como regional (de la zona tumoral) al mismo tiempo, buscando mejorar la eficacia del manejo.
- **Adyuvante:** se realiza de manera complementaria a otro tratamiento (generalmente local), con lo que se pretende prevenir la recaída de la enfermedad, cuando no exista evidencia de ésta, siendo el objetivo del tratamiento afectar células neoplásicas que se encuentren en diferentes tejidos del organismo.

Es importante mencionar que se emplean por ciclos, esto es, alternando periodos de tratamiento con periodos de descanso, a fin de proporcionar a las células del organismo el tiempo necesario para recuperarse de los efectos ocasionados por los medicamentos (que poseen cierto factor tóxico para los tejidos no afectados), de tal manera que puedan tolerar un nuevo ciclo. Por sus características, la quimioterapia antineoplásica requiere manejo especializado debido principalmente a que los medicamentos empleados tienen estrecho margen terapéutico; las dosis varían de acuerdo con la indicación, vía y sistema de aplicación. Los esquemas son complejos e incluyen tratamientos con un solo fármaco (monofármaco) o combinación de antineoplásicos (poliquimioterapia).

En el tratamiento sistémico del cáncer existen otros tratamientos:

- a.** Hormonas (antagonistas estrógenos, agonistas andrógenos, etc.).
- b.** Agentes biológicos (interferones, interleucinas, etc.).
- c.** Terapias dirigidas (anticuerpos monoclonales, inhibidores angiogénesis, inhibidores de proteasas, etc.).

Todos ellos son los más novedosos y probablemente constituyan el futuro en el tratamiento del cáncer.

La quimioterapia se ha podido emplear de manera más segura y con menos efectos colaterales debido a otros fármacos, antibióticos más efectivos, mejores antieméticos, factores estimulantes de colonias y otros.

La quimioterapia por vía intravenosa es la que se utiliza con mayor frecuencia. Los medicamentos se aplican mediante inyección por vena periférica (generalmente del brazo), o bien mediante catéter; en efecto, los catéteres centrales de larga estancia son de gran ayuda para tratamientos prolongados en oncología, pues las punciones repetidas pueden comprometer en poco tiempo el sistema venoso periférico.

En ese sentido, es esencial que el personal de enfermería conozca el funcionamiento de los diversos sistemas de acceso venoso permanente, los elementos para su cuidado y mantenimiento (catéter permeable, aséptico y minimizar riesgo de infecciones), así como las posibles complicaciones a fin de prevenirlas y, en su caso, detectarlas oportunamente para su debida atención. Por esta razón es necesario que el personal de enfermería cuente con especialidad en oncología, en beneficio de la seguridad del paciente.

Entre las principales complicaciones que pueden ocurrir durante la aplicación de quimioterapia se encuentran:<sup>24</sup>

- Flebitis química: irritación del endotelio vascular.
- Hematoma: acumulación de sangre en el tejido subcutáneo debido a extravasación, la cual puede ocurrir por fragilidad capilar.
- Tromboembolia: oclusión de vaso sanguíneo por desprendimiento de un trombo que actúa como émbolo.
- Infiltración o extravasación: filtración inadvertida de los medicamentos en el tejido subcutáneo.

Asimismo, entre las medidas de seguridad que no se pueden omitir figuran el esquema correcto, los medicamentos adecuados, las condiciones de estabilidad físico-química y microbiológica (no alteración, adulteración o caducidad), la dosis idónea, la vía correcta, la periodicidad correcta y la pauta diaria, sin alergias ni contraindicaciones y con seguimiento.<sup>25,26</sup>

Durante la valoración del paciente se deben estimar factores de importancia que pueden incrementar los riesgos, como son diabetes mellitus (mayor riesgo de infección), enfermedad vascular periférica (no se debe aplicar quimioterapia en los vasos afectados), áreas con alteraciones vasculares (antecedente de múltiples inyecciones, radioterapia previa en el sitio de inyección, tratamiento quirúrgico previo en el sitio de inyección) y miembros torácicos de pacientes operadas de mastectomía.

Además se debe valorar en forma integral al paciente a fin de instaurar las indicaciones y cuidados específicos para cada caso, por ejemplo, personas con imposibilidad para comunicarse (pacientes neonatos, pediátricos o ancianos).

En los pacientes de edad avanzada se deben incrementar las medidas de seguridad, pues tienden a tirar de manera accidental los equipos; algunos de ellos no reportan dolor o molestia durante la aplicación del tratamiento, su piel y venas

son frágiles, y en general, puede estar disminuida la sensibilidad ante la extravasación.

De igual forma, los pacientes con alteraciones en la comunicación debido a intubación o alteraciones neurológicas constituyen un grupo de mayor riesgo, y generalmente no reportan molestias durante el tratamiento.

La extravasación constituye una urgencia médica que amerita atención inmediata. La prevención es clave para evitarla; la capacitación constante del profesional de enfermería es esencial para que se actúe de manera oportuna y así limitar el daño y disminuir las secuelas. Es conveniente que la quimioterapia se administre lo menos posible por vías periféricas y que la mayoría de los pacientes cuenten con catéteres de larga estancia.

También es importante brindar información al paciente acerca de su tratamiento, de la manera en que se aplicarán los medicamentos y de las complicaciones que se pueden presentar.

En el equipo médico–enfermera–paciente se debe reforzar el conocimiento, la comunicación y la confianza, lo que incide directamente en la calidad de la atención del enfermo oncológico, pues la falta de comunicación es causa principal del conflicto.

## REFERENCIAS

1. IV Conferencia Internacional de Seguridad del Paciente. Ministerio de Sanidad y Consumo, Agencia de Calidad del SNS. Madrid, 25 y 26 de noviembre de 2008.
2. World Health Organization: *Guidelines for safe surgery*. 1ª ed. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008.
3. Ministerio de Sanidad y Política: *Estudio IBEAS Prevalencia de los efectos adversos en hospitales de Latinoamérica*. España, 2009.
4. **Ochoa C et al.**: *GAMO* 2009;9(4).
5. FUNSALUD: *La salud en México: 2006–2012*. Visión de FUNSALUD. 1ª ed. México, 2006:21–22.
6. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos: *Plan Nacional de Desarrollo 2007–2012*. México, Presidencia de la República, 2007.
7. Secretaría de Salud: *Programa Nacional de Salud 2007–2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud*. México, 2007.
8. Secretaría de Salud, Dirección General de Calidad y Educación en Salud: *Instrucción 1711/2009*.
9. **Frenk J**: *In memoriam*. Avedis Donavedian. *Salud Pública Méx* 2000;42(6).
10. **Donabedian A**: *La calidad de la atención médica. Definición y métodos de evaluación*. México, La Prensa Médica, 1984.
11. Organización Panamericana de la Salud: 27ª Conferencia Sanitaria Panamericana, política y estrategia regional para la garantía de la calidad de la atención sanitaria, incluyendo la seguridad del paciente. CSP27/16 (Esp.). Washington, 1 a 5 de octubre de 2007.
12. **Elías J**: Guías de práctica clínica. Una propuesta para mejorar la calidad de la atención en los servicios de salud. *Cir Ciruj* 2009;77:87–88.

13. Organización Mundial de la Salud: *La cirugía segura salva vidas*. WHO/IER/PSP, 2008:8–20.
14. Organización Mundial de la Salud: *Cáncer*. Nota descriptiva No. 297. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/index.html>.
15. Instituto Nacional de Estadística y Geografía: *Estadísticas a propósito del día mundial contra el cáncer. Datos nacionales*. México, 4 de febrero de 2011.
16. **Lippman SM, Hong WK**: Cancer prevention. En: Goldman L, Ausiello D (eds.): *Cecil medicine*. 23ª ed. Cap. 191. Filadelfia, Saunders Elsevier, 2007.
17. **Perry MC**: Principles of cancer therapy. En: Goldman L, Ausiello D (eds.): *Cecil medicine*. 23ª ed. Cap. 192. Filadelfia, Saunders Elsevier, 2007.
18. **Dubón MC**: Caso CONAMED. *Rev CONAMED* 2005;11(3).
19. CONAMED: *Consentimiento válidamente informado*. 1ª ed. México, Secretaría de Salud, CONAMED, 2004:23.
20. **Galindo RN et al.**: *Prevención y protocolo de urgencia ante la extravasación de quimioterapia antineoplásica por vías periféricas*. México, Instituto Nacional de Cancerología, 2010:7–16.
21. **Castañeda N**: Estudio fase II con ifosfamida, mesna y carboplatino en el tratamiento del cáncer cervicouterino etapa clínica IIB. *Rev Inst Nac Cancerol* 40;1:34–49.
22. **Jiménez N et al.**: *La seguridad del paciente oncológico. Estándares internacionales para el manejo de citotóxicos*. España, Real Academia Nacional de Farmacia, 2008.
23. Secretaría de Salud: *Guía de Equipamiento Unidad de Radioterapia y Quimioterapia, CENETEC Salud*. URQ.02, V02, VI. México, 2005.
24. CONAMED: *Recomendaciones para el personal de enfermería en la terapia endovenosa*. 1ª ver. México, Secretaría de Salud, CONAMED, 2004:14–15.
25. **Quesada C**: Reservorio venoso subcutáneo y demás catéteres venosos de larga duración. México, 2007. <http://www.Eccpn.aibarra.org/temario/seccion3/capitulo45/capitulo45.htm>.
26. **Flores BMF et al.**: Dispositivos de acceso venoso totalmente implantables para quimioterapia. Resultados y complicaciones. *Cir Esp* 2003;73(5):288–291.



---

## Caso clínico de pediatría. Invaginación intestinal

---

*Giovanni E. Porras Ramírez*

*Donde quiera que se ama el arte de la medicina se ama también a la humanidad.  
Platón (428–347 a. C.)*

### INTRODUCCIÓN

Los cirujanos han sido y deben seguir siendo adiestrados para enfrentar el éxito o el fracaso en una alianza biopsicosocial indisoluble entre cirujano–paciente–familia, sin distinción de razas, sexo, nacionalidades o credos.

### ERRORES MÁS COMUNES EN CIRUGÍA PEDIÁTRICA

Conviene dejar asentado que todo cirujano activo de cualquier especialidad o subespecialidad está expuesto a verse involucrado en una complicación, inconformidad o demanda, por los familiares o por el paciente mismo. Y en ella, como parte del proceso, deben ser seleccionados por la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) los cirujanos peritos en esa área o subespecialidad, debiendo, como pares, analizar ética y concienzudamente el caso para emitir un laudo o juicio basados en evidencias y experiencias.

Por otra parte, es pertinente señalar que en todas partes del mundo, y en los cirujanos mejor preparados, cualquier diagnóstico o procedimiento terapéutico, por sencillo que sea, puede haber errores, complicaciones o efectos adversos.

Entre las complicaciones conviene diferenciar:

1. Las complicaciones generales, inherentes a toda intervención quirúrgica y que pueden afectar a todos los órganos y sistemas. Son debidas a las características propias del paciente y de su enfermedad (fiebre, hipotermia, choque, etc.).
2. Las complicaciones locales, propias de la intervención quirúrgica, pero que pueden tener repercusión general (por ejemplo, dehiscencia de suturas, peritonitis, choque séptico). En términos generales, la mayoría de las complicaciones quirúrgicas guardan relación con la salud general del paciente con el proceso patológico, su localización y magnitud de la operación.

Cada tipo de procedimiento quirúrgico plantea problemas especiales. Algunas complicaciones son inevitables, siendo más frecuentes las consecutivas a operaciones urgentes, en las que no hay tiempo para una preparación e investigación diagnóstica completa. Una atención perioperatoria satisfactoria en los pacientes quirúrgicos tiene como objetivo reducir al mínimo la frecuencia y la gravedad de posibles complicaciones.

En cuanto a los errores más comunes en cirugía pediátrica, se les puede agrupar en términos muy prácticos en cuatro vertientes, de acuerdo con la clasificación de la CONAMED, como controversias médico- legales basadas en:

1. La del evento adverso.
2. La de la responsabilidad profesional.
3. La de la mala *praxis*.
4. La del error médico.

## **PRESENTACIÓN DE UN CASO PRÁCTICO PROPUESTO POR LA CONAMED<sup>13</sup>**

### **Advertencia**

Se copia lo anotado en el expediente de CONAMED, y solamente al final se hacen comentarios y sugerencias personales.

### **Resumen de antecedentes (CONAMED)**

Se trata de un proceso arbitral médico por presuntas irregularidades en la atención médica prestada a un lactante menor de cuatro meses de edad en un medio

de asistencia médica social, que termina resolviendo su problema médico–quirúrgico en un medio de asistencia médica privada.

### **Nivel de seguridad de la información contenida en el expediente**

Reservada. Con fundamento legal en el artículo 13 fracción IV y 18, fracciones I y II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental; así como el artículo 30, con un periodo de reserva de tres años.

### **Prestador del servicio médico**

Institución de asistencia social. Servicio de urgencias.

