

REFLEXIONES SOBRE DILEMAS ÉTICOS
EN LA PRÁCTICA MÉDICA
TOMO II



Universidad Nacional Autónoma de México
Secretaría de Desarrollo Institucional
Seminario sobre Medicina y Salud

Seminario sobre Medicina y Salud

REFLEXIONES SOBRE
DILEMAS ÉTICOS
EN LA PRÁCTICA MÉDICA

TOMO II

OCTAVIO RIVERO SERRANO
COORDINADOR



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
MÉXICO, 2019

Catalogación en la publicación UNAM. Dirección General de Bibliotecas

Nombres: Rivero Serrano, Octavio, editor.

Título: *Reflexiones sobre dilemas éticos en la práctica médica* / Octavio Rivero Serrano, coordinador.

Descripción: Primera edición. | México : Universidad Nacional Autónoma de México, Secretaría de Desarrollo Institucional, 2019- . | Serie: Seminario sobre medicina y salud.

Identificadores: LIBRUNAM 2022933 | ISBN 9786073011945 (Tomo I). | ISBN 9786073020749 (Tomo II).

Temas: Ética médica. | Personal médico - Ética profesional. | Ética médica - Aspectos sociales.

Clasificación: LCC R724.R44 2019 | DDC 174.2—dc23

SEMINARIO SOBRE MEDICINA Y SALUD

Dr. Octavio Rivero Serrano

Director

Lic. María del Rosario Gutiérrez Razo

Editora responsable.

DICTAMINADORES TOMO II:

Dra. María Estela Arroyo Yllanes

Jefa del Departamento de Oftalmología Pediátrica y Estrabismo
Hospital General de México

Dr. Jaime Lozano Alcázar

Director Médico de la Fundación Hospital de Nuestra Señora de la Luz

Dr. German Novoa Heckel

Programa Universitario de Bioética, UNAM

Primera edición 6 de agosto de 2019

D. R. © 2019 Universidad Nacional Autónoma de México

Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán

C.P. 04510, Ciudad de México

Secretaría de Desarrollo Institucional

Ciudad Universitaria, 8° piso de la Torre de Rectoría,

Alcaldía Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México

ISBN de la colección: 978-607-30-1193-8

ISBN de la obra: 978-607-30-2074-9

El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores.

Esta edición y sus características son propiedad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Libro de distribución gratuita.

Impreso y hecho en México

Printed and Made in Mexico

Contenido

PRESENTACIÓN	9
ÉTICA EN LA MEDICINA GENERAL	
SITUACIÓN ACTUAL DEL MÉDICO GENERAL <i>José Adrián Rojas Dosal</i>	13
LA MEDICINA GENERAL. UN ANHELO NO CUMPLIDO <i>Carlos Campillo Serrano y Germán Fajardo Dolci</i>	28
ASPECTOS ÉTICOS EN LA SALUD REPRODUCTIVA Y LA MATERNIDAD	
ENFOQUE ÉTICO EN LA SALUD REPRODUCTIVA DE LAS ADOLESCENTES <i>Enrique Rivero Weber</i>	47
MEDICINA CRÍTICA EN OBSTETRICIA <i>Jesús Carlos Briones Garduño</i>	60
CONTROVERSIAS ÉTICAS EN LA PRÁCTICA MÉDICA	
ASPECTOS ÉTICOS DE LA REGULACIÓN EXCESIVA EN LOS TRATAMIENTOS DE HEMODIÁLISIS <i>Alejandro Treviño Becerra</i>	81
EL USO DE TERAPIAS MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS INNOVADORAS, ES UN DILEMA ÉTICO <i>Rafael Álvarez Cordero</i>	94
CONSIDERACIONES BIOÉTICAS DE CUIDADOS PALIATIVOS: ESTRATEGIA PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS PACIENTES EN MÉXICO <i>Leobardo Carlos Ruiz Pérez, Rosa María Galindo Suárez y Doris Odette Campos Ramírez</i>	101

PROFESIONALISMO Y FORMACIÓN ÉTICA EN EL MÉDICO	
ASPECTOS ÉTICOS DE LA NO PUBLICACIÓN DE RESULTADOS CIENTÍFICOS	119
<i>Onofre Muñoz Hernández, Juan Garduño Espinosa y Violeta Torres Rodríguez</i>	
DILEMAS ÉTICOS EN EL USO INADECUADO DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA	140
<i>Luis Armando Martínez Gil</i>	
ASPECTOS ÉTICOS DEL USO DE REDES SOCIALES Y RECURSOS TECNOLÓGICOS EN MEDICINA	156
<i>Luis Armando Martínez Gil</i>	
VALORACIÓN ÉTICA DE LOS ERRORES MÉDICOS Y LA SEGURIDAD DEL PACIENTE	166
<i>César Athié Gutiérrez y María del Carmen Dubón Peniche</i>	
JUSTICIA EN SALUD	189
<i>Juan Luis Gerardo Durán Arenas y Damaris Sosa De Antuñano</i>	

Colaboradores

Dr. Octavio Rivero Serrano

Director del Seminario sobre Medicina y Salud. Facultad de Medicina. UNAM
Coordinador

Dr. José Adrián Rojas Dosal

Presidente del Comité Normativo Nacional de Medicina General.
Miembro del Seminario sobre Medicina y Salud. Facultad de Medicina. UNAM
Autor

Dr. Carlos Campillo Serrano

Médico Psiquiatra
Autor

Dr. Germán Fajardo Dolci

Director de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México
Autor

Dr. Enrique Rivero Weber

Médico Adscrito SSA. Profesor de Asignatura, Facultad de Medicina. UNAM
Autor

Dr. Jesús Carlos Briones Garduño

Jefe del Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General
de México. “Dr. Eduardo Liceaga”
Autor

Dr. Alejandro Treviño Becerra

Editor de la *Gaceta Médica de México*
Autor

Dr. Rafael Álvarez Cordero

Cirujano Gastroenterólogo Bariatra
Autor

Dr. Leobardo Carlos Ruiz Pérez

Medicina de Rehabilitación
Autor

Mtra. Rosa María Galindo Suárez

Asesora de Proyectos Estratégicos del Centro de Investigación
y Desarrollo en Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Nuevo León
Coautora

Dra. Doris Odette Campos Ramírez

Médico Cirujano, Gestora en Salud
Coautora

Dr. Luis Armando Martínez Gil

Miembro del Seminario sobre Medicina y Salud. Facultad de Medicina. UNAM
Autor

Dr. Onofre Muñoz Hernández

Comisionado Nacional de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico de la Secretaría de Salud
Autor

Dr. Juan Garduño Espinosa

Director de Investigación del Hospital Infantil de México “Federico Gómez”
Coautor

Dra. Violeta Torres Rodríguez

Médico Adscrito en el Departamento de Endocrinología del Hospital Infantil
de México “Federico Gómez”
Coautora

Dr. César Athié Gutiérrez

Cirujano General Gastroenterólogo
Autor

Dra. María del Carmen Dubón Peniche

Dirección Médica del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”
Coautora

Dr. Juan Luis Gerardo Durán Arenas

Coordinador de Planeación en Salud de la Dirección de Prestaciones Médicas del IMSS
Autor

Mtra. Damaris Sosa de Antuñano

Directora de Gestión y Asistencia a población vulnerable en el (DIF Nacional)
Coautora

Presentación

El presente volumen no sólo cumple la promesa de un segundo tomo, sino también cierra el ciclo de conferencias, que durante tres años se programaron en el Seminario sobre Medicina y Salud con el tema “Reflexiones éticas en la práctica médica”.

El abordaje de problemas en la formación y en el desarrollo profesional de los médicos generales en nuestro país, así como su inclusión en un sistema de salud rebasado en la demanda de atención, da inicio a este segundo tomo que contiene doce artículos sobre las reflexiones éticas que es necesario plantearse y replantearse en la práctica médica. Una de las principales reflexiones es la de cómo alcanzar la atención universal de la salud en toda la población del país, para ello se propone, como una de las alternativas: el fortalecimiento de la atención primaria y la inclusión del médico general en este proceso. Otro tema sustancial son las consideraciones éticas en lo referente a la salud reproductiva de los adolescentes, de gran actualidad. El avance e innovación en las terapias médicas y quirúrgicas ofrece un campo muy amplio para su discusión con un enfoque ético.

Dentro de la temática del libro, los cuestionamientos se multiplican: ¿hasta dónde el exceso en la regulación de los tratamientos en pacientes con problemas de insuficiencia renal, limita una atención oportuna y suficiente?, ¿cuáles serían las repercusiones en la recuperación de estos enfermos?, ¿cómo evitar

los fallecimientos en la atención de urgencias obstétricas? y otros que surgieron en cada una de las conferencias. El cuidado paliativo de los pacientes irrecuperables por falta de respuesta a las medidas terapéuticas habituales es también un tema que no podía faltar en una obra como ésta. En un mundo donde cada vez se hace más cotidiano y necesario el uso de redes sociales y otras formas de comunicación, sobre todo en el campo de la medicina, es prioritario evaluar el hecho de informar o no, a los pacientes por este medio su estado de salud y ¿cuáles serían sus consecuencias?. Como médicos no estamos exentos de cometer errores en nuestra práctica diaria, sin embargo, el análisis de los mismos es indispensable para reducirlos o evitarlos y, finalmente, un tema que cierra la obra y perturba sobremanera el actuar médico, por las demandas que se generan, es el de Justicia y Salud.

Temas polémicos, actuales, apasionantes e inacabables. Sin duda, los enfoques y comentarios de los articulistas aclararon algunos de estos cuestionamientos, pero también dieron pie a nuevas dudas y expectativas, de tal forma que podríamos programar otros ciclos con el mismo tema y seguiríamos despejando interrogantes y actitudes, que de seguro darían paso a nuevos debates.

Algo que no deben olvidar los críticos de su ejercicio es que la medicina es la ciencia del hombre para el hombre y como toda disciplina científica sujeta a ensayo y error. Y es preocupación constante de nuestro gremio estudiar y superar unos y otros con el compromiso esencial de actuar éticamente “ya que nuestra misión y responsabilidad social es preservar bienes inestimables como la vida y la salud de las personas”, máxima que se confirma en cada uno de los ensayos publicados.

Vaya mi sincero agradecimiento a los conferencistas y articulistas participantes y el deseo de que la lectura de estos volúmenes haga vibrar la conciencia de los actuales y futuros médicos para que con su ejercicio nuestra profesión sea cada vez más comprendida y respetada.

Dr. Octavio Rivero Serrano

ÉTICA EN LA MEDICINA GENERAL





Situación actual del médico general

JOSÉ ADRIÁN ROJAS DOSAL

La situación del médico general en nuestro país ha sido ampliamente analizada en publicaciones, conferencias y simposios en diferentes foros educativos y académicos. Se han comentado con suficiente detalle temas sobre su educación, y los relacionados con las escasas oportunidades de empleo al concluir su licenciatura, la difícil opción de enfrentar un examen riguroso para acceder a las residencias médicas, en ocasiones tener que aceptar la frustración de ser un médico general porque no encuentran otras opciones de desarrollo y muchos aspectos más que involucran a estos profesionistas y que también se relacionan con la salud de los mexicanos. Es indudable que las soluciones a todos estos problemas no se han logrado, y si, se han incrementado, de no encontrar las salidas necesarias, en un futuro podremos estar ante algo de mas difícil solución.

En esta presentación se expondrán parte de estos problemas que están relacionados con nuestro sistema de salud, con los cambios epidemiológicos que se han ido presentando en las últimas décadas en nuestro país, a la formación del médico general, cuáles son sus perspectivas al concluir su licenciatura, las opciones de empleo a las que puede acceder y como una parte importante la certificación y la educación médica continua.

Antecedentes

La atención médica en el siglo XIX y principios del siglo XX era responsabilidad del médico general, la podía proporcionar en su consultorio privado, o, a la cabecera de sus enfermos, en clínicas y en hospitales; poseía el conocimiento médico científico de la época; era un profesional importante en la comunidad en donde ejercía. Actuaba como consejero y en ocasiones como líder. Estudioso constante e investigador. Sus conocimientos estaban basados en sus estudios en la escuela de medicina a los que agregaba las observaciones de la práctica diaria, conversaciones con sus colegas para intercambiar experiencias de casos especiales, también consultaba publicaciones médicas nacionales y extranjeras y mantenía actividad en sociedades médicas en donde se analizaban casos clínicos de interés y se discutían artículos de diversas publicaciones médicas. Estos médicos seguramente tenían conocimientos de la medicina de acuerdo con su tiempo, dominaban la obstetricia y practicaban algunos procedimientos de cirugía. Tenían una buena imagen ante la sociedad y su estatus económico les permitía una vida con ciertas comodidades. A cargo de ellos estuvo la enseñanza de la medicina durante los periodos de desarrollo de la entonces escuela de medicina de la Universidad de México en la que hicieron aportaciones que la mantuvieron vigente de acuerdo con los avances en los conocimientos de su tiempo. Crearon publicaciones médicas en donde daban a conocer sus experiencias con aportaciones de nuevos conocimientos. También a ellos se debe la fundación de agrupaciones médicas, algunas de gran relevancia, que todavía son vigentes en la actualidad, como la Academia Nacional de Medicina.

Desde principios del siglo XX, la situación fue modificándose debido al avance de las especializaciones en algunos campos de la medicina. La especialización fue haciéndose necesaria dado el progreso constante de la ciencia y la tecnología, el descubrimiento de nuevos medicamentos que permitían el tratamiento más eficaz en un mayor número de padecimientos, el avance de los conocimientos sobre los aparatos y sistemas del organismo humano que permitía comprender mejor su funcionamiento y que les ampliaron la visión de la patología en cada uno de ellos; el advenimiento de nuevos métodos diagnósticos, así como recursos terapéuticos más sofisticados y precisos que facilitó el abordaje médico y quirúrgico de órganos antes intocables, todo esto fue dando paso a la especialización en todas las disciplinas de la medicina, ya que era imposible que una sola persona pudiera dominar todo este conocimiento y desarrollar todas las habilidades necesarias.

En la década de los años cincuenta del siglo XX el surgimiento del médico especialista fue indispensable, pero al hacerlo no se previó conservar la figura del médico general porque probablemente se consideró que ya no era necesario, con lo que fue borrándose esa figura y perdiéndose su prestigio al considerársele como un profesional de menor calidad y con menos categoría, tanto por las autoridades de salud, como por los mismos médicos especialistas y también por parte de la opinión pública.

Esta percepción errónea se fue incrementando a través del tiempo al pensar que el médico general es un incompetente porque no pudo acceder a las escasas plazas de los programas de especialización que se ofrecen en las instituciones de salud, y por esta razón, no tuvo más opción que dedicarse a ejercer la medicina general.

Contexto demográfico y epidemiológico de México

Revisemos de manera sucinta, los cambios demográficos y epidemiológicos que se han presentado en nuestro país en las últimas décadas para darnos una idea de los problemas que se han ido generando en la salud de los mexicanos, y cuál es el papel que debería estar jugando el médico general en su solución.

En el país tenemos una transición demográfica que se ha venido generando desde hace varias décadas, se cuenta en la actualidad con una población estimada en 120 millones de habitantes. Se tiene previsto que para el año 2025 la población mexicana habrá alcanzado los 126 millones, de los cuales 18 millones serán jóvenes entre 15 y 24 años y 13.5 millones serán personas mayores de 65 años. La esperanza de vida al nacimiento se ha ido incrementando y actualmente se considera como promedio 76 años, 73.7 para los varones y 78.2 en el caso de las mujeres. Estamos evolucionando hacia un país de viejos, con cambios importantes en la pirámide poblacional.

Hay que señalar que para el 2030 los adultos mayores alcanzarán una cifra de 20 millones, con todos los problemas sociales, humanitarios, económicos y de salud que esta población seguramente padecerá, por lo que sería conveniente planear oportunamente las estrategias necesarias para enfrentar cada uno de ellos, y a nosotros nos corresponde el área de la salud, específicamente lo relacionado con la preparación de los médicos en las escuelas de medicina, en donde los temas de geriatría se deberían estar incorporando con toda la amplitud necesaria.

En relación con los cambios epidemiológicos que se han presentado desde hace medio siglo, las enfermedades contagiosas e infecciosas, que fueron la principal causa de muerte para la mayoría de la población, se han ido reduciendo de manera continua como fuente de mortalidad, mientras que ha aumentado la frecuencia de las enfermedades no contagiosas, como los padecimientos crónicos y las relacionadas con la edad. Entre 1980 y 2015, las enfermedades cardiovasculares tuvieron un incremento de 29.5%, la diabetes mellitus 273.4% y los tumores 66.9%. Aquí cabe la interrogante, de si la preparación del médico general en las escuelas de medicina está acorde con estas patologías, generadas por los cambios demográficos y epidemiológicos, porque seguramente tendrán que enfrentarlas.

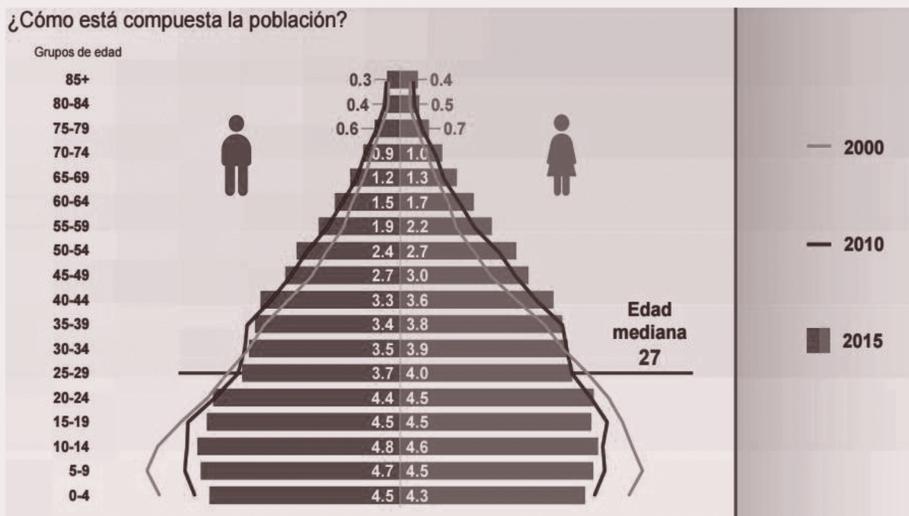
Sistema Nacional de Salud

Otro tema a destacarse se relaciona con nuestro Sistema de Salud. Son indudables los avances y logros que se han alcanzado en nuestro país en el campo de la salud, sin embargo, nuestro sistema de salud está atrapado en un paradigma obsoleto que ha favorecido la atención curativa y especializada, pero no ha sabido adaptarse a la creciente prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles

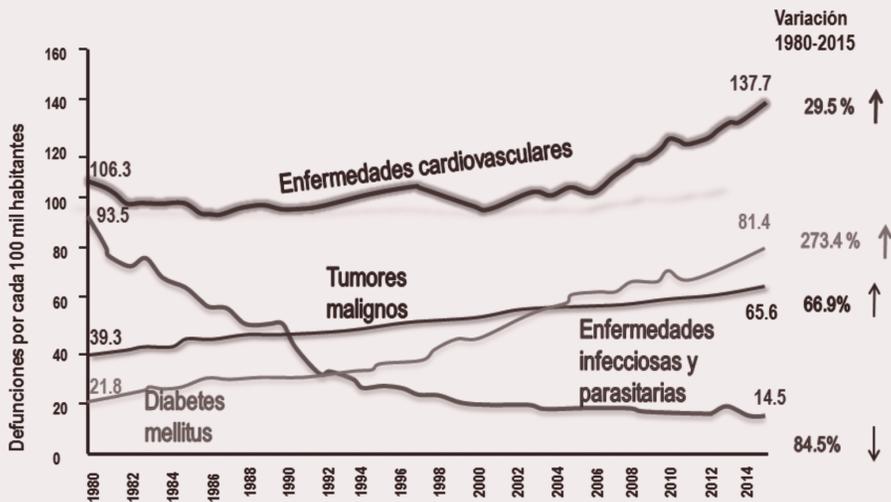
Es un sistema segmentado, diseñado para atender con diferentes reglas y estructuras administrativas a tres grupos: la población asalariada cubierta por las instituciones de seguridad social (IMSS, ISSSTE, Pemex, ISSFAM y esquemas estatales); los trabajadores no asalariados que son atendidos por los servicios médicos privados y la población desempleada o fuera de la fuerza de trabajo, que quedan bajo la protección del Seguro Popular

La población cubierta por los servicios médicos del IMSS asciende a 62.1 millones de personas. La atención en los servicios del ISSSTE es de 12.9 millones de mexicanos y el resto de los servicios públicos de seguridad social (Pemex, ISSFAM y otros), atiende a cerca de 2.1 millones, lo que permite considerar que poco más de la mitad de la población cuenta con servicios de seguridad social. En el Seguro Popular se tiene un registro de 54.9 millones de afiliados con lo que prácticamente se cubre a la otra mitad de la población junto con los servicios estatales de salud y las Secretarías del ramo. Debe considerarse que un porcentaje de la población cuenta con más de una forma de aseguramiento, lo que todavía lo hace más complejo y dispendioso.

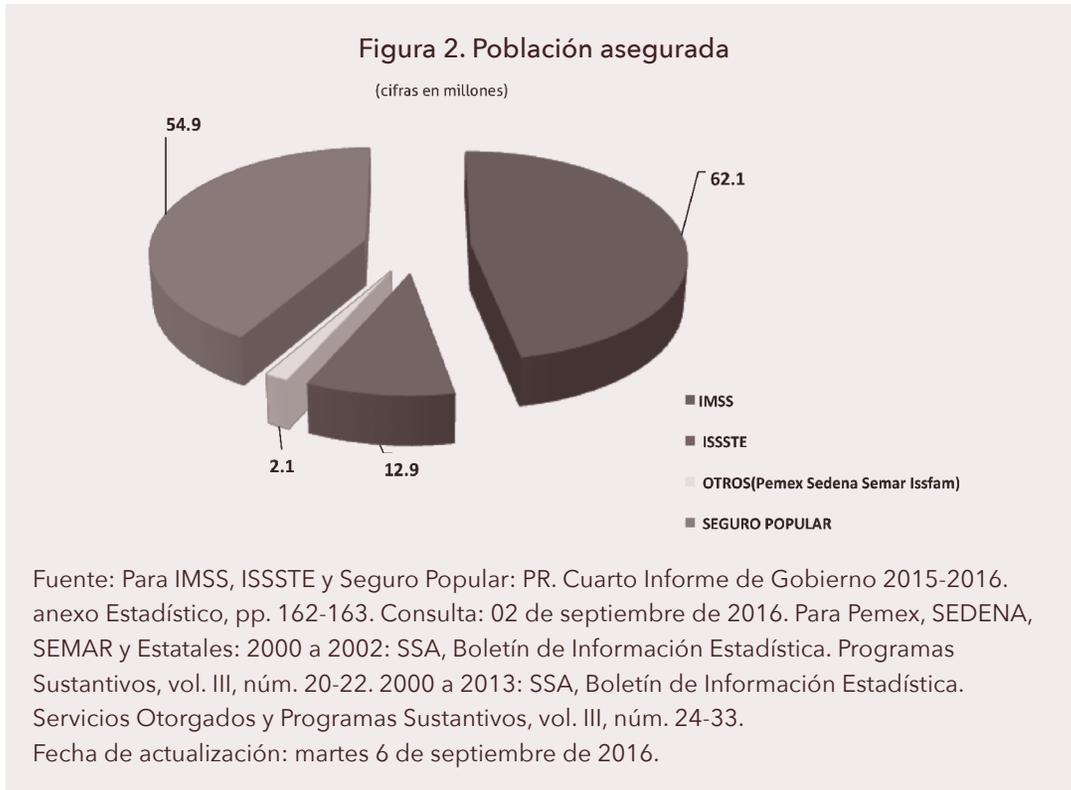
Figura 1. Transición demográfica y epidemiológica



Transición epidemiológica en México: mortalidad por grandes grupos de enfermedad, 1980-2015



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Consultado 31-10-2017 en <http://www.inegi.org.mx/proyectos/registros/población>



A mi parecer existen varios problemas en la organización de este sistema de salud que en parte hace que el médico general no tenga las oportunidades de colocación en estas instituciones. Brevemente plantearé dos:

En primer lugar, la fragmentación y la escasa articulación del sistema entre todos sus componentes, al estar integrado por instituciones claramente diferenciadas según el segmento de la población a la que atienden. Con niveles de calidad heterogéneos y con políticas de desarrollo individuales. Cada institución presta servicios de salud en todos los niveles de atención, pero sin darle la debida importancia al primer nivel en donde deberían concentrarse y atenderse un número significativo de enfermos.

En segundo lugar se encuentra la conformación de sus servicios, en donde se privilegia la atención y desarrollo del tercer nivel, con grandes instalaciones físicas en hospitales e institutos, con equipos de la más alta tecnología y en donde se concentran importantes recursos, con atención de médicos especialistas. Por el contrario, en el primer nivel, existe poco desarrollo y el apoyo es menor en recursos.

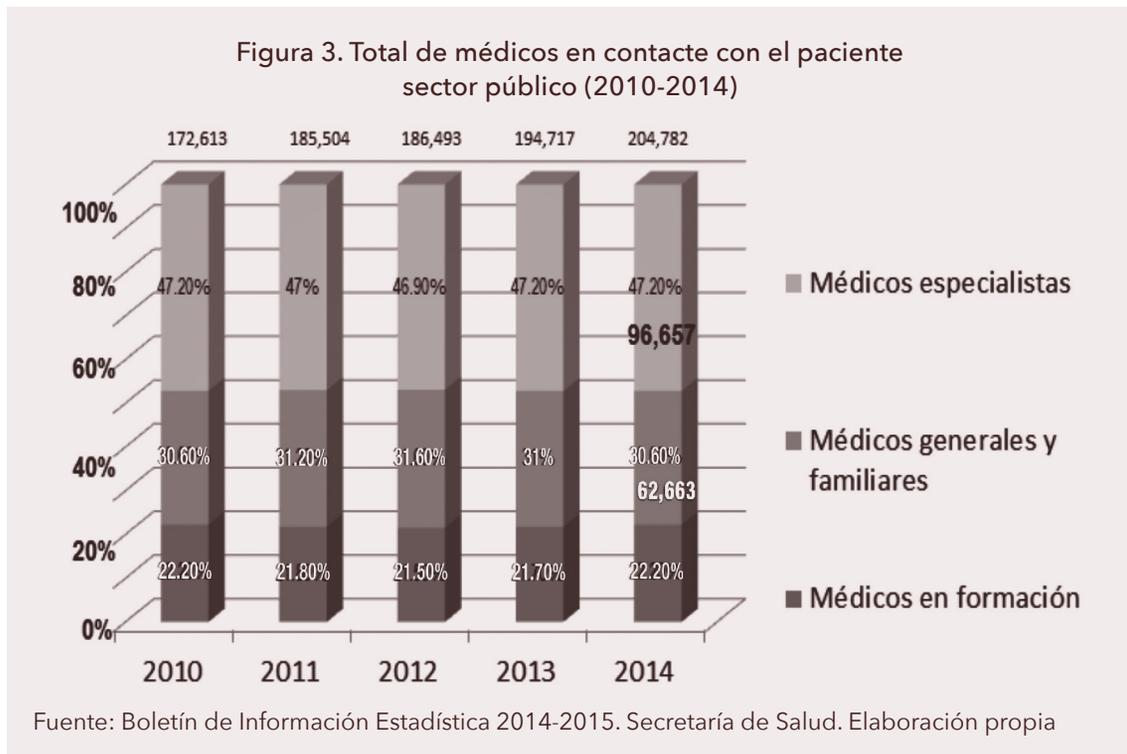
Hay que hacer notar que en este primer nivel de atención el médico general podría encontrar el mejor lugar para desarrollarse, en donde debería ser el filtro y la vía de entrada al sistema de salud, con lo que se evitaría que los padecimientos evolucionaran a grados más avanzados, en los que la atención que se requiere es más costosa y muchas veces inefectiva.

Se está desperdiciando el enorme potencial que tienen los médicos generales en la solución de los grandes problemas de salud de nuestra población.

Es indispensable que en nuestro sistema de salud se tomen medidas tendientes a la revaloración de la medicina general y al aprovechamiento de estos profesionales.

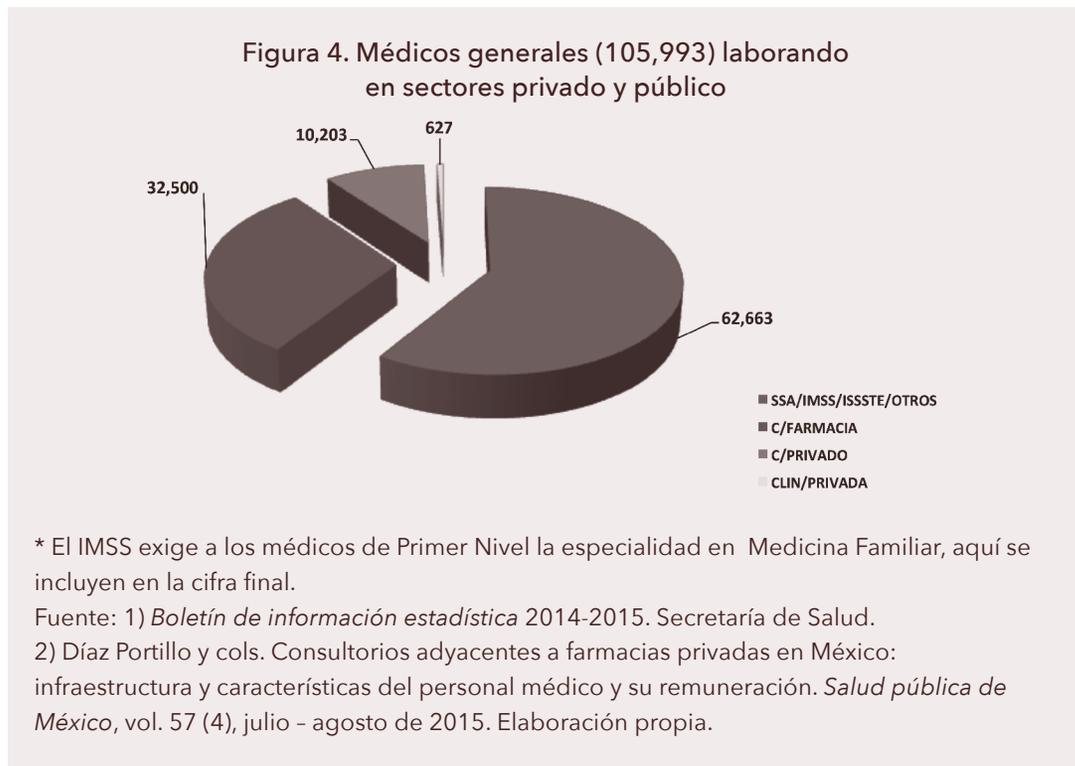
Desarrollo profesional

Las opciones de encontrar alguna colocación dentro del sistema de salud son muy escasas, de acuerdo con los datos publicados por la Secretaría de Salud, hay 204 782 médicos que laboran en el sector público del país, de éstos 62 663 corresponden a médicos generales (30.6%) los restantes son catalogados como especialistas 96 657 (47.2%), en tanto que los médicos en formación, principalmente residentes, pasantes en servicio social y médicos internos constituyen 22.2%.



Existe una desproporción entre médicos especialistas y médicos generales dentro de las instituciones oficiales, explicable por la importancia que se le ha dado a la atención del tercer nivel y al desarrollo de los grandes hospitales, pero descuidando el fortalecimiento y el crecimiento del primer nivel de atención.

En el sector privado existen cerca de 10 203 médicos generales con su consultorio y hay 32 500 que laboran en consultorios de farmacias.

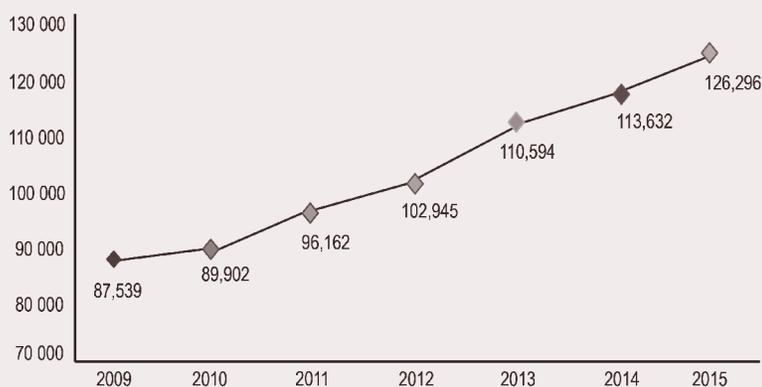


El verdadero drama de los médicos egresados en busca de empleo se hace evidente, al tener que aceptar condiciones de trabajo no siempre dignas o dedicarse a actividades fuera de su profesión, desperdiciándose un potencial enorme.

Preparación del médico general

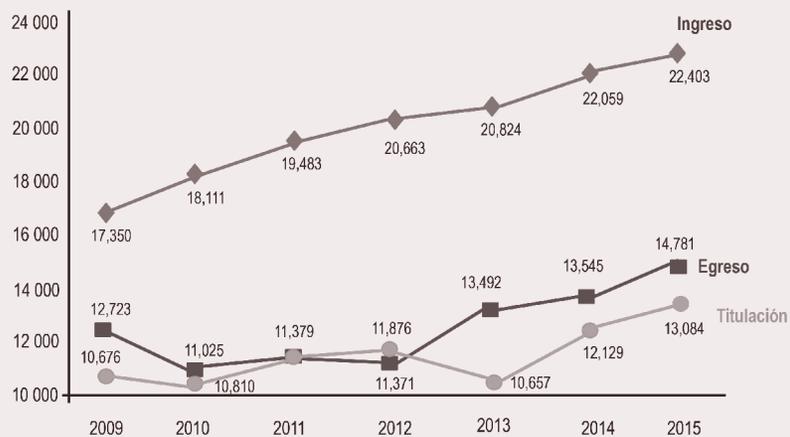
Durante los últimos cuarenta años, las escuelas de medicina se han venido incrementando de manera desproporcionada. Actualmente se encuentran en funcionamiento 162 escuelas, distribuidas en todo el territorio nacional, con una matrícula de 126 296 estudiantes, de ellas egresan cerca de 15 000 médicos al año.

Figura 5. Matrícula total en las 162 escuelas de medicina del país



Fuente: Anuario estadístico ANUIES 2015 DGCEs. Elaboración propia.

Figura 6. Matrícula de ingreso, egreso y titulación de las escuelas de medicina del país



Fuente: Anuario estadístico ANUIES 2015 DGCEs. Elaboración propia.

¿Estamos seguros que se necesita este número de médicos cada año?

¿Conocemos cuáles son las necesidades y en que localizaciones geográficas hacen falta?

Debería existir una estrategia que articulara mejor la oferta y la demanda de médicos, la primera corresponde a las escuelas de medicina, y la segunda depende de las organizaciones de atención a la salud, tanto públicas como privadas, es decir una planeación conjunta entre el sector educativo y el de salud.

Cabe señalar que las escuelas de medicina deberían asegurar que en el pregrado se formen buenos médicos generales que puedan laborar en el sector público o ejercer la práctica libre de la medicina, por lo que convendría establecer el perfil que requieren las instituciones de salud para que sean funcionales, de acuerdo con los cambios demográficos y epidemiológicos que se han presentado y de acuerdo también con los que en un futuro próximo se esperan.

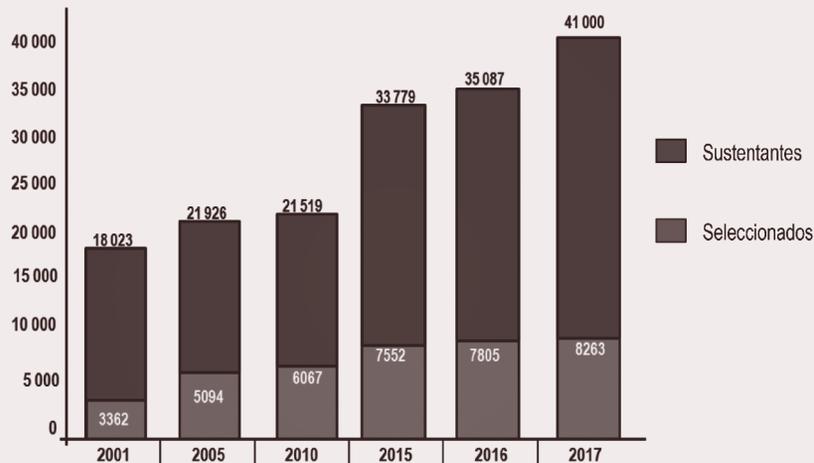
Por otra parte, es imperativo limitar el crecimiento de nuevas escuelas de medicina, en especial aquellas que no cuentan con las condiciones necesarias que garanticen la preparación óptima de los estudiantes

Examen Nacional de Residencias Médicas

Al terminar la licenciatura, el médico general se enfrenta a una disyuntiva al tener que sustentar el Examen Nacional de Residencias Médicas (ENARM) si quiere obtener un lugar para continuar su formación y, realizar una especialización en las diversas disciplinas médico quirúrgicas que se imparten en el sector salud o no aplicar y quedarse como médico general, situación que la gran mayoría intenta evitar.

En el examen nacional para el ingreso a las residencias en el mes de septiembre del pasado 2017, se presentaron 41 000 aspirantes y solamente estaban disponibles 8 000 plazas. El número de rechazados fue importante, sobre todo, si consideramos que no existe un espacio o alguna opción a la que puedan recurrir los no aceptados.

Figura 7. Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas.
Número de sustentantes y seleccionados.



* Para 2017 los datos son estimados

Fuente: Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS)/Comité de Posgrado y Educación Continua (CPEC). Elaboración propia.

Los que son rechazados en este examen, generalmente vuelven a intentarlo y lo vuelven a presentar, algunas veces con éxito, pero la mayor parte sin lograrlo con la gran frustración que se origina.

Aquí surge otra interrogante que vale la pena exponer. ¿Durante todo el periodo formativo del médico no hay un momento o un espacio, dentro de su abigarrado currículo, en el que se le informe sobre que es la medicina general?, frecuentemente en los ciclos clínicos sus rotaciones se hacen a hospitales de tercer nivel o a grandes institutos de especialidades, donde se les incluye en diferentes servicios médicos y quirúrgicos de especialidad, con profesores también especialistas, por esta razón la imagen que empiezan a formarse, en relación con su futuro, es la de una especialidad.

En varias escuelas de medicina el objetivo primordial es preparar a sus alumnos para presentarse con éxito en el ENARM, ya que esto las coloca, equivocadamente, como mejores escuelas de medicina, cuando deberían en primer lugar, estar preocupadas por formar buenos médicos generales.

Urge una definición entre las instituciones formadoras de recursos humanos y las autoridades del sector salud para definir el número de médicos y los perfiles necesarios para su contratación para evitar que se rebasen las necesidades y exista una sobre oferta que a nadie conviene.

Educación médica continua y certificación del médico general

La educación médica continua del médico general es otro punto importante. Si analizamos las oportunidades de actualización que se le ofrecen al médico general, no siempre son las más convenientes o mejor enfocadas a sus necesidades, y en muchas ocasiones es la industria farmacéutica o grupos con intereses comerciales los que toman estas acciones.

¿De qué manera lograr que estos eventos estén enfocados realmente a la actualización y mejora del médico general?

Debido al abandono y desinterés de los múltiples problemas que ha vivido el médico general a través de décadas y que lo han ido colocando en desventaja, principalmente en su autoestima y en oportunidades de desarrollo, era necesario encontrar un proceso que pudiera solventar en parte estas condiciones. En 1997 el doctor Octavio Rivero Serrano, que en ese momento era secretario del Consejo Nacional de Salud consideró importante diseñar un organismo semejante al que se había implementado para certificar a los médicos especialistas, que estuviera enfocado exclusivamente para los médicos generales. Convocó a la Academia Nacional de Medicina y a la Academia Mexicana de Cirugía que ya tenían esta experiencia así como a la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina con este objetivo. Se logró integrar a este proceso al incipiente Consejo de Certificación de Medicina General y a partir del 2001, quedó conformado el Comité Normativo Nacional de Certificación en Medicina General (CONAMEGE).

El objetivo primordial de este organismo es la certificación de los médicos generales de todo el país por medio de la evaluación de sus conocimientos y sus competencias, también pretende mantener estos conocimientos y capacidades actualizados, por medio de la recertificación en periodos de cinco años, al acreditar una formación médica continua.

El proceso de certificación es voluntario para el médico general, implica valores y ética por parte de estos profesionales, al concientizar que es indispensable

demostrar a la sociedad y a sus enfermos que están capacitados para ofrecer una atención de calidad, dado que la certificación puede testimoniar que está actualizado en conocimientos y habilidades.

Un punto importante que también desempeña CONAMEGE, es la evaluación y la puntuación de los cursos que se ofertan a los médicos generales por medio del Subcomité de Educación Médica Continua que procura dar una mayor valoración con una mejor puntuación a los cursos enfocados a la atención primaria, con temas de prevención y manejo de los padecimientos más comunes en la población mexicana, además de tomar en cuenta a las instituciones educativas que los avalan, así como a la organización de todo el proceso educativo y la participación de profesores destacados.

Actualmente se tiene el registro de 30 095 médicos generales certificados, que mantienen su certificación vigente, aunque no se tiene una cifra fidedigna del número de médicos generales que realizan su actividad profesional en nuestro país, es un número considerable que se acerca a 30% de todos ellos.

La realización de un proceso de certificación a estos profesionales para demostrar que tienen una preparación suficiente en la atención de sus enfermos, por una parte mejora la autoestima del médico al tener el aval de esta organización y poder presentarse con una mejor imagen a sus pacientes y por la otra, puede estar paliando y ayudando a homogeneizar, de alguna manera, las deficiencias que pudieran existir desde su formación y que debería servir para darles mejores oportunidades.

Conclusiones

El desarrollo de las especialidades médicas, necesario ante el avance del conocimiento y la tecnología, dejó sin oportunidades a los profesionales dedicados a la medicina general, por la incomprensión de autoridades educativas y de salud, así como por sus colegas médicos especialistas y por la opinión pública.

En un país como México con sus enormes carencias y desigualdades, se está desperdiciando a un grupo de profesionales que podrían estar actuando de una manera positiva dentro de nuestro sistema de salud. La fragmentación de este sistema y la poca importancia que se le ha dado a la Atención Primaria, ha cerrado las opciones para el médico general, ya que sería en este espacio en donde sus capacidades podrían ser mejor empleadas. Si tomamos en cuenta que un número significativo de padecimientos pueden ser atendidos y resueltos con los

recursos existentes en este primer nivel de atención, evitando que evolucionen y se presenten complicaciones que requieran de procedimientos terapéuticos más complejos, se podría esperar que los hospitales de segundo y tercer nivel estuvieran aligerados de sus grandes cargas de trabajo. Se hace necesario revalorar y rescatar la figura del médico general como un factor importante en nuestro Sistema de Salud, reorientando el enfoque a la atención primaria como una de las soluciones a los problemas presentes en este sector.

Por otra parte, es conveniente definir un perfil del médico general que esté acorde con las necesidades e interés de las instituciones de salud. De otra manera se pueden estar formando médicos que no tienen cabida en nuestro sistema de salud.

También, debe prestarse atención a las escuelas de medicina, evitar la multiplicación no planeada de ellas, revisar y uniformar programas curriculares para hacerlos más compatibles con el perfil que debe tener el médico general para enfrentar los problemas de salud de nuestra población.

Queda claro que la panorámica que se ha expuesto aquí no es alentadora pero cerrar los ojos y no involucrarse en su solución, tiene también graves implicaciones éticas.

Referencias

- Academia Nacional de Medicina. *Propuesta para un plan de acción en envejecimiento y salud*. México, 2012.
- Consejo Nacional de Población. *Informe de avances 2001- 2003*. México.
- Cravioto, A. "La formación de recursos humanos". En Urbina-Fuentes M. *La experiencia mexicana en salud pública. Oportunidad y rumbo para el tercer milenio*. México: FCE, Secretaría de Salud, OPS, SMSP, FunSalud, INSP, 2006. pp. 595-612.
- De la Fuente, JR, Tapia Conyer, R, Lezana Fernández, MA. *La información en salud*. México: McGraw Hill Interamericana Editores. 2002.
- Díaz Jouanen, E. Retos y compromisos del médico general en el siglo XXI 2004; 140 (Suplemento): 81-82.
- Fragmentación del Sistema Nacional de Salud. En: Derecho a la Salud. Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM 2013 p49-55 (www.juridicas.unam.mx)
- "Informe de Ejecución del Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo. 1994-2003". México: Consejo Nacional de Población, CONAPO 2004.
- IV Informe de Gobierno*. México: Presidencia de la República. 2015-2016. Anexo estadístico p 162.

- Lifshitz, A, García-Vigil, JL, Flores-Morones, F. *La medicina general en México*. Documento de postura. México: Academia Nacional de Medicina, 2015.
- Muñoz Cano, JM. *Competencias del médico general mexicano*. México: Editorial. Horizonte Sanitario. 2008;7(3);4-8
- Narro Robles, J, Ruiz Ruisanchéz, A. "El papel del médico general en la atención médica en el México actual". *Gac Med Méx* 2004; 140 (Suplemento):13-20.
- OMS. *La Medicina General. Informe 267*. 1964.
- Organización Panamericana de la Salud. *Situación de salud en las Américas. Indicadores básicos*, 2003.
- Plan de Estudios 2010 y Programas Académicos de la Licenciatura de Médico Cirujano. Facultad de Medicina UNAM. www.facmed.unam.mx
- Ruiz, JA, Molina, J, Nigenda, G. "Médicos y mercado de trabajo en México". *Caleidoscopio de la Salud. II Sistemas de Salud*. 2008.
- Senf, JH, Campos Outcalt, D, Kutob, R. "Factors related to the choice of family medicine: A reassessment and literature review". *J Am Board Fam Pract*. 2003;16(6):502-512.
- Sotelo, J. "El médico general en la medicina del futuro". *Gac Med Méx* 2004; 140 (3):357-362.

La medicina general. Un anhelo no cumplido

CARLOS CAMPILLO SERRANO Y GERMÁN FAJARDO DOLCI

En nuestro país, desde la declaración de Alma Ata en 1978, se ha pugnado por el desarrollo del primer nivel de atención y de la medicina general con el propósito de que la atención médica cubra a toda la población, sea más equitativa y cuente con servicios eficientes y de calidad. Así lo atestiguan un sinnúmero de publicaciones, conferencias, simposios, declaraciones de los funcionarios en turno y programas de acción que se quedan en buenas intenciones.^(1,2,3,4,5,6,7) La petición es unánime. No hay voces en contra. Pero la respuesta es nula. El primer de atención no se mueve. Es un anhelo no cumplido. Por tal motivo, esta presentación, en lugar de engrosar la fila de las peticiones, explicará porqué algo tan anhelado no se ha concretado.

Para ello se empezará por relatar el porqué las recomendaciones de Alma Ata no alcanzaron sus metas, a pesar de los buenos augurios con que despegó. Pues contó con el respaldo unánime de la comunidad internacional y despertó grandes expectativas. Se presenta lo que llamamos los “avatares de Alma-Ata”, donde se muestra con toda nitidez las dificultades y obstáculos a que se enfrenta el desarrollo de la atención primaria en el mundo, donde nuestro país no es una excepción. Posteriormente se revisarán las evidencias científicas más emblemáticas que señalan de manera contundente cómo la presencia de los médicos generales mejora la atención de una población y no así los especialistas. Se eligió este

tema, porque en los tiempos de Alma Ata se carecía de estas investigaciones, que son poco conocidas y ahora son los argumentos más sólidos con que cuenta el primer nivel de atención para su desarrollo. Por último, se revisará la situación en nuestro país, poniendo énfasis en la relación de los médicos generales con los especialistas, señalando cómo estos últimos entorpecen el desarrollo de los primeros.

Los avatares de Alma Ata

La reunión de Alma Ata en 1978 es un ícono y un enigma en el campo de las políticas públicas en salud. Dejó una huella que hasta la fecha persiste. Sus principios e ideología son punto de referencia cardinal.⁽⁸⁾ Se llevó a cabo gracias al doctor D. D. Venediktov, secretario de Salud de la URSS, que tuvo la iniciativa, la habilidad política y perseverancia para que, en plena guerra fría, la Asamblea General de la OMS la aprobara.⁽⁹⁾ Las tensiones empezaron de inmediato con la elección de la sede. Como la iniciativa era de la URSS, la primera propuesta fue Moscú, que EUA vetó. Se barajaron los nombres del Cairo, Teherán y San José de Costa Rica, que se descartaron por falta de fondos. Al final quedó Alma Ata capital de la República Socialista Soviética de Kazajistán, gracias a que la URSS cubrió la mayor parte de los gastos. Construyó un enorme y moderno centro de convenciones y todo un complejo hotelero.⁽¹⁰⁾

La pugna entre los grandes líderes la URSS, China y EUA no sólo fue en la geopolítica, sino también con sus modelos de salud ya que cada uno quería imponer el suyo. La URSS proponía uno de atención centralizada y horizontal, que chocaba con el de los Estados Unidos que se inclinaba por uno vertical, enfocado hacia las enfermedades y las especialidades y con China que era no centralizado de tipo comunitario y que alcanzó gran relevancia. Se llamó “médicos descalzos”. En México el presidente Luis Echeverría se entusiasmó y envió en 1972 (antes de Alma Ata) a un grupo de expertos⁽¹¹⁾ para que lo estudiaran y vieran si podría aplicarse aquí. El choque alcanzó tal magnitud que China, quien en gran parte sirvió de inspiración, no acudió a la reunión. Fue el gran ausente.

Pero, a pesar de las tensiones y jaloneos que hubo en la planeación de la conferencia, al final se logró un ambiente de armonía y buena voluntad, que permitió que se llegara por consenso a las famosas recomendaciones de Alma Ata. Una muestra del ambiente que reinó fue la asistencia del senador Edward Kennedy,

que acudió sin representación oficial, pero fue un mensaje claro de amistad y apoyo de los EUA hacia la reunión.⁽⁹⁾

Por desgracia, ese ambiente duró lo que duró la conferencia. Al finalizar, resurgieron las diferencias y los intereses de los distintos participantes que se habían acallado para no estropear el ambiente de armonía que se había creado. El doctor Halfdan Mahler, director general de la OMS en ese entonces y promotor de la conferencia, en una entrevista 30 años después comentó:⁽¹²⁾ “Es asombroso cuánto se criticó este consenso después. Cada vez que preguntaba a esos detractores: ‘¿Habéis leído realmente la declaración y el informe de Alma Ata?’, la mayoría decía: ‘¿Quién leería esa basura?’ Incluso entre el personal de la OMS, sólo algunos se molestaron realmente en leerla y releerla”.

Entre los detractores aparte del personal de OMS, que menciona el doctor Mahler hubo personalidades relevantes y funcionarios de organismos internacionales, que firmaron el documento de consenso y no se atrevieron a externar en ese momento su verdadero punto de vista. Son resistencias y escepticismos que continúan hasta ahora, no se expresan de manera abierta, son pasivas y soterradas. Sobre todo entre funcionarios, que en público no se atreven a expresar sus críticas. Al contrario ponderan sus virtudes, pero a la hora de la verdad no toman decisiones que lo impulsen.

Para entender el comportamiento de estos funcionarios es necesario recordar que en el campo de la salud pública hay dos enfoques antagónicos sobre cómo atender la salud de la población: el horizontal y el vertical.^(13,14) El primero se caracteriza porque su perspectiva es amplia. Su funcionamiento no se limita al sector salud, requiere de acciones y medidas transversales, que incluyen a los sectores social, educativo y laboral, además de la comunidad y la sociedad civil. Razón por la cual es complicado implementarlo. Su objetivo son los servicios de atención médica de la población, no las enfermedades. Por tal motivo, sus resultados son a largo plazo y difíciles de evaluar. El primer nivel de atención es el emblema del enfoque transversal. En contraste, la perspectiva del enfoque vertical es estrecha y precisa. Sus acciones no salen del sector salud, por lo que son más fáciles de implementar. Su objetivo son las enfermedades, lo que permite obtener resultados a corto plazo y evaluarlos con precisión.⁽¹⁵⁾

Con estas diferencias no es de extrañar que los funcionarios, que por naturaleza son pragmáticos, en su fuero interno, se inclinen por el enfoque vertical, mientras que en público se expresen a favor del primer contacto de atención que goza de más popularidad. La realidad es que la mayoría de ellos han apoyado con entusiasmo las campañas de vacunación, de la hidratación infantil, del cólera, el SIDA

y más recientemente, del sobrepeso y la diabetes. Son programas que se centran en la enfermedad, se evalúan con facilidad a corto plazo y cuentan con el apoyo de las agencias patrocinadoras como el Banco Mundial y la Fundación Bill Gates.

Como puede verse después de la Conferencia de Alma Ata el enfoque vertical se impuso y continua hasta ahora, aunque es difícil predecir cuánto durará, porque se trata de una lucha ideológica con una larga historia, como lo demuestra el origen de la misma conferencia de Alma Ata, que surgió como una respuesta al fracaso de los programas contra el paludismo y la tuberculosis -ejemplos de enfoque vertical- con los que la OMS llevaba 20 años.⁽¹⁶⁾

Al finalizar Alma Ata explotó, súbitamente, la famosa recesión económica mundial de los años ochenta que trastocó los principios que en ese entonces prevalecían, a pesar de la guerra fría, como justicia social, fraternidad y equidad. Principios que hicieron posible la Conferencia y que fueron reemplazados por la frías políticas neoliberales macroeconómicas y sociales que impulsó el Fondo Monetario Internacional (FMI), al proponer el Programa de Ajuste Estructural que tuvo como meta reducir el déficit del presupuesto de los países, devaluando las monedas locales y recortando el gasto público.⁽¹⁷⁾ Lo que afectó a los sistemas de salud, pues se eliminaron los subsidios, se recortó el personal, sobre todo médicos y enfermeras, y se redujo el presupuesto para infraestructura material y acciones de salud pública. Con eso disminuyó el acceso a los servicios, sobre todo para la población más pobre, lo que fue un fuerte golpe para cumplir con las recomendaciones de Alma Ata. Las repercusiones fueron universales. Ni siquiera se escaparon países como China, tan alejados en ese entonces del régimen capitalista, que tuvo que suspender sus programas sociales. Como el programa estrella de los "médicos descalzos" que terminó financiado por agentes privados, con lo que desamparó a la población más pobre.⁽¹⁸⁾ El libro de Naomi Klein, *La doctrina del shock*,⁽¹⁹⁾ ilustra de manera general los efectos negativos de estas políticas en el mundo.

Pero, al lado de las dificultades geopolíticas que obstaculizaron la puesta en práctica de las recomendaciones de la Conferencia, se sumaron las propuestas de la UNESCO -organismo hermano de la OMS ya que ambos pertenecen a las Naciones Unidas (ONU)- que, según Mahler,⁽¹⁶⁾ fue el golpe más fuerte contra Alma Ata, pues propuso un programa con enfoque vertical, opuesto al horizontal de la Conferencia que, debido a la crisis económica y las políticas neoliberal del momento, de inmediato contó con el apoyo de los organismos financieros internacionales como el Banco Mundial, lo que dejó con pocos recursos a la OMS. Gracias a su financiamiento el programa se difundió por todo el mundo y gozó

de gran popularidad. Está estructurado en “paquetes” e “intervenciones de bajo costo”, que por sus siglas en inglés se conocen como el GOBI GOBI: a) monitorear crecimiento infantil, b) rehidratación oral, c) lactancia materna y d) vacunación infantil. De los cuatro persistieron la rehidratación oral, pero sobre todo la vacunación, gracias al respaldo de los fabricantes de vacunas. La lactancia materna se estancó por las presiones de Nestlé, lo que habla de la importancia del gran capital en el campo de la salud.^(20,17) Tuvieron tanto éxito, que desplazaron del panorama mundial a la OMS y por lo tanto, las propuestas de Alma Ata.

A los males referidos de la Conferencia se sumó la aparición del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) que, sorprendió y aterrizó al mundo, y como corolario, contribuyó a que resurgieran la tuberculosis y el sarampión.⁽²¹⁾ Eso obligó a responder, de acuerdo a las reglas del enfoque vertical; con rapidez, teniendo como meta enfermedades concretas y utilizando procedimientos precisos. Así los presupuestos del sector salud se volcaron hacia las campañas contra el SIDA⁽²²⁾ y la vacunación masiva. Campañas que en nuestro país tuvieron un gran éxito, del que nadie duda,⁽²³⁾ pero a expensas de sacrificar el primer nivel de atención.

Pero si bien es cierto que la Conferencia de Alma Ata sufrió de avatares externos, es justo reconocer que también fue víctima de sí misma. Su meta y la definición de conceptos claves pecaron de ambiciosos, de ser sumamente generales y de no haberse acompañado de explicaciones que ayudarán a su comprensión. En sus recomendaciones se enfocaron hacia un orden global y pasaron por alto las condiciones particulares de cada país, por lo que carecieron de estrategias para impulsarlas localmente. Así mismo, se careció de un programa de financiamiento. Por último, no previó la fuerza de sus oponentes y la necesidad de establecer alianzas con actores claves, como los médicos que desde un principio lo rechazaron.

La meta y eslogan de la conferencia “salud para todos en el año 2000” desde un principio sonó ambiciosa e ilusoria. Los puristas de la salud pública consideraron que financieramente era inviable y de inmediato propusieron modelos más rentables.⁽²⁴⁾ La verdad es que había cierta predisposición, porque sólo se fijaron en lo que el texto decía literalmente, y no quisieron ver que se trataba de una metáfora que pretendía igualar las diferencias de salud entre países pobres y países ricos. Por desgracia, en ese entonces, no se tuvo la habilidad de explicarlo y comunicarlo con claridad y convicción. Años más tarde se logró aclarar,^(25,26) pero el mal estaba hecho.

Algo parecido sucedió con dos conceptos claves: “salud” y “atención primaria”, que por definirse de manera general y sin matices, fueron un lastre para la conferencia. Como concepto de “salud” se utilizó la clásica definición de la OMS propuesta varios años antes por el croata Andrija Stampar⁽²⁷⁾—pionero de la salud pública mundial— que dice así: “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. En su época, el concepto fue innovador y todavía conserva su vigencia. Se le considera un “parteaguas” en la salud pública y desde luego va de la mano con el eslogan “salud para todos”. Pues ambos reflejan principios y anhelos. Pero los críticos de la Conferencia vieron una oportunidad para demostrarla.⁽²⁸⁾ Expresaron que no era operativa y por lo tanto, no permitía medir resultados. Fue un buen pretexto para defender el enfoque vertical y centrarse en las enfermedades concretas.

El concepto de “atención primaria”, prácticamente no se definió. Se dio por entendido. Por lo que abrió la puerta para que se interpretara con criterios e intereses particulares.⁽²⁹⁾ De esa manera surgieron diferentes concepciones sobre las funciones del médico general. La mayoría parcial, limitante y hasta degradante. La más popular, la principal responsable de desviar la atención hacia el enfoque vertical y que todavía sigue en boga fue aquella que le asignó al médico de primer contacto el papel de *gatekeeper*, guardián o portero de los sistemas de salud.⁽³⁰⁾ Cuya función es identificar las enfermedades, tratar los problemas sencillos y referir los más complejos al especialista.⁽³¹⁾ Es una concepción poco afortunada porque degrada la figura del médico general, lo limita en sus tareas, coarta su responsabilidad y lo somete al tutelaje de los especialistas. Con estas funciones, un médico general jamás podrá empoderarse dentro del sistema de salud, tal como lo pretenden los que abogan por desarrollar un contacto primario sólido. Además de que es una concepción que se aleja del enfoque horizontal que, como se recordará, es un enfoque centrado en el paciente, y se desvía hacia el enfoque vertical, que se centra en las enfermedades. En nuestro medio, un buen ejemplo de cómo esta concepción, se desvió hacia este enfoque son los programas sobre la diabetes y la obesidad,^(32,33) que hasta ahora parecen no dar resultados.

Otro de los problemas de la Conferencia, fue que los países que más la necesitaban, los de ingresos medios y bajos no la hicieron suya, ni implementaron sus recomendaciones. Las vieron con simpatía, pero ajenas a sus condiciones y necesidades, por lo que se abocaron a enfrentar asuntos que consideraron de mayor prioridad. Eso se explica porque las recomendaciones fueron demasiado generales, su punto de referencia fue el orden global y olvidaron la realidad

de cada país. No tomaron en cuenta que por la complejidad del asunto era necesario contar con la voluntad política de los gobiernos y con un programa de financiamiento. Era la única manera de vencer resistencias, tener un presupuesto adecuado y la paciencia para ver resultados a largo plazo.⁽³⁴⁾

No se contó con estrategias que las impulsaran localmente. Por no advertir estos problemas, no proporcionar a los países herramientas para actuar y gestionar el apoyo a los gobiernos. En nuestro país un buen ejemplo fue el Plan Piloto A 36 que suscitó gran entusiasmo, pero que no salió del ámbito de la Facultad de Medicina de la UNAM, porque nunca contó con el apoyo de las autoridades.⁽³⁵⁾

Por último, la Conferencia no previó la fuerza de sus oponentes y la importancia de establecer alianzas con actores claves. La oposición fue desde el principio y creció con el tiempo. Los organizadores no la calcularon. Creyeron que la podían manejar. Primero fue de orden ideológico y conceptual como ya se dijo. Después político, sobre todo con los dirigentes de la UNESCO que, como ya se vio, defendió un modelo que contó con las simpatías de las agencias financieras. Pero una de las principales fallas fue haberle restado importancia al gremio médico. Como en las recomendaciones de la conferencia se enfatizaban las acciones de la comunidad y trabajar con equipos multidisciplinarios de salud, se olvidó darle al gremio médico la relevancia que le correspondía.⁽³⁶⁾ Por ese motivo, los médicos no sólo no abrazaron con entusiasmo su causa, sino que se mostraron apáticos y hasta con reservas. Con el tiempo se ha visto que se trató de una omisión grave, porque el gremio médico hubiera sido un buen aliado.

La evidencia científica sobre el valor de la atención centrada en médicos generales *vs.* especialistas

La recomendación de Alma Ata de desarrollar la medicina de primer contacto no pudo cumplirse, en parte, por el prestigio y el predominio con que gozaba y goza la medicina especializada y porque, entonces, no se contaba con suficientes bases científicas que respaldarán su propuesta. Ahora, el panorama ha cambiado, abundan las evidencias de que una atención médica donde el primer nivel prevalece sobre la medicina especializada; la salud de la población, la calidad de la atención y la equidad y eficiencia de los servicios son superiores. Las evidencias se encuentran tanto a nivel de los países, como en zonas y regiones específicas. Son bastante numerosas, aunque poco conocidas. Aquí se comentarán las más relevantes.

Con respecto a los países, un primer ejemplo es comparar Canadá y Cuba, que privilegian la medicina general, con los Estados Unidos (EUA) que se inclinan por la de especialidades. Los indicadores de salud de Canadá superan a los de Estados Unidos, aunque el presupuesto y número de médicos de este último son muy superiores a los canadienses.⁽³⁷⁾ En Cuba los indicadores de salud de su población son equiparables y a veces superiores a los de EU, a pesar de las conocidas carencias de esta nación.^(38,39,40)

Otra evidencia es que entre los países miembros de la Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) los indicadores de salud de los EUA, el país con mayor presupuesto en salud del mundo, son de los más bajos y en la última década bajaron aún más, tiempo en que su número de especialistas aumentó de manera desproporcionada.⁽⁴¹⁾

Por último, está la evidencia de catorce países, con un nivel de desarrollo similar al nuestro, que adoptaron un programa amplio e integrado de atención primaria, con lo cual lograron bajar cinco tasas de mortalidad y fueron capaces de ofrecer una atención más equitativa y eficiente en la distribución de los servicios.⁽⁴²⁾

En relación a las evidencias regionales, la estrategia ha sido investigar cómo el número de médicos generales vs especialistas repercuten en diferentes índices de salud de la población y en el desempeño de los servicios asistenciales.

A nivel estatal en EU, estudios bien controlados, reportan que al elevarse 20% el número de médicos generales, la mortalidad general baja 6%, el bajo peso al nacer y la mortalidad por accidente vascular cerebral 3%.⁽⁴³⁾ Otro estudio reportó que la mortalidad infantil disminuye 2.5% y los nacimientos de bajo peso 3.2% por cada médico general que se suma a la atención primaria.⁽⁴⁴⁾

Además, contribuyen a que la atención sea más equitativa, porque al incrementar su número la baja de mortalidad en la población de color es más pronunciada que en la blanca. También contribuyen a bajar la utilización de servicios. En un área metropolitana de EUA en que el número de médicos generales subió 15%, las admisiones hospitalarias disminuyeron 6%, las consultas externas 5%, las visitas a servicios de urgencias 10% y las cirugías 7%.⁽⁴⁵⁾ Datos que confirman y complementan⁽⁴⁶⁾ concluir que el incremento de estos profesionistas se asocia a una mejor calidad en la atención y una baja de los costos. Las readmisiones hospitalarias por neumonía, infarto del miocardio e insuficiencia cardiaca disminuyen con el incremento de médicos familiares.⁽⁴⁷⁾

Los beneficios que se obtienen cuando aumentan los médicos generales, no se observan con los especialistas. Su exceso, en un país o en un área determinada, no sólo no mejora la calidad de la atención y la salud de la población, sino

que los costos se incrementan, la utilización de servicios como hospitalizaciones y visitas a las salas de urgencias⁽⁴⁸⁾ suben y favorecen procesos diagnósticos y terapéuticos innecesarios.

En regiones donde el número de médicos generales es bajo y el de especialistas alto, aumenta la mortalidad general, así como las enfermedades cardíacas, el cáncer y la neonatal. La expectativa de vida disminuye y los nacimientos de bajo peso aumentan.⁽⁴⁹⁾

En los mismos EUA, en una población que atiende el Medicare se encontró que las cirugías, los procedimientos diagnóstico y los costos subían en proporción al número de especialistas. Las regiones más costosas fueron las que más especialistas consultaron. Pero no fueron las mejores en su calidad de atención.^(50,51) En conclusión un número mayor de especialistas, no mejora la salud de la población, pero sí encarece los servicios asistenciales y propicia los procedimientos innecesarios y no indicados. En los EUA, son los responsables de una tercera parte de los costos excesivos en salud;⁽⁵²⁾ situación que ha pasado desapercibida porque los indicadores de la calidad en atención están más enfocados en los errores por omisión que por los de exceso.⁽⁵¹⁾

Entre las razones que explican por qué el exceso de especialistas encarece los servicios y propicia procedimientos innecesarios, resaltan: la forma como ejercen su práctica clínica, las presiones que obligan a los cirujanos a realizar más operaciones y que los pacientes son quienes toman la decisión de a cual especialista deben de consultar.