### **Motivo de inconformidad**

Por presentar vómito de contenido gástrico, el menor es llevado el 31 de diciembre de 2008 al área de urgencias de una institución de asistencia médica social, donde, sin realizar protocolo de estudio completo para determinar la patología abdominal, se otorgó un tratamiento médico que no fue resolutivo, por lo que ante la agudización de la sintomatología dolorosa del menor se le llevó a una institución de asistencia médica privada, donde se le estudió, diagnosticó e intervino quirúrgicamente el día 1 de enero de 2009 por cuadro de invaginación intestinal (Cie K63), logrando la solución definitiva de la patología de fondo, lo cual generó gastos no contemplados.

### **Forma de recepción de la queja**

Personal ante la comisión representada por un consultor médico y un consultor jurídico.

El 7 de enero de 2009, la madre del menor inicia trámites de inconformidad en contra del prestador de servicios de la institución de asistencia médica social por actos que pudieran entrañar mala práctica.

La madre es advertida de las funciones y forma de operar de la CONAMED como institución jurídica civil de buena fe que permite la solución de las diferencias entre ambas partes, entre otros puntos. La madre acepta libre y espontáneamente el procedimiento arbitral y las reglas enunciadas.

### **Hechos. Informe de la madre del afectado**

El 31 de diciembre de 2008, después de haber alimentado a mi hijo a las 4:00 a.m., empezó a llorar sin parar, y después de 20 min decidimos mi esposo y yo llevarlo

a la unidad de pediatría, llegando a ese lugar a las 4:40 a.m.; el niño empezó a vomitar. Nos atendió la Dra. Rojo de mala manera a las 5:50 a.m. Durante la revisión lo único que hizo fue colocar el estetoscopio en los pulmones y en el abdomen del menor, así como revisar su pañal, y con esto llegó a su diagnóstico, que de inmediato me hizo saber, y me dijo: “el niño tiene una infección en el estómago, probablemente le dé diarrea”. Yo le pregunté si le podía dar algo para el dolor porque el niño se quejaba y lloraba, y él no era así, a lo cual respondió que le diera un gotero de paracetamol cada seis horas, y agregó: “Pero ¿sabes qué?, no tenemos paracetamol”. “No hay problema”, le dije, “yo tengo en mi casa”. “¡Ah!, y tampoco tengo suero”. “Bueno”, dije, “también tengo yo en casa”. Después terminé de llenar la hoja de urgencias y me dijo como última información: “Si el niño empieza a obrar con sangre, lo trae de nuevo para revisarlo nuevamente”. Me despedí y me retiré.

Es mi deseo aclarar en cuanto a la atención brindada por la doctora que, pese a que en la nota de atención médica indica una temperatura de 35.5 °C, esto no es real, porque en ningún momento le colocó el termómetro, o mejor dicho, no tomó la temperatura de mi hijo. Le di paracetamol tal y como lo indicó la doctora y suero cada vez que vomitaba, pero el niño no dejaba de llorar y no se le notaba mejoría, así que busqué un pediatra que lo atendiera lo más rápido posible, y a las 10:00 a.m. lo vio en su consultorio el Dr. Estrada, ubicado en la torre médica CIMA.

El doctor empezó a tocar el abdomen del niño y de inmediato me dijo: “Parece ser una invaginación intestinal. Necesito que se le practique un ultrasonido urgente para confirmar mi diagnóstico y poder proceder”. En ese mismo edificio le hicieron el ultrasonido, el cual tengo físicamente para cualquier aclaración; en efecto, se confirmó lo antes mencionado por el Dr. Estrada.

Una vez enterados realmente de lo que tenía el niño, el doctor nos dijo que se tenía que operar de urgencia, a más tardar a las 13:00 h, para ver si se podía únicamente distender, sin tener que cortar parte de él y volverlo a unir. Que si esperábamos más tiempo el niño iba a sufrir más, ya que vomitaba seguido, y sería más costoso y tardaría más su recuperación.

Cuando llegamos al hospital (privado) recibieron al niño. De inmediato le practicaron unos estudios de laboratorio y empezaron a prepararlo para quirófano. Cuando lo estaban preparando para quirófano el niño empezó a sangrar por el recto, pero para esto ya estaban por operarlo, y en la institución oficial querían que cuando el niño empezara a sangrar lo llevara para apenas empezar a revisarlo y ver qué podía ser la causa. El niño entró a quirófano a las 13:00 h y salió a las 14:17 h aproximadamente, y de ahí a recuperarse. Su evolución fue rápida y favorable hasta el día 2 de enero de 2009, en que lo dieron de alta.

La CONAMED inició el proceso conciliatorio del caso, y la Comisión bipartita de atención a quejas y orientación al derechohabiente del H. Consejo Delega-

cional dictaminó finalmente la reintegración de los gastos efectuados por los padres del bebé.

### **Comentarios y sugerencias personales**

1. El caso en cuestión no corresponde a un error o complicación quirúrgica, sino a un error médico de diagnóstico relacionado con un caso de resolución quirúrgica.
2. La médica de la institución oficial que atendió al bebé era una residente de primer año de pediatría, quien tuvo el tino de anotar en la hoja de urgencias que se explicaron los datos de alarma a la madre y se dejó la cita abierta a urgencias. Por otra parte, aparece el documento firmado por el médico de base y jefe de guardia responsable del servicio de urgencias de la institución oficial, quien señala como justificación que el alto volumen de trabajo en turno nocturno le impidió atender personalmente al bebé. Su actuación no me parece adecuada, porque no es la actitud que debe tomar un jefe de guardia que sabe que tiene bisoños a su cargo.
3. A mi juicio, la médica residente no tenía datos clínicos suficientes para pensar en una invaginación intestinal, y señaló por escrito en el expediente, y supongo que verbalmente a la madre, la conveniencia de vigilar signos de alarma como sangrado intestinal, lo que habla a favor de que pensara en proceso infeccioso intestinal acompañado de heces sanguinolentas o en una invaginación intestinal en proceso, dejándole además la cita abierta a urgencias, recomendaciones que la madre no atendió basada en el conocimiento de la lentitud en la atención de los servicios de una institución oficial. La actuación de la médica residente, a mi juicio, fue la adecuada, excepto que no solicitó supervisión por parte del médico de mayor jerarquía.
4. Con base en la experiencia, no me cabe la menor duda de que en los servicios de urgencias de cualquier hospital siempre hay exceso de pacientes y deficiente número de médicos y enfermeras en turno; pero en estos hospitales que actúan como hospitales–escuela los residentes están aprendiendo y todo lo que suceda en el servicio durante el turno de guardia es responsabilidad ineludible del jefe del misma.
5. La lentitud en nuestras instituciones oficiales, en las que se mezcla frecuentemente el exceso de trabajo con la consiguiente fatiga, la falta de personal o la irresponsabilidad del mismo en laboratorios o gabinetes de imagenología en la madrugada, los trámites burocráticos que entorpecen la velocidad de atención y la deshumanización propia de los trabajadores (llámense médicos, enfermeras o camilleros), la mayoría de ellos sindicalizados, hace que el paciente tenga que esperar horas sin ser atendido, lo que obliga a que pacientes y familiares se desesperen y salgan echando pestes de esas institu-

ciones en las que, respetuosamente, muchos de sus trabajadores han dejado de pensar con el cerebro, sentir con el corazón y trabajar afanosamente con las manos.

6. La solución estriba en volver a formar a los jóvenes estudiantes de ciencias de la salud con los valores intrínsecos de la medicina, reforzar éstos en los elementos ya formados, mejorar sus condiciones de trabajo y su remuneración económica, quizá disminuyendo un porcentaje mensual a los desproporcionados sueldos que se otorgan a los ministros, senadores, diputados y altos funcionarios públicos de las diferentes áreas en las instituciones nacionales.<sup>14-16</sup>

## CONCLUSIONES

La trilogía que gobierna al cirujano especialista se resume en curar enfermos, perfeccionar su arte y preparar nuevos cirujanos.

La memoria histórica es fundamental para un cirujano, porque en ella finca el futuro de sus acciones enmendando y razonando errores y aciertos.

La ciencia y arte de la cirugía es compleja. En ella los conocimientos, la experiencia, las habilidades, las destrezas y el carisma, aunados a una unidad de mando, una unidad de doctrina y una unidad de acción, hacen que diste mucho de ser una ciencia exacta. Todas sus reglas, emanadas fundamentalmente del conocimiento basado en evidencias y en la experiencia, no aseguran siempre la victoria, pero quien las mantenga vigentes tendrá mayores probabilidades de éxito.

En la formación de nuevos cirujanos, la estrategia y la táctica quirúrgicas, fundamentadas en la preparación y el adiestramiento básico universitario que siguen un camino técnico y un camino filosófico bajo un modelo educativo estricto y exigente basado en competencias, ayudarán a que el cerebro, el corazón y las manos se conjunten para prevenir o evitar los errores quirúrgicos con un sentido científico, ético, académico y profundamente humano.

Finalmente, quiero dejar constancia de que los principales ingredientes que hicieron posibles estas reflexiones y esta crítica constructiva son la pasión por el conocimiento de la cirugía, la actitud crítica y autocrítica, la mirada transdisciplinaria y el desarrollo de una postura propia.

Estoy plenamente convencido de que este apasionante tema puede abordarse de mil maneras, porque en la cirugía, como en la música (ambas, al fin, del género femenino), las variaciones sobre un mismo tema son infinitas.

Es muy probable que este escrito adolezca de muchos defectos, lo cual acepto, y con base en ello puedo concluir con las palabras de Ernesto Renán en *Oración sobre la Acrópolis*:

“Llego tarde al umbral de tus misterios y traigo muchos remordimientos. Para encontrarte he necesitado de búsquedas infinitas; la iniciación que tú conferías al ateniense recién nacido con una simple sonrisa, yo la he conquistado a fuerza de reflexión y al precio de dolorosas experiencias y prolongados esfuerzos.”

## REFERENCIAS

1. *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española*. 20ª ed. Madrid, 1970.
2. *Diccionario enciclopédico de medicina*. 4ª ed. Barcelona, Jims, 1980.
3. **Delors J**: *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. París, UNESCO, 1994.
4. **Porras RG**: El cirujano pediatra que nuestro país necesita. *Cir Ciruj* 1978;46(5):265–271.
5. **Ríos FH**: *Análisis de los recursos humanos en la medicina*. México, Departamento de Estadística, ANUIES, 2008.
6. **Porras RG**: El adiestramiento pediátrico en la formación del cirujano. (Carta al editor.) *Bol Med Hosp Infant Mex* 1984;41:179–180.
8. Ley General de Salud. Nueva Ley publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 7 de febrero de 1984. Últimas reformas. *DOF*, 5 de enero de 2009.
9. *Norma Oficial Mexicana NOM 168–SSAI– 1998, Del expediente clínico*.
10. **Cohen MR, Smetzer JL**: Risk analysis and treatment. En: Cohen MR (ed.): *Medication errors*. Washington American Pharmaceutical Association, 1999.
11. **Araqnaz JM, Mollar Maseres B, Gea VCMT**: Efectos adversos en el siglo XXI. La epidemia silenciosa. Servicio de Medicina Preventiva. Hospital Universitario Sant Joan d’Alacant (España). *Rev Seguridad Clínica* 2008.
12. **Ponce MM**: *Responsabilidad médica*. <http://unslderechomedlegal.americas.tripo.com/>.
13. Comisión Nacional de Arbitraje Médico: *Expediente de queja 194/2009, Caso Clínico Pediátrico de Hermosillo, Sonora, 27 de enero de 2009*.
14. **Carrillo AL, Guerrero AJP**: *Los salarios de los altos funcionarios públicos en México desde una perspectiva comparativa. Sueldos de funcionarios públicos*. <http://www.presupuestoygastopublico.org>.
15. **Sarmiento S**: *México: Sueldos de los funcionarios públicos. 23 de marzo de 2009*. <http://www.presupuestoygastopublico.org>.
16. Secretaría de Hacienda y Crédito Público: Percepciones de los servidores públicos de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal. *DOF* 31 de mayo de 2007. <http://www.conacyt.mx>.



---

## Caso clínico de traumatología. Fractura de fémur

---

*Jorge Arturo Aviña Valencia, Moisés Franco Valencia*

### MOTIVO DE LA QUEJA

Mediante un oficio dirigido a la dirección de un hospital público se transcribe a continuación un extracto de las supuestas omisiones médicas que motivan una queja ante las autoridades competentes por parte de la familia del paciente.