Los especialistas, por su formación y naturaleza, sienten como obligación descartar todas las posibilidades diagnósticas antes de llegar a un diagnóstico definitivo. Una de sus preocupaciones es evitar las omisiones.⁽⁵³⁾ Con ese fin solicitan, en abundancia, pruebas de laboratorio y de gabinete, prefiriendo las más modernas. Su proceder encarece la atención y favorece los excesos.^(54,55) Un estudio en niños atendidos en un hospital de enseñanza ilustra esta tendencia. Se trató de niños que fueron referidos a este lugar porque sufrían de cefalea. A la mitad de ellos se les practicó una imagen cerebral. Lo que sin duda es un exceso. Porque la mayoría de las guías de práctica clínica aconsejan que dicho procedimiento no se haga en más de 10% de niños con cefalea.⁽⁵⁶⁾ Es una muestra eloocuente de cómo la práctica clínica de los especialistas está más enfocada a evitar la omisión que el exceso.

Los cirujanos necesitan operar constantemente para mantener su nivel de competencia, entre más operan más competentes son. Diferentes investigaciones científicas lo demuestran. Por ejemplo, los hospitales con los mejores resultados

quirúrgicos son los que más cirugías realizan. Los cirujanos con las más bajas tasas de mortalidad en puentes coronarios, en endarterectomía carotídea, en otras intervenciones cardiovasculares y en cirugía oncológica, son los cirujanos que más operan. Las diferencias pueden ser considerables: 24% en resección de pulmón y cuatro veces mayor de páncreas.⁽⁵⁷⁾ Por eso un cirujano no puede permitir que le bajen el número de sus cirugías. Situación que se presenta cuando en su región aumenta el número de colegas. En ese momento sus oportunidades de operar disminuyen. Para compensarlo tratará de buscar más cirugías, lo que propicia que haya operaciones innecesarias y no indicadas.

En los sitios que la atención médica la proporcionan preferentemente los especialistas, los paciente son quienes deciden que especialista consultar. Si les duele la garganta van con el otorringólogo, si sufren de diarrea con el gastroenterólogo y con el cardiólogo cuando hay dolor precordial. Investigaciones, que estudian la referencia médica, advierten sobre los daños que pueden sufrir los paciente cuando se auto refieren para consultar con un especialista, debido a que con frecuencia la consulta no está indicada. En una provincia canadiense, al comparar los resultados de niños que son referidos al ORL, por un médico general, con niños que sus padres fueron quienes decidieron consultar en forma directa; éstos últimos tuvieron más cirugías y procedimientos diagnósticos innecesarios, que los referidos por el médico general.^(58,59) Por tal motivo hay quienes afirman que, para diagnosticar los médicos generales son mejores que los especialistas y que estos hacen un mejor trabajo cuando el paciente se los refiere un médico general.⁽⁶⁰⁾ Desde esta perspectiva uno de los beneficios de los médicos generales es reducir las consultas innecesarias a los especialistas.

Atención primaria en México: Especialistas *vs* Médicos Generales

Se ha visto la resistencia y los obstáculos universales que han estancado el desarrollo de la atención primaria en nuestro país. Ahora se verán los locales, concretamente el desequilibrio entre la medicina especializada y la general, que, sin duda, es lo que más inhibe el desarrollo de la medicina general. Nuestro país está volcado hacia las especialidades, a su alrededor giran la educación médica, la atención a la población y los servicios de salud. Los médicos especialistas acaparan el prestigio y los ingresos, es el sueño de todos los estudiantes de medicina. Los pacientes apenas se sienten mal, lo primero que hacen es buscar un

especialista. La verdad es que no hay lugar para la medicina general y menos para su desarrollo. Se encuentra ahogada y aprisionada por las especialidades.

El protagonismo de las especialidades médicas en nuestro sistema de salud es porque seguimos el camino que trazaron los Estados Unidos, a pesar de que son sistemas muy diferentes entre sí. El de nuestros vecinos es fundamentalmente privado, mientras que el nuestro es estatal. La mayoría de sus médicos trabajan por su cuenta o dentro de instituciones privadas, mientras que los nuestros son empleados del gobierno.

El arrinconamiento de la medicina general no cambiará, a menos que se tomen medidas de gran calado, como abrir la puerta a los médicos generales en ámbitos que ahora acaparan los especialistas como la enseñanza y la investigación; que el sistema de atención deje de centrarse en los hospitales y los institutos de salud y se opte por una red de atención; que mejoren los ingresos de los médicos generales y pugnar para que recuperen su prestigio y, así, ganen la confianza de la población.

Las medidas propuestas están lejos de ser originales, son una síntesis de quienes están convencidos que la mejor opción para la atención médica y mejorar la atención de la población es la medicina general.^(60,61,62) Pero, no podrán realizarse si antes no se identifica y se entiende por qué las especialidades médicas se encuentran en el centro de la medicina mexicana. ¿Qué es lo que las mantiene ahí? ¿Por qué no ceden espacio para la medicina general? ¿Por qué son inamovibles?. Si no se da respuesta a estas interrogantes o, por lo menos, se ahonda en ellas, la medicina general continuará estancada y las propuestas de sus defensores seguirán siendo buenos propósitos.

Conclusiones y sugerencias

Para que nuestro sistema de salud alcance la cobertura universal, sea equitativo, funcionen las medidas preventivas, aumente su eficiencia y sea sustentable, la mejor opción es desarrollar el contacto primario y que la medicina general sea el eje de la atención. Lo que no será posible, a menos que la iniciativa la encabece y la conduzca el titular del Ejecutivo Federal. Porque se trata de una medida transversal que involucra no sólo los diferentes sectores de gobierno, sino también a los poderes fácticos y a varias instancias de la sociedad. Es algo que rebasa al Secretario de Salud, por los intereses y resistencias a que debe enfrentarse. Las propuestas van acordes con la reciente declaración de la reunión en Astana.⁽⁶⁵⁾

Los grandes cambios en las políticas de salud son complicados de implementar. Si no téngase como referencia el plan de salud de Obama,^(66,67) que a pesar de sus ventajas evidentes, fue fuertemente cuestionado, atacado y frenado.

Por lo pronto, el cambio puede iniciarse en las escuelas de medicina, concretamente en nuestra Facultad, empezando con un programa especial en pregrado que forme profesionales en contacto primario -médicos, enfermeros, trabajadores sociales, psicólogos- que les garantice el ingreso al sector salud con sueldos competitivos y buenas posibilidades de desarrollo profesional y académicos.

Mientras no se cuente con esas condiciones, la medicina general seguirá siendo un anhelo no cumplido.

Referencias

1. Durán Arenas, L, Salinas Escudero, G, Granados García V, Martínez Valverde, Si. "La transformación del sistema de salud con base en la atención primaria". *Gac Med Mex.* 2012;148:552-7.
2. Lifshitz, A, García Vigil, J, Flores Morones, F. *Medicina General en México: Documento de postura.* México: C.V: ISA de, editor. Academia Nacional de Medicina, 2015.
3. Tanimoto, RM, Serrano, OR. El ejercicio actual de la medicina [Internet]. Siglo XXI; 2003. 172 p. Available from: <https://play.google.com/books?id=k3PTXiW-z7kC>
4. López Cervantes, M., L DA, M V-L. "La necesidad de transformar el sistema de salud en México". *Gac Med Mex.* 2011;(147):469-74.
5. Garza, J, Cordera Pastor, A, Lifchitz, Abreu, Hernández, Cravioto, Wolpert. E VC. "El médico general en México. Presente y futuro". *Gac Med Mex.* 1997;134(1):53-67.
6. Santacruz Varela, J. "¿Qué tipo de médico requerimos formar?" *Rev la Fac Med* [Internet]. 2016;59(6):3-7. Available from: www.revistafacmed.com
7. Chertorivski, W.S., Fajardo Dolci, G. "El sistema de salud mexicano: ¿requiere una transformación?" *Gac Med Mex.* 2012;(148):502-8.
8. Fee, E, Brown, TM. "A return to the social justice spirit of Alma-Ata". *Am J Public Health.* 2015;105(6):1096-7.
9. Litsios, S. "The long and difficult road to Alma Ata: A personal reflection". *Int J Heal Serv.* 2002;32(4):709-32.
10. Fleck, F. Consensus during the Cold War: back to Alma-Ata. [Internet]. Vol. 86, Bulletin of the World Health Organization. 2008. p. 745-6. Available from: <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/10/08-031008.pdf>

11. Campillo Sáinz, C, Álvarez Tostado, J, Benitez, F, et al. "Misión Médica y Social a la República Popular de China". *Salud Pública Méx.* 1973;15(5):647-.
12. Mahler, H. "Primary health care comes full circle". *Bull World Health Organ.* 2008;
13. Maeseneer, DJ, "Strengthening primary care: addressing the display between vertical and horizontal investment". *Br J Gen Pract.* 208AD;
14. Frenk, J. "Reinventing primary health care: the need for systems integration". *Lancet.* 2009.
15. Walsh J, Warren S. "Selective Primary Health Care". *N Engl J Med.* 1979;301(18):967-74.
16. Mahler, H. "Primary health care comes full circle". *Bull World Health Organ* [Internet]. 2008 Oct [cited 2017 Apr 27];86(10):747-8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18949209>
17. Echeverri, O. "Atención primaria de la Salud, APS: Una nueva oportunidad". En: 5to Foro, Plan de Desarrollo Facultad de Salud / 2011 - 2030 [Internet]. Me; 2011. p. 6-12. Available from: http://uvsalud.univalle.edu.co/pdf/plan_desarrollo/aps_documento_previo_al_foro.pdf
18. Lawn, JE, Rohde, J, Rifk, S, et al. "Series Alma-Ata: Rebirth and Revision 1 Alma-Ata 30 years on: revolutionary, relevant, and time to revitalise". *Lancet*, 2008;372(13):917-27.
19. Klein, N. *La doctrina del shock*. Random House of Canada; 2007.
20. Cueto, M. "The origins of primary health care and selective primary health care" [Internet]. Vol. 94, *American Journal of Public Health*. American Public Health Association; 2004 [cited 2017 Dec 19]. p. 1864-74. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15514221>
21. México: SSA. *Programa de Acción Específico. Respuesta al VIH, SIDA, ITS 2013-2018*. Programa Sectorial de Salud. 1 xxx 2'14. 2015.
22. Coovadia, H, Bland, R. "From Alma-Ata to Agincourt: primary health care in AIDS". *Lancet.* 2008;372(9642):866-8.
23. Undurraga, E, Betancourt Cravioto, M, Ramos Castañeda, J, Martínez Vega, R, Martínez Galván, J, Gubler, DJ, et al. "Economic and Disease Burden of Dengue in Mexico". *PLoS Negl Trop Dis.* 2015;9(3).
24. Walsh, JA, Warren, KS. "Selective Primary Health Care". *N Engl J Med* [Internet]. 1979 Nov [cited 2017 Apr 30];301(18):967-74. Available from: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJM197911013011804>
25. Chan, M. "Regreso a Alma-Ata". *Lancet.* 2008;2.
26. Walley, J, Lawn, JE, Tinker, A, de Francisco, A, Chopra, M, Rudan I, et al. "Primary health care: making Alma-Ata a reality". *Lancet* [Internet]. 2008 Sep;372(9642):1001-7. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673608614099>
27. Tejada de Rivero, DA. "Alma-Ata: 25 años después", [Internet]. [cited 2017 Sep 1]. Available from: <http://www.buenosaires.gob.ar/areas/salud/dircap/mat/matbiblio/tejada.pdf>
28. Lawn, JE, Rohde, J, Rifkin, S, Were, M, Paul, VK, Chopra, M. "Alma-Ata 30 years on: revolutionary, relevant, and time to revitalise". *The Lancet*. Vol. 372, 2008. p. 917-27.

29. Muldoon, LK, Hogg, WE, Levitt, M. Primary care {(PC)} and primary health care {(PHC).} What is the difference? 2006;97(5).
30. Franks, P, *et al.* "Gatekeeping Revisited—Protecting Patients from Overtreatment", *N Engl J Med.* 1992;327(6):424-32.
31. "The four pillars for primary care physician workforce reform: a blueprint for future activity". *Annals of family medicine.* United States; vol. 12, 2014. p. 83-7.
32. Hernández Ávila, M, Gutiérrez, JP, Reynoso Noverón, N. "Diabetes mellitus en México. El estado de la epidemia". *Salud Pública Méx.* 2013;55(1):129-36.
33. Barquera, S, Campos Nonato, I, Hernández Barrera, L, Pedroza Tobías, A, Rivera Dommarco, JA. "Prevalencia de obesidad en adultos mexicanos, ENSANUT 2012". *Salud Pública Méx.* 2013;55(SUPPL.2):151-60.
34. Southey, G, Heydon, A. "The Starfield Model: Measuring Comprehensive Primary Care for System Benefit". *Healthc Manag Forum* [Internet]. 2014 Jul 22;27(2):60-4. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1016/j.hcmf.2014.06.005>
35. Laguna, GL, Guzman, J., Álvarez, JM, Barrios, A, Rosa de la, Brust H, Fuente de la, R, Alonso, Garcia, H, Hernández, J. LH. "Plan de estudios experimental de medicina general (Plan A-36)". *Educ Med Salud* :205-25.
36. Labont, R, Sanders, D, Packer, C, Schaay, N. "Is the Alma Ata vision of comprehensive primary health care viable? Findings from an international project". *Glob Health Action* [Internet]. 2014 Dec 21 [cited 2017 Apr 30];7(1):24997. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3402/gha.v7.24997>
37. Starfield, B. "Reinventing primary care: Lessons from Canada for the United States". *Health Affairs.* 2010.
38. Champion, EW MS. "A Different Model - Medical Care in Cuba". *N Engl J Med.* 2013;368(4):297-9.
39. Engla, NE, Edward, W. Champion, M.D. and Stephen Morrissey, PD. "A Different Model – Medical Care in Cuba". *NEJM* [Internet]. 3013;363(1):1-3. Available from: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:New+engla+nd+journal#0>
40. Keck, C. "The United States and Cuba – Turning Enemies into Partners". *N Engl J Med.* 2016;375(16):1507-9.
41. World Health Organization W. *World Health Report 2003: Shaping the Future.* Geneve: WHO; 2003.
42. Rohde, J, Cousens, S, Chopra, M, Tangcharoensathien, V, Black R, Bhutta, Z, *et al.* "30 years after Alma-Ata: has primary health care worked in countries?" *The Lancet.* 2008. Vol. 372, p. 950-61.
43. Shi, L, Macinko, J, Starfield, B, Wulu, J, Regan, J, Politzer, R. "The relationship between primary care, income inequality, and mortality in {US} States, 1980-1995". *J Am Board Fam Pr.* 2003;16(5):412-22.

44. Shi, L, Macinko, J, Starfield, B, Xu, J, Regan, J, Politzer, R, et al. "Primary care, infant mortality, and low birth weight in the states of the USA". *J Epidemiol Community Health*. 2004;
45. Kravet, SJ, Shore, AD, Miller, R, Green, GB, Kolodner, K, Wright, SM. "Health care utilization and the proportion of primary care physicians". *Am J Med*. 2008;121(2):142-8.
46. Baicker, K, Chandra, A, Skinner, JS. "Saving Money or Just Saving Lives? Improving the Productivity of US". *Health Care Spending*. SSRN. 2012.
47. Chetty, VK, Culpepper, L. et al. "Family physicians decrease hospital readmission rates". *Am Fam Physician*. 2011;83(9):1054.
48. Starfield, B, Leiyu, S, James, M, Starfield, B, Shi, L, Macinko, JA. "Contribution of primary care to health systems and health". *Milbank Q* [Internet]. 2005 [cited 2016 Nov 2];83(3):457-502. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2690145&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
49. Shi, L. "Primary care, specialty care, and life chances". *Int J Heal Serv*. 1994;24:431-58.
50. Fisher, E, et al. "The Implications of Regional Variations in Medicare Spending, Part 1: The Content, Quality, and Accessibility of Care". *Ann Intern Med*. 2003;138(4):273-87.
51. Fisher, E. "The Implications of Regional Variations in Medicare Spending, Part 2: Health Outcomes and Satisfaction with Care", *Ann Intern Med*. 2003;138(4):288-98.
52. Schuster, M., et al. "How Good Is the Quality of Health Care in the United States?" *Milbank Q*. 1998;75(4):517-63.
53. Haynes, RB. "The Architecture of Diagnostic". *J Fam Pr*. 1996;42(2):155-60.
54. Sackett, D, et al. "Research". *Br Med J*. 2002;324(7336):539-41.
55. Sackett, D. The sins of expertness and a proposal for redemption. {BMJ} *Br Med J* [Internet]. 2000 May 6 [cited 2016 May 17];320(7244):1283. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10797065>
56. Schor, N. "Brain Imaging and Prophylactic Therapy in Children with Migraine: Recommendations versus Reality", *J Psychiatr*. 2003;143(6):776-9.
57. Birkmeyer, J, et al. "Surgeon Volume and Operative Mortality in the United States", *N Engl J Med*. 2003;349(22):2117-212.
58. Roos, N. "Who Should Do the Surgery? Tonsillectomy-Adenoidectomy in One Canadian Province". *Inquiry*. 1979;16(1):73-83.
59. Roos, NP, Roos, LL HP. "Elective Surgical Rates-Do High Rates Mean Lower Standards". *N Engl J Med*. 1977;297:360-5.
60. Hashem, A, et al. "Medical Errors as a Result of Specialization", *J Biomed Inform*. 2003;36(1-2):61-9.
61. Porter, ME, Pabo, E, Lee, TH. "Redesigning Primary Care". *Health Aff (Millwood)*. 2013;32(2):516-25.
62. Starfield, B. "Primary Care and Equity in Health: The Importance to Effectiveness and Equity of Responsiveness to Peoples' Needs". *Humanity Soc*. 2009;33(1-2):56-73.

63. Scheffler, R, Bodenheimer, T, Lombardo, P, Starfield, B, Morris, W, Treadway, K, *et al.* "The Future of Primary Care – The Community Responds". *New Engl J Med.* 2008;359(25):2636-9.
64. Macinko, J, Starfield, B, Shi, L. "The contribution of primary care systems to health outcomes within Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) countries, 1970-1998". *Health Serv Res [Internet].* 2003;38(3):831-65. Available from: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L36682489%5Cnhttp://dx.doi.org/10.1111/1475-6773.00149%5Cnhttp://sfxhosted.exlibrisgroup.com/sfxurl?sid=EMBASE&issn=00179124&id=doi:10.1111%2F1475-6773.00149&atitle=The+contribution+>
65. WHO/UNICEF. Declaración de Astaná Conferencia Mundial sobre Atención Primaria. 2018.
66. Oberlander, J. "The Republican War on Obamacare – What Has It Achieved?" *N Engl J Med.* 2018.
67. Wilensky, GR. "The Shortfalls of "Obamacare". *N Engl J Med.* 2012.



ASPECTOS ÉTICOS EN LA SALUD REPRODUCTIVA Y LA MATERNIDAD





Enfoque ético en la salud reproductiva de las adolescentes

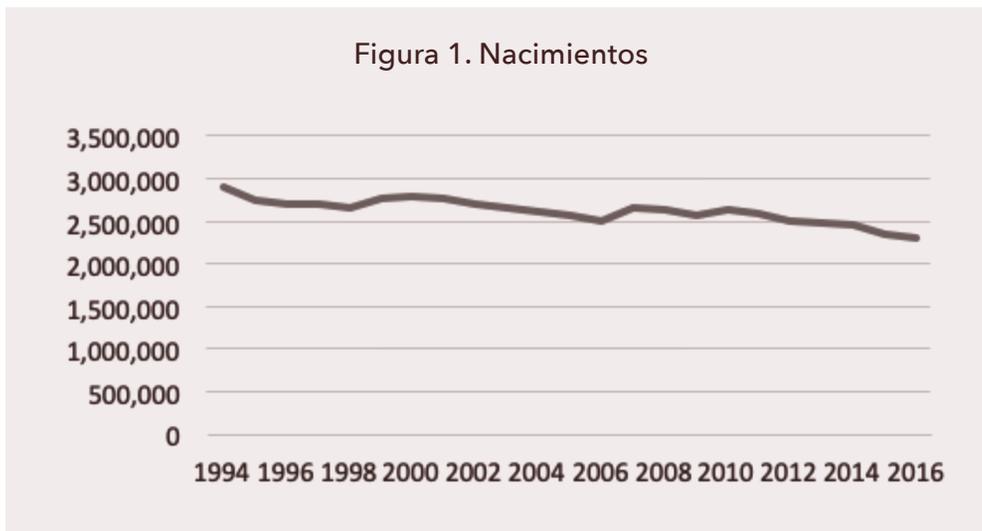
ENRIQUE RIVERO WEBER

En épocas antiguas en Egipto, al igual que entre los mayas, la edad habitual para desposar a una mujer era de 14 a 15 años, así Ansejenamón, la hija más pequeña de Akenatón fue casada con su medio hermano y primo Tutankamon quien llegó al trono con apenas ocho años; con ella siendo aún adolescente tuvo dos hijas que nacieron muertas. También, era muy común la alianza de reinos mediante matrimonios arreglados desde la infancia de los hijos adolescentes de los monarcas; en esa época era frecuente que hubiera descendencia a muy temprana edad; fue hasta el siglo XVI cuando se inicia el cuestionamiento al matrimonio a edades tempranas, lo que ha sido un tema a discutir hasta llegar a la actualidad, donde el embarazo durante la adolescencia es considerado como un problema de salud pública, ya que, por definición es un embarazo de alto riesgo y por ende aumenta considerablemente las tasas de morbi-mortalidad tanto materna como neonatal.

El término adolescencia proviene de la palabra latina *adolescētia*, que quiere decir “hacia” o sea el período donde se transita hacia la adultez; se define como la etapa comprendida entre el término de la niñez y el inicio de la edad adulta. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), uno de cada cinco individuos de la población mundial se encuentra en esa etapa. Para la misma OMS se consideran en esta etapa aquellos individuos en el rango de edad

que va de los 10 a los 19 años (que no 18 como la mayoría de la gente piensa y es además la “edad legal” en México para considerar a un individuo como adulto).

México tenía una de las más altas tasas de natalidad hace apenas 50 años, en 1974, el Estado mexicano cambió la perspectiva que se tenía mediante la Ley General de Población, con la idea de disminuir las tasas de fecundidad, lo que logró parcialmente al frenar la tendencia de incremento en la tasa de natalidad, como se observa en la figura 1.



Epidemiología

El embarazo adolescente es un problema de salud pública con graves repercusiones médicas, psicológicas y sociales y que además hace que la adolescente embarazada tenga una condena moral llena de rechazo, depresión, soledad, vergüenza, abandono, e incluso violencia obstétrica.

Al hablar del embarazo en adolescentes se tiene que considerar el contexto sociocultural, ya que en algunas regiones de nuestro país estar embarazada a los 16 o 17 años es lo normal, mientras que para otros lugares urbanos a los 25 años una mujer ya concluyó sus estudios y puede pensar en tener un hijo.

En México se calcula que 15.6% de la población total son adolescentes y encabeza la lista de entre todos los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) con una de las tasas más alta de embarazos en adolescentes, correspondiéndole el primer lugar mundial a la África Subsahariana.

Diariamente se atienden, en promedio, 1 252 partos de mujeres de este grupo de la población.

Menos del 5 % de las adolescentes usan anticonceptivos; se calcula que aproximadamente 10% de las mujeres adolescentes que tienen relaciones quedan embarazadas, en la mayoría de los casos sin desearlo; uno de cada cinco de estos embarazos es subsecuente y no resulta infrecuente que el diagnóstico se efectúe por primera vez en una sala de urgencias ante una complicación, ya sea derivada del propio embarazo o por coincidencia con alguna otra enfermedad. Las adolescentes sin escolaridad tienen una tasa de fecundidad de 180 por cada 1 000 mujeres, mientras que las que cuentan con escolaridad de secundaria o más, es de 60. 20% de las adolescentes embarazadas niegan haber tenido relaciones sexuales. Para efectuar el diagnóstico es necesario contemplar que se debe contar con la autorización de la chica para realizar una prueba de embarazo y, una vez efectuado el diagnóstico, es importante explorar los sentimientos de la adolescente, que muchas veces no desean enterar del evento en primera instancia a sus padres, la mayoría prefiere hacerlo después y a su propia manera.

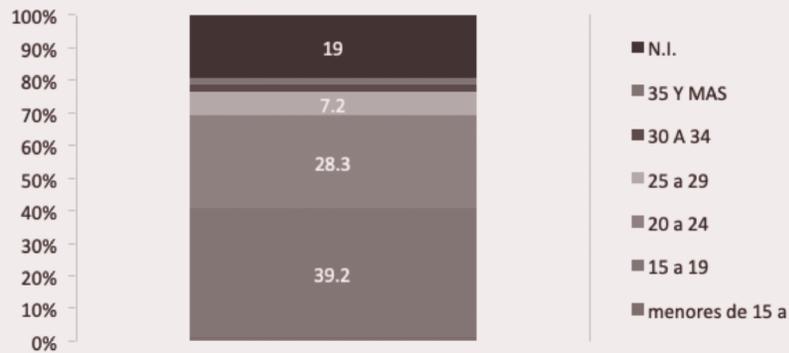
En la Ciudad de México, 50% de las mujeres tuvo su primera relación sexual durante la adolescencia; 34% porque de hecho quería embarazarse, 43% desconocían en absoluto los métodos anticonceptivos y el resto no los usaba porque no planeaba tener relaciones sexuales. El uso de algún método anticonceptivo ocurre hasta cuatro años después, lo que explica la alta incidencia de embarazos no deseados en esta etapa. En toda la República mexicana 61% que no usaron método anticonceptivo por desconocimiento eran adolescentes sin escolaridad alguna. El porcentaje de embarazos no planeados o no deseados en las mujeres adolescentes es de 73.9.

Llama la atención y es preocupante que los nacimientos en niñas menores de 14 años son en promedio de 7 585 por año (CONAPO), lo que implica un aumento de 29% en este grupo de edad; en 2016 se estimó que 3.8% tenía un trabajo remunerado a pesar de que por ley en México la edad mínima para ser contratado es de 15 años; la mayoría de estos casos corresponden a empleadas domésticas.

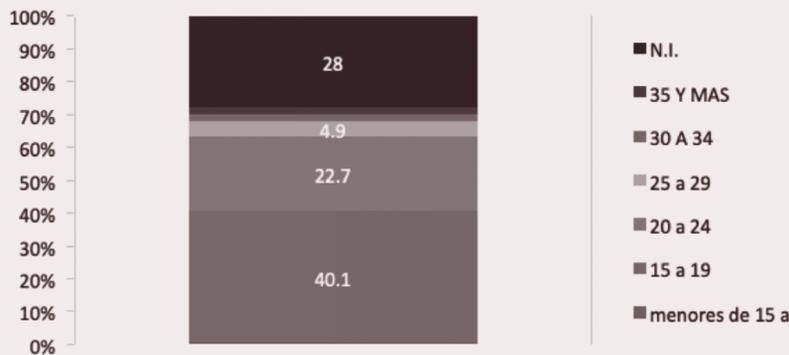
Las tasas de fecundidad real en menores de 14 años se ven afectadas, ya que la edad fértil es un fenómeno biológico ligado a la menarquia, misma que es variable y puede presentarse en forma normal entre los 12 y 14 años, y ocasionalmente antes, además de que hay que tomar en cuenta que los primeros ciclos de las mujeres son no anovulatorios, lo cual no las expone a un embarazo y provoca que el cálculo de la fecundidad de este grupo se subestime.

En lo que respecta al hombre que embaraza a este grupo tenemos que 39% tienen entre 15 y 19 años, 25% de 20 a 24 años, 7% de 25 a 29 años, y 2% aproximadamente de más de 30 años. En casi 20% este dato se ignora; si comparamos las gráficas 2 y 3, se aprecia que prácticamente no existe diferencia significativa entre los datos de 2009 y los de 2016.

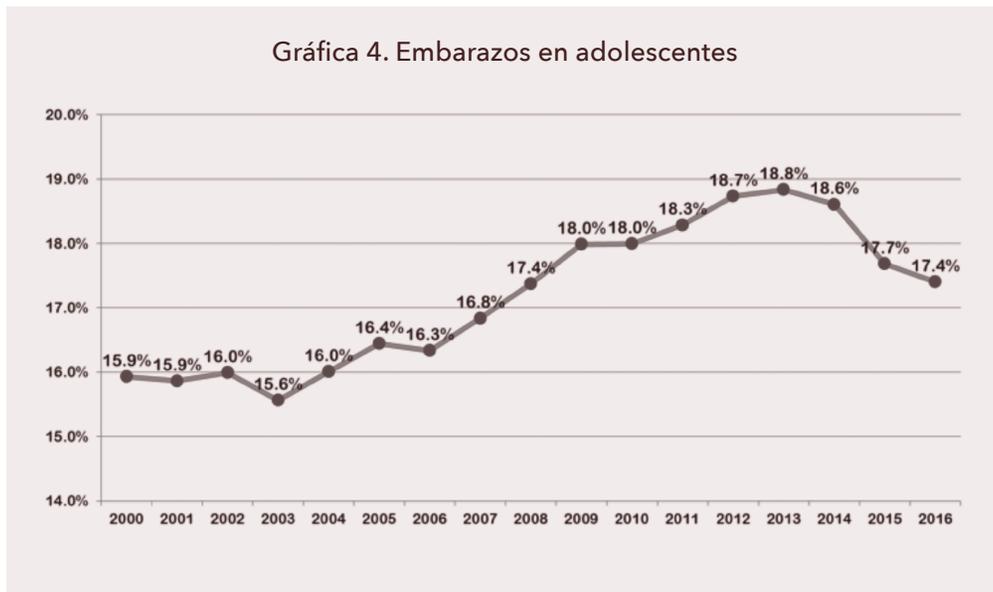
Gráfica 2. Edad de los progenitores en mujeres de 10 a 14 años en 2009



Gráfica 3. Edad de los progenitores en mujeres de 10 a 14 años en 2016



Recientemente el secretario de Salud Federal, el doctor José Narro Robles, declaró que aunque la cifra de nacimientos en adolescentes se redujo de 11 000 a 9 500 casos en los últimos dos años, el tema persiste como una tarea pendiente de resolver, de hecho se proyectaba un crecimiento de estos embarazos; sin embargo, se ha logrado detener e incluso se ha conseguido disminuir la tasa de nacimientos en el rango de 14 a 19 años; de acuerdo a estadísticas publicadas por el INEGI. En las publicadas en 2016 se observa una disminución de 3% con respecto a las proyecciones estimadas publicadas en 2011, que en ese entonces se proyectaba 21%; así, existe para 2016 una reducción real de 1.4%; esto es 67 000 embarazos menos del 2013 al 2016 (gráfica 4).



En países desarrollados como Estados Unidos de América sí se ha logrado disminuir hasta un 30 por 1 000.

Desgraciadamente los embarazos en adolescentes ocurren con mucha mayor frecuencia en condiciones socio económicas deficientes; se acepta que la combinación de una pobre escolaridad y de estratos sociales bajos provoca una menor autoestima y tienden a iniciar más tempranamente su vida sexual. De acuerdo con Ena Erendira Niño Calixto (académica del Programa de Sexualidad Humana de la Facultad de Psicología de la UNAM), la falta de información a los adolescentes

sobre los cambios biológicos que ocurren en forma natural, en esta etapa, los lleva frecuentemente a descubrir su propio cuerpo a través de la auto exploración y a buscar ejercicios amorosos con otros adolescentes de su misma edad; la sociedad en general no prepara a los adolescentes para el coito, por el contrario, se oculta o se les niega la información, con la falsa idea de que si se prohíbe no va a suceder. Sin embargo, durante la auto exploración de su cuerpo y la de del otro terminan por tener relaciones sexuales.

Habitualmente, por desconocimiento o por no saber usarlos, los adolescentes en sus primeras relaciones sexuales, no utilizan anticonceptivos y esto es causa de embarazos no deseados. Una adolescente embarazada, y con escasa o ninguna educación, tiene mucha menor oportunidad para encontrar un trabajo, con un costo económico para el país, al perderse los ingresos anuales que una mujer joven hubiera ganado a lo largo de su vida de no haber tenido un embarazo precoz.

En la encuesta que realizó el Consejo Nacional de Población (CONAPO) en jóvenes de educación media y media superior se encontró que las mujeres empiezan a tener relaciones a los 16 años y entre los 14 y 15 años los hombres.

Otro factor asociado con la presencia de embarazos en la adolescencia, es el medio en que crece y se desarrolla la mujer, ya que son más frecuentes en comunidades menos escolarizadas y en áreas rurales, así la tasa de fecundidad reportada de mujeres adolescentes de áreas rurales es de 126 por cada 1 000, mientras que en las áreas metropolitanas es de 77 por cada 1 000. Colombia por ejemplo reporta un aumento de hasta 50% de embarazos en adolescentes en medio rural y de 500% en medios económicos muy bajos.

De acuerdo con Stern (1997), el embarazo en jóvenes es un problema social secundario a la pobreza y los efectos de ésta, en estos grupos, disminuye las oportunidades para las mujeres e incrementa la tendencia a la formación temprana de familias. En estos casos se presentan condiciones inadecuadas de nutrición y salud de la madre, y no cuenta con el apoyo y atención necesarios haciendo que el riesgo de problemas de salud se presente con gran frecuencia, y finalmente esto se puede considerar como una causa para perpetuar dicha pobreza al ser un acontecimiento que cambia, en la mayoría de los casos negativamente, su proyecto de vida, al coartar la autonomía y limitar su realización.