El 15 de octubre de 2009, cerca de las 15:00 h, el paciente fue atropellado por un camión de pasajeros foráneo en la vía pública mientras viajaba en motocicleta. Fue auxiliado por socorristas y trasladado al hospital, donde llegó aproximadamente una hora después; estaba hablando y con mucho dolor. Al llegar tuvo que esperar a que lo atendieran alrededor de dos horas, tiempo en el que estuvo en una camilla y con mucho dolor sin que le hicieran nada, sólo le aplicaron una inyección que no le quitó el dolor. Cuando finalmente lo atendieron, sólo le tomaron una radiografía del muslo izquierdo a pesar de que le dolían la espalda, el pecho y la cabeza. Luego lo colocaron en una camilla y lo internaron sin que informaran nada sobre su tratamiento. A pesar de que seguía con mucho dolor en la cabeza y el pecho, sin que le tomaran ninguna radiografía, le pusieron un suero para el dolor, que no sirvió de nada. Dos días después empezó con tos y a desvariar. Lo vio un médico, le puso oxígeno y dijo que no era nada; esto fue por la mañana, pero en la tarde empezó a desconocer a la gente y con más malestar en el pecho. Fue cuando lo llevaron a operar porque tenía un coágulo en el pulmón, pero lo operaron de la pierna, no del pulmón. Fue trasladado a terapia intensiva y dijeron que estaba muy mal del pulmón. Al día siguiente informaron que el coágulo había avanzado y que había fallecido.

## RESUMEN CLÍNICO

En el expediente de la clínica en cuestión se encuentra registrado lo siguiente:

15 de octubre de 2009, 18:00 h. Paciente masculino de 22 años de edad, traído por paramédicos por presentar arrollamiento al viajar en moto por un vehículo automotor (VAM) y evolucionar con dolor y deformidad en la región de la pierna izquierda. En la evaluación física (EF) se mostró consciente, con puntuación de la escala de Glasgow de 15; sin heridas ni dermoabrasiones visibles; no presentaba sangrados activos; estaba estable hemodinámicamente; el cráneo, el tórax y el abdomen sin alteraciones traumáticas; la extremidad pélvica izquierda con dolor y deformidad con integridad cutánea. El resto de la EF fue negativa a traumatismo. Diagnóstico (Dx): fractura de fémur izquierdo cerrada (figura 21-1). Plan: se ingresa a urgencias, se canaliza con solución mixta en dosis de 1 000 cm<sup>3</sup> por 24 h más ketorolaco de 30 mg intravenoso (IV) cada ocho horas, diclofenaco de 75 mg IV cada 12 h y ranitidina de 50 mg IV cada 12 h. Radiografías de fémur y ayuno. Constantes vitales, cuidados generales y vigilancia.

Siguiente nota: 16 de octubre, 09:00 h. Paciente masculino de 22 años de edad, con antecedente de presentar accidente vial, actualmente consciente; puntuación de Glasgow de 15; se queja. Su familiar refiere que el paciente muestra dificultad para respirar y tos. Presenta a nivel de la extremidad distal izquierda disminución de pulsos pedios, palidez y frialdad de la extremidad con movilidad torpe de la extremidad. Cuenta con rayos X en los que se aprecia fractura con trazo transverso de fémur izquierdo. Dx: fractura diafisaria de fémur cerrada más probable



**Figura 21-1.**

lesión arterial. Plan: ayuno; solicitar perfil de laboratorio preoperatorio, Doppler de extremidades; continuar con soluciones y mismo manejo; revaloración con resultados.

Siguiente nota: 17 de octubre, 10:30 h. Paciente masculino de 22 años de edad, con fractura diafisaria de fémur izquierdo y probable daño arterial; consciente; sin alteraciones en aparatos y sistemas; quejumbroso; a nivel de la extremidad izquierda se encuentran palidez y disminución de pulsos; se encuentra pendiente el Doppler. Plan: mismo manejo; en la interconsulta se debe valorar su riesgo vascular periférico.

Nota de ese mismo día del reporte de una angio-TAC. Se realiza estudio con medio de contraste convencional en dos fases con cortes axiales y de reconstrucción bidimensional y tridimensional de las extremidades pélvicas. No se encuentra daño arterial traumático, isquémico u obstructivo. Estudio comparativo. No hay evidencia de lesión. Estudio normal (figura 21-2).

Nota de cirugía vascular: 17 de octubre, 15:00 h. Paciente masculino con antecedente de presentar fractura de fémur y sospecha de lesión vascular. Paciente quejumbroso; puntuación de Glasgow de 14; somnoliento, cooperador, no recuerda la cinemática del evento, aunque refiere que fue por arrollamiento por una Van. No hay alteraciones traumáticas en tórax, aunque el murmullo vesicular se encuentra basalmente disminuido en el lado izquierdo; no hay disnea ni datos de traumatismo torácico; abdomen blando depresible y sin alteraciones patológicas. A nivel de la extremidad pélvica izquierda se encuentra deformidad; no hay sangrados; los pulsos poplíteos no se palpan y los pedios se encuentran débiles y sin



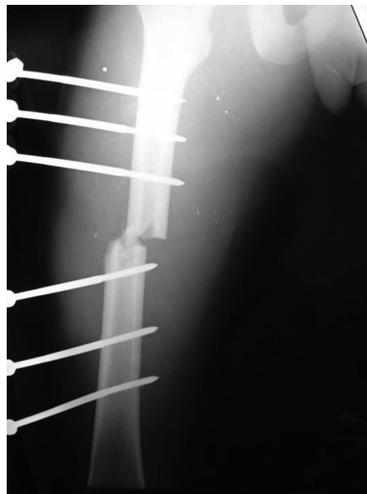
Figura 21-2.

alteraciones de carácter bilateral. Cuenta con resultados de laboratorio: hemoglobina (hb) 14.5, plaquetas 255 000, diferencial normal, tiempo de protrombina (tp) 14.5, tiempo de tromboplastina (tpt) 42.3, glucosa 135, creatinina 08. Se revisó la angio-TAC sin encontrar alteraciones de tipo isquémico obstructivas o traumáticas. Plan: alta de cirugía vascular, no hay evidencia de lesión vascular. Continúa su manejo en ortopedia.

Reporte del turno vespertino: 17 de octubre, 17:00 h. Nota de ingreso al servicio pélvico: paciente con Dx de fractura del fémur izquierdo diafisiaria cerrada. Antecedente de accidente vial. Actualmente quejumbroso, poco cooperador, actitud histriónica, refiere dolor torácico y el familiar del paciente refiere además tos con dificultad para respirar. A la EF se muestra estable, presión arterial (PA) de 110/70, temperatura de 36.5 °C, frecuencia cardíaca (fc) de 80, frecuencia respiratoria (fr) de 22. La extremidad izquierda con pulsos palpables y sin otras alteraciones que referir. Dx: fractura del fémur cerrada diafisiaria. Plan: se programa para fijación.

Nota del turno nocturno: 22:00 h. Paciente con fractura diafisiaria de fémur; cuenta con estudio de laboratorio completos, pasa a quirófano para reducción cerrada y fijación temporal.

18 de octubre, 02:00 h. Anestesiología: paciente que ha sido sometido a intervención quirúrgica consistente en fijación externa de fémur por fractura del mismo (figura 21-3). Transquirúrgicamente ha presentado desaturaciones importantes que requirieron intubación endotraqueal, además hipotensión importante manejada con aminas, así como arritmias supraventriculares con bloqueos auriculo-



**Figura 21-3.**



Figura 21–4.

ventriculares (AV) intermitentes, antecedente de un bloqueo subaracnoideo sin eventualidades, se toma transquirúrgicamente una telerradiografía de tórax que muestra opacidades importantes moteadas difusas con condensaciones; gasométricamente continúa con desaturaciones importantes así como con inestabilidad hemodinámica. El sangrado transquirúrgico es de 30 cm<sup>3</sup>. Se solicita interconsulta con el servicio de terapia intensiva por un cuadro de tromboembolismo pulmonar.

Nota de terapia intensiva que documenta los siguientes diagnósticos: 18 de octubre, 03:50 h. Fijación externa por fractura de fémur más tromboembolia pulmonar (embolismo graso) (figura 21–4). Plan: se inicia manejo de soporte. Pronóstico: malo para la vida, paciente en estado crítico.

Nota del 18 octubre, 09:20 h. Paciente con antecedente de fractura de fémur, posoperado de fijación externa y presencia de un síndrome de embolismo graso, presenta paro cardiorrespiratorio a las 08:30 h sin que haya respondido a las maniobras de reanimación. Se declara muerte clínica a las 09:00 h. Se informa al familiar y se notifica a trabajo social y ministerio público.

## ANÁLISIS DE LA LITERATURA

Las fracturas de huesos largos producen de manera inmediata la aparición de émbolos de grasa procedentes de la médula ósea en el sistema venoso, los cuales pueden llegar a producir un síndrome de embolismo graso (SEG) con graves re-

percusiones clínicas, teniendo un periodo que puede ir de 24 a 48 h en que el paciente se encuentra libre de síntomas.<sup>1</sup> La incidencia varía de forma importante dependiendo del método de diagnóstico empleado, que va desde 0.9% basados en los datos clínicos hasta 20% en las autopsias.<sup>2</sup>

El SEG se encuentra comúnmente asociado con las fracturas de fémur, pelvis y tibia;<sup>3</sup> los factores de riesgo para su desarrollo son los pacientes jóvenes, las fracturas cerradas, las fracturas múltiples y la terapia conservadora para las fracturas de huesos largos.<sup>4</sup>

La fisiopatología no está suficientemente clara e incluye dos teorías que se complementan: la hipótesis mecánica, que atribuye el cuadro a la obstrucción de los capilares de los distintos órganos afectados, y por otro lado la teoría bioquímica, que postula que la grasa neutra es hidrolizada por la lipasa pulmonar al alcanzar el pulmón, produciendo ácidos grasos libres que originan radicales libres, lesionando el tejido microcapilar y endotelial pulmonar, y activando la cascada de la coagulación.<sup>1</sup>

El diagnóstico de la patología es primordialmente clínico y de exclusión.<sup>5</sup> Existen los criterios de Gurd y Wilson (cuadro 21–1) como aproximación clínica de su diagnóstico, en el que se requiere un criterio mayor y al menos cuatro criterios menores.<sup>6</sup> Schonfeld y col. han propuesto también una medida cuantitativa para el diagnóstico (cuadro 21–2), en la que se requiere por lo menos un puntaje de 5 para pensar en un SEG.<sup>7</sup> Lindeque y col. han propuesto criterios que se basan exclusivamente en las bases de alteraciones en el sistema respiratorio únicamente para el diagnóstico de éste (cuadro 21–3).<sup>8</sup>

Entre los estudios de imagen que se pueden utilizar como complemento del diagnóstico figuran la telerradiografía de tórax y la TAC de tórax, en las que se pueden encontrar opacidades en vidrio deslustrado (80%), septos interlobulares delgados (55%), distribución parcheada–geográfica (44%), afectación nodular (22%), siendo normal el diámetro de los bronquios y las arterias, lo que no suele

**Cuadro 21–1. Criterios de Gurd y Wilson**

Criterios mayores	Criterios menores
Rash petequial	Cambios retinianos (grasa o petequias)
Síntomas respiratorios (taquipnea, disnea, estertores crepitantes inspiratorios bilaterales)	Ictericia
Hemoptisis; infiltrados alveolares bilaterales en parches en la radiografía de tórax	Cambios renales (anuria u oliguria)
Signos neurológicos (confusión, mareo, coma)	Trombocitopenia (disminución > 50% del valor de ingreso)
Taquicardia > 120 latidos por minuto	Disminución súbita en el nivel de hemoglobina (> 20% del valor de ingreso)
Fiebre > 39.4 °C	Velocidad de sedimentación globular elevada (>71 mm/h)
	Macroglobulinemia grasa

**Cuadro 21–2. Criterios de Lindeque**

1. PaO <sub>2</sub> < 8 kPa (60 mmHg), (FiO <sub>2</sub> 21%)
2. PaCO <sub>2</sub> > 7.3 kPa (55 mmHg) o pH < 7.3
3. Frecuencia respiratoria sostenida > 35 (incluso después de sedación adecuada)
4. Incremento del trabajo respiratorio manifestado por disnea, uso de músculos accesorios, taquicardia y ansiedad

asociarse a derrame pleural. El inicio de la aparición de las imágenes suele ser entre uno y tres días, y la resolución entre 7 y 25 días después del accidente; sin embargo, como se mencionó, el diagnóstico es primordialmente clínico y de exclusión.<sup>9</sup>

### Profilaxis

La inmovilización precoz de la fractura reduce claramente el riesgo de desarrollar una SEG. La profilaxis del SEG debió empezar en el sitio del accidente, para evitar con ello la hipovolemia y fijar el foco de fractura.<sup>10</sup>

El uso de corticoides de manera profiláctica es controvertido. Está permitido en pacientes de alto riesgo de desarrollo de SEG. Existen muchos estudios con diferentes dosis, sin que haya sido posible esclarecer la controversia de su utilización, por la predisposición a padecer infecciones sobre todo en pacientes con fracturas abiertas.<sup>5</sup>

### Tratamiento

El tratamiento es de soporte, no es específico del SEG y depende de la condición clínica del paciente. La reanimación temprana y la estabilización hemodinámica son básicas para minimizar la respuesta al estrés. Dado que la disfunción pulmonar manifestada por hipoxemia es la condición más frecuentemente encontrada,

**Cuadro 21–3. Criterios de Schonfeld**

Petequias	5
Infiltrados en la radiografía torácica de carácter difuso	4
Hipoxemia	3
Fiebre	1
Taquicardia	1
Taquipnea	1
Confusión	1

es deseable vigilar la saturación arterial de oxígeno por oximetría de pulso 2, y a través de ésta guiar la respuesta a la oxigenoterapia. El papel del oxígeno, la respuesta de las catecolaminas y la movilización grasa son poco claras. No obstante, la disfunción pulmonar causada por el SEG se resuelve entre tres y siete días, y de 10 a 44% de los pacientes requieren de ventilación mecánica (VM). La mortalidad por SEG va de 5 a 15%, pero en los pacientes que requieren VM se incrementa a 36%.<sup>11</sup>

## Discusión

Todo caso clínico con repercusiones médico–legales debe ser analizado desde la perspectiva de la *lex artis*: ¿existió mala práctica?, ¿demora en la atención?, ¿demora en el diagnóstico?, ¿existieron condiciones ajenas al padecimiento del paciente que produjeran su fallecimiento?