Por otra parte, la adolescente que queda embarazada habitualmente fue criada en circunstancias familiares poco favorables: desintegración familiar, imagen paterna ausente o distante y los conflictos derivados de rigidez intrafamiliar, en donde la religión y el fanatismo juegan un papel importante ya que la madre

adolescente se encuentra en una etapa en la que aún depende afectiva y económicamente de su familia.

La educación en general parece ser la piedra angular del problema; la familia juega un papel básico en la prevención de los embarazos en adolescentes, en México. Una funesta combinación de miedo a tocar el tema por parte de los padres con los hijos, aunado a prejuicios sociales y religiosos sobre la educación sexual llevan a que muchos adolescentes carezcan de la información y educación necesarias en materia sexual. Basta recordar el escándalo originado por parte de padres de familia asociados a organizaciones clericales o de extrema derecha cuando en los libros de texto gratuitos de primaria se colocó información, en un intento muy rudimentario de iniciar a los estudiantes de primaria en temas de educación sexual. En la actualidad, los contenidos sobre el tema que se incluyen en los libros de texto gratuito para quinto y sexto grado de educación primaria, tan sólo explican el funcionamiento de los aparatos sexuales y el sistema glandular, las etapas de desarrollo humano y las implicaciones de las relaciones sexuales en la adolescencia, así como de acciones a favor de la diversidad. En la realidad, el papel del docente se circunscribe a condiciones de decisión personal y con relación al medio en el que se desenvuelve, esto implica que la educación sexual, en este nivel, quede supeditada al criterio e información que el propio docente tenga o quiera transmitir, de acuerdo a los planes y programas de estudio vigentes de la Secretaría de Educación Pública, lo que deja un gran vacío formativo; y así, la educación sexual en México, continúa siendo un tema tabú, donde muy pocos tienen acceso a ella y lo que conocen es de baja calidad. En la mayoría de los adolescentes la primera información que obtienen sobre sexualidad son de lo que escuchan de compañeros o amigos de mayor edad y en muchas ocasiones ésta no es veraz y menos aún objetiva.

Complicaciones médicas

Los embarazos en las adolescentes son de alto riesgo para ambos: madre y feto. Es más frecuente la preclampsia, la eclampsia, la anemia, infecciones en las vías urinarias o de transmisión sexual, así como el aumento del aborto provocado: se calcula que cada año, unos tres millones de adolescentes se someten a abortos en condiciones no óptimas. En cuanto al recién nacido es más frecuente la restricción en el crecimiento intrauterino que dará bajo peso al nacimiento, además de mayor índice de prematurez, retardo en el desarrollo cognitivo y en el crecimiento físico.

Una adolescente recién salida de la niñez puede alcanzar la posibilidad biológica de embarazarse, sin embargo, su cuerpo no está plenamente desarrollado para soportar todo el proceso del embarazo y menos aún el parto, ya que las estructuras óseas no son suficientemente amplias para poder tener un parto normal y la desproporción céfalo-pélvica ocurre muy frecuentemente. En la Ciudad de México la cesárea reportada es de 49.5%, que es superior al porcentaje nacional, además de que en muchos casos se carece de una atención obstétrica adecuada y puede conducir a una ruptura uterina, con un alto riesgo de muerte tanto para la madre como para el feto y, en las que logran sobrevivir, el trabajo prolongado de parto puede causar múltiples desgarres vaginales con probabilidad alta de quedar con una fístula vesical o rectal, que provocará fuga de orina o heces. Aunque el problema puede corregirse con cirugía, la mayoría de estos casos ocurren en comunidades sumamente pobres, donde el tratamiento no está disponible o no es de una calidad adecuada.

La mortalidad materna en las adolescentes en los países en desarrollo se duplica, al compararla con la tasa de mortalidad con el grupo considerado en edad óptima de embarazo (de 20 a 34 años), otro dato importante es que 80% de los niños hospitalizados por desnutrición grave resultan ser hijos de madres adolescentes.

Las complicaciones durante el embarazo y el parto, son la segunda causa de muerte entre las jóvenes de 15 a 19 años en todo el mundo; el embarazo en edades tempranas duplica las posibilidades de morir si se compara con las mujeres de 20 años y más; y en el caso de los embarazos en menores de 15 años el riesgo es cinco veces mayor. En 2008, las muertes de adolescentes asociadas con el embarazo, parto y puerperio representaron 13%. A diferencia de las mujeres adultas, las adolescentes recurren a la interrupción del embarazo en etapas avanzadas, aumentando por ello el riesgo reproductivo.

En 2007, la Asamblea Legislativa del Gobierno del Distrito Federal implementó el Programa de Interrupción Legal del Embarazo, las cifras que de ahí se obtienen durante los primeros tres años indican que 5.1% de las usuarias de esa opción tienen entre 11-17 años y 12% entre 18-19; se trata principalmente de mujeres solteras (84%) y sin hijos (75%); 52% acudió con embarazos menores de nueve semanas y los principales motivos aludidos para solicitar la interrupción del embarazo fueron la falta de recursos económicos en 34% y 32% manifestaron sólo el deseo de posponer la maternidad.

Aunque en la Ciudad de México existe la posibilidad de la interrupción legal del embarazo, la mayoría de las adolescentes no lo solicitan porque prefieren acudir a otras instancias; así, de 192 mil procedimientos realizados por las clíni-

cas encargadas de efectuar legalmente este procedimiento de abril de 2007 al 28 de febrero de 2018, únicamente 6.3% de ellos corresponde a menores de 18 años de edad, lo que confirma el hecho de que la mayoría de las interrupciones de los embarazos no deseados por adolescentes se efectúan fuera de las clínicas para ello diseñadas. Teresa Incháustegui Romero (directora general de Inmujeres CDMX.) menciona que cuando el embarazo es menor a 12 semanas, el ejercicio del derecho a decidir sin ningún tipo de restricción, aún no ha llegado a las adolescentes como debería ser, sobre todo a las que habitan en la periferia de la ciudad.

Otra de las complicaciones médicas es el estado depresivo en el que habitualmente las mujeres en esta situación se encuentran, secundario a la falta de apoyo de la pareja, de la familia y de la sociedad en general. De acuerdo con la doctora María Asunción Lara (INP) la depresión ocurre más en forma tardía, posterior al año de nacimiento, ya que a medida que crece el recién nacido la adolescente comúnmente ya dejó la escuela, perdiendo a la mayoría de los amigos de ese medio y la familia ya no la apoya como al principio; se calcula que 40% de las adolescentes embarazadas al año ya no tienen pareja, y 90% de ellas ya abandonó la escuela, se reporta incluso un índice de 5 a 14% de ideas suicidas en el período post parto.

Es mundialmente aceptado que el control prenatal ha sido factor decisivo para abatir los índices de morbi-mortalidad materna y neonatal, y en el caso de las adolescentes embarazadas cobra aún mayor relevancia ya que un control prenatal adecuado reduce las complicaciones durante el embarazo y parto, el control correcto en cantidad, calidad, contenidos y diferenciado según el riesgo contribuye de manera positiva a la salud familiar y es un claro ejemplo de medicina preventiva.

Una vez realizado el diagnóstico, se debe prescribir suplemento vitamínico y ácido fólico diario, ya que las adolescentes embarazadas tienen especial déficit nutricional y por ello tienen mayores necesidades nutricionales relacionadas a los cambios normales de la pubertad por crecimiento y composición del cuerpo, que las hacen caer frecuentemente en anemia por tener calidad de dieta pobre, con ingesta insuficiente de micronutrientes como el hierro, los folatos, zinc, calcio y otros, además de habitualmente tener una ingesta excesiva de grasas totales, grasa saturada, y azúcares.

La norma oficial mexicana para estos casos señala que las mujeres embarazadas deben recibir al menos cinco consultas prenatales, sin embargo, en este grupo es conveniente aumentar el número y frecuencia de las consultas prenatales, sobre todo en el último trimestre, ya que, como lo comentamos, en este grupo la

presencia de enfermedad hipertensiva aguda del embarazo es más frecuente. Se acepta que se deben tener al menos seis consultas prenatales: dos antes de las 22 semanas, la tercera entre la 22 y 24, la cuarta entre la 27 a 29, la quinta entre la 33 y 35 y la sexta entre la 37 y la última semana de gestación.

Complicaciones sociales

El embarazo adolescente es un problema que afecta tanto la esfera psicológica como la social de los jóvenes, sobre todo en ambientes urbanos. La mayoría de estos embarazos causan miedo por los cambios que forzosamente tendrán que darse en el proyecto original de vida que cada uno de los futuros jóvenes padres tengan; habitualmente la deserción escolar se hace presente. Los familiares obligan a los jóvenes padres a casarse sin que ellos quieran, quedándose a vivir en casa de alguno de los padres, por algún tiempo, donde siguen siendo dependientes económicamente y acaban por separarse y son los abuelos quienes terminan siendo los encargados del cuidado y atención de los recién nacidos.

Habitualmente dejan de ver a sus amigos y se sienten rechazadas por la sociedad, ocasionando sentimientos de vergüenza, culpa y baja autoestima, frecuentemente viven en situaciones de dependencia económica familiar y el hombre que embarazó no se responsabiliza y tienden a deslindarse emocional y biológicamente.

Conclusiones

- El embarazo en adolescentes es un problema de salud pública y representa un reto para el país.
- Aproximadamente 10 % de las mujeres adolescentes quedan embarazadas en la primera relación.
- El embarazo es comúnmente diagnosticado por pediatras en salas de urgencias.
- Ante un embarazo en adolescentes, debe investigarse el estado emocional que esto produce y se deberá dar apoyo profesional y determinar cómo y cuándo informar, tanto al padre biológico como a los padres de ella.
- El embarazo en la adolescencia sigue siendo uno de los principales factores que contribuyen a la mortalidad materna e infantil e incrementan el círculo vicioso de enfermedad y pobreza.
- El embarazo en adolescentes está asociado a medios socio-económicos bajos.

- Deben incrementarse el uso de servicios especializados de atención prenatal, en el parto y posnatal específicamente para las adolescentes.
- La falta de educación general y específicamente la sexual es lo más importante por lo que hay que aumentar la información y comunicación al respecto.
- Hay que involucrar tanto a las familias como a los centros escolares en el problema.

Referencias

- Barbieri, RL. "Population density and teen pregnancy". *Obstet Gynecol*, 2004; 104:741.
- Campero Cuenca, Lourdes, et al. "Salud sexual y reproductiva de los adolescentes en México: evidencias y propuestas". *Gaceta Médica de México*, 2013;149:299-307
- Causey, AL, Seago, K, Wahl, NG, Voelker, CL. "Pregnant adolescents in the emergency department: diagnosed and not diagnosed". *Am J Emerg Med*, 1997; 15:125.
- Collado, M, Alva, R, Villa, L, López, E, González de León, D, Schiavon, R. "Embarazo no deseado y aborto en adolescentes: un reto y una responsabilidad colectiva". *Género y Salud en Cifras*. 2008;6:17-30.
- Consejo Nacional de Población. Capítulo 6. Salud sexual y reproductiva de los jóvenes En: La situación actual de los jóvenes en México. Serie de documentos técnicos. México: CONAPO; 2010. http://www.unfpa.org.mx/publicaciones/cuadro_3.pdf.
- Consejo Nacional de Población. Plan Nacional de Población, 2008-2012. México: CONAPO; 2008. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/pnp/PNP_2008_2012.pdf.
- Consejo Nacional de Población. Principales Indicadores de salud reproductiva ENADID 2009. CONAPO. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Principales_indicadores_de_Salud_Reproductiva_2009#.ULZM6odfATY.
- Consejo Nacional de Población. Proyecciones de la Población Nacional 2010-2050. México: CONAPO; 2012. Disponible en: <http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones>.
- Counseling the adolescent about pregnancy options. American Academy of Pediatrics. Committee on Adolescence. *Pediatrics* 1998; 101:938.
- Cox, S, Pazol, K, Warner, L, et al. "Vital signs: births to teens aged 15-17 years--United States, 1991-2012". *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 2014; 63:312.
- Debiec, KE, Paul, KJ, Mitchell, CM, Hitti, JE. "Inadequate prenatal care and risk of preterm delivery among adolescents: a retrospective study over 10 years". *Am J Obstet Gynecol*, 2010; 203:122.e1.
- Fraser, AM, Brockert, JE, Ward, RH. "Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes". *N Engl J Med*, 1995; 332:1113.

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas de natalidad. Porcentaje de nacimientos registrados de madres adolescentes (menores de 20 años), 1990 a 2009. Aguascalientes: INEGI; 2009. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/sisept/Default.aspx?t=mdemo28&s=est&c=17527>.
- Kingston, D, Heaman, M, Fell, D, et al. "Comparison of adolescent, young adult, and adult women's maternity experiences and practices". *Pediatrics*, 2012; 129:e1228.
- Konje, JC, Palmer, A, Watson, A, et al. "Early teenage pregnancies in Hull". *Br J Obstet Gynaecol*, 1992; 99:969.
- Kost, K, Henshaw, S. "US Teenage pregnancies, births and abortions, 2008: State trends by age, race and ethnicity". March 2013 www.guttmacher.org/pubs/USTPtrends08.pdf (Accessed on March 14, 2013).
- Lenders, CM, McElrath, TF, Scholl, TO. "Nutrition in adolescent pregnancy". *Curr Opin Pediatr*, 2000; 12:291.
- Lindahl V, Pearson JL, Colpe, L. "Prevalence of suicidality during pregnancy and the postpartum". *Arch Womens Ment Health*, 2005; 8:77.
- Malabarey, OT, Balayla, J, Klam, SL, et al. "Pregnancies in young adolescent mothers: a population-based study on 37 million births". *J Pediatr Adolesc Gynecol*, 2012; 25:98.
- Maynard, RA. *Kids having kids: economic costs and social consequences of teen pregnancy*, Urban Institute Press, Washington, DC 1997.
- Moerman, ML. "Growth of the birth canal in adolescent girls". *Am J Obstet Gynecol*, 1982; 143:528.
- Muñoz Aguirre, CD. "Cambio demográfico y desarrollo social de los jóvenes". En: *La situación demográfica en México 2006*. México: CONAPO; 2006. p. 89-106.
- National Center for Health Statistics. Births: Preliminary Data for 2005. Available at: www.cdc.gov/nchs/births.htm (Accessed on March 24, 2009).
- Nord, CW, Moore, KA, Morrison, DR, et al. "Consequences of teen-age parenting". *J Sch Health*, 1992; 62:310.
- Olausson, PM, Cnattingius, S, Goldenberg, RL. "Determinants of poor pregnancy outcomes among teenagers in Sweden". *Obstet Gynecol*, 1997; 89:451.
- Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Estrategia regional para mejorar la salud de adolescentes y jóvenes. Washington, DC. 2008. Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/GOV/CD/cd48-08-s.pdf>.
- Otterblad Olausson, P, Haglund, B, Ringbäck Weitof, G, Cnattingius, S. "Premature death among teenage mothers". *BJOG* 2004; 111:793.
- Phipps, MG, Blume, JD, DeMonner, SM. "Young maternal age associated with increased risk of post-neonatal death". *Obstet Gynecol*, 2002; 100:481.
- Rees, JM, Lederman, SA, Kiely, JL. "Birth weight associated with lowest neonatal mortality: infants of adolescent and adult mothers". *Pediatrics* 1996; 98:1161.

- Rosengard, C, Pollock, L, Weitzen, S, *et al.* "Concepts of the advantages and disadvantages of teenage childbearing among pregnant adolescents: a qualitative analysis. *Pediatrics* 2006; 118:503.
- Secretaría de Educación Pública, *Libros de Texto para el alumno: Exploración de la Naturaleza y la Sociedad y Formación Cívica y Ética*.
- Secretaría de Educación Pública, *Planes y Programas de Estudio para la Educación Primaria*, 2011.
- Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. Diario Oficial de la Federación. Enero 6, 1995.
- Secretaría de Salud. *Perfil epidemiológico de la población adolescente en México 2010*. México: Subsecretaría de Prevención y Promoción a la Salud, Dirección General de Epidemiología, SSA; 2011.
- Siegel, RS, Brandon, AR. "Adolescents, pregnancy, and mental health". *J Pediatr Adolesc Gynecol*, 2014; 27:138.
- Smid, M, Martins, S, Whitaker, AK, Gilliam, M. "Correlates of pregnancy before age 15 compared with pregnancy between the ages of 15 and 19 in the United States". *Obstet Gynecol*, 2014; 123:578.
- Smith, GC, Pell, JP. "Teenage pregnancy and risk of adverse perinatal outcomes associated with first and second births: population based retrospective cohort study". *BMJ* 2001; 323:476.
- Wiemann, CM, Rickert, VI, Berenson, AB, Volk, RJ. "Are pregnant adolescents stigmatized by pregnancy?" *J Adolesc Health*, 2005; 36:352.e1.

Medicina Crítica en Obstetricia

JESÚS CARLOS BRIONES GARDUÑO

El nacimiento del ser humano es un acontecimiento biológico y social, que entraña madurez y responsabilidad, tanto de la pareja protagonista como de la sociedad a la que pertenece, si aceptamos que el nacimiento es el momento más importante en la vida del ser humano, porque está rodeado de peligros, desde la fecundación hasta la ocurrencia del evento obstétrico. Este nacimiento debe efectuarse en las mejores condiciones posibles.¹ El monitoreo de la paciente obstétrica de alto riesgo implica tres acciones concretas: vigilancia prenatal temprana, sistemática e intencionada; instrucción dirigida a la mujer para que reconozca los signos y síntomas de complicaciones graves; y asistencia obstétrica hospitalaria altamente especializada en el manejo de complicaciones graves. El control prenatal se define, como todas las acciones y procedimientos, sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, mediante diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden condicionar la morbilidad y mortalidad materna y perinatal e incluyen: elaboración de historia clínica; identificación de signos de alarma con acciones de educación; medición y registro de peso y talla; valoración de riesgo obstétrico; valoración del crecimiento uterino y del estado del feto mediante ultrasonido; determinación de biometría hemática, glicemia, examen general de orina, VDRL, grupo sanguíneo y Rh; prescripción profiláctica

de hierro; ácido fólico; medidas de autocuidado de su salud y establecimiento del diagnóstico integral.²

La atención del evento obstétrico, puede exhibir formas graves como la pre-eclampsia-eclampsia, o complicadas como la hemorragia obstétrica aguda, haciendo que la atención médica y quirúrgica tenga un impacto decisivo sobre la evolución del mismo, subrayando que el factor de responsabilidad comúnmente involucrado con la muerte es el juicio clínico o quirúrgico errado, por lo que es recomendable el enfoque multidisciplinario, resaltando que el monitoreo o vigilancia en áreas críticas como urgencias, la unidad de toco-cirugía, recuperación post quirúrgica, terapia intensiva y quirófano, debe incluir periódicamente la valoración del estado neurológico, hemodinámico, hematológico, hepático-metabólico, renal y perinatal.

- Neurológico: La valoración del fondo de ojo, reflejos osteotendinosos, Glasgow, datos clínicos de encefalopatía y flujometría Doppler transcraneal.
- Hemodinámico: mediante medición de PVC, prueba de Max Harry Weil, Bioimpedancia torácica con medición de gasto cardíaco y resistencias vasculares sistémicas, saturación venosa central, oximetría, capnografía, espectroscopia infrarroja cerebral, cálculo de taller gasométrico, presión coloidosmótica e índice de Briones.
- Hematológico: biometría hemática con cuenta de plaquetas, frotis de sangre periférica, pruebas de coagulación y fibrinólisis.
- Hepático-metabólico: cuantificación de aminotransferasas, deshidrogenasa láctica, bilirrubinas, glicemia, colesterol total, proteínas totales y albumina.
- Sodio, potasio y creatinina séricos y urinarios para cálculo de taller renal.
- Perinatal: Prueba de condición fetal y flujometría Doppler de arterias uterinas, umbilical y cerebral media.^{3,4}

Recientemente se publicó la integración de un equipo multidisciplinario denominado MATER, como una estrategia obligada en toda unidad hospitalaria, que atiende pacientes embarazadas, cuyo objetivo es disminuir la morbilidad y mortalidad

materno-infantil en los casos que se presentan como una urgencia obstétrica, y que en nuestro país es la causa directa de la muerte materna.

La muerte materna es una cadena de eventos de orden multifactorial, que inicia con la educación en salud en la población femenina, la asistencia técnica mediante el control prenatal y el desempeño fundamental del médico durante el evento obstétrico, contemplando una infraestructura tecnológica hospitalaria indispensable y bajo el enfoque de políticas de salud dirigidas a “eslabonar esta cadena de eventos” con el propósito de disminuir la muerte materna.

Es importante recalcar que las mujeres fallecen en los hospitales a causa de fallas en la atención de la emergencia obstétrica médica y quirúrgica, por lo que, durante los últimos quince años, hemos señalado las estrategias hospitalarias que en forma consecutiva contribuyeron a disminuir morbilidad y mortalidad. De estas estrategias el código MATER representa una experiencia factible, accesible e indispensable en las unidades hospitalarias de nuestro país y, en forma especial, en las cuatro entidades federativas donde se presenta 46% de las defunciones maternas: Ciudad de México, Estado de México, Oaxaca y Chiapas.

El concepto MATER consiste en estructurar un equipo multidisciplinario de profesionales de la salud (gineco-obstetra, enfermera, intensivista-internista, pediatra, anesthesiólogo, trabajadora social, laboratorio y ultrasonido) cuya función es optimizar el sistema de atención y los recursos hospitalarios capacitados en urgencias obstetricias, durante las 24 horas, los 365 días del año.

La falla para reconocer, de manera temprana, el deterioro en la condición clínica de una paciente que la pone en peligro de muerte, se llama “falla para rescatar”, este concepto no implica negligencia o falta de profesionalismo, sino poca experiencia del personal de salud hospitalario o sobrecarga de trabajo, que impiden reconocer los signos tempranos de deterioro y responder rápidamente para resolverlos de manera integral. Ésta es la base de la creación de los “equipos de respuesta rápida” que tienen la finalidad de reducir las muertes por descuido, por medio de un protocolo de acción que incluye la valoración integral de cinco signos de alarma: taquicardia, taquipnea, hipotensión, de saturación y cambios en el estado de conciencia.⁵⁻⁸

Bioética en cuidados intensivos obstétricos

Es precisamente cuando la paciente obstétrica tiene indicadores para ingresar a una unidad de cuidados intensivos, donde pueden surgir dilemas bioéticos, por lo que su atención se debe orientar hacia una medicina centrada en la paciente, de tal forma que se favorezca con el ingreso a estos servicios, observando el principio de beneficencia.

Simultáneamente, atendemos el principio de autonomía al brindar toda la información relevante sobre su condición de salud, a ella o a sus familiares, estableciendo una empatía al respetar preferencias y emociones; contemplando que puede encontrarse aún gestante, o bien en la etapa de puerperio y que por sus condiciones individuales, en casos especiales, estas pacientes pueden temporalmente no tener la suficiente lucidez para ejercer su autonomía. En el sentido de tomar una decisión conveniente para ella o su bebé, en estos casos, se recurre al "juicio sustituto" de familiares cercanos, como por ejemplo pacientes con trastornos psiquiátricos, preeclampsia severa o pacientes en estado de coma.

En la práctica cotidiana de cuidados intensivos obstétricos, consideramos que lo que hacemos es por el bien del binomio y, a veces, obviamos que la información se comprenda adecuada y puntualmente, de no ser así, se puede generar desconcierto y ansiedad en la paciente o en sus familiares. Sobre todo porque, en muchas ocasiones, son pacientes sometidas a procedimientos invasivos, tanto diagnósticos como terapéuticos y cada acto médico conlleva un riesgo inherente contemplado en la medicina intensiva obstétrica, la cual se apoya en la metodología científica y en tecnología de vanguardia por lo que la relación médico-paciente debe mantenerse lo más estrecha posible. Con estas medidas estamos atendiendo al principio de no-maleficencia, por lo que se recomienda obtener el consentimiento del paciente o sus familiares tras la información recibida, y de forma previa a la aplicación de técnicas invasivas. Evitando estudios innecesarios y encarecimiento terapéutico. Manteniendo una actitud abierta dentro del contexto de la medicina basada en la evidencia. Teniendo como meta la excelencia en la calidad de atención, como un imperativo ético y como un concepto moral y técnico. Institucionalmente en los esquemas de trabajo se forman grupos de profesionales de los servicios de obstetricia para la discusión respecto de morbilidad y mortalidad con el propósito de mejorar la atención, la seguridad y la calidad de los servicios dentro de los principios bioéticos.⁹⁻¹⁰

La morbilidad y mortalidad materna son consideradas como un problema de salud en nuestro país y en muchos otros, particularmente en Latinoamérica.

Asimismo, es un indicador de la inequidad entre géneros y la desigualdad socio-económica en la población, de ahí que se correlacione directamente con el nivel de desarrollo de las naciones.

En México, de acuerdo con datos recientes del análisis de las causas de muerte materna en las últimas tres décadas se concluye que la preeclampsia-eclampsia ocupa el primer lugar de fallecimientos maternos con 37.6%, seguido por las hemorragias durante el embarazo, el parto o el puerperio con 16.9%. Ambas suman más de la mitad de los decesos, que pueden ser evitados por medio de la identificación temprana de estos factores en las pacientes embarazadas, lo que permitirá establecer un nivel de prevención primaria en la población con mayor riesgo, el reconocimiento clínico de las manifestaciones iniciales y por lo tanto, el tratamiento oportuno.

En México, con una población importante de mujeres en edad reproductiva, enfrenta un problema de salud pública con la mortalidad materna, por lo que los esfuerzos para controlar esta alta tasa deben canalizarse a través del sector educativo, en la formación de recursos humanos para la salud que impacten directamente en la asistencia médica de este grupo de población vulnerable.

Los hospitales de segundo nivel de atención que cuentan con personal especializado en áreas de ginecología y obstetricia, así como de medicina interna, ofrecen tratamientos a las pacientes obstétricas que presentan complicaciones durante la gestación desde ángulos diferentes y por lo tanto con resultados parciales. Con la creación de la especialidad en Medicina Crítica en Obstetricia, el enfoque es considerar a este tipo de pacientes de manera integral, es decir dar apoyo inter y multidisciplinario desde el punto de vista clínico, quirúrgico, psicológico y social.

En nuestro país existen diversos programas de especializaciones médicas, pero ninguno responde a esta urgente necesidad social, por lo que se propone este programa educativo para formar recursos humanos que diagnostiquen y brinden tratamiento de manera oportuna y eficiente a este grupo de población en riesgo.¹¹⁻¹³

No hay embarazo seguro, por lo que es importante recordar que todo embarazo conlleva un riesgo de aborto involuntario al desarrollar preeclampsia o restricción del crecimiento intrauterino, o un trastorno de la inserción placentaria severa como percrecimiento placentario, que puede implicar una hemorragia catastrófica en este escenario, lo que requiere para su resolución de un equipo verdaderamente competente, mediante el tratamiento médico y quirúrgico oportuno y adecuado para cada paciente.

La pérdida de volumen tiene un impacto masivo por afectación multiorgánica en la oxigenación sistémica expresada con la extracción de oxígeno menor que

50%, la elevación de lactato sérico y disminución del bicarbonato, hipotensión, taquicardia, presión venosa central baja, isquemia, los datos hipoperfusión renal cerebrales miocárdica y después hemorrágica aguda, shock y pérdida masiva de volumen circulante. La hemorragia postparto es una de las principales causas de mortalidad materna en el mundo, con una incidencia de 2.11%. Según la Organización Mundial de la Salud, el 10.5% de los nacidos vivos se complica con hemorragia postparto, y los informes del año 2000 muestran que 13 795 000 mujeres sufrieron hemorragia postparto y que representan 13 200 de muertes maternas.

Una posible causa de las anormalidades de la placentación es el parto por cesárea en donde el manejo médico se enfoca en la atención del recién nacido, y posterior a su nacimiento se ha descrito la embolización de arterias uterinas de manera inmediata de tipo profiláctica, seguida de histerectomía o manejo médico. Se considera hemorragia un reemplazo de volumen de 9% en la mujer embarazada, la transfusión masiva se considera el equivalente a la sustitución de más de 50% de volumen circulante, en otras palabras, la pérdida de sangre igual o mayor que 150 mL/min o 1.5 mL/kg/minuto en veinte minutos. Y esto requiere la transfusión de gran volumen de componentes de la sangre en un tiempo corto, lo que demanda una amplia contribución quirúrgico-anestésico para mantener la presión de la sangre, la cantidad de agua y la reanimación de calidad, la corrección de factores de coagulación por agotamiento, el uso juicioso de agentes farmacológicos hemostáticos, vasoactivos, inotrópicos y por supuesto un minucioso control de la hemostasia quirúrgica, para lo cual tiene varias estrategias como el uso del balón de Bakry, ligadura uterina tipo B de Lynch, ligadura de la arteria uterina o hipogástrica tipo Mickuliks, o finalmente clipar temporalmente la aorta abdominal, debajo de las arterias renales, con el fin de controlar una hemorragia incoercible y para llevar a cabo la histerectomía abdominal total para lograr el máximo control de la hemorragia catastrófica.¹⁴

La sepsis en México es una de las 10 principales causas de muerte materna directa, como lo reportan las encuestas del año 2005 al 2007 realizadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y la Secretaría de Salud. En 2013 según lo reportado por el Observatorio Nacional de Muerte Materna, la sepsis y otras infecciones puerperales ocuparon 1.6% de todas las causas. Las pacientes obstétricas representan un reto, en virtud de sus cambios anatómicos, fisiológicos y bioquímicos y la sepsis es, sin duda, el desorden que requiere de las habilidades más complejas por parte del personal médico para satisfacer de forma pronta y eficaz, las metas terapéuticas que esta entidad demanda. A pesar de su complejidad, es pobremente abordada en la literatura nacional.

Las definiciones de sepsis, septicemia y choque séptico han variado a lo largo de los años, haciendo compleja su identificación y tratamiento; sin embargo, en 2003, la última definición estandarizada fue publicada por la *Society of Critical Care Medicine*, definiendo los criterios diagnósticos de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, sepsis y choque.

La sepsis es una causa importante de ingreso a las Unidades de Terapia Intensiva (UTI) y la primera causa de muerte en el primer mundo. Por esta razón realizamos un análisis retrospectivo de las muertes directas por sepsis y otras infecciones puerperales en una Unidad de Terapia Intensiva Obstétrica, en el periodo comprendido de 2005 a 2015, consignadas en el reporte global de muertes maternas, ya que el análisis objetivo de las características de las pacientes, el estado obstétrico y la etiología asociada, nos darán herramientas para reconocer y atacar a este enemigo común. El inicio temprano de la reanimación agresiva por parte del obstetra repercute sobre la supervivencia de la paciente. Complementamos el análisis con una revisión de la literatura sobre la sepsis asociada al embarazo, ya que las Guías Internacionales, como la campaña para sobrevivir la sepsis, no están enfocadas a la paciente gestante y, actualmente, a nivel nacional no hay ningún estudio analítico de esta entidad. En nuestro país es crucial el reconocimiento temprano y el cumplimiento.¹⁵

Diversos investigadores han trabajado sobre la hemodinamia de la preeclampsia severa. Easterling y Benedetti, en 1989, reportaron un patrón con gasto cardiaco elevado y baja resistencia sistémica; sin embargo, Groenendik en 1984, así como Visser y Wallenburg en 1991, y en México Palma y cols. en 1994, reportaron un patrón con elevación de la presión arterial media, disminución del gasto cardiaco, elevación de resistencia vascular sistémica e hipovolemia concordante con los hallazgos de Ramanathan en el año 2003, con la presión capilar pulmonar sin cambios. Easterling nuevamente, en 2001, describe un perfil hiperdinámico (presión arterial media elevada y resistencia periférica normal o discretamente elevada) observando buena respuesta al tratamiento con fármacos beta-bloqueadores como atenolol y otro perfil no hiperdinámico (elevada tensión arterial media, elevada resistencia vascular periférica y caída del gasto cardiaco) en el cual tuvo una respuesta favorable a calcioantagonistas del tipo de la nifedipina. A lo anterior se añade San Frutos en 2005, así como Meneses en México, quien en 2008 publicó un patrón predominante con bajo gasto cardiaco y elevadas resistencias vasculares sistémicas. Recientemente, en el año 2012, en México, Briones y cols. reportaron el perfil hemodinámico de la preeclampsia severa caracterizado por hipertensión arterial con resistencias vasculares periféricas elevadas y bajo gasto cardiaco, co-

respondiente al patrón no hiperdinámico reportado por Easterling, referido en el presente trabajo como preeclampsia severa con patrón hipodinámico. El levosimendan no es teratogénico en estudios en animales y puede considerarse su administración durante el puerperio, y ya existen reportes de su administración en pacientes embarazadas con infarto agudo de miocardio incluso en la semana 31 de embarazo con posterior índice de APGAR del recién nacido de 9/10.6 La digoxina se considera categoría A durante el embarazo y puerperio y la dobutamina se considera fármaco categoría C durante el embarazo y puerperio.^{16,17}

Justificación educativa

La integración de voluntades de la comunidad universitaria, de acuerdo a los principios fundamentales de la Universidad, dará cumplimiento al objeto y fines Institucionales; fomentará el desarrollo y fortalecimiento de los hábitos intelectuales, el ejercicio pleno de la capacidad humana, el análisis crítico y objetivo de la realidad y de los problemas universales, nacionales, regionales y estatales; infundirá el estudio y observancia de los principios, deberes y derechos fundamentales del hombre; promoverá la asunción de conciencia de compromiso y solidaridad social. Contará con la garantía de las libertades de cátedra y de investigación.