Para contestar a estas preguntas se debe realizar un análisis metódico de las intervenciones realizadas al paciente una vez iniciada su atención por parte de las instituciones hospitalarias.

El paciente inicia su padecimiento el 15 de octubre a las 18:00 h. En el expediente se reporta en el momento de su ingreso una fractura diafisiaria de fémur y se interna en la unidad hospitalaria. Al día siguiente (16 de octubre) el expediente reporta un cuadro de disnea. El 17 de octubre se reporta disnea y además somnolencia. El 18 de octubre a las 02:00 h se continúa haciendo el reporte, además de un cuadro histriónico. Como se revisó con antelación, el diagnóstico del síndrome de embolismo graso es un diagnóstico clínico y por exclusión en todo paciente con factores de riesgo (que en este caso se trata de un paciente joven y con una fractura diafisiaria de fémur cerrada). No se cuenta en el expediente el reporte de los rayos X de tórax, indispensables y necesarios como parte del protocolo inicial de estudio o de una exploración física dirigida encaminada al diagnóstico o exclusión de un SEG, que debe ser descartado en todo paciente con alteraciones respiratorias o neurológicas. Desde que se documenta inicialmente la disnea (09:00 h del 16 de octubre, hasta su diagnóstico el 18 de octubre a las 02:00 h) pasan más de 48 h sin que se implemente alguna acción diagnóstica para el estudio de dicho síntoma, que es de primordial importancia en el desarrollo de un síndrome de embolismo graso. En todo este tiempo, ante la falta de sospecha clínica del proceso, el paciente no recibió tratamiento suplementario de apoyo y vigilancia en una unidad de cuidados intermedios o intensivos, como se sugiere.<sup>11</sup> En este sentido, existe una omisión en la sospecha diagnóstica al estar presentes síntomas sugestivos del padecimiento y no realizar ninguna acción complementaria, además de existir retraso en el diagnóstico, así como en el tratamiento instaurado dirigido a la autolimitación del daño que pudo haber condicionado el desenlace

fatal del padecimiento, aunque también se debe tener en consideración que el padecimiento en sí mismo tiene una mortalidad que va de 5 a 35%.

Por otro lado, toda fractura femoral debe ser inmovilizada de manera precoz para disminuir la presencia de complicaciones, entre ellas el síndrome de embolismo graso. La fijación temprana (antes de las 24 h)<sup>12</sup> ha mostrado que disminuye significativamente el riesgo de un síndrome de embolismo graso. En este caso, la fijación temporal instaurada posterior a 72 h del inicio del cuadro traumático inicial pudo haber condicionado también la aparición de la complicación que condujo a la muerte al paciente al retrasar el tratamiento del padecimiento.<sup>13</sup>

En este caso existe responsabilidad por parte de los tratantes en cuanto a retraso en el diagnóstico del cuadro y en el tratamiento temprano para intentar estabilizar y revertir el proceso, así como retraso en la fijación empleada (fijación temporal) para disminuir el riesgo de un síndrome de embolismo graso, lo cual pudo haber influido directamente en el desenlace fatal del padecimiento; no obstante, hay que aclarar que el SEG tiene una mortalidad que va desde 5 hasta 35%.

## REFERENCIAS

1. **Parisi DM, Koval K, Egol K:** Fat embolism syndrome. *Am J Orthop* 2002;31(9):507–512.
2. **Georgopoulos D, Bouros D:** Fat embolism syndrome clinical examination is still the preferable diagnostic method. *Chest* 2003;123:982–983.
3. **Dillerud E:** Abdominoplasty combined with suction lipoplasty: a study of complications, revision and risk factors in 487 cases. *Ann Plast Surg* 1990;25:333–338.
4. **Glossing HR, Pellegrini VD Jr:** Fat embolism syndrome: a review of pathology and physiological basis of treatment. *Clin Orthop Relat Res* 1982;165:68–82.
5. **Sarmiento A, Rodríguez A, López M, Rama MP, Molins N et al.:** Síndrome de embolia grasa tras recambio de vástago femoral de prótesis de cadera. *Rev Esp Anestesiología Reanimación* 2004;51(5):276–280.
6. **Guard AR, Wilson RE:** The FES. *J Bone Joint Surg Br* 1974;56:408–416.
7. **Schonfeld SA, Ploysongsang Y, DiLisio R, Crissman JD, Miller E et al.:** Fat embolism prophylaxis with corticosteroid: a prospective study in high-risk patients. *Ann Int Med* 1983;99:438–43.
8. **Lindeque BG, Schoeman HS, Dommissen GF, Boeyens MC, Vlok AL:** Fat embolism syndrome: a double blind therapeutic study. *J Bone Joint Surg Br* 1987;69:128–131.
9. **Malagari K et al.:** High resolutions CT findings in mild pulmonary fat embolism. *Chest* 2003;123:1196–1201.
10. **Fulde GW, Harrison P:** Fat embolism: a review. *Arch Emerg Med* 1991;8:233–239.
11. **Mellor A, Soni N:** Fat embolism. *Anaesthesia* 2001;56:145–154.
12. **Pinney SJ, Keating JF, Meek RN:** Fat embolism syndrome in isolated femoral fractures: does timing of nailing influence incidence? *Injury* 1998;29:131–133.
13. **Behrman SW, Fabian TC, Kudsk KA et al.:** Improved outcome with femur fractures: early vs. delayed fixation. *J Trauma* 1990;30:792–797.



---

## Caso clínico de urología. Torsión de testículo

---

*Carlos García Irigoyen*

### INTRODUCCIÓN

La torsión testicular representa una fuente de morbilidad entre los varones. El establecimiento agudo de dolor unilateral y el aumento de volumen escrotal es una emergencia urológica que requiere un diagnóstico rápido y seguro. El futuro de la torsión testicular se relaciona directamente con la duración de la isquemia. El restablecimiento oportuno del flujo sanguíneo testicular manual o quirúrgico origina la conservación del órgano. El diagnóstico se mejora con estudios complementarios como el ultrasonido Doppler a color, ultrasonografía o estudio con radionúclidos. Pueden existir falsas negativas con retraso en el tratamiento. La exploración quirúrgica de urgencia del escroto agudo aumenta el índice de testículos salvados.

Un alto índice de sospecha clínica, diagnóstico correcto y cirugía inmediata pueden condicionar la conservación del testículo sólo si el paciente se presenta tempranamente después de iniciar la sintomatología.

### DEFINICIÓN Y OBJETIVOS

Conocer la patología del escroto y su contenido para realizar el diagnóstico probable y diferencial oportuno para un tratamiento adecuado y evitar la extirpación testicular o la pérdida de su función.

## **DESARROLLO DEL TEMA**

### **Introducción**

El síndrome escrotal agudo es una urgencia urológica cuyo síntoma principal es el dolor intenso del contenido escrotal, y su importancia radica en el diagnóstico precoz de la torsión testicular cuadro de emergencia quirúrgica, cuyo diagnóstico temprano y tratamiento oportuno evitan la pérdida del órgano.

## **DESARROLLO DEL TEMA**

El escroto es la bolsa que aloja al testículo, que es una glándula de forma ovoidea que contiene a los túbulos seminíferos productores de espermatozoides y las células de Leydig, productores de testosterona cubiertos por una capa externa llamada túnica albugínea. Del polo superior del testículo sale el epidídimo, que tras descender por la cara posterior de éste continúa con el cordón espermático. Éste está formado por el conducto deferente, los vasos sanguíneos (arterias espermáticas y deferencial y venas espermáticas), linfáticos y nervios que llegan a la glándula. El cordón espermático está envuelto por el músculo cremáster. La irrigación del testículo procede de la arteria espermática interna, rama de la aorta abdominal, y el drenaje venoso se realiza a través de la vena espermática interna, que desemboca en la vena cava inferior en el lado derecho y en la vena renal en el lado izquierdo.

Las funciones del testículo son endocrinas, cuyas células de Leydig sintetizan y liberan la testosterona, y la formación de los espermatozoides a partir de las espermatogonias.

El escroto agudo es un síndrome clínico caracterizado por dolor agudo e intenso del contenido escrotal acompañado a menudo de síntomas locales, como aumento de volumen, cambios de coloración de la piel del escroto, eritema o síntomas generales, fiebre y anorexia, según la etiología.

### **Torsión testicular**

Se debe a un giro del testículo o del epidídimo que toma como eje al cordón espermático. Este giro debe ser de 360° o más para que se origine una compresión de las estructuras vasculares, con la consiguiente obstrucción circulatoria, que produce isquemia y que termina en necrosis del testículo. Se presenta en uno de cada 4 000 varones menores de 25 años de edad (figura 22–1).<sup>1</sup>

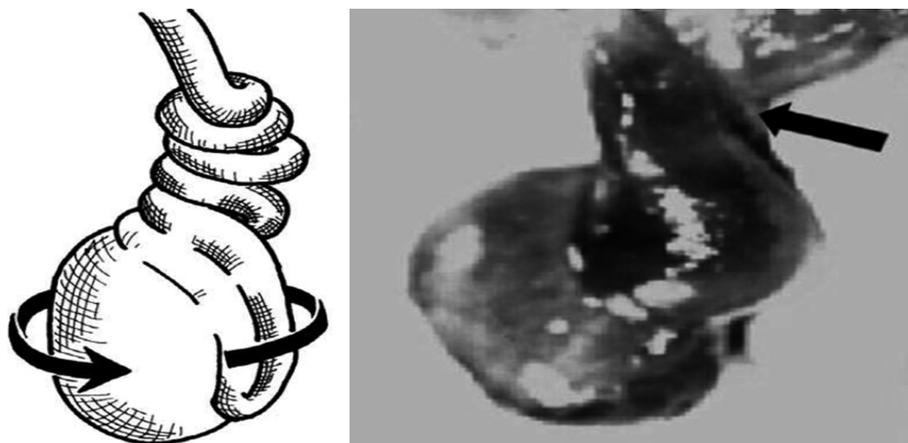


Figura 22-1. Torsión testicular.

Zimmermann menciona que la disgenesia del *gubernaculum testis* o su ausencia es una causa de la torsión del testículo.<sup>2</sup>

Ante este cuadro es preciso establecer un diagnóstico en corto tiempo para detectar las causas que requieran tratamiento quirúrgico precoz, dado que la viabilidad del testículo puede estar en juego o presentarse disminución de la espermatogénesis de éste mientras mayor sea el tiempo en que se realice el diagnóstico y el tratamiento quirúrgico.<sup>3</sup>

Su importancia radica en el diagnóstico oportuno de la etiología para evitar la pérdida del testículo (orquiectomía).

Hay que distinguir, según el sitio en donde se localice el giro del cordón, dos tipos de torsiones: extravaginal, que acontece antes de entrar en la túnica vaginal, e intravaginal, en la cual la torsión del testículo ocurre dentro de la túnica vaginal.

### Torsión funicular extravaginal

Esta torsión es característica del periodo neonatal. Se produce en el anillo inguinal externo y puede desarrollarse intrauterinamente, antes del parto, con afectación de todo el contenido escrotal. Clínicamente, hay una masa escrotal firme y dura, indolora o poco dolorosa, y opaca durante la transiluminación.

Se debe establecer el diagnóstico diferencial con hernia estrangulada (vaginitis meconial), que puede ser bilateral e hidrocele del neonato por persistencia del conducto peritoneo-vaginal. Los tumores testiculares del neonato son raros.

El tratamiento es quirúrgico con orquiectomía y fijación transescrotal del testículo opuesto.

## **Torsión funicular intravaginal**

Este tipo de torsión es frecuente entre los varones de 8 a 20 años, con un pico máximo a los 14 años. La torsión generalmente se produce de manera espontánea, aunque puede haber antecedentes de traumatismo, frío,<sup>4</sup> ejercicios o estímulos sexuales que condicionan la contracción del músculo cremastérico, siendo más frecuente la aparición nocturna. Antes de que se instaure el cuadro agudo, la aparición de dolores testiculares leves o moderados por giros menores que no llegarán a producir torsión completa es frecuente.