En relación a lo anterior, la Facultad de Medicina de la UNAM, promueve la formación de recursos humanos de acuerdo a las necesidades actuales de salud, representadas a través de las estadísticas de morbilidad y mortalidad por causas generales y específicas.

Durante la última década, en México se presentó una tasa de mortalidad materna de 34 por cien mil nacidos vivos, que hace impostergable la creación de la Especialidad de Medicina Crítica en Obstetricia.

Al implementar el plan de estudios del diplomado de alta especialidad de Medicina Crítica en Obstetricia, la Facultad de Medicina en vinculación con el sector salud propiciará y fomentará la formación de especialistas preparados para atender a la población en riesgo, contribuyendo con esta estrategia, a disminuir la tasa de mortalidad materna.

Justificación científica

Este programa del diplomado de alta especialidad de Medicina Crítica en Obstetricia, es resultado de la revisión y adecuación del programa de Medicina del Enfermo en Estado Crítico, y se realizó para elaborar un nuevo programa con dos finalidades:

- Adecuar la enseñanza de la Medicina Crítica en Obstetricia para que los futuros especialistas puedan resolver satisfactoriamente las necesidades de salud de acuerdo a los niveles de atención que correspondan.
- Impartir la enseñanza de acuerdo a un programa que posibilite a los residentes adquirir y desarrollar las habilidades de enseñanza-aprendizaje durante el desarrollo del mismo.

Para lograr la calidad en los servicios de Medicina Crítica se crearon las “Unidades de Cuidados Intensivos” en hospitales de segundo y tercer nivel, y gracias a la organización y el trabajo que se desarrolla en ellas, hoy se salva la vida a pacientes que en épocas anteriores estaban destinados a fallecer a corto plazo en forma inexorable. Sin embargo, a pesar de que existen unidades de cuidados intensivos generales, el crecimiento de la especialidad y la complejidad que día a día representa el abordaje de la paciente obstétrica crítica, ha tenido como consecuencia el surgimiento de la “Unidad de Cuidados Intensivos Obstétricos”.

Tomando en cuenta las condiciones político-económicas que vive nuestro país y puesto que se trata de una especialidad con gran dependencia tecnológica, las nuevas generaciones deberán practicar, en su más amplio sentido, la optimización de los recursos, entendiendo que el factor principal de una buena atención asistencial radica en médicos cada vez mejor capacitados.

Justificación jurídica

El marco jurídico está constituido por lineamientos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley Federal de Educación y por los reglamentos que fundamentan el Plan Académico, a saber:

Artículo 3°. De la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que define los lineamientos de la educación en base al Progreso Científico del País. De esta manera obligan a las instituciones educativas a adecuar sus programas a los adelantos científicos y tecnológicos que se produzcan en cada área del conocimiento, de acuerdo a nuestra realidad y recursos.

Artículo 2°. De la Ley Federal de Educación, se dispone que, "La educación es un proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, siendo un factor determinante para la adquisición de conocimientos y para que el ser humano tenga sentido de solidaridad social".

Antecedentes

En el Instituto Mexicano del Seguro Social, organismo de salud federal, se observó en el periodo de 1986 a 1993 un incremento en la mortalidad materna por preeclampsia-eclampsia de 20 a 34 por 1 000 nacimientos, y que existía discrepancia en las unidades hospitalarias en cuanto a los criterios para la prevención, diagnóstico y tratamiento, esto originó la necesidad por parte de los servicios médicos de nivel central de unificar criterios y crear la norma técnico-médica para la prevención y manejo de la preeclampsia-eclampsia, en enero de 1995, vigente en la actualidad.

IMSS, Norma técnico-médica para la prevención y manejo de la preeclampsia-eclampsia. Dirección de prestaciones médicas. Enero 1995.

Es indudable que al incrementarse el número y la complejidad de los padecimientos médicos y quirúrgicos se ha requerido de la actualización médica y tecnológica en Ginecología y Obstetricia sin la cual sería prácticamente imposible su solución. Aún más, en la actualidad un gran número de procedimientos de diagnóstico requieren del empleo de la medicina moderna, lo que aumenta la necesidad de su capacitación.

Por otro lado, la disparidad conocida entre los recursos disponibles, las demandas de atención y la ampliación de las áreas de influencia, nos da una idea de la necesidad de formación de un número mayor de especialistas en Ginecología y Obstetricia y de profundizar en el estudio de padecimientos específicos como es el caso de Medicina Crítica en Obstetricia.

En 1997 se inicia el desarrollo del Diplomado en Preeclampsia-eclampsia, con el objeto de difundir los avances más recientes en el campo de la mortalidad materna, observándose como resultado un aumento de la detección de complicaciones del embarazo y, en consecuencia, se incrementó el número de envíos oportunamente al Hospital de Ginecología y Obstetricia del IMIEM, por los médicos egresados de dicho diplomado. Así mismo, con el desarrollo de un esquema protocolizado y estandarizado de la paciente portadora de preeclampsia-eclampsia se ha logrado disminuir la tasa de mortalidad materna en diez puntos porcentuales en el área de influencia.

Por tal motivo, se tiene bien consolidada la formación de especialistas que respondan satisfactoriamente al control del embarazo normo evolutivo, así como a la atención del parto y puerperio fisiológicos. Sin embargo, en las complicaciones del embarazo que causan la muerte materna existe gran dificultad para su identificación y control y, en última instancia, para su manejo oportuno y eficiente, razón por lo que se hace urgente formar especialistas de alto nivel en Medicina Crítica en Obstetricia, que permita la identificación temprana de las complicaciones del embarazo, y una vez presentes dichas complicaciones, éstas sean manejadas oportuna y eficientemente para disminuir la tasa de mortalidad materna.

En 1996 la OMS publicó que, a nivel mundial, cada minuto una de cada 100 mujeres fallece a consecuencia de una gestación complicada, 300 de ellas tienen un embarazo no deseado y 200 se infectan por transmisión sexual. La mortalidad materna en países en vías de desarrollo, como el nuestro, es 18 veces mayor que en países desarrollados, siendo la primera causa de muerte la preeclampsia-eclampsia.

En países desarrollados no existe la medicina crítica en obstetricia como especialidad formal, sólo se publica acerca de problemas específicos de esta área y básicamente con fines de investigación. En nuestro país la estructuración de esta especialidad constituye una estrategia educativa pionera, que responde a las necesidades que plantea la paciente embarazada complicada y que demanda un servicio de asistencia de alto nivel resolutivo. Éste será el modelo a replicar en otras unidades médicas del país.

En el año 2004, la población nacional rebasó los cien millones de habitantes, de éstos alrededor de 40% son menores de quince años. Es por ello, que en las últimas décadas del siglo XX, la salud materno-infantil se convirtió en una prioridad a escala nacional, y se han dirigido los mayores esfuerzos a la salud de los niños y las mujeres.

En el mundo ocurren anualmente alrededor de medio millón de muertes maternas, y de éstas, sólo diez mil ocurren en países desarrollados, el resto se presentan en los países subdesarrollados o en vías de desarrollo como se ha etiquetado a México.

La historia de las muertes maternas en nuestro país no ha cambiado, hemos contemplado el pasado con respeto. El presente requiere entusiasmo creciente, contagioso y para lograrlo debemos integrar objetivos definidos y metodologías de carácter multidisciplinario. El futuro, obligadamente, requiere lucidez, con la esperanza de ser mejores cada día y disminuir este lastre social que es la muerte materna. La cual se inicia con una cadena de eventos de orden multifactorial que comprende: la educación en salud en la población femenina, la asistencia técnica mediante el control prenatal, el desempeño fundamental del médico durante el evento obstétrico y contemplando una infraestructura tecnológica hospitalaria indispensable, bajo el enfoque de políticas de salud saludables dirigidas a eslabonar esta "cadena de eventos" con el propósito de disminuir la muerte materna.

La medicina crítica en obstetricia que implica la trilogía asistencia-docencia-investigación representa una estrategia hospitalaria para rescatar "mujeres críticamente enfermas que muchas veces, con su muerte, dan fe de nuestra incapacidad". Los antecedentes de esta disciplina iniciaron en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Ginecología y Obstetricia N° 2 del Centro Médico Nacional, del Instituto Mexicano del Seguro Social y posteriormente surgieron otras Unidades con características similares.

La integración de un programa formal de posgrado se dio en el Estado de México, el cual debe ser reconocido por el Colegio Mexicano de Medicina Crítica y Terapia Intensiva, así como por el Consejo Mexicano de Medicina Crítica y Terapia Intensiva, teniendo una nueva sede en el nosocomio nacional más emblemático, el Hospital General de México y con el aval de la máxima casa de estudios, la Universidad Nacional Autónoma de México; logrando con esto que nuestro país sea el primero, a nivel mundial, de implementar un programa académico de alto nivel para atención de la mujer gravida.¹⁸

Características académicas del curso

Objetivo general

Formar médicos especializados en la atención médica de alto nivel de complejidad, orientado al manejo de los problemas graves de salud que sufren las mujeres embarazadas y con capacidad de tomar decisiones y acciones diagnóstico-terapéuticas con espíritu científico, humanístico y de servicio.

Objetivos específicos

- Formar médicos especialistas con conocimientos profundos de los problemas médicos graves que sufren las pacientes embarazadas.
- Llevar a cabo los procedimientos diagnósticos necesarios en un paciente que se encuentra en estado crítico de salud.
- Manejar equipo médico disponible en Unidad de Cuidados Intensivos para apoyo vital avanzado.
- Contar con las herramientas intelectuales adecuadas para realizar investigación clínica aplicada, orientada a mejorar la atención de los problemas de salud que atiende.
- Contar con una formación ética profesional sólida y con habilidades de comunicación personal que le capaciten para brindar una atención con espíritu humanístico y de servicio al paciente.

Carta descriptiva por modulo

1. Ciencias básicas
 - 1.1 Bioquímica Clínica
2. Medicina Crítica en Obstetricia
 - 2.1 Conceptos Generales de Cuidados Intensivos
 - 2.2 Síndrome de Preeclampsia-eclampsia
 - 2.3 Complicaciones Agudas del Embarazo
 - 2.4 Medicina Fetal
3. Patología
 - 3.1 Patología Renal

- 3.2 Patología Respiratoria
- 3.3 Patología Cardiovascular
- 3.4 Patología Gastrointestinal
- 3.5 Infectología
- 3.6 Patología Hematológica
- 3.7 Patología Multiorgánica
- 3.8 Patología Endocrina y Nutricional
- 3.9 Patología Neurológica
- 3.10 Síndrome Abdominal Agudo y Embarazo
- 4. Práctica Clínica
 - 4.1 Práctica Clínica I
 - 4.2 Práctica Clínica II
- 5. Metodológica
 - 5.1 Bioética
 - 5.2 Metodología de la Investigación
 - 5.3 Estadística Médica
 - 5.4 Seminario de Tesis

Descripción de las áreas del plan de estudios

Área Ciencias Básicas

Contar con los conocimientos teóricos acerca de las alteraciones del agua, electrolitos y equilibrio ácido-base en la paciente obstétrica complicada, que a su vez se puedan relacionar e integrar como soportes para inferir y deducir diagnósticos clínicos desde una base científica. Así mismo, que reconozca la relación que guarda con la Clínica Obstétrica y sea capaz de comprender el origen de la enfermedad, diagnosticarla y tratarla con un alto sentido científico, humanístico y de servicio.

Área de Medicina Crítica en Obstetricia

Adquirir la habilidad de aplicar, conceptos generales sobre cuidados intensivos, preeclampsia-eclampsia, así como interpretar y relacionar resultados de pruebas diagnósticas, estudios de laboratorio y gabinete, en las complicaciones agudas

del embarazo, y la medicina fetal que se encarga del cuidado diagnóstico y terapéutico del producto de la concepción in útero.

Área de Patología

Obtener y comprender los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes para realizar procedimientos terapéuticos en áreas específicas de patología, renal, respiratoria, cardiovascular, gastrointestinal, infecciosa, hemostática, multiorgánica, nutricional-metabólica, neurológica y abdominal aguda de la paciente obstétrica crítica.

Área Práctica Clínica

Integrar los conocimientos teóricos y prácticos para la aplicación clínico-quirúrgica durante los procesos mórbidos de la paciente en cuanto a diagnóstico y tratamiento. En esta medida se requiere la aplicación de habilidades y destrezas, así como la búsqueda constante de acervo bibliográfico para discusión de casos clínicos que se llevarán a cabo mediante foros organizados, propiciando así integrar todas las experiencias relacionadas con la salud de la paciente, sin descuidar los principios bioéticos, de acuerdo a cada área del programa.

Área Metodológica

Formar al especialista en Medicina Crítica en Obstetricia, con bases científicas para elaborar proyectos de investigación aplicada que contribuyan a incrementar nuevo conocimiento, que redunde en beneficio a la salud del paciente, sin descuidar los principios bioéticos, y del equipo médico correspondiente.

Perfil profesional del egresado

- Médicos especializados con capacidad de tomar decisiones y acciones diagnóstico-terapéuticas, todo ello con un espíritu científico, humanístico y de servicios en la atención médica de alto nivel de complejidad, orientado al manejo de los problemas graves de salud que sufren las mujeres embarazadas.
- Conocedor de la condición crítica en obstetricia, en cuanto al impacto de sus acciones, para determinar la mejor atención de la paciente con embarazo complicado, con las técnicas terapéuticas existentes, a través de una práctica médica sustentada en una metodología educativa centrada en la solución de problemas, así como un egresado altamente competente en su ámbito específico de acción.
- Contar con conocimientos profundos de los problemas médicos graves que sufren las pacientes embarazadas.
- Conocedor de los procedimientos diagnósticos necesarios en un paciente que se encuentra en estado crítico de salud.
- Capaz de manejar equipo médico que se encuentra disponible en Unidad de Cuidados Intensivos para apoyo vital avanzado.
- Manejador de las herramientas intelectuales adecuadas para realizar investigación clínica aplicada, orientada a mejorar la atención de los problemas de salud que atiende.
- Contar con una formación ética profesional sólida y con habilidades de comunicación personal que le capaciten para brindar una atención con espíritu humanístico y de servicio al paciente.

Características de los participantes

Requisitos de los alumnos para:

Ingreso: El aspirante debe contar con estudios concluidos en la Especialidad en Ginecología y Obstetricia, e interesados en las patologías agudas de las pacientes gestantes en estado crítico. Cumplir con los lineamientos marcados en la Legislación Universitaria, Reglamento Interno de la Facultad de Medicina de la UNAM, así como de la Unidad Hospitalaria donde se realizará la Especialidad.

Requisitos: Deberá entregar a la Facultad de Medicina de la UNAM, en original para cotejo y dos copias de:

- Acta de nacimiento.
- Certificado de la Licenciatura de Médico Cirujano.
- Título de la Licenciatura de Médico Cirujano.
- Diploma de Especialista en Ginecología y Obstetricia o acta del examen universitario de la especialidad. Además:
- Llenar formato de solicitud de inscripción a la Facultad de Medicina de la UNAM y presentarlo debidamente autorizado por el Director de Enseñanza e Investigación de la Institución Sede.
- Carta de aceptación de la Institución en donde realizará el diplomado.
- Haber presentado y aprobado el examen de selección.
- Recibo de pago de derecho de inscripción a la UNAM.
- Los aspirantes que sean extranjeros deberán realizar el trámite de revalidación ante la instancia correspondiente.

Permanencia

Observar el reglamento señalado por la Facultad de Medicina de la UNAM, así como el reglamento interno del propio Hospital General de México.

Aprobación

- I. Haber cubierto el plan de estudios respectivo
- II. Tener una calificación mínima de 8.0 puntos en todas las asignaturas que integran el Plan de Estudios,
- III. Presentar la carta de liberación del Hospital o Institución sede,
- IV. Presentar trabajo de investigación y la réplica correspondiente, y
- V. Realizar los pagos correspondientes.

Referencias

1. Briones, GJC, Zamora, GM, González, TA. "El médico frente a la gestación y el nacimiento". *Acta Médica*, 1993;39(115-116): 103-110.
2. Armando Alberto Moreno Santillán, Hamzeh Bandeh Mogghadam, José Meneses Calderón, Manuel Díaz de León Ponce, Mercedes Mújica Hernández, Jorge Iván González Díaz, Jesús Carlos Briones Garduño. "Control prenatal en el medio rural". *Rev Fac Med UNAM*, 2008;51(5):188-192.
3. Briones, GJC, Espinosa, LF. "¿La terapia intensiva especializada abatirá la mortalidad materna?" *Rev Med IMSS*, 1999;37(4):253-255.
4. Briones, GJC, Gómez Bravo, TE, Ávila, EF, Díaz de León, PM. "Experiencia TOLUCA en preeclampsia-eclampsia". *Cir Ciruj*, 2005;/3:101-105.
5. Briones, GJC, Díaz de León, PM, Meneses, CJ. "Estrategias para reducir la mortalidad materna en el Estado de México". *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int*, 2009;23(1):16-24.
6. Briones, GJC, Díaz de León PM. "MATER. Equipo de respuesta rápida en obstetricia crítica". *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int* 2010;24(3):108-109.
7. Briones, GJC y cols. "Experiencia exitosa con el Código MATER". *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int*, 2011;25(1):43-45.
8. Briones, GJC y cols. "Dipiridamol en preeclampsia". *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int*, 2011;25(3):150-156.
9. Sáenz, CV. "Algunas consideraciones bioéticas en la paciente obstétrica crítica". *Rev Cub Med Int Emerg*, 2009;8(2):1551-1560.
10. Cabrera, LC, Uzcátegui, O. "Aspectos bioéticos de la conducta expectante en la gestante con preeclampsia grave". *Rev Obstet Ginecol*, 2014;74(2):87-102.
11. Díaz de León Ponce y cols. "La importancia de la medicina crítica en obstetricia". *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int*, 2006;20(3):142-146.
12. Díaz de León Ponce, MA et al. "Medicina crítica en obstetricia (una verdad no reconocida)". *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int*, 2012;26(1):6-10.

13. Pérez Calatayud, AA y cols. "Los procesos hospitalarios son adecuados o son incidentes adversos por omisión". *Revista Mexicana de Anestesiología*, vol. 39, núm. 4, octubre-diciembre 2016.
14. Briones Garduño, JC y cols. "Pinzamiento aórtico en hemorragia por acretismo placentario". 2016;39(4):291-294.
15. Álvarez Goris, MP et al. "Mortalidad materna por sepsis en UTI-obstétrica". *Rev Asoc Mex Med Crit Ter Int*, 2016;30(3):178-182.
16. Briones, GJC et al. "Función diastólica en preeclampsia severa". *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int* 2015;29(1):50-52.
17. Viruez Soto, JA et al. "Optimización del gasto cardiaco en preeclampsia severa". *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int*, 2014;28(4):216-220.
18. Briones Garduño, JC et al. "Muerte materna y medicina crítica". *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int*. 2011;25(2):56-57.

CONTROVERSIAS ÉTICAS EN LA PRÁCTICA MÉDICA





Aspectos éticos de la regulación excesiva en los tratamientos de hemodiálisis

ALEJANDRO TREVIÑO BECERRA

En la actualidad, lo complejo y enredado en que se han convertido los procesos del Estado para otorgar el servicio de hemodiálisis en las unidades extramuros, ha transformado la actividad médica del especialista en nefrología, se ha convertido en un problema de ética médica, jurídica, gubernamental, de enfermería y del proveedor.

Antecedentes

En la década de los cincuenta del siglo XX se reunían médicos, enfermeras, un clérigo, los administradores, trabajo social y un representante de la comunidad para definir que enfermos cumplieran los criterios de selección para entrar a los tratamientos de hemodiálisis crónica, éstos fueron los llamados “Comités de la Muerte”, en Seattle, Washington. Los enfermos que no eran aceptados morían en corto plazo. Esa situación se vivió en México con los estrictos criterios de inclusión que tenían los dos Centros Médicos Nacionales del IMSS, donde se excluían a pacientes diabéticos, a los ancianos, a los que tuvieran otra enfermedad crónica o un medio familiar inadecuado. Esa situación cambió en EUA con el presiden-

te Kennedy que incluyó el pago de hemodiálisis crónica a todos los ciudadanos por fondos de MEDICARE y MEDICAID.

En tanto, en México otro problema ético se generó en la década de los noventa en el IMSS, ya que las relucientes unidades de hemodiálisis con 12 máquinas fueron insuficientes para más de 96 enfermos y al haber un volumen creciente de pacientes, no había capacidad; además los estrictos criterios se habían hecho de lado por las presiones de Derechos Humanos, la Procuraduría de la República, uno que otro enfermo recomendado y posteriormente CONAMED. Para enfrentarlo se crearon las listas de espera para Hemodiálisis Crónica, que sí bien en un principio era de 2-3 semanas, al paso del tiempo se convirtió en espera de varios meses en los cuales los enfermos fallecían o acudían a clínicas privadas a un alto costo con demandas al IMSS. Ante ello en el año 1997 se decidió abrir la Subrogación para Hemodiálisis en el estado de Morelos con asignación directa para un número reducido de enfermos en una unidad privada contratada por el IMSS, programa ahora conocido como hemodiálisis extramuros.

Ante el crecimiento de esos programas, (en la actualidad hay unidades de Subrogación con 1 000 o más enfermos). Los costos de atención a la Enfermedad Renal Crónica en el IMSS, se ubican en el 3er lugar, sólo después de diabetes mellitus e hipertensión arterial, ha superado a cáncer de mama, a cáncer cérvico-couterino y pacientes con VIH.

Normas oficiales mexicanas

Las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) son regulaciones técnicas de observancia obligatoria expedidas por las dependencias competentes. Tienen como finalidad establecer las características que deben reunir los procesos o servicios cuando estos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana; así como aquellas relativas a terminología y las que se refieran a su cumplimiento y aplicación. Existen 184 NOM en salud, en temas tan variados como agua, medio ambiente, etiquetado de alimentos, práctica de la dermatología.

Las NOM en materia de Prevención y Promoción de la Salud, una vez aprobadas por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades (CCNNPCE) son expedidas y publicadas en el *Diario Oficial de la Federación*.

Las NOM deben ser revisadas cada cinco años a partir de su entrada en vigor. El CCNNPCE debe analizar y, en su caso, realizar un estudio de cada NOM, cuando

su periodo vena en el transcurso del año inmediato anterior y, como conclusión de dicha revisión podrá decidir la modificación, cancelación o ratificación de la misma. Aunque la construcción de las normas adolecen de algunos vicios y desviaciones se llegan a aprobar. Para la Suprema Corte de Justicia las NOM son documentos que se tienen que seguir a cabalidad y su incumplimiento genera responsabilidades legales.

Regulaciones

1. Norma Oficial Mexicana de Hemodiálisis en su cuarta versión (2017).
2. Cédula de Evaluación de las Unidades de Hemodiálisis por el Consejo de Salubridad General.
3. Guías de prácticas clínicas, Protocolo de práctica clínica.
4. COFEPRIS.
5. Bases de Licitación IMSS para Hemodiálisis Extramuros.
6. Cédulas de Evaluación para Unidades Subrogadas de Hemodiálisis.
7. Manuales de Procedimientos.
8. Manuales Técnicos (Equipo médico).

Ninguno de estos documentos tiene en su contenido los “indicadores de resultados” que emplean los países donde se efectúa tratamiento hemodialítico proporcionado por compañías públicas y privadas.

Las Unidades de HD y las normas oficiales mexicanas

Ante las continuas quejas respecto al servicio y sanidad de las unidades de HD se revisaron y actualizaron las normas oficiales mexicanas referentes a estos servicios. La primera NOM de HD se concluyó en 1998 fue un documento sobresaliente porque definió los cuidados y acciones para evitar la propagación de las hepatitis y el VIH en las unidades de HD que ocurrían por descuido en el manejo de la sangre y los contagios, de tal manera que se erradicaron esos dos flagelos, el otro gran logro de la NOM es que al regular las nuevas unidades de HD extrahospitalarias cumplieron con un mínimo de instalación física y sanitaria, pero inició el debate sobre la presencia y acción del médico nefrólogo, como profesional insustituible en el funcionamiento de esas unidades y a cargo de los enfermos,

además se establecieron un mínimo de indicadores de resultados para aprobar su certificación en el sistema de salud.

Indicadores de resultados

- Niveles de urea (eficacia de la diálisis).
- Niveles de potasio y fósforo (eficacia de la diálisis).
- Niveles de hemoglobina (control de la anemia secundaria).
- Niveles de albumina y paratohormona (vigila el estado nutricional y la severidad de la enfermedad renal ósea).
- Número de fístulas arteriovenosas internas por paciente y por unidad (la seguridad de la vía de acceso vascular).
- Días de internamiento del paciente por año (complicaciones).
- Días de incapacidad por paciente (discapacidad).

Con estos indicadores y algunos otros se da una puntuación a las unidades de HD y el paciente tiene la facultad de escoger o rechazar la unidad para tratarse, dependiendo de la calificación o de la ubicación, e incluso las unidades con mayor calificación reciben un pago más alto y otras contraprestaciones por el servicio otorgado. Para la Asociación Americana de Hospitales, el paciente tiene derecho a examinar y a recibir explicación de la factura de sus gastos, independientemente de quien vaya a pagar la cuenta.

Según el doctor David Kershenobich, la responsabilidad ética ante la sobrevivida y la calidad de vida, va más allá del sólo tratamiento de la enfermedad. El caso de HD, la mayor sobrevivida se acompaña de sistemas que impactan directamente la calidad de vida de estos enfermos, éticamente deben ser enterados previamente de los posibles efectos y su manejo integral a menudo ha de ser ampliado más allá de la intervención farmacológica mediante programas de apoyo psicológico y rehabilitación física.

Según Paulina Rivero Weber:

El individuo moral cuando comete una falta dice 'yo no inventé esa norma y me resulta muy difícil cumplirla'. El individuo ético no encuentra justificación alguna,

‘yo me comprometí a esto y me he fallado a mí mismo’. El compromiso ético es más fuerte, más demandante y más doloroso, cuando se incurre en una falta.

Para Pérez Tamayo:

Los principales problemas de la medicina social en México se derivan de condiciones concretas: la demanda excesiva de servicios, que satura y rebasa las capacidades de la institución y su estructura burocrática y centralizada.

Se requiere una irrupción cada vez mayor de la iniciativa privada y de la economía del libre mercado en la atención médica para el público en general.

El Estado tiene obligaciones éticas y sociales de una política de la salud. Durante los últimos lustros ha transferido al sector privado su responsabilidad en la atención a la salud y favorece la sobreadministración y, yo agrego la sobrerregulación. En el sistema médico actual muchas acciones no dependen del médico y se dan por la parte operativa de procesos administrativos, económicos y políticos de salud del país.

Autoevaluación de Unidades de Hemodiálisis por el Consejo de Salubridad General. (Extracto)

La autoevaluación es parte de la primera fase del proceso de certificación, manifiesta la infraestructura con que cuenta el establecimiento y da coherencia a lo consignado en la “Solicitud de Inscripción para Unidades de Hemodiálisis” que especifica los servicios y la capacidad que tiene la unidad. En este sentido, la autoevaluación es el vínculo entre la Inscripción y la Auditoría, que evalúa el grado de cumplimiento de los Estándares. Para que un establecimiento de atención médica sea dictaminado como “Certificado” por la Comisión para la Certificación de Establecimientos de Atención Médica, es que cumpla con el 100% de los requisitos.

Los estándares para la autoevaluación de unidades de hemodiálisis se agrupan en ocho secciones:

1. Recursos humanos.
Nefrólogo certificado activo durante la práctica de las hemodiálisis
Enfermera capacitada o enfermera especialista en hemodiálisis mínimo por cada tres máquinas o procedimientos.
2. Instalaciones físicas. El establecimiento de atención médica de hemodiálisis debe contar con el nombramiento de responsable y las instalaciones adecuadas en tamaño, cantidad y distribución para atender a los pacientes.
3. Equipamiento. Área de tratamiento dialítico, cuarto clínico, consulta externa, área de esterilización, área de tratamiento de agua para hemodiálisis. Debe contar con la cantidad y calidad tecnológica del equipo de cómputo y sistemas informáticos.
4. Insumos.
5. Expediente clínico.
6. Comités. Debe existir un "Comité de Ética".
7. Gobierno. La unidad cuenta con un diseño organizacional que facilite el logro de sus funciones.
8. Otra documentación:
 - Metas internacionales de seguridad del paciente.
 - Estándares de atención al paciente.
 - La referencia de pacientes a otros establecimientos.
 - Estándares de apoyo a la atención.

Guías de práctica clínica, gestión o protocolo de actuación clínica

Con el objetivo de mejorar la práctica médica y promover el uso eficiente de los recursos, es importante que el proyecto estratégico de desarrollo de Guías de Práctica Clínica, sea congruente con los problemas de salud que aquejan a la población derechohabiente y alineada con la problemática nacional.

GPC DESARROLLADAS	TOTAL
IMSS	502
SSA	222
ISSSTE	56
DIF	9
SEDENA	7
SEMAR	1
PEMEX	0
SECTORIALES	15
TOTAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA	812

Se conoce que 54% de las guías clínicas que se editan en EUA están subvencionadas por la industria química farmacéutica, en dichas guías casi siempre aparecen sugerencias para el uso de fármacos de las compañías.

Tamayo y Orozco dicen en su libro, *La enfermedad renal crónica en México hacia una política nacional para enfrentarla*, "la importancia de las guías de práctica clínica, integradas a protocolos de gestión de la práctica clínica y a un registro nacional de enfermedad renal crónica es la de robustecer las bases de datos que nutran la política sobre salud renal".

De Rivero Serrano recojo las siguientes ideas:

Los administradores de salud, forzan a que la atención médica comprenda las condiciones que son contrarias a la ética del ejercicio médico. Limita la libre actuación del médico en lo relativo a la atención del paciente, vulnera el principio ético inherente al beneficio del paciente.

El factor que probablemente más ha incidido en el encarecimiento de la medicina es la sobre administración de los servicios médicos.

Por otro lado, el nefrólogo deberá evaluar a todo paciente que llegue a un estadio terminal para decidir el tipo de terapia sustitutiva. Habrá casos que deban permanecer sólo con cuidados paliativos, otros deberán enviarse a un programa de trasplantes; otros más sólo deberán permanecer en algún tipo de terapia dialítica.

Se considera que las unidades de hemodiálisis que subroga el Seguro Social, en algunos casos, podrían ubicarse como el cuarto nivel de la atención nefrológica, esos establecimientos en su mayoría no tienen buen nivel. En general se les envía después de numerosas complicaciones de la diálisis peritoneal con un grave deterioro clínico y nutricional en la mayoría de ellos, de modo que la mortalidad en los tres primeros meses es muy elevada, pues corresponde a más de 20%, otros fallecen en sus hogares y los menos mueren en las unidades.

El esquema de pago por sesión de diálisis favorece que los proveedores tiendan a conservar a los pacientes por el mayor tiempo que sea posible. Debe haber estímulos para que sean transferidos a trasplante o a diferentes modalidades de diálisis, en forma oportuna, cuando esté indicado.

Muchos problemas clínicos que afectan a esta población de alto riesgo no se pueden resolver o atacar con prontitud, ya que dependen directamente de los médicos del IMSS, o sea, la atención se restringe a la hemodiálisis y a los accesos vasculares y no a un manejo integral que sería de mayor beneficio para los pacientes, y por momentos se pueden sentir y estar en realidad desamparados. La mayoría de este grupo complicado lo conforman aquellos que perdemos por defunción.

Además, en vista de esto, se tendría que modificar la "Norma Oficial Mexicana de hemodiálisis" (que se acaba de revisar); los contratos de hemodiálisis del IMSS e ISSSTE y, por último, reducir los requerimientos actuales de las certificaciones de la Secretaría de Salud a las unidades, ya que tienen que adaptarse a esta nueva realidad del país.

Cédula de supervisión de las unidades de hemodiálisis subrogada

Las máquinas de hemodiálisis deberán apearse al cuadro básico y catálogo de instrumental y equipo médico vigente.

La licencia sanitaria expedida por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) con autorización para el servicio de hemodiálisis y/o aviso de funcionamiento.

Copia del manual de procedimientos técnicos del servicio de hemodiálisis, manual de procedimientos técnicos de enfermería.

- Programa interno de protección civil, aprobado por la autoridad local de visto bueno de protección civil.
- Visto bueno de bomberos (si la autoridad estatal o local requiere y emite).

- Certificación o validación anual de las instalaciones eléctricas, realizadas por perito responsable acreditado.
- Certificado del estado de las instalaciones de gas, emitido por perito acreditado o unidad verificadora (refrendado anualmente).
- Contrato vigente del servicio de mantenimiento del sistema de alarma.
- Contrato del servicio de seguridad vigente.
- Licencia de usos de suelo.
- Póliza de seguro de responsabilidad civil.
- No encontrarse en ninguno de los supuestos de infracción a la Ley Federal del derecho de autor, ni a la Ley de la propiedad Industrial.

Sistema de información del servicio de hemodiálisis subrogada

El cual debe incluir la funcionalidad mínima establecida en la “Especificación Técnica del Sistema de Información de Hemodiálisis Extramuros 5640-023-004” (ETIMSS), la cual incluye el flujo de información dentro del servicio y la comunicación hacia los sistemas de “EL INSTITUTO”, para el uso de identidad e información clínica. Certificación 2015 del sistema de información.

Anexos al contrato

1. Asignación
2. Formato para la póliza de Fianza de Cumplimiento
3. Número de Sesiones por Unidad
4. Especificaciones del equipo médico e insumos para hemodiálisis
5. Cédula de verificación de las instalaciones de hemodiálisis subrogada
6. Cédula de supervisión de las Unidades de Hemodiálisis subrogada
7. Especificación técnica del sistema de información de hemodiálisis extramuros
8. Especificaciones técnica lector huella digital
9. Especificaciones técnicas lector de código de barras
10. Carta de pruebas de funcionalidad del sistema de información
11. Requerimientos del reporte a generar por el servicio de Hemodiálisis del proveedor
12. Convenio de participación conjunta

Contaminación ambiental

La diálisis se encuentra ubicada en los prototipos de la alta tecnología aplicada a la salud considerando que hay 3 000 000 de pacientes en el mundo; se producen gran cantidad de desechos o residuos de no menos de 2 kg por sesión lo que lleva a 320 kg de un paciente por año lo que da un total aproximado de 640 000 toneladas anuales de material de desecho potencialmente dañino.

¿Es ético que un paciente en hemodiálisis consuma 80 litros de agua tres veces por semana y un paciente en diálisis peritoneal en su domicilio consuma 240 a 360 litros de líquido de diálisis al mes? Estos altos consumos de agua y de desechos constituyen otro gran dilema ético sobre el manejo de los residuos y sobre el consumo de agua en el mundo que a veces se carece.

La sobrerregulación y las antinomias jurídicas

A los ya conocidos costos que impone a la sociedad, la excesiva normatividad y las contradicciones entre las reglas dictadas por las distintas autoridades federales, estatales y municipales para poder llevar a cabo las actividades administrativas o económicas en el país, también deben agregarse los costos de la ineficiencia administrativa, derivada de la sobrerregulación.

Aunado a lo anterior, existe mayor posibilidad de que se generen conflictos normativos o antinomias, debido a más regulaciones sobre un mismo tema, lo que ha generado no solamente una incertidumbre en cuanto al volumen del universo normativo que rige un determinado país, sino también problemas de incompatibilidad entre normas.

La rectoría del Estado no sólo ha descuidado este problema catastrófico de salud, que es la insuficiencia renal crónica, sino que lo ha minimizado, y además ha otorgado su solución a compañías privadas que carecen del sentido humanitario y científico para cubrir la terapia renal crónica en México, haciendo de lado la prevención, la detección y la protección renal, así como la enseñanza y la investigación.

Algunos preceptos éticos-médicos vulnerados por la sobrerregulación en hemodiálisis

- Descuida la atención al enfermo
- Limita la libertad profesional del especialista
- El cuidado médico se fragmenta
- La superposición de reglamentaciones, impiden o retardan la continuidad terapéutica del enfermo
- Se pierde la confianza de los familiares del paciente renal crónico.

Conclusiones

- Crecimiento desmedido en la reglamentación para el funcionamiento de las unidades de hemodiálisis, principalmente las extramuros.
- Captación de la libertad del médico para el tratamiento hemodiáltico y con su compromiso ético al enfermo.
- A pesar de toda la sobrerregulación existente, la unidad de hemodiálisis puede trabajar tan sólo con aviso de funcionamiento sin nefrólogos y sin indicadores de calidad.
- El pago de la hemodiálisis tiene el mismo precio cuando se utiliza un dializador nuevo y cuando se utiliza uno de reuso, aquí el costo de HD debe ser menor, (ética, del proveedor).
- El médico que atiende al enfermo es el nefrólogo en la unidad de HD pero el internista lo trata en otro nivel de atención y es el que lo refiere.
- Al enfermo se le da trato de un procedimiento en un contrato mercantil entre particulares y el IMSS.
- El paciente tiene una atención disgregada cuando por sus condiciones es contrareferido de la unidad de HD, a la unidad médica correspondiente y en el traslado en ambulancia con paramédico de otra empresa.
- Resalta el problema ético de la contaminación ambiental por los residuos y el elevado consumo de agua, por la índole de los tratamientos dialíticos.
- Establecer un organismo federal para reglamentar las unidades de hemodiálisis públicas y privadas que conjunte y depure las regulaciones existentes que permitan identificar oportunamente a los enfermos que iniciarán hemodiálisis crónica, así como establecer los indicadores de resultados, ello mejorará la atención, los resultados e influirá favorablemente en los procesos mercantiles de este tratamiento.

Referencias

- Agar, J.W. "It is Time for "green dialysis". *Hemodial. Int.*:17-474-478. 2013.
- Aljel, M. "The Doctor as a double agent". Kennedy Institute. *Ethics*:3(3) 287-292) 1993.
- Cardona, J.G. "De nefrología hospitalaria a nefrología social (*nefroprotección*)". En *La atención de la nefrología en México. Retos y replanteamiento*. Ed. Treviño, B.A. México: Seminario Medicina y Salud, UNAM, 2016.
- Chudhry NK; Stelfox, HT. Detsky, A.S. "Relationship between Authors and Clinical Guidelines and Pharmaceutical Industry". *JAMA*: 287-612-617. 2002.
- Comisión Nacional de Protección Social en Salud (Seguro Popular) *Catálogo Universal de Servicios de Salud*. Causes 2014. Secretaría de Salud de México. www.seguro-popular.salud.gob.mx/images/contenido/gestión/causes%202014.pdf
- Durante, M.I., Rivero, S.O., Sánchez, R.G. "Principios actuales de la ética médica". Tratado de ética médica, Eds. Rivero, S.O. Durante, M.I. 1ª edición, México: Editorial Trillas, 2009.
- Entorno Demográfico y Epidemiológico y la Presión que ejercen sobre el Gasto Médico. Prestaciones Médicas. IMSS. Cap. 5*. 2014.
- Fajardo, D.G.E., Aguirre, Gas. H. "Preceptos éticos y legales de la práctica médica". México: Secretaría de Salud, 2012.
- García, G.G., Gutiérrez, A.J., Chávez, I.J., Pérez Gómez, H. et al. "Identifying hundred cases of chronic kidney disease in México. Targeting High risk populations". *Archives of Medical Research*, 8 626-627. 2013.
- Kershenovich, S.D. "La decisión del paciente y la ética médica". En *Tratado de ética médica*. Eds. Rivero, S.O. Durante, M.I. Ed. 1ª edición, México: Trillas, 2009.
- Kidney Disease Improving Global Outcome (KDIGO) CKD Work Group KDIGO 2012, "Clinical practice guideline for the evaluation and of chronic kidney disease"*. *Kidney Int Suppl* 3:1-150. 2013.
- López Cervantes, M y col. *Enfermedad renal crónica y su atención mediante tratamiento sustitutivo en México*. México, *Facultad de Medicina*, UNAM, 2010.
- Medicare. "The American health care system". *N. Eng. J. Med.* -340. 1999.
- Obrador, V.G. *Guía latinoamericana de práctica clínica sobre la prevención, diagnóstico y tratamiento de los estados 1-5 de la enfermedad renal crónica*. Fundación Mexicana del Riñón, México 2012.
- Piccoli, G.B., Mery, D., Sister Earth, Our Common Home. "Toward a sustainable, planet friendly. Approach to Dialysis, a Paradigm of high Technology Medicin." *Journal of Renal Nutrition*, 27 6 487-484. 2017.
- Pérez, T. R., Kretschmer R. "La estructura de la práctica médica actual", Eds. O. Rivero Serrano, M. Tanimoto, (comps), *El ejercicio actual de la medicina*. México: Siglo XXI Editores y UNAM, 2000.
- Pérez, T.R. "Ética médica laica". México: Fondo de Cultura Económica. El Colegio Nacional, 2002.

- Red Estratégica de Servicios de Salud contra la Enfermedad Renal Crónica en México. Subsecretaría de Innovación y Calidad S.S.A.
- Richard, M. "The Impact of managed care on patients. Trust medical care and their physicians". JAMA: 275(2) 1693-1697. 1996.
- Rivero, S.O., Paredes, S.R. "La ética en la participación de terceros en medicina". En *Ética en el ejercicio de la medicina*. Eds. Rivero, S.O., Paredes, R. 1ª edición México: Ed. Panamericana, 2006.
- Rivero, W.P. "Apología de la inmoralidad". En *Ética en el ejercicio de la Medicina*. Eds Rivero, S.O. Paredes, S.R. 1ª edición México: Médica Panamericana, 2006.
- Tamayo, O.J. Lastiri, Q.H.S. La enfermedad renal crónica en México hacia una Política Nacional para enfrentarla. México: Academia Nacional de Medicina. CONACYT, 2017.
- Treviño, B.A. "Conclusiones". En *La atención de la nefrología en México. Retos y eeplanteamiento*. Ed. Treviño, B.A. México: Seminario sobre Medicina y Salud. UNAM, 2016.
- Treviño, B.A. "Insuficiencia renal crónica enfermedad catastrófica emergente y por ello prioritaria". *Cirugía y Cirujanos*. 72: 3-4. 2004.
- Viesca, T. C. "Ética médica y su problemática actual". En *Ética en el ejercicio de la Medicina* Eds. Rivero, S.O., Paredes, S.R. 1ª edición, México: Médica Panamericana, 2006.

El uso de terapias médicas y quirúrgicas innovadoras, es un dilema ético

RAFAEL ÁLVAREZ CORDERO

Corre el año 1543, el joven Ambrosio Paré, cirujano de cinco reyes, está en medio de una de las batallas en las que la reciente aparición de la pólvora ha causado estragos nunca vistos con las flechas y las ballestas; una y otra vez tiene que hacer amputaciones de brazos y piernas, y siguiendo la tradición, corta con destreza los miembros lesionados y cauteriza arterias y venas con hierro candente, lo que causa una enorme quemadura que con frecuencia acaba con la vida del enfermo; medita sobre lo que está ocurriendo y a la mañana siguiente, en lugar de usar el cauterio al rojo vivo, utiliza pinzas en arterias y venas y las liga con crines de caballo. Los heridos tienen una evolución totalmente diferente y continúa esa práctica a pesar de las diatribas y sentencias condenatorias del rector de la Facultad y miembro del Hotel Dieu, Étienne Gourmelin que aseguraba que esas prácticas eran reprobables y violaban las normas de la Medicina. ¿Existió un dilema ético en esa innovación quirúrgica?

En el principio del siglo XX, dos investigadores Federik Banting y Charles Best trabajaron arduamente en su intento por aislar una sustancia que proviene del páncreas de los perros y parece estar relacionada con el equilibrio de los carbohidratos; sus estudios en perros les permite aislar una sustancia que llaman Isletina, y deciden seguir con sus experimentos cuando un magistrado hace contacto

con ellos, porque su hijo, Leonard Thompson padece Diabetes tipo 1 y a sus 14 años está muriendo.

Aún no tenían suficiente experiencia con esa sustancia, pero deciden hacer la inyección de la sustancia aislada y encuentran que hay una recuperación del adolescente, quien vivió satisfactoriamente por muchos años más. ¿Existió un dilema ético en esta innovación médica?

Arnold Kremer, John Linner y Charles Nelson, cirujanos jóvenes que han trabajado en el Hospital General de Massachusetts; saben que los textos de cirugía afirman categóricamente que "los pacientes que sufren obesidad no deben ser intervenidos quirúrgicamente en tanto no hayan controlado el exceso de peso; los agentes anestésicos son difícilmente controlables y el individuo puede morir".

Pero sucede que se presenta a su consultorio una paciente, con más de 130 kilogramos de peso, hipertensión, diabetes, dolores articulares y disnea y les solicita que hagan algo por ella; con la mejor intención, hacen el razonamiento siguiente: la absorción de la comida está en el intestino delgado, si excluimos el intestino, absorberá menos calorías; operan a esta enferma, le reducen el intestino drásticamente a menos de 40 centímetros, y la evolución es muy satisfactoria; nace así la cirugía bariátrica. ¿Existió un dilema ético en esta innovación quirúrgica?

El doctor Rubén Argüero ha sido pionero en la cirugía cardiorácica, sus éxitos en muchas de las técnicas quirúrgicas para el corazón desfalleciente son conocidas, incluyendo el trasplante de corazón realizado en 1988. El doctor Argüero tiene conocimientos de las potencialidades de las células madre, aunque hay todavía muy poca experiencia al respecto en casos de lesiones que se acompañan de falla cardíaca; analiza y presenta su proyecto e inicia la inyección de células madre en pacientes con insuficiencia cardíaca terminal; sus resultados son sorprendentes. ¿Existió dilema ético en esta innovación quirúrgica?

La doctora Tessy López es una investigadora de los Institutos Nacionales de Salud y la Universidad Autónoma Metropolitana; después de arduos estudios sobre nanopartículas en campos alejados de la medicina, diseña la elaboración de un compuesto sol/gel de dióxido de silicio y de titanio que considera útil para algunas afecciones relacionadas con la diabetes, como las úlceras de pie diabético.

Como no hay pacientes diabéticos en su hospital, logra que se autorice una investigación y se haga un ensayo clínico en la Clínica Especializada en el Manejo

de la Diabetes del Distrito Federal, en donde hasta entonces el tratamiento era únicamente curación, limpieza y antibióticos; 62 pacientes son estudiados y reciben el tratamiento y todos ellos evolucionan satisfactoriamente, sus úlceras, incluso algunas que llegaban hasta el hueso cicatrizan favorablemente. ¿Existió un dilema ético en esta innovación médica?

Estuardo Aguilar es un médico guatemalteco que ha trabajado durante años en el diseño de nuevos tratamientos para el cáncer, y tomando en cuenta que las terapias convencionales: quimioterapia, radiación y cirugía, pocas veces pueden eliminar 100% de las células malignas, lo que conduce a progresión o recurrencia del tumor, ha desarrollado una técnica que se basa en la manipulación genética para la creación de virus atenuados, semejante a las usadas por décadas como vacunas virales.

Ha diseñado así la llamada Inmunoterapia Citotóxica Mediada Genéticamente (Gene Mediated Cytotoxic Immunotherapy GMCI), como un mecanismo que genera actividad antitumoral específica para el propio tumor del paciente.

La bibliografía mundial habla de las técnicas convencionales para el tratamiento del cáncer de próstata, que son muy efectivas; el doctor Aguilar ha iniciado satisfactoriamente esta forma de tratamiento en cinco Centros Hospitalarios de los Estados Unidos y en dos de la Ciudad de México. ¿Existe dilema ético en esta innovación terapéutica?

He querido señalar estos ejemplos de innovación porque son precisamente las innovaciones técnicas o quirúrgicas las que han hecho avanzar la ciencia, la medicina y la cirugía, y no estoy seguro que sean estas innovaciones las que planteen un dilema ético. Porque desde siempre, y en todas las disciplinas, una innovación nació en la mente de un individuo que ya conoce lo que se hace o lo que se acostumbra hasta ese momento, las terapias que son "aceptadas" en su tiempo, y es su vocación de servicio y su inteligencia la que hace buscar otros caminos para lograr mejores resultados.

Y ciertamente, en la mente de quien realiza la innovación o intenta una nueva técnica existen dudas, temores, incertidumbre, como las que expresaba Ambrosio Paré después de haber amputado los miembros de los soldados sin usar el cauterio:

Muy de mañana, antes de que saliera el sol, preocupado por la salud de los soldados, me dirigí a las barracas donde estaban y los encontré en buen estado, sin fiebres, por lo que le dí gracias al Señor.

Pero en ningún momento se plantean estas dudas o incertidumbres como dilemas éticos, y eso lo señala claramente el doctor Ignacio Chávez hablando sobre la innovación quirúrgica:

Cuando se tenga el personal humano reciamente preparado para el campo nuevo, que se disponga el material necesario, sin improvisaciones peligrosas; cuando el problema que se va a atacar ha sido estudiado a fondo y se hayan previsto los riesgos y se tengan probabilidades razonables de su dominio; cuando se tenga el consentimiento del enfermo o de sus familiares responsables, advertidos de esos riesgos; cuando todo eso se tenga, el ensayo terapéutico, pese a sus peligros, es un ensayo lícito, sin reproche moral.

Pero además, sabiendo que el fracaso en medicina puede presentarse, dado que en biología no existe el cien por ciento de certeza, y que siempre podrá haber algo que altere la evolución de un procedimiento o de la implantación de una nueva técnica, el propio Ignacio Chávez señala:

El enfermo puede morir, y sin embargo, la reiteración del gesto quirúrgico seguirá siendo permitida si el cirujano no recogió la impresión de falsedad de sus premisas, ni de tropezar con imposibilidades reales, sino que sólo advierta imperfecciones en la técnica, posibles de corregirse en un segundo ensayo, o bien la presencia de un factor imprevisto susceptible de ser determinado y controlado en el futuro. En tales casos, es lícito seguir; el progreso de la Medicina está hecho de eso, de los errores dominados por el talento y la perseverancia del hombre.

Y continúa:

Pero en todo momento, frente a la duda obsesiva, deberá recordar que tiene un juez: su conciencia, y que su obstinación tiene un límite: la convicción de que el obstáculo es superable y de que el beneficio de su enfermo es realidad al alcance de su mano, no pura utopía.

Dicho todo lo anterior, hay que reconocer que en la actualidad, como nunca antes, hay situaciones que representan un problema y que pueden en efecto constituir un dilema o una disyuntiva importante para un profesional de la Medicina.

Me refiero a las noticias falsas, que pueden llevar a que se tomen decisiones equivocadas con sus consecuencias, y al uso de la publicidad comercial, que invade todos los ámbitos de la ciencia, que puede distorsionar y de hecho distorsiona la visión ética de la Medicina.

La historia de la ciencia y de la Medicina, en particular, está llena de noticias falsas, y ya desde el principio del siglo pasado los científicos quedaron absortos con el descubrimiento de un hombre prehistórico que desafiaba todo lo que se conocía hasta entonces. Charles Dawson presentó al Hombre de Piltdown, que revolucionó los conocimientos de Antropología en 1912, hasta que se confirmó que era una noticia falsa, un primate construido con fragmentos humanos y animales expofeso para engañar a la ciencia.

En la mitad del siglo pasado, cuando los trasplantes eran un tema toral en la Medicina, el problema del rechazo inmunológico era grande, y hubo un investigador William Summerlin, que en 1973 presentó la solución de la "tolerancia inmunológica" cuando exhibió a unas ratas blancas a las que se le había trasplantado piel de ratas negras y el trasplante había sobrevivido; su trabajo fue presentado en la *Transplantation Society* hasta que se confirmó que Summerlin había pintado a las ratas con tinta negra.

En 1998, un biólogo, Andrew Wakefield publicó unos artículos muy documentados, que aparecieron en revistas importantes, señalando que las vacunas producían autismo, lo que finalmente se confirmó como noticia falsa.

Hwang Woo Suk, científico sudcoreano, fue por mucho tiempo considerado como el más importante investigador de células madre, y en 2005 publicó sus resultados de clonación de un embrión humano, lo que fue publicado en la revista *Science*; poco después se confirmó que todo eso había sido un engaño y Woo fue obligado a renunciar y confesar las noticias falsas que había propagado.

Yoshitaki Fujii fue un anesthesiólogo japonés que trabajó tanto en Japón como en Inglaterra, durante años publicó numerosos artículos sobre sus hallazgos y sobre nuevas técnicas anestesiológicas, hasta que en 2012 se comprobó que de las 183 publicaciones que había hecho, sólo tres eran de su autoría.

Y en cirugía, los cirujanos de tórax se sorprendieron con los maravillosos resultados que publicó ampliamente Paolo Machiarini sobre el trasplante de tráquea en el año 2008, hasta que se conoció que ninguno de sus pacientes sobrevivió al procedimiento.

Y en los días que corren, las publicaciones con noticias falsas o falseadas no son excepción; como ejemplo, un trabajo publicado en la revista *Obesity Surgery* en el que se señala el éxito de la cirugía bariátrica a diez años de distancia; se observa una hermosa curva descendente del peso de los pacientes en esos diez años, hasta que se observa que a un mes, se estudiaron los 67 enfermos operados, pero la cifra disminuye y a los diez años se estudian solamente cinco pacientes; ¿qué sucedió con los demás? *Fake News*.

Y lo mismo ocurre con otro caso publicado en *SOARD*, la revista de la Asociación Norteamericana de Cirugía Bariátrica; se presenta la evolución a 15 años; a un año, se analizan 115 de los 162 operados, y a los 15 años, ¡se analizan únicamente tres de cinco!, y se publica el estudio cuyo título es "Seguimiento a 15 años de pacientes operados de Bypass".

Pero por otro lado, los laboratorios médicos tienen influencia sobre las publicaciones, y se gastan millones de dólares para modificar la percepción del público respecto a medicamentos innovadores; tal es el caso de las estatinas, gracias a las cuales -junto con cambios de estilo de vida-, en los Estados Unidos bajó la mortalidad por enfermedades cardiovasculares de 365 por 100 000 habitantes en 1985 a 167 en 2014; a pesar de esto, muchas publicaciones hablan de los efectos indeseables y tanto médicos como pacientes no las usan, a pesar de que se ha hecho un estudio amplísimo que confirma que su uso será siempre mejor que el riesgo de dejar de usarlas.

Estas son las situaciones que pueden plantear un dilema ético cuando se trata de terapias médicas o quirúrgicas innovadoras, por lo que podemos concluir señalando una serie de pasos que se deberán realizar para seguir adelante sin conflictos éticos.

- Conocer bien el tema en cuestión: un nuevo medicamento, una nueva técnica quirúrgica, un nuevo enfoque diagnóstico o terapéutico.
- Recabar la información más reciente y confiable, hacer contacto con colegas que estén trabajando en el tema, discutir pros y contras de posibles eventos adversos.
- Valorar cuidadosamente las ventajas y desventajas, las certezas o los peligros que conlleva dicha innovación.
- Antes de incorporar un tratamiento o una técnica, recabar el Consentimiento Informado y todos los documentos necesarios.
- Actuar con verdad, analizar los resultados objetivamente, e informar con claridad.

Si actuamos así, no habrá dilema ético en relación con técnicas innovadoras.

Referencias

- Álvarez, C.R., Pasquel, P., Sandoval, A.O. "Etudes métaboliques et histologiques apres chirurgie gastrique pour l'obésité extreme". *Journal de Chirurgie, Paris.*, 124, num. 1, 60-67, 1987.
- Álvarez, CR, Quijano, NM. *Principios fundamentales de la cirugía, obesidad y cirugía*, México: UNAM, 1982, pp 67-8.
- Álvarez, C R. *Excelencia en Cirugía*. México: Ed. Paré, SSA, UNAM, 1994, pp 16-17.
- Chávez, I. "La moral médica frente a la medicina de nuestro tiempo", en *Humanismo Médico*, UNAM, 1991.
- "Cómo se descubrió la insulina". SuMedico.com 14 noviembre, 2016.
- "El primer médico que trasplantó un corazón en México"; *Ciencia UNAM*, 12 oct 2017.
- Herman, J A., Aguilar Cordova, E et al. "In situ Gene Therapy for Adenocarcinoma of the Prostate A. Phase 1 Clinical Trial". *Hum Gene Ther*, 10;1239-49, 1999.
- Jean Michel de la Compté, Ambroise Paré. *La Main Savante Gallimard*, Paris, 2007, pp. 68-75.
- Kremer, AJ, Linner, JH, Nelson, Ch. "An experimental evaluation of the nutritional importance of proximal and distal intestine". *Ann Surg*, 1954; 140: 439-48h.
- López Goerne, T., Rodríguez, E.C., Álvarez, .R. "Uso de nanopartículas de SiO₂ y TiO₂ en el tratamiento de úlceras en pie diabético". *Revista de la Facultad de Medicina*, UNAM, 100; 1-9, 2015.

Consideraciones bioéticas de cuidados paliativos: Estrategia para el manejo integral de los pacientes en México

LEOBARDO CARLOS RUIZ PÉREZ
ROSA MARÍA GALINDO SUÁREZ
DORIS ODETTE CAMPOS RAMÍREZ

Durante las últimas décadas la espiritualidad y la religión se han retomado como aspectos importantes en la atención de pacientes, no sólo para la toma de decisiones, sino como elementos que influyen positiva o negativamente en la evolución clínica y en la calidad de vida de los enfermos.

Actualmente, el papel de la espiritualidad se ha comenzado, nueva y paulatinamente a reconocer, pero siempre con escepticismo por parte de la comunidad médica. En 1910, el *British Medical Journal* invitó a Sir William Osler –para algunos el médico más influyente del siglo XX– a realizar un editorial sobre las personas que dependían de la fe y la oración en lugar de profesionales de la medicina para el tratamiento y la curación de sus enfermedades. Osler concluyó una editorial titulada “La fe que sana”, con el comentario: “Todo el tema es de gran interés para mí. Siento que nuestra actitud como profesionales no debe ser hostil”. El cirujano y Premio Nobel de Medicina en 1912, Alexis Carrel, fue otra víctima de la intolerancia de la época. En 1903 fue testigo y relató una curación científicamente inexplicable de una joven que padecía peritonitis tuberculosa en Lourdes, la cual fue atribuida a la Virgen de ese lugar. La publicación de este hecho provocó su enemistad con los miembros de la Facultad de Medicina de la Universidad de Lyon, lo que contribuyó a su salida de Francia hacia Canadá y posteriormente a

Estados Unidos, en donde recibiría el Premio Nobel por sus múltiples aportes, principalmente en relación con el cultivo de tejidos, anastomosis vasculares y con el trasplante de órganos. Barney Brooks, jefe de cirugía en el Hospital de la Universidad de Vanderbilt de 1925 a 1951, evaluó las necesidades psicológicas de los pacientes sometidos a cirugía, comunicando sus resultados en una conferencia titulada "Medicina Psicosomática", en la cual concluye que el estado mental del paciente estaba a la par con las habilidades quirúrgicas del cirujano para los resultados finales. También destacó la naturaleza psicológica del cirujano como vital para la relación médico-paciente, considerando que algunas personas con habilidades técnicas, pero socialmente deficientes, eran indignas de la profesión; como era de esperar sus conclusiones fueron rechazadas por sus pares.

La atención médica integral requiere el reconocimiento de las dimensiones físicas, mentales, sociales y espirituales. La omisión de cualquiera de estos aspectos resulta en una atención incompleta que puede generar una sensación de frustración e interferir en el proceso de curación de los pacientes. Coincidentemente, la espiritualidad y la religión son una parte fundamental de la vida de muchas personas, por lo que se hace necesario que el equipo de salud las considere para el enfrentamiento terapéutico, no sólo por razones éticas y legales, sino por las implicaciones en la morbilidad, mortalidad, calidad de vida e incluso económicas.

Las competencias profesionales, sobre todo en especialidades quirúrgicas, se entienden las relacionadas con la técnica, y ésta se percibe muchas veces como opuesta y excluyente a los rasgos más humanos de las profesiones de salud. Este pensamiento genera la omisión de la exploración de los aspectos espirituales y religiosos por la mayoría de los equipos quirúrgicos.

La evaluación de las necesidades espirituales y religiosas por parte del equipo de salud no debe ser impuesta a todos los pacientes, pero debe ser explorada y profundizada para todos aquellos pacientes que lo soliciten, e idealmente por los que serán sometidos a cirugías de alta complejidad, con pronósticos ominosos, con posibles secuelas deformantes, hospitalizaciones prolongadas y signos de crisis espirituales.

No es obligación del equipo de salud atender las necesidades espirituales y religiosas, pero sí identificarlas, respetarlas y realizar la derivación para que sean satisfechas por las personas más idóneas (capellanes, guías espirituales, etc.). En

El médico que no entiende de
almas no entenderá cuerpos.

José Narosky

el ámbito hospitalario son las unidades de acompañamiento espiritual las encargadas de coordinar la asistencia anímica y religiosa no sólo para los pacientes y familiares, sino también para el equipo de salud.

El objetivo de este trabajo es presentar la importancia de la espiritualidad sobre los cuidados paliativos, así como mostrar el contexto de los cuidados paliativos en México.

Antecedentes históricos de los cuidados paliativos

A lo largo de la historia, la actitud del hombre frente a la muerte no ha sido siempre la misma. Durante la alta Edad Media existía la llamada "muerte doméstica", el moribundo, consciente de su próximo deceso, invitaba a sus seres queridos a reunirse alrededor de su lecho y realizaba el llamado "rito de la habitación", todos participaban de esta particular ceremonia dirigida por quien se encontraba próximo a morir. En esto consistía la "buena muerte", en aquella que ocurría junto a los seres queridos y que era anticipada por el moribundo, pudiendo éste disponer de tiempo para preparar sus asuntos personales, sociales y espirituales. "Los ritos de la habitación expresan la convicción de que una vida de un hombre no es un destino individual, sino una cadena del *phylum* fundamental e ininterrumpido, continuidad biológica de una familia o de una estirpe, que se extiende al género humano entero, desde Adán, el primer hombre".

En la baja Edad Media adquieren fuerza las ideas del juicio final, con la preocupación por identificar las sepulturas y así poder ser enterrados junto a los seres queridos; del purgatorio y de la salvación a través de la realización de obras materiales y espirituales, ideas que fueron reemplazando el "comunalismo" anterior por una mayor individualización de la muerte. Esta etapa es llamada la "muerte de uno mismo".

A partir del siglo XIX la fascinación por la muerte de uno mismo es transferida a la preocupación por la muerte del ser querido, la llamada "muerte del otro". Ello se manifiesta en la expresión pública y exagerada del duelo y en el inicio del culto a los cementerios, tal como los conocemos en la actualidad.

Con la primera guerra mundial comienza un proceso llamado "muerte prohibida", en el que la muerte es apartada de la vida cotidiana. En este periodo la muerte es eliminada del lenguaje, arrinconada como un fenómeno lejano, extraño y vergonzoso. La muerte deja de ser esa muerte esperada, acompañada y aceptada de los siglos precedentes.

Cecily Saunders, líder de la medicina paliativa contemporánea, observa que la tendencia actual de esconder al moribundo la verdad de su pronóstico y condición, de reemplazar la casa por el hospital como lugar de muerte y de no permitir un despliegue emocional en público después de una pérdida, son todos fenómenos que dan cuenta de cómo, como sociedad, no hemos encontrado, o hemos perdido, la manera de hacer frente y de asumir nuestra mortalidad y la del resto.

Hasta el siglo XIX, el alivio de síntomas fue la tarea principal del tratamiento médico, ya que las enfermedades evolucionaban básicamente siguiendo su historia natural, durante el siglo XX la medicina cambió de orientación, concentrando sus esfuerzos en descubrir las causas y curas de las enfermedades. De esta manera, y con relación a importantes avances técnicos y al aumento general de las expectativas de vida de la población, el manejo sintomático fue relegado a segundo plano e incluso despreciado por la comunidad médica. Es así como no es sorprendente que, en la actualidad, la medicina esté orientada fundamentalmente a prolongar las expectativas de vida de la población más que a velar por la calidad de ésta como objetivo en sí mismo. La visión integral del paciente ha sido reemplazada por la aplicación sistemática de tratamientos indicados por especialistas diferentes, fenómeno que se observa incluso en la atención de pacientes terminales, esta visión parcelada del enfermo puede conducir a lo que actualmente se conoce como encarnizamiento terapéutico, en lugar de dar pie a un apoyo de calidad para atender las necesidades de aquellos pacientes que simplemente se encuentran fuera del alcance terapéutico curativo. Esto también se ve reflejado en el gran vacío que existe en las mallas curriculares de medicina y enfermería con relación a cómo cuidar adecuadamente a enfermos incurables y con expectativas de vida limitadas.

Ante esta realidad, Sanz y Pascual señalan que “hay que rescatar y redescubrir, si cabe, el fenómeno de “cuidar”, actualmente eclipsado por la sobre expansión de los aspectos curativos de la medicina”.

En el servicio a los enfermos, mientras
las manos realizan su tarea, estén atentos:
los ojos a que no falte nada, los oídos a escuchar,
la lengua a animar, la mente a entender,
el corazón a amar y el espíritu a orar.
San Camilo de Lelis, siglo XVI

No tenemos que olvidar que la medicina nace como respuesta de ayuda, consuelo y acompañamiento para los seres humanos enfermos y moribundos. En la década de los sesenta se originan, en distintos países, pero principalmente en Inglaterra, movimientos que nacieron de la reacción de pacientes graves incurables y de sus familias, que tenían como objetivo mejorar el apoyo dado a enfermos en fase terminal. Este movimiento sentó un precedente que desafió abiertamente a una medicina moderna que, en consecuencia, debió replantearse para aceptar su impotencia.

Origen de los cuidados paliativos

La palabra latina *Hospitium* significaba inicialmente el sentimiento cálido experimentado por huésped y anfitrión y luego el lugar físico donde este sentimiento se experimentaba. La versión griega de lo mismo fue *xenodochium*. Alrededor del siglo IV aparece la primera de muchas instituciones cristianas bajo ambos nombres, *hospitium* o *xenodochium*, primero en el territorio bizantino, luego en Roma y finalmente a lo largo de Europa. Estas instituciones serían consideradas los primeros hospicios u hospitales.

Durante la Edad Media los hospicios fueron lugares de acogida para peregrinos, los que muchas veces venían gravemente enfermos o moribundos. De esta manera, estos lugares no sólo daban refugio y alimento a extranjeros, sino también cuidados a enfermos y moribundos. Sin embargo, la mayoría de los hospicios tuvieron un fin bastante abrupto con la llegada de la Reforma. La primera vez que se vuelve a usar el término hospicio, pero esta vez directamente en vinculación con el cuidado a los moribundos, fue en Francia, en 1842, fecha en que Jeanne Garnier fundó los llamados Hospicios o Calvarios. Posteriormente en 1879 aparecen Our Lady's Hospice en Dublin y en 1905 St Joseph's Hospice en Londres, ambos frutos del trabajo de Las Hermanas de la Caridad irlandesas.