Al inicio se presenta con dolor habitualmente brusco y constante, que puede variar de intensidad conforme pasan las horas. El tiempo de evolución debe ser cuidadosamente investigado. Se puede acompañar de náuseas, aumento de volumen testicular, eritema en escroto y elevación de éste en posición horizontal.<sup>5</sup> Si el dolor se presenta gradualmente conforme pasa el tiempo, puede sugerir orquiepididimitis o torsión de un apéndice testicular. Un antecedente traumático no excluye el diagnóstico de torsión. En éste el dolor puede ser muy agudo, pero disminuye de intensidad en corto tiempo. Pueden existir edema y equimosis escrotales. Si el dolor persiste, deben practicarse estudios diagnósticos. Si el dolor es brusco y agudo de corta duración que se repite, puede considerarse la existencia de torsión intermitente con destorsión espontánea. Se deben investigar los antecedentes de anomalías congénitas genitourinarias, problemas neurológicos, instrumentaciones urológicas, relaciones sexuales sin protección con condón o escurrimientos uretrales poscoito, pues ello orientará a orquiepididimitis aguda.

Se debe explorar cuidadosamente el abdomen y las regiones lumbares, verificar si existe distensión vesical, valorar las regiones inguinales para descartar problema de hernia inguinal y palpar el epidídimo. Si la exploración es dolorosa puede ser señal de epididimitis, pero no referirse a paciente con torsión testicular.

En la inspección de genitales se puede observar aumento de volumen unilateral del escroto. Si existe edema, adelgazamiento de la piel sin cambios de coloración y en la posición de los testículos, el diagnóstico apuntará a hernia o hidrocele. El testículo elevado con posición transversa sugiere torsión testicular (signo de Gouverneur). En las epididimitis o en la torsión testicular, la piel del hemiescroto puede presentar edema y eritema. El reflejo cremasterino es negativo, y puede investigarse al estimular con piquetes la parte interna de la piel del muslo, cerca del pliegue inguinal del lado en donde existen molestias. Normalmente el testículo se eleva, y en caso de torsión no se eleva. Es positivo en la torsión de un apéndice testicular e incluso duele más (signo de Prehn, que es negativo) y el reflejo cremastérico negativo.

La exploración digital se realiza suavemente entre los pulgares y los dedos índices de ambas manos. En la torsión temprana se palpa el testículo de mayor tamaño con engrosamiento doloroso del cordón espermático. Si el dolor es en un



Figura 22-2.

polo sugiere torsión del apéndice testicular. En la epididimitis aguda inicial el epidídimo está aumentado de volumen, así como el testículo; no es dolorosa. El dolor no desaparece si el testículo se eleva (signo de Prehn). Si se sospecha torsión puede intentarse destorsión manual girando el testículo hacia la línea media. La rápida desaparición del dolor con esta maniobra confirma el diagnóstico y elimina la necesidad urgente de exploración quirúrgica, pero debe considerarse la realización de orquidopexia bilateral después de la destorsión del testículo para prevenir nuevos cuadros o cuadro de torsión testicular del lado opuesto.<sup>6</sup> El examen general de orina con piuria, con o sin bacteriuria, sugiere infección urinaria y apoya el diagnóstico de epididimitis. La biometría hemática puede ser normal.

La ecografía es un estudio poco específico para el diagnóstico de la torsión testicular. El patrón hipoeoico es el más frecuente, aunque también puede haber hiperecogenicidad focal o difusa, y esta heterogeneidad estará en función del grado de evolución en que se encuentre la torsión testicular al momento de la exploración ecográfica (figura 22-2).

La ecografía con Doppler a color es la prueba diagnóstica de elección, ya que permite la visualización de la vascularización testicular, y con su realización puede distinguirse si el flujo circulatorio es normal, ausente o aumentado. En la torsión el flujo está reducido o ausente.

Tiene una especificidad de 100% y una sensibilidad de 80%, aunque presenta limitaciones en las subtorsiones. Cuando el estudio muestra una disminución importante o ausencia del flujo sanguíneo testicular, el paciente debe ser sometido a cirugía.<sup>7</sup>

En los lactantes y preescolares, debido al tamaño de los testículos no es posible adaptar el transductor, y en estas condiciones los hallazgos clínicos son los que definen la cirugía escrotal exploradora de urgencia, además de que es útil para el diagnóstico diferencial. De acuerdo con Risvi, se concluye que la ultrasonografía con Doppler a color es un excelente, seguro y fácil método para evaluar a los pacientes con enfermedad escrotal. Es especialmente importante en las torsiones de testículo.<sup>8</sup>

La gammagrafía isotópica testicular con <sup>99</sup>Tc es también un método sensible y específico, pero el que no siempre está disponible en urgencias. Se observa un área de captación disminuida o ausente del radiofármaco, rodeado de hipercaptación por la hiperemia reactiva.

Cuando la historia clínica y el examen cuidadoso sugieren este diagnóstico y tiene menos de 12 h de evolución, es necesaria la cirugía de urgencia. Los estudios de imagen retardan el tratamiento y el pronóstico en relación con la conservación del órgano. Si el dolor ha durado más de 12 h y el diagnóstico no es muy claro, el ultrasonido con Doppler a color ayuda en las decisiones clínicas.<sup>9</sup>

En la cirugía se debe destorcer el testículo y observar el cambio de coloración de rojo oscuro a rosado normal y blanquecino, lo que indica la recuperación o no del testículo. Hay que practicar una incisión longitudinal en la túnica vaginal para que se descomprima el testículo y observar el sangrado del tejido testicular, que constituye un indicador para conservar la gónada en la cirugía de la torsión testicular.<sup>10</sup> Si esto no sucede, se deberá practicar una orquiectomía y una orquidopexia en el testículo del lado opuesto.

El tiempo de duración de los síntomas es muy importante. Bayne menciona que todos los pacientes con cuadro clínico mayor a 36 h de duración ameritaron orquiectomía, y en los que tenían un promedio de 8.4 h se resolvió el problema destorciendo el testículo y practicando una orquidopexia.<sup>11</sup>

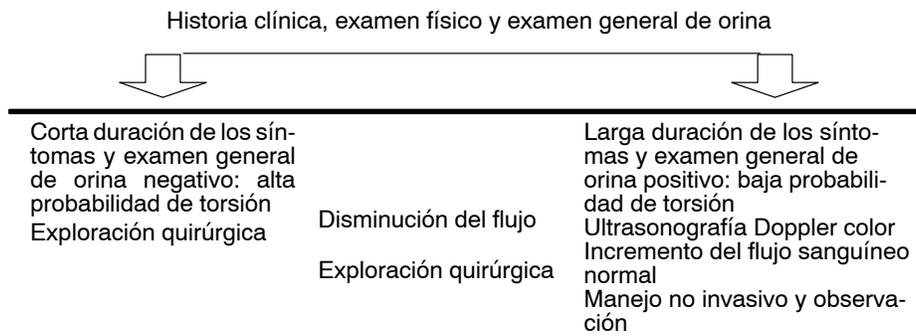
Se sospecha torsión testicular perinatal cuando existe eritema o coloración azul del escroto. Galesjs y Kass proponen un protocolo para el diagnóstico y tratamiento del escroto agudo (figura 22–3).<sup>12</sup>

Se investiga una serie de medicamentos para ser aplicados en el transoperatorio a fin de mejorar la perfusión testicular y disminuir la orquiectomía en estudios experimentales.<sup>13–15</sup>

### **Torsión del apéndice testicular o de hidátides de Morgagni**

Las hidátides son restos intraescrotales que no tienen función alguna, siendo la hidátide de Morgagni la que con más frecuencia se torsiona (90% de los casos) (figura 22–4).

Debido a que son pediculadas, las hidátides pueden sufrir una torsión, con lo que puede producirse síndrome escrotal agudo.



**Figura 22-3.** Paciente con escroto agudo.

Clínicamente, el dolor y la tumefacción son menos intensos que en la torsión funicular, localizándose en la parte anterior del surco interepidídimo testicular, donde a veces se palpa un nódulo; por lo regular no hay náuseas o vómito.

A la exploración física se puede palpar una masa entre el testículo y la cabeza del epidídimo, pudiendo aparecer una mancha azul en la piel escrotal a ese nivel: es el signo del punto azul, señal patognomónica de la torsión de la hidátide.

En los exámenes de laboratorio, el examen general de orina y la biometría hemática no muestran alteraciones.

La eco-Doppler puede ayudar al diagnóstico diferencial con la torsión funicular al constatar el flujo intratesticular normal y el apéndice torsionado. La gam-



**Figura 22-4.** Torsión del apéndice testicular (hidátide de Morgagni).

magrafía la puede distinguir de la torsión funicular, no así en la orquiepididimitis, donde también se pueden encontrar áreas de captación aumentada.

Si se tiene la certeza de torsión de hidátide, el tratamiento será con antiinflamatorios hasta que desaparezcan los síntomas. Sin embargo, a veces el cuadro clínico plantea serias dudas con la torsión funicular, por lo que estaría indicada la exploración quirúrgica urgente, no siendo en estos casos necesaria la orquidopexia contralateral.

### **Orquiepididimitis aguda**

En ocasiones se confunde con torsión de los apéndices. Puede ser secundaria a relaciones sexuales con mujeres desconocidas y sin uso de condón. Si no existe este antecedente, debe descartarse alguna patología del tracto urinario. La inflamación del contenido escrotal plantea un problema de diagnóstico en el escroto agudo, principalmente con la torsión funicular. La infección aislada del testículo es rara, siendo más frecuente la presentación en orquiepididimitis. Predomina en hombres jóvenes sexualmente activos y en ancianos con infección urinaria, pero se puede producir a cualquier edad.

La causa más frecuente de la inflamación del contenido escrotal es la infección. En los jóvenes prepuberales los gérmenes más frecuentes son las enterobacterias, y como factores predisponentes las malformaciones congénitas (válvulas uretrales, ureteroceles ectópicos, implantación de un uréter a una vesícula seminal, etc.). Las parotiditis en adolescentes son causa frecuente de orquitis. En los jóvenes menores de 40 años son frecuentes los gérmenes gramnegativos enterobacterias (*Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*) y gérmenes de transmisión sexual, como *Neisseria gonorrhoeae*, *Mycoplasma*, *Chlamydia trachomatis* y cocos grampositivos, como *Staphylococcus aureus*. Después de los 40 años de edad, a la causa infecciosa suele añadirse una obstrucción urinaria distal, tuberculosis, reflujo urinario posterior a la prostatectomía transuretral y reacción granulomatosa por tratamiento de cáncer vesical superficial con bacilo de Calmette–Guérin (BCG).

También puede aparecer orquiepididimitis en el curso de la varicela, fiebre tifoidea, mononucleosis infecciosa, rickettsiosis, brucelosis filariosis, actinomicosis, sinusitis, osteomielitis y endocarditis, y ser secundaria a cuadros septicémicos por *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Pseudomonas*, estreptococo y estafilococo. Clínicamente aparece dolor escrotal intenso, irradiado a lo largo del cordón espermático, por lo que se irradia a ingle e incluso a abdomen, con tumefacción escrotal, no distinguiéndose el epidídimo del testículo. Existe edema con induración de la piel escrotal, que puede producir hidrocele reactiva con síntomas de infección urinaria concomitante y de secreción uretral, además de afectación del

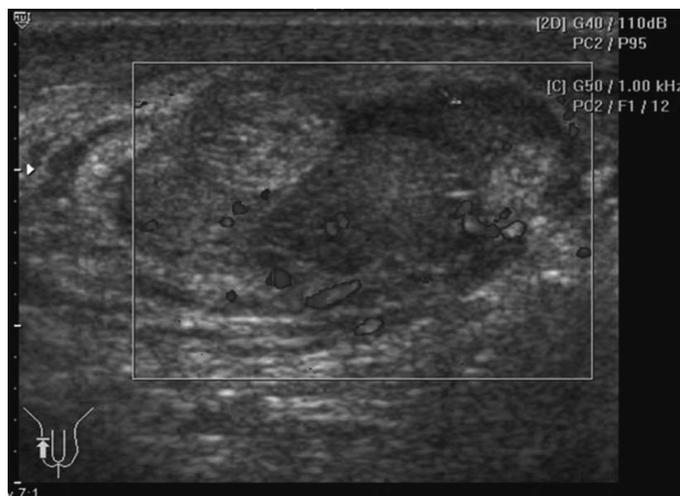


Figura 22-5.

estado general con fiebre que puede llegar hasta 40 °C, con escalofríos, acompañado de náuseas y vómitos.

En la exploración física el escroto se observa edematoso, tenso y enrojecido.