El "inicio oficial" del llamado Movimiento de Hospicios Moderno se atribuye a la fundación del St Christopher's Hospice en Londres, en 1967. Los resultados obtenidos en esta institución lograron demostrar que un buen control de síntomas, una adecuada comunicación y el acompañamiento emocional, social y espiritual logran mejorar significativamente la calidad de vida de los enfermos terminales y de sus familias. Este fue el primer Hospicio en el que, además de dar atención a pacientes terminales, se realizó investigación, docencia y apoyo dirigido a las familias, tanto durante la enfermedad como en el proceso de duelo.

Su fundadora, la ya mencionada Dame Cicely Saunders, es considerada pionera en esta área.

El probable origen etimológico de la palabra paliativo es la palabra latina *pa-llium*, que significa manto o cubierta, haciendo alusión al acto de aliviar síntomas o sufrimiento (Mount BM, J Pain Symptom Manage, 1993). En francés, la palabra *hospice* puede usarse como sinónimo de hospital. Por esta razón y para evitar posibles confusiones, Balfour Mount acuñó el término Cuidados Paliativos en lugar de *Hospice* para ser utilizado en Canadá. Así mismo, Inglaterra optó por nombrar Medicina Paliativa a la disciplina que en el año 1987 sería aceptada por primera vez como una subespecialidad de la medicina. En ese momento "The Royal College of Physicians" define Medicina Paliativa de la siguiente manera: "*Is the study and management of patients with active, progressive, far-advanced disease, for whom the prognosis is limited and the focus of care is the quality of life*". En 1980 la Organización Mundial de la Salud (OMS) incorpora oficialmente el concepto de Cuidados Paliativos y promueve el Programa de Cuidados Paliativos como parte del Programa de Control de Cáncer. Una década y media después la Organización Panamericana de la Salud (PAHO) también lo incorpora oficialmente a sus programas asistenciales.

La última definición de los Cuidados Paliativos que realiza la OMS data del año 2002: "Cuidado activo e integral de pacientes cuya enfermedad no responde a terapéuticas curativas. Su fundamento es el alivio del dolor y otros síntomas acompañantes y la consideración de los problemas psicológicos, sociales y espirituales. El objetivo es alcanzar la máxima calidad de vida posible para el paciente y su familia, muchos aspectos de los cuidados paliativos son también aplicables en fases previas de la enfermedad conjuntamente con tratamientos específicos". El término Medicina Paliativa se refiere fundamentalmente al quehacer de los médicos dedicados a esta disciplina, mientras que el de Cuidados Paliativos es un concepto más amplio que considera la intervención de un equipo interdisciplinario, incorporando en la definición el trabajo integrado de médicos y de otros profesionales como psicólogos, enfermeras, asistentes sociales y terapeutas ocupacionales.

Tenemos que preocuparnos tanto con la calidad de vida como por su duración.
Dame Cicely Saunders.

Antecedentes en el mundo

Según la OMS: “Los cuidados paliativos constituyen un planteamiento que mejora la calidad de vida de los pacientes y sus allegados cuando afrontan problemas inherentes a una enfermedad potencialmente mortal. Previenen y alivian el sufrimiento a través de una identificación temprana, la evaluación y el tratamiento correcto de dolor y otros problemas, sean estos de orden físico, psicosocial o espiritual.

En 2012 la Asociación Europea de Cuidados Paliativos, la Asociación Internacional de Cuidados Paliativos, la Alianza Mundial de Cuidados Paliativos y el Observatorio de Derechos Humanos, se manifestaron en la denominada Carta de Praga, cuyo mensaje relevante fue urgir a los gobiernos a aliviar el sufrimiento y a reconocer los cuidados paliativos como un derecho humano.

En ese sentido, se puntualizó que el acceso a los cuidados paliativos es una obligación legal, como se ha reconocido en las convenciones de Naciones Unidas, basándose en el derecho a la salud física y mental al más alto nivel posible. Resaltando que “la falta de provisión de cuidados paliativos por los gobiernos puede considerarse también trato cruel, inhumano o degradante”.

Para enero de 2014 la OMS publicó que:

- Sólo una de cada 10 personas que necesitan cuidados paliativos, esto es, atención médica para aliviar el dolor, los síntomas y el estrés causados por enfermedades graves, recibe esa atención.
- Más de 20 millones de pacientes necesitan cuidados paliativos al final de la vida, de los cuales cerca de 6% son niños.
- Y si se incluye a todas las personas que podrían recibir cuidados paliativos en una fase anterior de su enfermedad, la cifra correspondiente ascendería al menos a 40 millones.

Con base en esto, el Consejo Ejecutivo de la OMS adoptó una resolución, donde exhorta integrar los cuidados paliativos a los sistemas de salud como parte de una política global.

Antecedentes en México

Ley General de Salud		
2009	2013	2014
<p>Art. 27. Fracción III: La atención ética integral, que comprende actividades preventivas, curativas, paliativas y de rehabilitación, incluyendo la atención de urgencias.</p> <p>Art. 33. Las actividades de atención médica son IV. Paliativas, que incluyen el cuidado integral para preservar la calidad de vida del paciente, a través de la prevención, tratamiento y control del dolor, y otros síntomas físicos y emocionales por parte de un equipo profesional multidisciplinarios.</p> <p>Artículo segundo. Se crea un Título Octavo Bis. Denominado: "De los cuidados paliativos a los enfermos en situación terminal"</p>	<p>Art. 138 Bis. 2: Plan de cuidados paliativos. El conjunto de acciones indicadas, programadas y organizadas por el médico tratante, complementadas y supervisadas por el equipo multidisciplinario, las cuales deben proporcionarse en función del padecimiento específico del enfermo, otorgando de manera completa y permanente la posibilidad del control de los síntomas asociados a su padecimiento. Puede incluir la participación de familiares y personal voluntario.</p>	<p>Se publica la Norma Oficial Mexicana NOM-011-SSA3-2014 en la que se establecen los criterios para la atención de enfermos en situación terminal a través de Cuidados Paliativos.</p>

Acuerdo Consejo de Salubridad General

En 2014, el Consejo de Salubridad General en su facultad de órgano rector en salud elabora y publica el Acuerdo de Cuidados Paliativos, donde establece la obligatoriedad de los procesos señalados en la Guía del Manejo Integral de Cuidados Paliativos, contenidos en el mismo, para la aplicación del Sistema Nacional de Salud en nuestro país.

Mediante este documento establece los lineamientos mínimos para que todos los pacientes en condición de recibir los cuidados paliativos sean capaces de recibirlos, garantizando:

- Accesibilidad a los medicamentos.
- Disponibilidad de recursos (humanos, infraestructura, etc.).
- Implementación de modelos y servicios eficaces para la atención de la población.

Para la elaboración de este acuerdo, se adopta el concepto de cuidados paliativos como un todo en el que tanto el individuo como su familia deben recibir una atención integral, es decir, velar por el aspecto psicológico, control de síntomas y los aspectos sociales y espirituales.

Contenido

Para ello se destaca el valor de la persona hasta la perspectiva de la salud como un derecho humano, cumpliendo de esta manera, el propósito del Acuerdo: “Implementar el manejo integral de los cuidados paliativos con el objetivo de mejorar la calidad de vida y la dignidad del paciente con enfermedades crónicas no transmisibles o con enfermedades terminales”.

Para mantener la concordancia del mismo, el contenido se divide en seis capítulos, desde diferentes perspectivas:

Manejo del dolor. Garantizar el acceso y brindar la mejor alternativa existente en la terapéutica del dolor a cada uno de los pacientes que lo requiera.

Modelos de atención. Necesarios para organizar la atención médica a fin de mejorar la calidad de vida y proveer de un trato digno hacia las personas.

Manejo sintomático. Aspectos importantes refiriendo al manejo sintomático donde se incorpore y aplique el conocimiento actualizado para la adecuada evaluación, control farmacológico y seguimiento de los pacientes.

Consideraciones bioéticas. Alude a dilemas que se afrontan al tratar de conciliar las oportunidades de los avances científicos y tecnológicos con las necesidades y plan de vida de los pacientes.

Marco regulatorio. Mediante distintas líneas de acción establece las reglas generales para la aplicación de los cuidados paliativos. Cabe resaltar la acción de COFEPRIS al implementar el uso de los recetarios electrónicos para medicamentos controlados.

Formación de recursos humanos. Es de carácter prioritario fomentar la capacitación y actualización de los profesionales de la salud para brindar atención de calidad en todo momento.

La persona ante la enfermedad

Cuando una persona es diagnosticada de una enfermedad crónica se ve afectada en sus aspectos físicos, psicológicos, familiares, laborales y sociales.

Es necesario tener en cuenta que una persona frente a la enfermedad presentará diferentes respuestas emocionales según los momentos que atraviesa con relación a la enfermedad. Así, por ejemplo, se pondrán en juego diferentes emociones tanto durante la evaluación diagnóstica, en la información del diagnóstico a la persona afectada y su familia, como a lo largo del tratamiento.

En el caso del paciente crónico estamos en presencia de una persona que sufre una enfermedad de larga evolución, difícilmente asintomática, donde la mejoría puede ser lenta, y, en muchos casos sólo pasajera.

El proceso puede ser inestable, alternando períodos de remisión e intensificación con crisis agudas. También deberá considerarse su tipo de tratamiento, de control de la enfermedad/calidad de vida, paliativo o invalidante; si es un paciente ambulatorio u hospitalizado.

Todas estas variables influyen en la respuesta del paciente ante la enfermedad.

Entre los principales factores que modulan las diferentes respuestas frente a la enfermedad encontramos:

1. Desde el punto de vista de la persona afectada:
 - la personalidad del paciente
 - la edad
 - el tipo de enfermedad
 - el entorno íntimo: familia y amigos

2. Desde el punto de vista de los profesionales de la salud:
 - la personalidad del médico y demás profesionales del equipo de salud
 - la hospitalización
 - el contacto con otros pacientes

Atención de necesidades espirituales

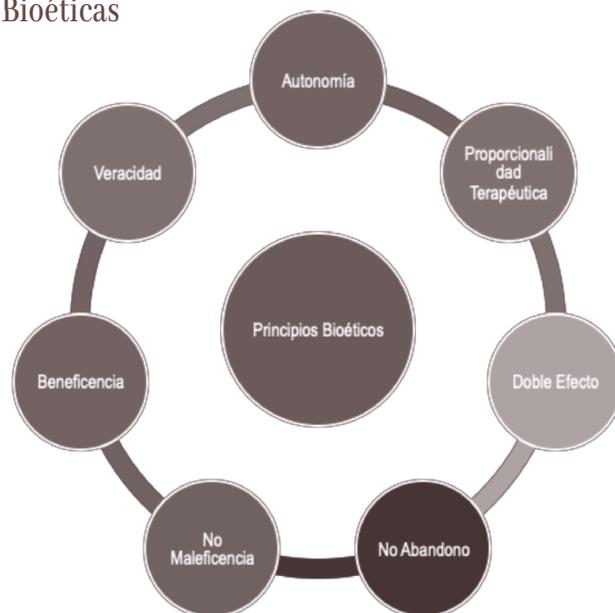
La espiritualidad forma parte de la dimensión humana de la persona, es precisamente lo que nos hace humanos. Es un fenómeno poco escrito y analizado quizás porque estamos inmersos en un mundo científico que niega todo aquello que no se percibe por los sentidos y porque no existe una definición clara del concepto. Las necesidades espirituales, como manifestación de la espiritualidad, se encuentran igualmente relegadas y no hay un modelo claro de actuación, sin embargo, es el fenómeno que conforta el alma y que conlleva a un alivio del paciente.

Al considerar la integralidad del cuidado, es necesario que los cuidadores sistematicen el cuidado espiritual y propongan intervenciones en esta dimensión a sus pacientes.

Necesidades espirituales de:

- Ser reconocido como persona.
- Volver a leer su vida.
- Encontrar sentido a la existencia y el devenir, la búsqueda de sentido.
- Liberarse de la culpa, de perdonarse.
- Reconciliación, de sentirse perdonado.
- Establecer su vida más allá de sí mismo.
- Continuidad, de un más allá.
- Auténtica esperanza, no de ilusiones falsas. La conexión con el tiempo.
- Expresar sentimientos religiosos.
- Amar y ser amado.

Consideraciones Bioéticas



El Consejo de Salubridad General y los Cuidados Paliativos

En la alineación del Programa Sectorial de Salud al Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, en la meta México Incluyente, el Objetivo Nacional 2.3 Asegurar el acceso a los servicios de salud, incluye dentro de sus estrategias: Mejorar la atención de la salud a la población en situación de vulnerabilidad.

Otro elemento relevante es el concepto Cobertura Universal de Salud. Según la OMS, implica cubrir todos los servicios sanitarios esenciales, con una dispensación de calidad, incluidos la promoción de la salud, la prevención y el tratamiento, la rehabilitación y los cuidados paliativos.

Al respecto, México tiene significativos avances, ya comentados en el texto: El 26 de diciembre de 2014, se publicó en el *Diario Oficial de la Federación*, el "Acuerdo por el que el Consejo de Salubridad General declaró la obligatoriedad de los esquemas de manejo integral de cuidados paliativos, así como los procesos señalados en la Guía del Manejo Integral de los Cuidados Paliativos"; y el 26 de diciembre de 2016, lo complementó con el "Acuerdo por el que se declara la obligatoriedad de los esquemas de manejo integral de cuidados paliativos, así

como los procesos señalados en la Guía del Manejo Integral de Cuidados Paliativos en el Paciente Pediátrico”.

Las acciones de seguimiento al Acuerdo del CSG, se caracterizan de la siguiente forma:

- I. Entre 2014 y 2016. Se promovió a los Cuidados Paliativos como política pública en seis reuniones del Consejo Nacional de Salud, donde asisten los Secretarios de Salud de 100% de las entidades federativas y los titulares de las Instituciones de Seguridad y Solidaridad Social del Sector Salud; en tres eventos de inducción a Secretarios de Salud y ante instituciones con propósitos afines a los Cuidados Paliativos como: el Seminario de Globalidad de la Facultad de Medicina de la UNAM, el Grupo de Acción Rápida de la COFEPRIS, y el Comité Técnico Interinstitucional para el control del dolor y los cuidados paliativos en México de FUNSALUD.
- II. El diseño de una estrategia para propiciar el desarrollo profesional del personal, con énfasis en el Primer Nivel de Atención, toda vez que representa el nivel con mayor área de oportunidad para avanzar dicha política pública, favoreciendo el acceso a los cuidados paliativos, la continuidad de la atención médica y propiciando atención domiciliaria.

La estrategia es complementaria a las acciones de educación continua de cada institución y tiene dos etapas; primera, coordinada por el CSG, consiste en capacitar a personal de segundo o tercer nivel de atención que acepte participar como docente; y la segunda, coordinada por la institución o Secretaría de Salud correspondiente, consiste en capacitar a personal de primer nivel de atención, con base en la Guía de Manejo Integral de Cuidados Paliativos, anexa al Acuerdo del Consejo.

Fue piloteada en el Centro Estatal de Cancerología en Xalapa, Veracruz, y posteriormente implementada en: Guanajuato, Aguascalientes, Oaxaca, Ciudad de México, Chiapas, Nayarit, Nuevo León, los Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos, del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia, Sonora, Colima y Tlaxcala.

Asimismo, a solicitud expresa de las autoridades locales, se capacitó personal multidisciplinario de salud de diferentes hospitales en Chiapas, del Hospital General Juan Ramón de la Fuente en la Ciudad de México, del Hospital General de Atizapán en el Estado de México y con cuatro Unidades Médicas de Alta Especialidad, cuatro Hospitales Generales de Zona y cuatro Unidades de Medicina Familiar de la delegación sur de la Ciudad

de México, del Instituto Mexicano del Seguro Social. En dicha estrategia, en total han participado como docentes 1 009 profesionales de diferentes disciplinas, quienes hasta diciembre de 2016, habían extendido la capacitación a 2 435 trabajadores del primer nivel de atención, lo que da un total de 3 444 profesionales comprometidos para otorgar cuidados paliativos, enfocados al primer nivel de atención. En esta misma línea, el Consejo participó en el Grupo de Acción Rápida liderado por la COFEPRIS, a través de los Foros de Cuidados Paliativos y Farmacia, habiendo realizado entre 2015 y 2016, 17 foros con la asistencia de 3 618 trabajadores de la salud. Ambas estrategias, incorporaron 7 062 profesionales en beneficio de la salud de los pacientes de mayor vulnerabilidad en el país.

Durante 2016 y 2017, en trabajo conjunto con la UMAE Oncología del IMSS, el Consejo realizó en total dos Congresos Nacionales de Cuidados Paliativos. Asimismo, participó en cuatro foros y tres congresos estatales, una reunión cumbre IMSS en Puebla, un simposio en Tlaxcala y un curso diplomado en Veracruz, en donde se contó con 3 810 asistentes.

III. Las acciones reportadas al Consejo en materia de cuidados paliativos por las Secretarías Estatales de Salud y las instituciones públicas de Seguridad Social del Sistema Nacional de Salud, como efecto del Acuerdo de Obligatoriedad sobre los Cuidados Paliativos, del Consejo, se tiene:

- Incremento de clínicas del dolor entre 2014 y 2018, de 42 a 115.
- En el mismo período, un incremento del número de servicios de Cuidados Paliativos, de 57 a 232.
- En 100% de las clínicas del dolor hay equipos multidisciplinarios, formados o capacitados en cuidados paliativos.
- 169 hospitales han establecido Comités de Cuidados Paliativos.
- 97 hospitales dan asesoría telefónica.
- 97 hospitales realizan visita domiciliaria.
- 154 hospitales otorgan consulta de cuidados paliativos.
- Que en 2016 se realizaron 288 cursos de cuidados paliativos, cifra que aumentó a 437 en 2017.
- 16 universidades incluyeron los cuidados paliativos en sus planes de estudio de carreras del área de la salud.

Perspectivas

1. Priorizar a los cuidados paliativos como política pública, garantizando el financiamiento correspondiente.
2. Que 100% de las Escuelas o Facultades de Medicina, incorporen los contenidos de cuidados paliativos según lo dispuesto en el Acuerdo del CSG, en Facultades y Escuelas de las carreras involucradas.
3. Instar a los colegios y asociaciones médicas para que sumen esfuerzos en la instrumentación de la capacitación en cuidados paliativos a sus agremiados.
4. Que el Comité Normativo Nacional de Medicina General (CONAMEGE), establezca los cuidados paliativos como parte de sus cursos de actualización y sus representaciones estatales, como parte de sus evaluaciones con fines de certificación.
5. Propiciar y/o apresurar la actualización de las Guías de Práctica clínica sobre los cuidados paliativos.
6. Apoyar las estrategias emanadas del grupo de acción rápida que coordina COFEPRIS respecto a la normatividad sobre los opioides.
7. Apoyar las gestiones y estrategias para que los opioides puedan estar disponibles en los tres niveles de atención.
8. Invitar a las instituciones públicas y privadas a incorporar contenidos de cuidados paliativos en sus programas de desarrollo profesional continuo.

Conclusiones

- Retomar el humanismo en la atención y el cuidado de los pacientes, anteponiendo siempre el bienestar de la persona, considerando las condiciones de vulnerabilidad otorgando un trato digno y procurando la calidad de vida en todo momento.
- Los pacientes en estas condiciones se encuentran experimentando un sufrimiento constante, por lo que se hace elemental la intervención multidisciplinaria de los cuidados paliativos, enalteciendo al paciente, por lo que el trinomio paciente-familia-personal de atención a la salud, deben de tener una relación abierta, sólida y de respeto.
- En tiempos que los avances tecnológicos se han desarrollado exponencialmente, es imperdonable que un paciente viva con dolor, la tecnología debe ser empleada en favor de los pacientes que más lo necesitan para la paliación de los síntomas.



PROFESIONALISMO Y FORMACIÓN ÉTICA EN EL MÉDICO





Aspectos éticos de la no publicación de resultados científicos

ONOFRE MUÑOZ HERNÁNDEZ
JUAN GARDUÑO ESPINOSA
VIOLETA TORRES RODRÍGUEZ

La Medicina Basada en la Evidencia (MBE) se define como el uso juicioso, consciente y explícito de la mejor evidencia actual para tomar decisiones sobre el cuidado individual de los pacientes.^{1,2} El concepto parece bastante claro y sencillo hasta que uno se pregunta: ¿Qué es exactamente “la evidencia”? ¿Realmente disponemos de la mejor? El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española define evidencia (del latín *ēvidens*: “visible, evidente, manifiesto”) como “una certeza clara y manifiesta de la que no se puede dudar” o bien como “prueba determinante en un proceso”. Desde luego, el concepto de MBE hace referencia a la *evidencia científica*, cuya definición en la literatura especializada no es tan sencilla como su simple mención, en esta concepción del conocimiento claramente kantiana retomada por Sackett; de hecho, su complejidad es tal que ha sido tema central de varios tratados y libros que abordan a profundidad esta discusión epistemológica, que si bien sale de los fines de este capítulo, se trae a colación porque, como discutiremos más adelante, hay múltiples aspectos que amenazan la disponibilidad de *la mejor evidencia*.^{3,4}

Actualmente, el conocimiento al que tenemos acceso en las revistas científicas está basado en la literatura de revisión por pares, cuyo inicio formal se remonta al siglo XVII. La aparición de las revistas *Philosophical Transactions* de la Sociedad Real de Londres y *Journal des Scavans* de la Academia Real de Ciencias de París

constituye un hito histórico en la implementación de la revisión independiente de los textos científicos,⁵ aunque hay indicios de la importancia de la revisión crítica del trabajo de otros por expertos, incluso desde la cultura griega. Desde entonces se ha utilizado en diferentes modalidades, siempre con el objetivo de garantizar la calidad de la información que estará disponible para la comunidad científica.⁶

Aunque a lo largo del tiempo han surgido varias modalidades del mismo proceso, la estructura básica del método es la misma: la evaluación por expertos en una determinada área temática de la calidad, validez, originalidad, sustento científico, creatividad, relevancia, claridad y la ética del trabajo realizado por otros investigadores.⁵ Por supuesto, la revisión debe ser de carácter imparcial, tradicionalmente el revisor es una tercera persona, es decir, alguien que no tiene relación con el o los autores que suscriben ni con la entidad que está juzgando la calidad del trabajo presentado. La finalidad de la revisión es mejorar el manuscrito que llegará al resto de los científicos.

Grosso modo, el proceso actual es el siguiente: los editores solicitan la evaluación crítica de los manuscritos a revisores expertos en el tema que no forman parte del cuerpo editorial y tomando en cuenta sus comentarios deciden el destino de cada uno; la decisión del editor de publicar o no determinado escrito no siempre coincide con el veredicto de los revisores, es decir, que son los primeros quienes finalmente deciden qué información estará disponible para los lectores.⁷ Tradicionalmente dicha evaluación es ciega, esto es, los autores desconocen la identidad del revisor, pero éste sí conoce la identidad de quienes suscriben. También existe la modalidad doble ciego, en la que tanto autores como revisores desconocen sus respectivas identidades, aunque se ha demostrado que en un alto porcentaje de los casos para los revisores es relativamente sencillo identificar a los autores;⁸⁻¹¹ y la modalidad abierta, en la que la identidad de autores y revisores es conocida por todos y cuyos promotores sostienen que incrementa la transparencia del proceso y acorta los tiempos de revisión. Luego entonces, tanto editores como revisores tienen un papel determinante en la cantidad y calidad de información sobre la cual los clínicos tomarán decisiones para los pacientes.

En aras de mantener el prestigio de una revista científica, los editores están obligados a garantizar la calidad de la información que publican y teóricamente, mediante la revisión por pares, se cumple este objetivo. La modalidad de ciego simple es la que se aplica con mayor frecuencia, a pesar de que no hay evidencia que sustente su efectividad y no está exenta de serias críticas.¹²

Precisamente el hecho de que los revisores conozcan la identidad de los autores ha dado lugar a acusaciones de discriminación por sexo, edad, nacionalidad, institución o país de origen de la investigación entre otras características de los autores.^{13,14} Y no son pocos los episodios en los que, a raíz de alguna controversia, se ha cuestionado su efectividad. Por ejemplo, Bohannon demostró que un manuscrito completamente inventado, sometido a evaluación por 307 revistas de libre acceso, fue aceptado para publicación en 157 de éstas.¹⁵ El autor ha sido cuestionado por no incluir en su estudio revistas de suscripción, sin embargo, esto no es indispensable para evidenciar las debilidades de este método en revistas de suscripción, pues hay notables ejemplos de revisiones fallidas que culminaron en la publicación de resultados falseados. Quizá el ejemplo más conocido en la medicina –por sus desafortunadas consecuencias– es la publicación de Andrew Wakefield en la prestigiosa revista *The Lancet* en 1998. En su estudio, el investigador y sus coautores, de forma fraudulenta relacionaron la vacuna contra rubéola-sarampión-parotiditis con autismo.¹⁶ La investigación en torno a los resultados tomó más de una década, hasta que finalmente en el año 2010 la revista hizo pública la retracción del artículo original.¹⁷

Poco tiempo después, en diciembre de 2013, el premio Nobel de Medicina de ese mismo año Randy Schekman, publicó un artículo de opinión en la revista *The Guardian*, en el que denunciaba prácticas fraudulentas en la publicación de resultados científicos y criticó las malas prácticas en la producción de trabajos científicos, mencionando desde el título a revistas de altísimo prestigio como *Nature* y *Science*.¹⁸

Por supuesto, en otros campos del conocimiento también existen destacables ejemplos de fraude que en su momento no fue detectado en el proceso de revisión-publicación. Uno de los más escandalosos fue el de Jan Hendrik Schön, un físico alemán quien en su momento alcanzó tanto reconocimiento por sus trabajos que era una joven promesa para el premio Nobel. En el año 2002, luego de alguna de sus tantas publicaciones, otros investigadores encontraron anomalías e inconsistencias en sus datos, lo que dio pie a una investigación formal que incluyó a los coautores de las publicaciones en cuestión. Durante la misma, la comisión designada para el estudio del caso encontró varias irregularidades en el almacenamiento de los datos originales, como la falta de una bitácora de laboratorio y la ausencia de los datos crudos en su computadora personal, sin copia alguna de los mismos. Después de varios meses de investigaciones, Schön fue declarado culpable de varias malas prácticas científicas, incluidas el falseamiento, la duplicación y la invención de datos, acusaciones de las que sus cola-

boradores fueron exonerados. Luego del escándalo le fueron retirados algunos galardones obtenidos con las investigaciones fraudulentas, su doctorado en física y la posibilidad de ser revisor y tener voto en el comité de la fundación alemana encargada de los fondos para la investigación durante ocho años. En octubre de 2002 la revista *Science* retiró ocho publicaciones de Schön; *Physical Review* otras seis en diciembre del mismo año y la revista *Nature* siete publicaciones más en marzo del siguiente año. Junto con otras revistas, fueron retirados en total veintiocho artículos de Schön. Así mismo, la retracción de uno de sus artículos generó sospechas con respecto a la validez de otras ocho publicaciones que, sin embargo, no fueron anuladas.^{19,20}

Estos son sólo algunos de los escándalos que más han lastimado la confianza de los lectores en la información a la que se tiene acceso en las revistas científicas. A pesar de ser la piedra angular en el proceso de evaluación de calidad de cualquier trabajo científico, la revisión por pares es un método de claroscuros. Para Richard Smith, editor durante 13 años de la conocida revista *British Medical Journal*, "es más sencillo identificar los defectos de dicho proceso antes que sus virtudes",²¹ basado en el irrefutable hecho de que hay mucha evidencia acerca de las fallas del método y poca evidencia acerca de su efectividad.¹²

Esto es fácil de entender si lo analizamos tomando en cuenta que es un método basado en la confianza. En los párrafos previos hemos mencionado la participación que tienen los editores y los revisores externos en la información que llegará a los lectores. Sin embargo, ¿qué podemos decir de los autores? La veracidad de la información es responsabilidad de ellos, que deben ser honestos y regirse por principios éticos. Sin embargo, y como hemos expuesto, son numerosos los casos en los que los autores infringen las buenas prácticas científicas. Por lo tanto, aunque no es el objetivo principal, mediante la revisión por pares se busca también evidenciar malas prácticas científicas como falseamiento de datos o el plagio y aunque los ejemplos famosos que hemos mencionado dan cuenta de la imperfección del método, cuando menos es un esfuerzo colectivo por garantizar la calidad de la información disponible para los lectores.

La responsabilidad de los autores sobre sus publicaciones no puede ser eximida ni minimizada en función de las limitaciones propias del método de revisión por pares. La mayoría de los escándalos de fraude en la ciencia se han descubierto por la suspicacia de terceros que han dudado de la veracidad de los datos publicados por otros investigadores, pero ¿qué hay con respecto a lo que no se publica? Aunque el impacto de la omisión de la publicación de resultados sea más difícil de medir, probablemente es mucho mayor que los casos sonoros

de fraude científico, por la alarmante frecuencia con la que los científicos incurrir en esta mala práctica y lo *invisible* de la misma.

Por las profundas repercusiones de este fenómeno en la investigación y práctica clínicas, en los siguientes párrafos se tratará en extenso el tema de los diferentes sesgos de publicación.

Sesgos de publicación

Si los episodios, lamentablemente famosos, que hemos mencionado previamente no son elementos suficientes para que el lector se cuestione si realmente disponemos de “la mejor evidencia” para tomar decisiones clínicas, además de las deficiencias en el método de revisión por pares, existe la abrumadora evidencia de los sesgos de publicación, desde la descripción original del fenómeno como la mayor probabilidad de que se publiquen estudios con resultados positivos o en los que se alcanzó significancia estadística, que aquellos con resultados nulos o negativos hasta la publicación selectiva de resultados –por ejemplo sólo aquéllos que son consistentes con los intereses de la industria y/o de los propios investigadores– o bien la publicación de resultados relacionados con objetivos diferentes a los originalmente planteados en los protocolos de investigación sometidos a evaluación;²²⁻²⁵ o el rezago con el que se publican los estudios con resultados estadísticamente no significativos.²⁶⁻²⁹ De tal forma que una definición más amplia del sesgo de publicación implica entenderlo como la tendencia a publicar resultados dependiendo de sus características, es decir, se produce cuando lo que se publica no representa el total de la investigación realizada.

Luego entonces, si el pilar de la MBE es precisamente la información disponible en las revistas especializadas, que se espera sea de la más alta calidad, producto de la investigación científica realizada con métodos y análisis adecuados apegados a principios éticos, los diferentes sesgos de publicación representan una amenaza para la toma de decisiones clínicas. No sólo eso, representan en sí falta a la ética, pues la publicación de resultados debe ser la etapa final de toda investigación y constituye uno de los aspectos más importantes de la ética en investigación y en general de los códigos de buenas prácticas científicas, entre los cuales destacan por su presencia a nivel mundial el del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE por sus siglas en inglés);³⁰ el del Consejo de Editores en Ciencia (CSE);³¹ el de la Asociación Mundial de Editores Médicos (WAME)³² y el del Comité de Ética en Publicaciones (COPE).³³

A continuación revisaremos la evidencia empírica sobre los diferentes tipos de sesgos de publicación y el efecto que pueden tener en la toma de decisiones clínicas.

Sesgo por no publicar resultados

Se considera como un deber de los investigadores dar a conocer sus resultados ya que al mismo tiempo que la información obtenida es compartida con el resto de la comunidad científica y puede así integrarse al conocimiento hasta entonces disponible, es el medio para que sea sometida al escrutinio de otros científicos. En la Declaración de Helsinki³⁴ explícitamente se estipula que tanto los resultados positivos como los negativos e incluso los no concluyentes deben ser publicados, por lo tanto, el omitir la publicación de los resultados de una investigación o la demora exagerada de éstos es una mala práctica científica, puesto que lo que no está publicado *no existe*. Si todo lo que se ha investigado no se hace público, se distorsiona el estudio, aprendizaje y sobre todo el progreso en el conocimiento de cualquier tema.

A pesar de ello, la evidencia que demuestra los diferentes sesgos de publicación es vasta. En estudios acerca del destino de protocolos de investigación biomédica aprobados para su realización se han reportado índices de publicación con un amplio margen entre 21 y 93%.³⁵ Incluso en cohortes exclusivamente de ensayos clínicos, de los que se esperaba un reporte absoluto de resultados dadas las implicaciones éticas de la participación de humanos en la investigación y los altos costos que generan este tipo de estudios, en Alemania se ha encontrado que hasta 43% de éstos no se publica³⁶ y en España la cifra asciende hasta dos terceras partes.³⁷

El caso de los ensayos clínicos merece especial atención porque existen muchas razones de peso por las que estos estudios deben publicarse. Esto no significa que otros diseños en los que se incluya la participación de humanos o incluso animales tengan menos importancia o se rijan por principios éticos diferentes, simplemente pone en evidencia que las particularidades de los ensayos clínicos suponen una expectativa mayor sobre sus desenlaces. Sin que podamos delimitar con nitidez una de otra, a continuación dichas razones se enuncian y describen brevemente por separado para facilitar su comprensión:

- Desde el punto de vista de la metodología en investigación clínica, el ensayo clínico es el diseño más sólido para establecer una relación causal. Por supuesto, generalmente esta relación se aplica al estudio de la eficacia o efectividad y seguridad de un tratamiento antes de su implementación a gran escala y su obvia comercialización. Dicho de otro modo: el tratamiento es la causa de una mejoría (efecto) en el sujeto.
- Desde la perspectiva de la ética, la participación voluntaria de humanos en la investigación obliga a que los resultados se den a conocer principalmente porque los ensayos clínicos son éticamente posibles gracias a que la asignación aleatoria de los participantes a una o más intervenciones se fundamenta en el principio conocido como *equipoise*. Es decir, existe un estado de verdadera incertidumbre sobre cuál intervención es mejor, lo que justifica que se haga un intento para responder la interrogante en humanos. Sea cual sea el resultado, debe ser conocido por el resto de la comunidad científica en aras de que no se repitan estudios innecesarios y por respeto a los derechos de los sujetos de investigación.³⁸
- Desde la perspectiva económica, los ensayos consumen una gran cantidad de recursos materiales y humanos. Habitualmente se requiere de muchos insumos y la participación de muchos investigadores y otro tipo de personal para llevar a cabo las diferentes fases del estudio. Siempre debe haber un retorno de la inversión, máxime cuando ésta proviene de becas, apoyos gubernamentales, fondos universitarios, etc.
- En cuanto al progreso del conocimiento y relacionado con el primer punto, la publicación de los resultados de un ensayo clínico en forma de artículo en una revista especializada, es la mejor forma para que la información reciente sea criticada por otros expertos en la materia. De este modo, otros grupos pueden reproducir el mismo estudio tratando de obtener los mismos resultados y probar así la consistencia de los hallazgos. Este hecho contribuye al avance en una determinada área del conocimiento, la evolución de la ciencia es un fenómeno continuo y necesariamente colaborativo y no sólo depende de la investigación *per se*, sino de la publicación de los hallazgos, la diseminación del conocimiento y su evaluación crítica por la comunidad científica. Esto favorece el principio de *equipoise*, permitiendo que no se repitan estudios sobre intervenciones que no han probado ser efectivas.