El cordón se palpa engrosado y doloroso, siendo difícil de distinguir el límite entre el escroto y el epidídimo en casos evolucionados. El signo de Prehn es positivo; al elevar el testículo afecto produce mejoría del dolor. La transiluminación del escroto es negativa, de no existir hidrocele reactiva, en cuyo caso será positiva.

En lo que respecta a los estudios complementarios, habrá que realizar examen general de orina, cultivo de orina, de semen y de secreción uretral (si la hubiere), cultivo de Lowenstein y tinción de Ziehl-Nielsen tanto en orina como en semen, e inmunofluorescencia para Chlamydia, además de antibiograma. También es necesario realizar hemograma y hemocultivos seriados, lo que dependerá de la historia clínica. Debe solicitarse química sanguínea que incluya glucosa, urea y creatinina, BH, con pruebas de tendencia hemorrágica.

El sedimento de orina mostrará piuria en la mayoría de las ocasiones y piuria franca con urocultivo positivo en caso de gérmenes gramnegativos. El sedimento urinario puede ser normal. En la biometría hemática es frecuente la leucocitosis, con desviación de leucocitos a la izquierda.

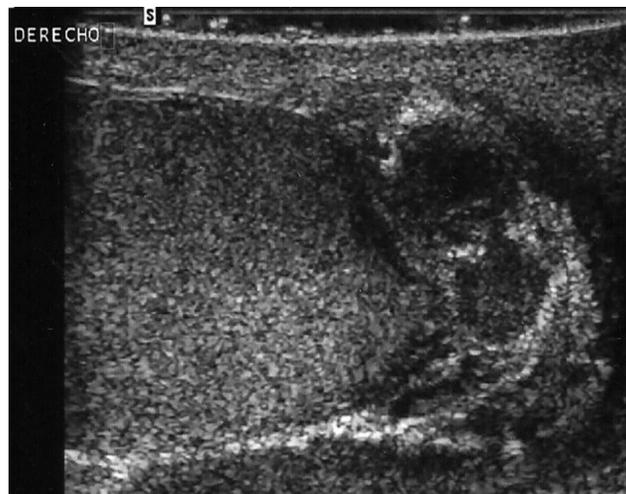
La ecografía mostrará engrosamiento y edema de las tunicas escrotales, pudiendo haber o no hidrocele, con epidídimo engrosado (patrón heterogéneo), y un testículo aumentado de tamaño con patrón hipocogénico global o como una zona hipocogénico-perihiliar.



**Figura 22-6.**

El estudio eco-Doppler está indicado cuando hay dudas sobre el diagnóstico diferencial con la torsión funicular, siendo en estos casos muy útil. En la orquiepididimitis se encuentra hipervascularización (figuras 22-6 y 22-7).

La gammagrafía está indicada para el diagnóstico diferencial con procesos isquémicos y neoplásicos. Es un método de gran sensibilidad y especificidad, pero



**Figura 22-7.**

no disponible siempre en el área de urgencias. Se observará un aumento de la captación a nivel testicular debido a la hiperemia. Si después de todas las pruebas complementarias existen dudas sobre el diagnóstico, será necesaria la cirugía para llegar al diagnóstico definitivo.

### Tratamiento

**Medidas generales.** El tratamiento consistirá en reposo en cama durante al menos cinco días o hasta que cedan los síntomas, utilización de suspensorio, así como administración de antiinflamatorios y analgésicos en dosis habituales.

### Traumatismo testicular

Esta clase de traumatismo no es frecuente y surgen de manera directa o por compresión del testículo contra el pubis. Puede originar lesiones escrotales, hematoma intratesticular, hematocele y ruptura de la túnica albugínea. El Doppler a color es, además de la clínica, el mejor método de diagnóstico (figura 22-8).

Se debe reparar la lesión tratando de conservar la mayor parte de parénquima testicular (figuras 22-9 y 22-10).

Otras causas de escroto agudo incluyen hidrocele, varicocele, quistes epididimarios, espermatocele, tumores epididimarios y paratesticulares, gangrena de Fourier escrotal idiopática, fiebre mediterránea familiar, púrpura de Schönlein, tromboflebitis de la vena espermática, necrosis de la grasa escrotal y vasculitis



Figura 22-8.



**Figura 22-9.**

gangrenosa. Si el testículo está aumentado de volumen y consistencia nodular o pétreo, el diagnóstico puede ser tumor neoplásico testicular. Habitualmente no es doloroso, pero puede condicionar sensación de aumento de peso del testículo. La transiluminación en estos casos es negativa y se deben solicitar marcadores biológicos testiculares: el alfa feto proteína y la fracción beta de la gonadotropina



**Figura 22-10.**

coriónica, que estarán elevadas dependiendo de la histología del tumor. Posteriormente, una vez remitido el cuadro, se considerará cirugía reconstructiva.

Se recomienda el ingreso con aislamiento en casos de pacientes inmunodeprimidos.

## TRAUMATISMOS ESCROTALES

Los traumatismos escrotales se dividen en penetrantes y no penetrantes.

Los primeros se deben generalmente a proyectiles, arma blanca y astas de animales. Son poco frecuentes. Los no penetrantes o cerrados, mucho más frecuentes, se suelen producir en el desarrollo de diversos deportes (artes marciales, fútbol, etc.), agresiones sin armas o accidentes laborales y de tráfico, sobre todo de motocicletas.

En el traumatismo cerrado, el testículo es difícil de lesionar debido a su motilidad más que a su resistencia. Pueden presentarse diferentes grados de contusión, hasta la más grave, que es la multirruptura testicular.

Clínicamente, el escroto agudo por traumatismo se caracteriza por dolor de intensidad variable, que puede llegar a producir desde un cuadro vagal hasta un síncope, con aumento del tamaño del hemiescroto o escroto por la inflamación testicular, y el hematocele que puede acompañarlo, además de hematoma escrotal, que puede alcanzar un gran tamaño, y equimosis cutánea.

El diagnóstico se basa principalmente en el antecedente traumático. Hay que valorar el estado de la uretra por la presencia de hematuria o uretrorragia. La palpación es difícil por el dolor y la tumefacción. La transiluminación es negativa.

La ecografía es de gran utilidad para valorar el estado de la estructura intraescrotal. Las tunicas estarán más o menos aumentadas de tamaño; con hematocele, el epidídimo puede estar engrosado o no, y se apreciará la afectación o integridad del testículo.

El eco-Doppler en principio puede ser normal, salvo que se afecte la irrigación testicular.

El tratamiento dependerá del grado de la lesión. En caso de contusión con nula o mínima afectación testicular, e integridad de las tunicas vaginales y de la uretra, el tratamiento consistirá en antiinflamatorios, analgésicos, bolsa de hielo local y suspensorio hasta que desaparezcan los síntomas.

La contusión con afectación testicular, sin estallido, con afectación de las tunicas vaginales o hematocele, precisa de cirugía para intentar conservar la gónada.

En la ruptura testicular se indica la orquiectomía, pues la mayoría de las veces el tratamiento conservador da malos resultados y se pierde el testículo.<sup>16</sup> En las heridas abiertas, con integridad del testículo, se hará limpieza y desbridamiento,

sutura y drenaje, siempre y cuando el cierre primario sea posible; si no lo es, se procede al enterramiento del testículo en el muslo, con reconstrucción secundaria y plastia escrotal.<sup>17</sup>

## **PRESENTACIÓN DE UN CASO PRÁCTICO DE LA CONAMED PARA RESOLVER DIFERENTES PROBLEMÁTICAS**

### **Resumen clínico**

Nombre: A. D. G. Paciente masculino de 17 años de edad, estudiante, sin antecedentes heredofamiliares, personales patológicos ni quirúrgicos de importancia.

### **Padecimiento actual**

El 12 de mayo inicia su padecimiento al mediodía, al sufrir traumatismo directo en el testículo derecho al golpearlo con el hombro derecho de un compañero mientras jugaba basquetbol, lo que le originó molestia discreta en ese sitio. Por la noche, a las 22:30 h, el dolor aumentó de intensidad, por lo que los padres le administraron un analgésico (22:30 h).

Al día siguiente, 13 de mayo (sábado, cerca de las 12:30 h), reapareció la molestia dolorosa, por lo que asistió al servicio de urgencias de una clínica de la cual es derechohabiente, siendo asistido por la médico de guardia y un cirujano general que lo valora, y al encontrar aumento de volumen del testículo indurado, comunicó a la familia que tenía signos de tumoración antigua sin datos de urgencia quirúrgica, indicando fuera valorado por consulta externa de cirugía general y ofreciendo cita abierta, y que debía ser evaluado por un urólogo, que a esa hora no estaba en servicio. No se encontró nota al respecto en el expediente clínico.

El día 15 (lunes) acude nuevamente al servicio de urgencias a las 9:36 h por continuar con dolor y enrojecimiento del testículo derecho, encontrándose durante la exploración física edema, eritema (+++), con dolor en el testículo derecho, indurado con transiluminación negativa, motivo por el cual se solicitan ultrasonografía testicular (se realizó a las 12:20 h), estudios de laboratorio, valoración por urología; se le había ingresado a las 10:15 h y se le ubica sentado en una silla con soluciones intravenosas; hasta las 18:30 h fue revisado por el urólogo, en cuya valoración anota exploración física en la cual el testículo izquierdo se encontraba normal a la inspección y palpación; el testículo derecho se encuentra aumentado de tamaño, hiperémico y doloroso a la palpación superficial. Dicho crecimiento es de predominio en el polo superior. Tiene ultrasonografía testi-

cular con probable hematoma intratesticular derecha y disminución del flujo, así como hidrocele y varicocele izquierdo. Plan: se comenta el caso con los padres, explicándoles que se requiere exploración quirúrgica de dicho testículo con tres posibilidades terapéuticas:

1. Drenaje del hematoma.
2. Drenaje del hematoma con reparación de la túnica albugínea.
3. Orquiectomía simple.

Los padres no aceptan por el momento, ya que solicitan que sea intervenido por urología, pero en el turno nocturno no hay ese servicio, por lo cual quedó pendiente para el día siguiente. Se continúa con analgésicos y antibióticos, y quedan pendientes algunos exámenes preoperatorios.

Son casi las 23:30 h y aún continúa en una silla, por lo que padres deciden solicitar el alta y llevarlo a un hospital particular, en donde previa historia clínica y exámenes preoperatorios le realizan el diagnóstico de escroto agudo y le practican una orquiectomía derecha, encontrando torsión de dos vueltas y testículo necrótico el 16 de mayo a las 7:20 h, cuyo reporte anatomopatológico final es: testículo derecho (orquiectomía) con necrosis isquémico–hemorrágica difusa del testículo y epidídimo, lecho quirúrgico de epidídimo libre de lesión isquémica. Finalmente le es fijado el testículo en el lado opuesto.

## Resumen clínico

Nota de urgencia médica: 13 de mayo de 2006, 15:19 h. Paciente masculino de 17 años de edad, que refiere que el día 12 de ese mes, jugando baloncesto, recibió un golpe en el testículo derecho. Refiere dolor y presenta contusión testicular en lado derecho con edema, aumento de volumen. Impresión diagnóstica: traumatismo del testículo derecho, tumoración testículo derecho. Se solicita valoración por cirugía general; ultrasonografía de testículo y valoración por urólogo para estudio con urgencia.

Nota de admisión: 15 de mayo de 2006, 10:15 h. Acudió al servicio de urgencias el 13 de mayo de 2006 por padecimiento de dos días de evolución, secundario a contusión en testículo derecho. Se solicitó valoración a cirugía general; sin embargo, en nota previa no aparece dicha valoración. Se le tomó ultrasonografía y valoración por urólogo posteriormente en esta unidad, a través del servicio de urgencias. Hoy acude por dolor en dicha región; niega sintomatología urinaria. Exploración física: consciente, tranquilo, estado cardiopulmonar sin datos patológicos; abdomen sin datos patológicos. Edema, eritema y aumento de volumen en testículo derecho (+++), duro, doloroso a la digitopresión, sin equimosis ni

salida de material purulento. Testículo izquierdo sin alteración. Impresión diagnóstica: contusión testicular derecha; valoración por parte de cirugía general.

Nota de ingreso, urgencias adultos. 11:00 h, ultrasonido testicular. Comentario: testículo derecho heterogéneo, con disminución de flujo en su interior. Probable hematoma intraescrotal derecho; hidrocele y varicocele izquierdos (hoja 7 del laudo).

Nota de valoración, cirugía general: 17:00 h. Ingresó por aumento de volumen testicular derecho. Padecimiento actual: lo inició el viernes con dolor testicular derecho y aumento de volumen, el cual iba creciendo cada vez, sin cambios de coloración importantes. Se agregó vómito en una ocasión y malestar general. Exploración física: estado cardiopulmonar sin compromiso, abdomen plano, blando, depresible, no doloroso a la palpación, peristalsis presente, sin datos de irritación peritoneal; genitales con testículo aumentado de tamaño del lado derecho, con dolor a la palpación. Ingresó para vigilancia y medidas generales. Se solicitan laboratorios de control. Pendiente interconsulta a urólogo. El ultrasonido testicular reportó testículo derecho heterogéneo con disminución de flujo en su interior. Probable hematoma intraescrotal derecho, hidrocele y varicocele izquierdo.

Nota de urología: 19:00 h. Exploración física: testículo izquierdo normal. Testículo derecho presenta aumento de tamaño, hiperémico, doloroso a la palpación superficial. Dicho crecimiento de predominio en polo superior. Tiene ultrasonografía testicular: probable hematoma intraescrotal derecho y disminución de flujo, así como hidrocele discreto en testículo izquierdo y varicocele. Plan: se comenta el caso a los padres, explicándoles que requiere de exploración quirúrgica de dicho testículo con las tres posibilidades: drenaje de hematoma, drenaje de hematoma más reparación de la túnica albugínea y orquiectomía simple. No aceptan por el momento, ya que solicitan sea intervenido por urología, pero en ese turno no se cuenta con dicho servicio. Se queda pendiente para el siguiente día. Cuenta con analgésico, antibiótico y exámenes preoperatorios. Falta TP, TPT, grupo y Rh.

15 de mayo de 2006, alta voluntaria. Ingresó a las 24:30 h; son las 12:00 h y aún está en una silla. Solicitan el alta voluntaria.

16 de mayo de 2006: 18:59 h. Historia clínica general; inicia el padecimiento el viernes a las 24:00 h, al caer de su propia altura, golpeándose el testículo derecho contra el hombro de un compañero. Desde entonces ha persistido dolor con una intensidad de 7/10, de tipo punzante, irradiado a la región inguinal derecha, exacerbado durante la marcha, niega cambios de coloración, acude para valoración y tratamiento. Exámenes de laboratorio. Diagnóstico: escroto agudo. Plan de tratamiento quirúrgico.

Nota operatoria: 24:00 h. Diagnóstico preoperatorio: escroto agudo. Diagnóstico posoperatorio: torsión testicular intravaginal. Intervención quirúrgica: orquiectomía derecha y fijación contralateral. Técnica quirúrgica: incisión trans-

versa en escroto y por planos se llega a testículo, encontrando líquido sanguinolento con tejido necrótico con torsión testicular intravaginal de dos vueltas; se destuerce, se observa por 10 min y no hay recuperación, por lo que se realiza orquiectomía; posteriormente se realiza hemostasia, se cierra el escroto en dos planos, crómico 4-0, y se fija el testículo contralateral. Hallazgos quirúrgicos: torsión testicular intravaginal de dos vueltas y testículo necrótico.

Reporte de patología: 18 de mayo de 2006. Diagnósticos: testículo derecho (orquiectomía), necrosis isquémica hemorrágica difusa del testículo y epidídimo, lecho quirúrgico y epidídimo, libre de lesión isquémica.

## LAUDO PRONUNCIADO POR LA CONAMED

De autos se desprende que el 13 de mayo de 2006 el paciente asistió a urgencias del hospital regional, refiriendo contusión de testículo derecho y dolor. La nota de las 15:19 h señalaba que el paciente presentaba testículo derecho con edema y aumento de volumen, siendo la impresión diagnóstica traumatismo y tumoración de testículo derecho, por lo que se solicitó valoración por parte de cirugía general y urología, y una ultrasonografía de testículo.

De autos se desprende que el paciente fue valorado por cirugía general, diagnosticándose tumoración de testículo, sin datos que representaran urgencia quirúrgica en ese momento. En este sentido está demostrado que el personal médico que atendió al paciente el 13 de mayo de 2006 en el instituto demandado incurrió en mala práctica, por negligencia.

En efecto, en su queja la parte actora manifestó que el 13 de mayo de 2006 la facultativa de guardia buscó la asistencia de un cirujano, quien comunicó que el paciente tenía signos de un tumor y que el golpe recibido sólo fue desencadenante del episodio.

Lo anterior fue confirmado mediante el informe médico de la Dra. "X", fechado el 28 de mayo de 2006, el cual es concluyente al señalar que solicitó interconsulta a cirugía general, la cual fue realizada por el Dr. "X", llegando al diagnóstico de tumoración antigua de testículo, sin datos que representaran urgencia quirúrgica en ese momento, siendo esto explicado a los familiares y al paciente, que estuvieron de acuerdo en que no se trataba de una urgencia quirúrgica, ya que era un problema crónico y debía ser atendido en la consulta externa de cirugía general.

Lo anterior demuestra la mala práctica, por negligencia, en que incurrió el personal médico, pues ante el caso clínico que presentaba el paciente incumplió en sus obligaciones de medio de diagnóstico y tratamiento.

En la especie, los datos reportados en la exploración física de la nota de urgencias del 13 de mayo de 2006 demuestran la insuficiente valoración del paciente,

pues soslayando el traumatismo testicular, así como el dolor y aumento de volumen que presentaba, soslayando que la pronta atención urológica es esencial para salvar el testículo, situación que no ocurrió en el presente caso, debido a la negligencia observada.

A mayor abundamiento, el paciente fue valorado por cirugía general y no por el servicio de urología, como el caso ameritaba. Al respecto, es menester puntualizar que si el hospital no contaba con personal de urología, el paciente debió haber sido referido de manera urgente a otro hospital que contara con la capacidad resolutive para brindar la atención especializada, situación que tampoco ocurrió en el presente caso.

Por si fuera poco, en el expediente no existe nota médica de la atención brindada al paciente por cirugía general.

Esto es un elemento más para tener por cierta la mala praxis en que incurrió el personal médico del instituto demandado.

El 15 de mayo de 2006 el paciente nuevamente asistió a urgencias del hospital "X". La nota de admisión señala que el paciente presentaba edema, eritema y aumento de volumen en testículo derecho (+++), duro y doloroso a la digitopresión, siendo la impresión diagnóstica contusión testicular derecha, por lo que se solicitó valoración por cirugía general.

El ultrasonido realizado a las 11:00 h mostró disminución de flujo circulatorio de testículo derecho, siendo el diagnóstico de probable hematoma intraescrotal. Esto demuestra que no se trataba de un simple traumatismo, y menos aún de un tumor testicular.

De autos se desprende que el paciente fue valorado por el servicio de cirugía general. La nota de las 17:00 h refiere que el paciente ingresó con dolor y aumento de volumen testicular, agregándose al cuadro clínico vómito y malestar general. Asimismo, señala que el paciente ingresaría para vigilancia y medidas generales, estando pendiente la interconsulta a urología.

El paciente fue valorado por urología hasta las 19:00 h, según lo demuestra la nota médica, lo cual establece que ameritaba exploración quirúrgica de testículo; sin embargo, la citada nota también establece que los familiares del paciente solicitaron que fuera intervenido por urología, y que en el turno nocturno no hay dicho servicio, quedando pendiente para el día siguiente.

En ese sentido, los familiares del paciente solicitaron alta voluntaria para continuar su atención en medio privado, lo cual queda plenamente justificado, ante las omisiones observadas por el personal médico de la institución demandada.

Fue atendido en un hospital privado, en donde se le diagnosticó escroto agudo, y fue tratado quirúrgicamente, efectuándose orquiectomía derecha y fijación contralateral, como lo demuestra el expediente clínico de dicho hospital.

Cabe mencionar que esta atención fue necesaria debido a la negligencia en que incurrió el personal médico de la institución demandada.

## METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN EN EL CASO QUE SE REPORTA

### Evaluación del expediente clínico

La revisión y evaluación del expediente clínico demuestra el incumplimiento con lo establecido por la Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSa1-1998, Del expediente clínico, de manera particular en los apartados 4.10, 5.10, 6.1.2 y 6.3.1, que señalan:

4.10 Urgencia a todo problema médico–quirúrgico agudo, que ponga en peligro la vida, o la pérdida de un órgano o una función, y requiera atención inmediata, y en este caso no se realizó el diagnóstico de la urgencia de torsión testicular.

La primera nota, del 13 de mayo de 2006 es muy breve, indicando "paciente masculino de 17 años de edad. P.A. lo inicia dos días con contusión testículo derecho, refiere dolor. Ant. Imp. Int y neg. E–F. Testículo derecho con edema y aumento volumen. Diagnóstico de traumatismo de testículo D. Tumoración de testículo D. Se solicita ultrasonido de testículo y valoración por un urólogo.

- No existen datos de interrogatorio ni de evolución.
- No existen datos de exploración adecuados del testículo.
- Existen múltiples abreviaturas.

En la revisión de las diferentes notas se pidió interconsulta a un cirujano para que lo valorara; éste comunicó que tenía signos de un tumor crónico y que el golpe recibido sólo fue el desencadenante y debía ser revisado por un urólogo. No existe nota de esta interconsulta ni firma de quien la realizó.

5.10 Las notas en el expediente deberán expresarse en lenguaje técnico médico, sin abreviaturas, con letra legible, sin enmendaduras ni tachaduras y conservarse en buen estado. En las notas del expediente del caso que se revisa están escritas con letra ilegible, y abreviaturas.

6.1.2. Exploración física. Deberá tener como mínimo: *habitus* exterior, signos vitales (pulso, temperatura, tensión arterial, frecuencia cardíaca y respiratoria), así como datos de cabeza, cuello, tórax, abdomen, miembros y genitales. En este caso no se realiza un interrogatorio y exploración cuidadosa, no encontrándose anotados los signos vitales ni una descripción adecuada de los genitales externos (testículos), sitio único de la patología del problema agudo del enfermo.

6.1.5. No se encuentran en las notas iniciales diagnósticos o problemas clínicos.

6.2.3 Resultado de los estudios de los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento. En el ultrasonido se observa testículo derecho dentro de la bolsa escro-

tal, con diámetros mayores de 48 x 26 mm. La ecogenicidad se muestra heterogénea, con disminución de flujo a la aplicación del Doppler a color, en el polo superior e inferior se observa una imagen de contenido líquido, ecogénica, con volumen total de 7.5 ml que puede estar en relación con hematoma. El ultrasonido se realizó el día 15 de mayo a las 11:00 h, habiendo el paciente asistido la primera vez el día 13 del mismo mes a las 15:19 h, 48 h después de haber iniciado la sintomatología.

A pesar de que se tenía ultrasonido no se realizó el diagnóstico clínico–ultrasonográfico de torsión testicular.

## **ANÁLISIS DEL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y REHABILITACIÓN**

En esta patología el diagnóstico y la cirugía oportuna de la torsión del testículo y la destorsión del cordón espermático son definitivos para el tratamiento y pronóstico. En pocas horas de evolución (menos de seis) el simple giro del cordón espermático en el sentido opuesto al eje de la torsión puede permitir que al restablecerse la circulación testicular el aspecto oscuro del mismo se torne de color rosado.

Se debe envolver en compresas o gasas calientes y practicarse una incisión longitudinal en la zona vaginal testicular, lo que disminuirá la tensión de un tercer espacio tisular testicular local que se crea por el problema vascular obstructivo. Si se presenta sangrado y cambio de coloración, el problema está resuelto. Entre más prolongado sea el tiempo de evolución, las posibilidades de recuperación del testículo disminuyen, observándose en la exploración quirúrgica que el color oscuro negruzco persiste a pesar de las maniobras anteriormente mencionadas y que la incisión sobre la vaginal no condiciona sangrado. Todo ello es indicativo de necrosis de la glándula, y la única posibilidad de tratamiento es la orquiectomía (pérdida del órgano).

Se recomienda la fijación del testículo opuesto para prevención de un episodio similar.

En el caso que se presenta, los médicos tenían elementos clínicos y ultrasonográficos para el diagnóstico de torsión testicular por más de 80 h de evolución, cuando se propuso la cirugía institucional, la cual se difirió por falta de turnos quirúrgicos y un urólogo cirujano que la realizara. En estas circunstancias los padres solicitaron el alta.

Cuando el paciente fue intervenido en una institución privada, la orquiectomía era la única alternativa razonable, que se realizó habiendo mostrado el estudio anatomopatológico datos de necrosis testicular.

## USO DE LA MEDICINA BASADA EN EVIDENCIAS ESPECÍFICAS PARA EL CASO

### ¿Cómo influye el tiempo transcurrido entre el inicio de la sintomatología, el pronóstico y la decisión quirúrgica terapéutica de la torsión testicular?

Costy y col. revisaron retrospectivamente 2 876 expedientes de pacientes con diagnóstico de torsión testicular entre 2003 y 2009, con edades entre 1 y 17 años, obtenidos de la base de datos del *Pediatric Health Information System*, de EUA. Mencionaron que el diagnóstico pronto (oportuno) y el manejo adecuado llevó al salvamento del testículo vía detorsión y orquidopexia en 1 958 pacientes (68.1%) y que el diagnóstico tardío condicionó la pérdida testicular (orquiectomía) en 918 pacientes (31.9%). Si el testículo es destorcido dentro de las primeras seis horas, en 90% de los casos se salva el órgano, pero esta incidencia decrece a 10% después de 24 h.<sup>18</sup>

### ¿El Doppler a color es una herramienta útil en el diagnóstico de la torsión del testículo?

Yagil y col. realizaron una revisión de 620 pacientes con el propósito de establecer el papel del Doppler a color como arma preoperatoria en el diagnóstico de escroto agudo y lo compararon con los resultados histopatológicos realizados en aquellos que fueron intervenidos. Analizan al grupo que no fue sometido a cirugía. Del total de los 620 pacientes observados con problema de escroto agudo encontraron que los diagnósticos más frecuentemente realizados fueron de epididimitis, hidrocele, varicocele y orquitis. De éstos, 77 pacientes fueron diagnosticados como trauma testicular, 155 ameritaron internamiento, y de ellos se practicó cirugía en 68. La torsión testicular fue sospechada ultrasonográficamente en 20 pacientes, habiéndose confirmado en 18. Concluyen que el estudio de Doppler a color en el diagnóstico de torsión testicular tiene 94% de sensibilidad, 96% de especificidad, 95.5% de seguridad, 89.4% de valor predictivo positivo y 98% de valor predictivo negativo. Concluyen que el Doppler a color es una herramienta de elevada sensibilidad en el diagnóstico de esta patología.<sup>19</sup>

Yang menciona que el ultrasonido es una herramienta útil en el estudio clínico de personas enfermos por TT; sin embargo, la interpretación de este estudio debe realizarse conjuntamente con las manifestaciones clínicas. Están de acuerdo con la cirugía inmediata exploradora si no tienen los equipos diagnósticos necesarios.<sup>20</sup>

## **COMITÉS DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD**

(Importancia para la prevención, recomendación para caso en particular.)

Un equipo de salud que ofrezca atención médica de calidad, con seguridad y a costos razonables siempre es lo deseable. En este caso la calidad de la atención médica no tuvo la calidad ni la seguridad que permitieran el diagnóstico del paciente, por lo que se tuvo que solicitar el alta para la atención en medio privado, lo que aumentó el costo de la solución del problema.

## **COMITÉS DE EXPEDIENTE CLÍNICO**

(La importancia para la mejora del expediente, recomendaciones específicas en cada caso en particular.)

El expediente clínico es un documento médico legal, propiedad institucional o privada, confidencial, con fines docentes y de investigación científica, del que emanan diagnósticos, acciones preventivas curativas y de rehabilitación. Es responsabilidad del médico, desde el que ejerce la profesión en consultorio, en clínicas rurales y en los centros modernos hospitalarios que con tecnología de punta esclarecen en los trabajadores para la salud la necesidad en conciencia de la conformación, cuidado y enriquecimiento de archivos para expedientes clínicos, con sistemas actualizados que tengan la capacidad de dar respuesta confiable y expedita para el manejo de los enfermos, así como a los variados cuestionamientos multidisciplinarios de los investigadores en las ciencias médicas. El expediente clínico siempre será imperfecto porque no está hecho en el tiempo de exigencia inquisitiva del auditor. En construcciones con diseño vertical, comunicados por una red de cómputo televisiva con las diversas unidades, la disponibilidad de una torre central que conecte resultado de radiodiagnóstico y laboratorio servirá de indicador para evitar la duplicidad de órdenes, poca o nula utilidad, evitando además extravíos y atrasos, entre otras acciones negativas. Con lo anterior, la excelencia tan deseada no sería ficción sino realidad.

## **COMITÉS DE SEGURIDAD HOSPITALARIA**

(Importancia para la prevención, recomendación para cada caso en particular.)

El 15 de mayo el paciente permaneció en una silla durante más de 12 h en un pasillo y con una venoclisis en el área de urgencias de la institución. Indudable-

mente, las posibilidades moverlo o empujarlo accidentalmente con la posibilidad de infiltración de la venoclisis eran factibles. Se sugiere que los pacientes de los servicios de urgencia de la institución, por seguridad para el paciente, se ubiquen en sitios seguros.

El compromiso de brindar servicios de salud y de calidad es responsabilidad de todo el personal que interviene en la atención del paciente, y es necesario que todos acepten cambiar actitudes que pongan en riesgo la salud y la vida de los pacientes. Las acciones médicas tienen la finalidad de no dañar al paciente, pero dentro de los procesos y las tecnologías utilizadas, las interacciones multidisciplinarias conllevan riesgos inevitables. Así, para garantizar la seguridad del paciente primero se debe identificar los eventos adversos que se presenten en los procesos de atención, como las infecciones nosocomiales, el llenado incompleto del expediente clínico, no reportar los eventos adversos, no lavarse las manos antes y después de un procedimiento, no identificar al paciente, entre otras muchas causas. Para disminuir la incidencia en el hospital se propone establecer acciones como el desarrollo de una cultura organizacional de seguridad del paciente, estimular el trabajo en equipo, proporcionar la comunicación e información, establecer sistemas de gestión de calidad, identificar riesgos de los procedimientos médicos sin temor a ser reprendidos, crear un registro de los efectos adversos que se hayan presentado y prevenido, identificar en forma correcta a los pacientes, vigilar el manejo adecuado de los medicamentos, impulsar el uso de protocolos y guías de tratamiento, disminuir las caídas de los pacientes y mantener una adecuada higiene de las manos.

## COMITÉS DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

No aplican en este caso.

### Identificación de los incidentes encontrados en el caso utilizando la CISP

El presente caso se trata de un incidente no intencionado que origina un error de omisión por una historia clínica inadecuada, una exploración deficiente y un estudio de ultrasonido que mostraba disminución de la circulación sanguínea, lo que originó un daño innecesario: la pérdida del testículo.

Factores contribuyentes: el defecto cognitivo de la patología escrotal de los primeros médicos que le vieron; una no conocía la patología y el otro mencionó que se trataba de un tumor crónico; la mala distribución de los turnos o ausencia

de un especialista cuando se le necesita y la necesidad trasladar al paciente a otras instalaciones de la misma dependencia con mayor capacidad resolutive o con espacio quirúrgico disponible.

Características del paciente: asistieron en forma y tiempo oportuno a la institución.

La orquiectomía era prevenible si la detección de la torsión se hubiera diagnosticado oportunamente en la primera visita que realizó el paciente a la institución demandada.

Factor atenuante: no existe.

Resultado para el paciente: son atribuibles al incidente. Pérdida de un testículo.

Daño irreversible: en parte es atribuible a la organización de la institución, ya que al no tener turnos quirúrgicos para esta emergencia debió haberse enviado a otro hospital, donde le hubieran podido resolver el problema. Esto indica que no existe comunicación entre los establecimientos asistenciales de esa institución.

El resultado para la organización es la demanda establecida por los padres del paciente, quienes demandaron el pago de los gastos ocasionados en otra institución por el acto quirúrgico.

Medidas adaptadas para reducir el riesgo: se recomiendan reacciones proactivas para el análisis de las causas proporcionadas al grupo médico de la institución.

Se debe establecer la resiliencia, refiriéndose a un sistema que previene, mitiga o mejora continuamente peligros o incidentes. Permite a una organización recuperar lo antes posible su capacidad inicial de desempeñar funciones básicas después de que se haya producido un daño.

Gestión administrativa: responsable de la mejoría de la atención de la salud, fallas de los sistemas operativos evidenciados en este caso por el tiempo que transcurrió desde la primera consulta e internamiento en urgencia, dado de alta sin diagnóstico, vuelto a encamar por aumento de los síntomas clínicos y por tenerle varias horas sentado en una silla con una venoclisis, por el tiempo que transcurrió entre la solicitud de la consulta con el urólogo y la realización de la misma, por el alta voluntaria solicitada por los padres al concientizar que no existía turno quirúrgico próximo cercano y el tiempo transcurrido sin la solución del problema (aproximadamente 80 h).

El resultado para la organización es la demanda establecida por los padres del paciente, que demandaron el pago de los gastos ocasionados en otra institución por el acto quirúrgico.

Medidas adaptadas para reducir el riesgo: se recomiendan las reacciones proactivas para el análisis de las causas proporcionadas al grupo médico de la institución.

## ANÁLISIS DEL INCIDENTE CON FMEA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN PARA CAMBIOS EN LOS PROCESOS

Como en muchos de los procesos de servicios, también los procesos de servicios en salud poseen cierto grado de inseguridad, que puede ser causada por:

- Mala calidad de insumos.
- Deficiencias de procesos y sistemas.
- Errores humanos médicos.
- Errores humanos debidos a problemas de organización y administración.

En el caso presentado los errores humanos médicos con base en los escasos elementos cognoscitivos que tienen algunos médicos del servicio de urgencias de la institución cuestionada en la patología aguda del escroto y su contenido originaron un diagnóstico tardío de torsión aguda del testículo, con daño irreversible por la necrosis testicular, que condicionó la extirpación del órgano. Se sugiere la actualización periódica sobre estos temas al personal médico del área. Igualmente, al no tener turnos quirúrgicos en quirófanos para realizar cirugía de urgencia, se sugiere que la institución promueva la comunicación pronta y eficiente entre sus diferentes instalaciones y médicos para que se trasladen los pacientes con urgencias quirúrgicas de un sitio a otro y se resuelvan los problemas con más eficiencia, en el menor tiempo y con la mayor calidad, y se evite la pérdida de un órgano, la complicaciones por acciones quirúrgicas retardadas y el aumento de morbimortalidad.

## REFERENCIAS

1. **Cuckow PM, Frank JD:** Torsion of the testis. *BJU Int* 2000;86:349.
2. **Zimmerman S, Steding G, Emmen JM et al.:** Targeted disruption of the *Ins3* gene causes bilateral cryptorchidism. *Mol Endocrinol* 1999;13:681–682.
3. **Baker LA, Turner TT:** Leydig cell function after experimental testicular torsion despite loss of spermatogenesis. *J Androl* 1995;16:12–17.
4. **Srinvan AK Fryle JF, Gitin JS:** Climatic condition and the testicular torsion in adolescent male. *J Urol* 2007;178:2586.
5. **Barada JH, Cromie WJ:** Testicular salvage and age related delay in the presentation of testicular torsion. *J Urol* 1989;142:746–748.
6. **Cornel EB, Karthaus HF:** Manual derotation of the twisted spermatic cord. *BJU Int* 1999;83(6):672–674.
7. **Rizvi SA, Ahmadi, Siddiqui MA, Zaheer Ahmad K:** Role of color Doppler ultrasonography in evaluation of scrotal swellings: pattern of disease in 120 patients with review of literature. *Urol J* 2011;8(1):60–65.
8. **Jaiso A, Mitra B, Cameron P, Segupta S:** Use of ultrasound and surgery in adult with acute scrotal pain. *Aust NZ J Surg* 2011;81(5):366–730.

9. **Baker LA, Sigman D, Mathews RI *et al.***: An analysis of clinical outcomes using color Doppler testicular ultrasound for testicular torsion. *Pediatrics* 2000;105:604.
10. **Arda IS, Özyalilii I**: Testicular tissue bleeding as an indicator of gonadal salvageability in testicular torsion surgery. *BJU Internat* 2001;87:89–92.
11. **Bayne AP, Madden FRJ, Jones EA *et al.***: Factors associated with delayed treatment of acute testicular torsion—do demographics or interhospital transfer matter? *J Urol* 2010;184:1743–1747.
12. **Galesjs LE, Kass EJ**: Diagnosis and treatment of the acute scrotum. *American Family Physicians* 1999;59(4).
13. **Istan Bulluoglu MO, Zor M *et al.***: Effect of vardenafil on testicular torsion/detorsion damage experimental study in pigs. *Urol Int* 2011;86(2):228–232.
14. **Aktoz T, Kanter M, Aktas C**: Protective effects of quercetin on testicular torsion/detorsion-induced ischemia–reperfusion injury in rats. *Andrologia* 2010;6:376–383.
15. **Kanter M**: Protective effects of melatonin on testicular torsion/detorsion-induced ischemia–reperfusion injury in rats. *Exp Mol Pathol* 2010;89(3):314–320.
16. **Molokwu CN, Doull RI, Townell NH**: A novel technique for repair of testicular rupture after blunt trauma. *Urology* 2010;76(4):1002–1003.
17. **Cubillos J, Reda EF, Gitlin J, Zerkovic P, Palmer LS**: A conservative approach to testicular rupture in adolescent boys. *J Urol* 2010;184(4 Suppl):1733–1738.
18. **Cost NG, Bush NC, Barber TD, Huang R, Baker LA**: Pediatric testicular torsion: demographics of national orchiopexy versus orchiectomy rates. *J Urol* 2011;185(6):2459–2463.
19. **Nsroditsky I, Mihem J, Leiba R, Badaans LM, Gaitini D *et al.***: Role of Doppler ultrasonography in the triage of acute scrotum in the emergency department. *J Ultrasound Med* 2010;29(1):11–21.
20. **Yang C, Song B, Tan J, Liu X, Wei GH**: Testicular torsion in children: a 20-year retrospective study in a single institution. *Sci World J* 2011;14(11):362–368.