Luego entonces, el hecho de que los resultados de una investigación no se publiquen tiene varias implicaciones éticas. Cuando se trata de estudios en humanos, especialmente ensayos clínicos, los participantes aceptan ser sujetos de investigación bajo la premisa de que contribuirán a la generación de conocimiento, hecho que de alguna manera *justifica* los riesgos a los que pueden exponerse por participar en un estudio experimental. Independientemente de la naturaleza de los resultados, ocultarlos nulifica no sólo el esfuerzo de los sujetos de investigación, sino que la inversión de recursos, tanto materiales como humanos, se banaliza al no haber un beneficio tangible luego de la misma. Por ejemplo, un estudio alemán de protocolos de investigación, calculó que los resultados de la participación de 120,000 sujetos no fueron publicados.³⁶ Más aún, hasta 54% de los estudios realizados con fondos del gobierno alemán no fueron publicados.

Pero la omisión de la publicación de todo un estudio no es el único y quizá no el más frecuente ni más grave problema que compromete la validez de las conclusiones que podemos obtener con estudios diseñados para sintetizar la gran cantidad de información disponible acerca de un tema, como los meta-análisis y las revisiones sistemáticas. La publicación selectiva de resultados (*reporting bias*) es una práctica común entre los investigadores y menos explorada en la literatura. Como su nombre indica, consiste en la tendencia de hacer un reporte parcial de los hallazgos de un estudio, dependiendo de sus características, que no necesariamente es la significancia estadística del resultado, sino la consistencia con los intereses del autor o el patrocinador del estudio.

La evidencia empírica de este fenómeno proviene de estudios que han comparado los protocolos originales presentados y aprobados para su realización por un comité de investigación con las publicaciones derivadas de éstos. Los hallazgos son preocupantes: por ejemplo, en cuanto a resultados de eficacia, la media de reporte entre tres grandes cohortes de estudios osciló entre 22 a 38% y para resultados de daño entre 24 y 50%. Más aún, la proporción de estudios con inconsistencias entre los objetivos registrados y los publicados va de 24 a 53%; en más de 40% de los estudios hay por lo menos un cambio en el objetivo primario, sin que éste sea aclarado al lector en la publicación final. Incluso en ensayos clínicos registrados se han encontrado diferencias entre los objetivos originales y los que aparecen en la publicación. Se han encontrado discrepancias entre el resultado primario registrado y el que finalmente aparece en la revista hasta en un tercio de los estudios analizados; en más de 80% de los casos se ha optado por hacer público un resultado con significancia estadística, aunque no esté registrado en el protocolo original.³⁹

Ocultamiento de datos y sobre estimación de efectos benéficos

Una de las consecuencias más negativas del sesgo de publicación es la sobre estimación de efectos benéficos y seguridad de intervenciones, tomando en cuenta la tendencia de no publicar resultados negativos, al mismo tiempo de subestimar la relación riesgo beneficio. Un claro ejemplo de esto fue el estudio de Whittington y colaboradores sobre el uso de inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina (ISRS) en niños. Con un meta-análisis de ensayos clínicos con grupo control que hubieran evaluado algún fármaco de este grupo versus placebo, los autores demostraron que los datos publicados favorecen el uso de algunos ISRS. Sin embargo, la inclusión en el análisis de datos no publicados modifica las conclusiones sobre el perfil de seguridad de estos fármacos en niños, demostrando que los daños pueden superar los posibles y no tan evidentes beneficios; con excepción de la fluoxetina, todos los demás fármacos de este grupo se asociaron con un incremento en el riesgo de suicidios en niños y adolescentes.⁴⁰

Otro escándalo científico relacionado con el ocultamiento de datos, fue el caso de Vioxx®, nombre comercial de rofecoxib, un inhibidor de la enzima COX-2 (ciclooxygenasa-2), liberado al mercado por el laboratorio Merck en 1999. Previo al lanzamiento de Vioxx®, un estudio financiado por el mismo laboratorio, reportó que la inhibición de esta enzima reducía significativamente los metabolitos urinarios de prostaciclina en sujetos sanos.⁴¹ En ese entonces, las autoridades de Merck se encargaron de que los autores del manuscrito *suavizaran* los hallazgos de su estudio, disimulando el hecho de que la biosíntesis de prostaciclina disminuye con el uso del medicamento.^{42,43} A pesar de tener esta información, ninguno de los estudios presentados posteriormente para probar la efectividad del medicamento y solicitar la aprobación por Food and Drug Administration (FDA) fueron diseñados para evaluar riesgo cardiovascular.⁴² Fue hasta la realización del estudio VIGOR (Vioxx gastrointestinal outcomes research)⁴⁴ que la historia que hoy conocemos comenzó.

Dicho estudio fue presentado por Merck para ampliar las indicaciones de Vioxx®; con una muestra de 8 000 participantes, fue diseñado para demostrar que los pacientes con artritis reumatoide en tratamiento con este medicamento presentaban menos efectos adversos gastrointestinales que quienes tomaban naproxeno. Sin embargo, lo que ocurrió fue que el uso de rofecoxib incrementaba el riesgo de presentar infarto al miocardio.⁴⁴ Lamentablemente, la publicación de los resultados de este estudio fue una serie de omisiones y malas prácticas científicas, ahora ampliamente documentadas, al punto de poner en tela de jui-

cio toda la estructura de la investigación en salud, desde la concepción de un ensayo clínico hasta la aceptación de los resultados por la comunidad científica.⁴²

Fue hasta el año 2004 –cinco años después de los primeros hallazgos del efecto del medicamento en la síntesis de prostaciclina–, que el laboratorio lo retiró del mercado, después de que el estudio APPROVe demostrara que el uso de rofecoxib a largo plazo incrementaba el riesgo de eventos cardíacos y cerebrovasculares.⁴⁵

El caso de Vioxx® se ha señalado porque es un claro ejemplo de que todo el proceso de publicación, desde la concepción y ejecución de un estudio, incluyendo la opinión de los revisores externos, las aclaraciones y modificaciones que hagan los autores en una versión corregida, y las opiniones y decisiones de los editores pueden estar sesgadas por diferentes motivos, entre los que destacan los conflictos de intereses, tópico que por su importancia se abordará a profundidad un poco más adelante. Es, además, el botón de muestra del drástico cambio en la forma de hacer investigación clínica desde la última década del siglo pasado, cuando inició un modelo de investigación diferente a lo que tradicionalmente se hacía. Desde entonces ha venido creciendo y se ha conformado como la primera opción para la industria farmacéutica para llevar a cabo investigación, desplazando a la investigación académica.

Este *modelo* recae en intermediarios, esto es, existen ahora centros comerciales que se dedican a conformar todo un equipo de trabajo para llevar a cabo ensayos clínicos. Conocidos por sus siglas en inglés como CROs (Commercially Oriented Networks of Contract-Research Organizations), estos centros contratan a investigadores (generalmente con prestigio y experiencia) para diseñar y conducir los estudios pero ya no dependen de una institución académica para el reclutamiento de sujetos, suelen contactar y emplear a su vez a médicos de primer contacto para que les provean participantes.⁴⁶⁻⁴⁹ Esto no necesariamente implica que la investigación llevada a cabo sea metodológicamente deficiente, pero lamentablemente existen numerosos ejemplos de cómo en los estudios financiados por la industria frecuentemente se incurre en malas prácticas científicas.

La diferencia fundamental entre la investigación académica tradicional y la investigación de la industria farmacéutica es sin duda el motivo que las origina. Mientras que en el ámbito académico la publicación de resultados en una revista de prestigio suele ser una fuerte motivación para los investigadores, en el entendido de que es la culminación de su estudio y que de esta forma contribuyen al avance de la ciencia en un determinado campo del conocimiento. Para la industria farmacéutica el objetivo es vender un producto, para lo cual depende

de la aprobación por la FDA. La gran mayoría de los estudios patrocinados por las farmacéuticas están diseñados para ser aprobados por esta instancia y no son pocos los casos en los que cuando los resultados de algún estudio son incompatibles con los intereses de la firma patrocinadora, simplemente se ocultan.

Además de los dos ejemplos que expusimos previamente, hay muchos estudios en los que se ha revelado cómo los investigadores que reciben algún pago por parte de la industria modifican su apreciación de resultados; Stelfox y colaboradores hicieron un espléndido análisis a este respecto. A finales del siglo pasado la controversia sobre la seguridad de los fármacos bloqueadores de canales de calcio dio lugar a un intenso debate en la literatura médica. Los autores analizaron setenta artículos sobre el tema publicados en inglés entre 1995 y 1996, y los clasificaron según la opinión emitida por los investigadores con respecto a los calcio-antagonistas como: favorable, neutral o crítica, y compararon dicha postura con el tipo de relación financiera que tenían tanto con la industria productora de dichos medicamentos como con la industria productora de medicamentos potencialmente competidores, por ejemplo betabloqueadores y diuréticos. Encontraron que los autores con una postura favorable, con mayor frecuencia tenían alguna relación comercial con los laboratorios productores de los medicamentos que quienes no avalaban la seguridad de dichos fármacos ($p < 0.001$).⁵⁰ En un escenario similar, Cho y Bero demostraron que los artículos derivados de simposios patrocinados por una firma farmacéutica con mayor frecuencia presentan resultados favorables para la compañía que aquellos realizados sin el apoyo económico de la misma.⁵¹

Como ya debe intuir el lector, el común denominador que explica los hallazgos de estudios como los que se han mencionado son los conflictos de interés (CI).

Conflictos de interés (CI)

En palabras de Thompson, “los conflictos de interés son aquellas situaciones en las que el juicio de un sujeto, en lo concerniente a un interés primario para él y la integridad de sus acciones, tienden a estar indebidamente influenciados por un interés secundario, el cual frecuentemente es de tipo económico o personal”.⁵² Es decir, un CI tiene lugar en cualquier situación en que un interés interfiere o puede interferir con la capacidad de una persona, organización o institución para actuar de acuerdo con el interés de otra parte, siempre que aquella persona, organización o institución tenga una obligación de actuar de acuerdo con el interés

de la otra parte. Independientemente de que el interés secundario sea legítimo, necesario o incluso deseable, aparece el conflicto cuando éste prevalece sobre el interés primario. Luego entonces, no es ninguna sorpresa que en la investigación biomédica los CI más frecuentes son de índole financiera y/o académica, por obtener fama o prestigio.

En la primera parte del capítulo hablamos de las fallas en el método de revisión por pares, cuyas consecuencias negativas más importantes son evidentemente las que se relacionan con la toma de decisiones clínicas; sin embargo, no deben perderse de vista las implicaciones relacionadas con la consolidación del prestigio de un investigador o bien de todo un grupo o centro de investigación. Aunque imperfecto, el indicador bibliométrico de productividad científica más utilizado en el mundo es el número de publicaciones por autor, departamento, centro, etc. Además del prestigio que confiere, suele ser decisivo para obtención de estímulos, becas y otros beneficios. De tal manera que, si la revisión por pares es fallida, puede contribuir a la desacreditación injusta de un investigador, cuando el fallo fue negativo, o bien al falso prestigio de otro cuando la publicación no era meritoria. Desafortunadamente y como hemos discutido, no es un método libre de sesgos y no son pocos los casos en los que se han tomado malas decisiones en ambos sentidos: publicar versus no publicar.

Precisamente por la importancia que tiene el índice de publicaciones por autor, en la investigación biomédica los CI se presentan con mucha más frecuencia de la que se reconoce. Hay muchas posibilidades de CI en este campo, si bien los de índole financiera son los más documentados dado que es más fácil demostrarlos, no son los únicos y es incluso difícil determinar si son los más frecuentes. Sin embargo, cuando un estudio está financiado por la industria farmacéutica son muchas las etapas de la investigación en las que un interés secundario (el de la industria por supuesto) puede predominar sobre los intereses primarios de los investigadores. Desde la concepción y diseño de un estudio hasta la publicación u ocultamiento de los resultados, los intereses del patrocinador pueden predominar sobre los intereses de los científicos. Por ejemplo, puede ser que el patrocinador condicione el financiamiento del estudio a la presencia o participación de personal elegido por ellos mismos para llevar a cabo diferentes fases de la investigación: selección de participantes, análisis estadísticos o elaboración de manuscritos por mencionar algunos ejemplos; o bien, que la publicación de los resultados del estudio esté sujeta a la evaluación del patrocinador, toda vez que convenga a sus intereses. Cabe mencionar que también es posible que en la publicación de los resultados, el patrocinador seleccione a conveniencia las refe-

rencias e información que componen el marco teórico de la nueva investigación, siempre y cuando sea coherente con los hallazgos.⁵³

Ahora bien, aun cuando existe la posibilidad de conflictos de intereses en todas las etapas de una investigación patrocinada por la industria, no debe considerarse por defecto como sinónimo de mala calidad y desde luego la investigación académica no está exenta de las mismas posibilidades. Es por ello que en la publicación de resultados, la declaración de existencia o inexistencia de CI por parte de los autores, es indispensable para que los lectores puedan hacer una evaluación crítica de la información. Un CI declarado por el autor de ninguna manera va en detrimento de su credibilidad ni debe ser utilizado para juzgar su honestidad o incluso la validez de sus resultados, simplemente pone en perspectiva del lector el problema de cómo se manejan los intereses en competencia para que el interés primario no se vea influido inapropiadamente por el secundario⁵⁴; para Thompson “la declaración de un conflicto sólo revela un problema y no aporta una guía para resolverlo”.⁵² Es decir que aunque la necesidad de esta práctica no está en duda, un inconveniente es que con frecuencia, la sola declaración confunde a los lectores al no saber cómo interpretar dicha información y paradójicamente el resultado puede ser contrario a la naturaleza de la declaración en sí, es decir, merma la confianza del lector.^{55,56} Ante esta situación, él y otros expertos en el tema destacan que la declaración de los CI así como su vigilancia es el único mecanismo que permite garantizar la integridad del interés primario.⁵² Por supuesto, aunque la declaración favorece la transparencia del documento no garantiza que esté libre de CI que no hayan sido declarados por los autores, por lo que ante la menor sospecha de la existencia de los mismos, debe iniciarse una investigación, especialmente cuando se trata de estudios de tratamiento pues es innegable la actual dependencia de la investigación clínica del financiamiento por la industria farmacéutica.

Tomando en cuenta que la razón de toda investigación es aceptar o rechazar una determinada hipótesis, es menester hacer todos los esfuerzos por hacer transparente la declaración de CI, por su obvio potencial de debilitar la integridad del proceso científico. La omisión o declaración parcial de algún CI amenaza la confianza de la comunidad científica, pero más importante aún, puede influir de forma muy negativa en la aceptación de la ciencia por parte de toda la sociedad.

Un lamentable ejemplo de esta situación es el reciente escándalo en el que se vio involucrada la Universidad de Harvard. En la investigación *Sugar Industry and Coronary Heart Disease Research A Historical Analysis of Internal Industry Documents*, los autores revelaron que en la década de los sesenta la entonces

Sugar Research Foundation (hoy conocida como *Sugar Association*) pagó a tres investigadores de Harvard para que publicaran una investigación que minimizaba la relación entre el consumo de azúcar y las enfermedades coronarias, y en la que se daba más peso a las grasas saturadas como factor causal de enfermedades cardiovasculares.⁵⁷ El estudio original se publicó en dos partes en *NEJM* con el título "Dietary Fats, Carbohydrates and Atherosclerotic Vascular Disease"⁵⁸ y "Dietary fats, carbohydrates and atherosclerotic vascular disease"⁵⁹ y tuvo tanto impacto, que Glantz, coautor del reciente artículo publicado en *JAMA*, considera que la investigación en torno a los efectos deletéreos del azúcar se desvió durante décadas. Una de las razones por las que este soborno fue posible fue porque la declaración de los CI tomó importancia en la literatura médica hasta principios de los ochenta. En las publicaciones originales no se declaró la participación de la SRF en el financiamiento de la investigación y el resultado favoreció a la industria. Es casi imposible dimensionar las consecuencias de este lamentable episodio en la investigación clínica, pero sin duda alguna una de las más importantes es el escepticismo que genera en la comunidad científica.

Por último, la pugna entre la Organización Mundial de la Salud (OMS) y las compañías tabacaleras es quizá el caso –al menos conocido–, más complejo y lamentable que expone el lado más oscuro de las relaciones entre la industria y la ciencia. Según los expertos de la OMS "la industria tabacalera tiene decenios de experiencia operando a escondidas de la luz pública".⁶⁰

La primera campaña masiva antitabaco –reconocida como tal– tuvo lugar en la Alemania nazi. Independientemente de que la aversión personal de Adolf Hitler hacia el tabaco y que las ideas sobre la pureza de la raza alemana y las políticas reproductivas, entonces vigentes, tuvieran un peso determinante para dar inicio a una intensa campaña pública para la prohibición del consumo de tabaco, desde muchos años antes ya se tenía conocimiento empírico sobre los efectos biológicos nocivos por su consumo, en diferentes presentaciones e incluso hay antecedentes de intentos de movimientos antitabaco a inicios del siglo XX.⁶¹

Sin embargo, fue Franz H. Müller quien en 1939, por primera vez, publicó un estudio epidemiológico sobre la relación causal entre el tabaco y el cáncer pulmonar. Con un diseño de casos y controles demostró que la prevalencia de cáncer de pulmón era mucho mayor en fumadores.⁶¹ Las compañías tabacaleras por su parte, negaron durante décadas los efectos nocivos de sus productos, argumentando que los resultados de los estudios científicos no eran concluyentes, aunque al mismo tiempo comenzaron a realizar estudios secretos cuyos resultados nunca fueron publicados.⁶²

En 1954 emitieron un comunicado en la prensa estadounidense en el que presentaban la salud de la población como el principal interés para su grupo; paradójicamente, en el mismo comunicado las 14 compañías firmantes –agrupadas en el recién conformado Tobacco Industry Research Committee– desestimaban los estudios disponibles hasta entonces en los que se identificaba al tabaco como un agente causal de cáncer pulmonar y remataban declarando “creemos que los productos que elaboramos no son dañinos para la salud”.⁶³

No obstante, el inicio formal de la lucha contra la industria del tabaco ocurrió hasta 1964, cuando en Estados Unidos de América el entonces Director General de Salud Pública, Luther Terry, dio a conocer el *Informe sobre Salud y Tabaco*, que resumía los datos de 7 000 artículos científicos acerca del efecto del cigarro sobre el cáncer de pulmón y enfermedades cardíacas.^{64,65} Desde entonces la OMS ha sido la abanderada en una intensa lucha contra las compañías tabacaleras, mismas que han adoptado múltiples estrategias para resistir las regulaciones sobre la venta y consumo de sus productos.

Diethelm, Rielle y McKee publicaron en el año 2005 una minuciosa investigación y análisis de cientos de documentos internos de la industria que fueron puestos a disposición pública hasta 1998, luego de una intensa batalla legal contra seis importantes compañías. Demostraron que Philip Morris, la compañía líder de la industria tabacalera, en 1968 inició un complejo y oscuro entramado para financiar sus propios estudios de investigación sobre los efectos biológicos del cigarro, mediante la compra del centro privado *Institut für Biologische Forshung* (INBIFO por sus siglas en alemán) en Alemania. Aunque dicho instituto pertenecía a la compañía, los directivos se encargaron de que no hubiera forma de vincularla como la fuente del financiamiento de las investigaciones.⁶²

Se supo entonces que a lo largo de casi una década, la compañía financió por lo menos 115 estudios, de los cuales la mayoría nunca fueron publicados y aquéllos cuya información se divulgó diferían notablemente de los que se ocultaron. No es sorpresa que los resultados no se publicaran porque contravenían los intereses de la industria. Schick y Glantz aportaron una prueba contundente al respecto en el año 2012; de los documentos ahora disponibles al público, hicieron un análisis extenso de aquellos estudios realizados para comparar los efectos de la exposición pasiva al humo *versus* el tabaquismo activo.⁶⁶ Concluyeron que la exposición pasiva, en general, es más tóxica que el consumo activo del humo del cigarro.

Comentarios finales

A lo largo del texto, el lector se habrá percatado de los múltiples obstáculos que limitan la práctica de la MBE en la vida real. Desde cambios discrecionales en los objetivos primarios de un estudio registrado y los que finalmente se publican; análisis de resultados indebidamente influidos por conflictos de intereses no declarados –especialmente de índole financiera, pero también académica– hasta el ocultamiento de estudios completos que nunca ven la luz, la desviación de las recomendaciones internacionales de investigación y publicación de resultados por parte de los autores es muy frecuente.

Por otro lado, también existen fallas en la revisión por pares, método implementado teóricamente para garantizar que sólo los estudios que cumplen ciertos criterios de calidad son los que finalmente se publican. Nosotros mencionamos un par de casos, desafortunadamente famosos, en los que la revisión fallida derivó en publicaciones con consecuencias desastrosas no sólo para la práctica clínica y la toma de decisiones, sino para la percepción y confianza de la población general en la investigación biomédica.

Sin embargo, aun sin haber reparado en esos ejemplos, el lector puede intuir que no dispone de la mejor evidencia en las revistas médico científicas pues las revisiones sistemáticas y los meta análisis, continuamente lo demuestran. De no ser así, ¿cómo es que en este tipo de estudios la mayor parte de los artículos publicados finalmente no son incluidos en los análisis? Al margen de la heterogeneidad en métodos y definiciones, generalmente ocurre que no se satisface un mínimo control de calidad.

La situación es aún más comprometida si puntualizamos en el hecho de que hay una gran cantidad de información que los investigadores ocultan; independientemente de los motivos, el efecto es el mismo y repercute en el punto más álgido del progreso del conocimiento. La visión parcial de un problema y sus posibles soluciones, entorpece su estudio y dificulta sobremanera el necesario proceso de falsación y, como pudimos constatar, existe una marcada tendencia a publicar sólo los resultados positivos o que alcanzaron significancia estadística. Para Popper, “el método científico no es *acumulativo* sino esencialmente *revolucionario*. El progreso científico consiste esencialmente en que algunas teorías son superadas y sustituidas por otras”.⁶⁷ La ciencia depende de la crítica para avanzar por lo que es indispensable que todos los resultados de cualquier investigación se hagan públicos, esto da pie al debate y continúa el ciclo básico del razonamiento científico planteado por Popper: a) un problema; b) formaciones

de teorías a modo de prueba; c) intentos de eliminación por medio de la discusión crítica y finalmente d) el nuevo problema, que surge de la discusión crítica de las teorías, por naturaleza mejor planteado que el anterior”.⁶⁷

Entonces, ¿Cómo podemos verdaderamente practicar la MBE? Con la incorporación del internet al quehacer científico, en la actualidad la cantidad de información a nuestro alcance es abrumadora. Por lo tanto, el estudio a profundidad de las malas prácticas científicas, desde su definición, clasificación y medición, y más importante aún los procedimientos para prevenirlas, detectarlas y en dado caso sancionarlas sigue siendo un reto para la comunidad científica mundial.

Referencias

1. Sackett, DL, Rosenberg, WM, Gray, JA, Haynes, RB, Richardson, WS. "Evidence based medicine: what is and what it isn't". *BMJ* 1996; 312: 71-72.
2. Sackett, DL, Straus, SE, Richardson, WS, Rosenberg, W, Haynes, RB. (1997). *Evidence-base medicine. How to practice and teach EBM*. 2ª ed. Edinbrough: Churchill Livingstone.
3. Guillaumin, G. (2005). *El surgimiento de la noción de evidencia. Un estudio de epistemología histórica sobre la idea de evidencia científica*. 1ª ed. México: Programa Editorial de la Coordinación de Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México.
4. Comas, Arnau D. (2014). ¿Qué es la evidencia científica y como utilizarla? Una propuesta para profesionales de la intervención. Recuperado de: <http://fundacionatenea.org/http://fundacionatenea.org/wp-content/uploads/2014/06/QUE-ES-LA-EVIDENCIA-CIENTIFICA-DOMINGO-COMAS.pdf> [Fecha de consulta: 12 de septiembre de 2016].
5. Lee, C, Sugimoto, C, Zhang, G, Cronin, B. "Bias in peer review". *J Am Soc Inf Sci Technol*. 2013;64(1):2-17.
6. Kronick, DA. "Peer-review in 18th-century scientific journalism". *JAMA*. 1990;263:1321-1322.
7. Vintzileos, AM, Ananth, CV, Odibo, AO, Chauhan, SP, Smulian, JC, Oyelese Y. "The relationship between a reviewer's recommendation and editorial decision of manuscripts submitted for publication in obstetrics". *Am J Obstet Gynecol*. 2014;211: 703.e1-5.
8. Baggs, HG, Broome, ME, Dougherty, MC, Freda, MC, Kearney, MH. "Blinding in peer review: the preferences of reviewers for nursing journals". *Journal of Advanced Nursing*, 2008;64(2), 131-138.
9. Justice, AC, Cho, MK, Winker, MA, Berlin, JA. "Does masking author identity improve peer review quality? A randomized controlled trial". *JAMA*;1998;280(3), 240-242.
10. Yankauer, A. "How blind is blind review?" *American Journal of Public Health*. 1991; 81(7), 843-845.
11. Ceci, SJ, Peters, D. "How blind is blind review?" *American Psychologist*, 1984;39(12), 1491-1494.

12. Jefferson, T, Alderson, P, Wager, E, Davidoff, F. "Effects of editorial peer review: a systematic review". *JAMA* 2002;287:2784-6.
13. Wennerås, C, Wold, A. "Nepotism and sexism in peer review". Disponible en: http://www.researchgate.net/profile/Agnes_Wold/publication/44018736_Nepotism_and_Sexism_in_Peer_Review/links/0c9605289de2852a22000000.pdf. [Fecha de consulta: 15 de junio de 2016].
14. Catekin, EI, McGuire, TW, Potter, RI. "Biomedical information, peer review and conflict of interest as they influence public health". *JAMA*. 1990;263:1427-30.
15. Bohannon, J. "Who's Afraid of Peer Review?" *Science*. 2013; 342:60-5.
16. Wakefield, AJ, Murch, SH, Anthony, A, Linnell, J, Casson, DM, Malik, M, Berelowitz, M, Dhillon, AP, Thomson, MA, Harvey, P, Valentine, A, Davies, SE, Walker-Smith, JA. "Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children". *The Lancet* 1998; 351:637:641.
17. "Retraction-Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children". *The Lancet*. 2010;375:445.
18. Schekman, R. "How journals like Nature, Cell and Science are damaging science". Disponible en <https://www.theguardian.com/commentisfree/2013/dec/09/how-journals-nature-science-cell-damage-science> [Fecha de consulta: 13 de septiembre de 2016].
19. Kaiser, D. "Physics and Pixie Dust Book Review of PLASTIC FANTASTIC: How the Biggest Fraud in Physics Shook the Scientific World. American Scientist". Disponible en <http://www.americanscientist.org/bookshelf/id.7839,content.true,css.print/bookshelf.aspx> [Fecha de consulta: 12 de junio de 2016].
20. Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Sch%C3%B6n_scandal [Fecha de consulta: 13 de septiembre de 2016].
21. Smith, S. "Peer review: a flawed process at the heart of science and journals". *J R Soc Med*. 2006;99:178-182.
22. Dickersin, K. "How important is publication bias? A synthesis of available data". *AIDS Educ Prev*. 1997;9:15-21.
23. Easterbrook, P, Berlin, J, Gopalan, R, Matthews, D. "Publication bias in clinical research". *The Lancet*. 1991;337:867-872.
24. Dickersin, K, Min, YI, Meinert, CL. "Factors influencing publication of research results". *JAMA* 1992;267:3748.
25. Dickersin, K, Min, YI. "NIH clinical trials and publication bias". *Online J Curr Clin Trials*. 1993; Document Num. 50.
26. Stern, JM, Simes, RJ. "Publication bias: evidence of delayed publication in a cohort study of clinical research projects". *BMJ*. 1997;315:640-5.
27. Decullier, E, Lheritier, V, Chapuis, F. "Fate of biomedical research protocols and publication bias in France: retrospective cohort study". *BMJ*. 2005;331:19.

28. Ioannidis, JP. "Effect of the statistical significance of results on the time to completion and publication of randomized efficacy trials". *JAMA*. 1998;279:281-286.
29. Scherer, RW, Langenberg, P, Von Elm, E. "Full publication of results initially presented in abstracts". *Cochrane Database Syst Rev*. 2007; 18:MR000005.
30. International Committee of Medical Journals Editors. Uniform Requirements for Manuscript Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication. (Updated October 2008). Disponible en: <http://www.icmje.org/>. [Fecha de consulta: 27 de mayo de 2016].
31. Council of Science Editors. CSE's White Paper on Promoting Integrity in Scientific Journal Publications. Editorial policy committee (2011-2012). Disponible en: <http://www.councilscienceeditors.org/> [Fecha de consulta: 27 de mayo de 2016].
32. World Association of Medical Editors. WAME recommendations on Publication Ethics and Policies for Medical Journals. Disponible en: <http://www.wame.org/resources/ethics-resources> [Fecha de consulta: 27 de mayo de 2016].
33. Committee On Publication Ethics. COPE. Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors. Disponible en: <http://publicationethics.org/> [Fecha de consulta: 27 de mayo de 2016].
34. ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (AMM). Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones con seres humanos. 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre de 2008 [en línea]. Disponible en: <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/index.html>. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2016].
35. Dwan, K, Gamble, C, Williamson, PR, Kirkham, JJ, for the Reporting Bias Group. "Systematic Review of the Empirical Evidence of Study Publication Bias and Outcome Reporting Bias - An Updated Review". *Plos One*. 2013; 8(7): e66844.
36. Blümle, A, Meerpohl, JJ, Schumacher, M, von Elm, E. "Fate of Clinical Research Studies after Ethical Approval Follow-Up of Study Protocols until Publication". *Plos One*. 2014; 9:2: e87184.
37. Pich, J, Carné, X, Arnaiz, JA, Gómez, B, Trilla, A, Rodés, J. "Role of a research ethics committee in follow-up and publication of results". *The Lancet*. 2003;361:1015-6.
38. Emanuel, EJ, Wendler, D, Grady, C. "What makes clinical research ethical?" *JAMA*. 2000; 283(20):2701-2711.
39. Mathieu, S, Boutron, I, Moher, D, Altman, DG, Ravaud, P. "Comparison of registered and published primary outcomes in randomized controlled trials". *JAMA*. 2009;Sep 2;302(9):977-84.
40. Whittington, CJ, Kendall, T, Fonagy, P, Cottrell, D, Cotgrove, A, Boddington, E. "Selective serotonin reuptake inhibitors in childhood depression: systematic review of published versus unpublished data". *The Lancet*. 2004;363:1341-1345.
41. Catella Lawson, F, McAdam, B, Morrison, BW, Kapoor, S, Kujubu, D, Antes L et al. "Effects of specific inhibition of cyclooxygenase-2 on sodium balance, hemodynamics, and vasoactive eicosanoids". *J Pharmacol Exp Ther*. 1999;289:735-41.

42. Krumholz, H. "What we have learnt from Vioxx?" *BMJ*. 2007;334:120-123.
43. Morrison, BW. Memo to Alan Nies, Barry Gertz, Beth Seidenberg. Letter to Ken Lasseter; manuscript draft for protocol 023. 18 Feb, 1998. Merck. Bates Nos MRKNJ0017794 to MRK-NJ0017822. Disponible en: www.vioxxdocuments.com/Documents/Krumholz_Vioxx/Morrison1998.pdf [Fecha de consulta: 27 de mayo de 2016]
44. Bombardier, C, Laine, L, Reicin, A, Shapiro, D, Burgos Vargas, R, Davis, B et al. "Comparison of upper gastrointestinal toxicity of rofecoxib and naproxen in patients with rheumatoid arthritis. Vigor Study Group". *NEJM*. 2000;343:1520-1528.
45. Bresalier, RS, Sandler, RS, Quan, H, Bolognese, JA, Stat, M, Oxenius, B, Horgan, K, Lines, C et al. "Cardiovascular Events Associated with Rofecoxib in a Colorectal Adenoma Chemoprevention Trial (APPROVe)". *NEJM*. 2005; 352:1092-1102.
46. Bodenheimer, T. "Uneasy Alliance Clinical Investigators and the Pharmaceutical Industry". *NEJM*. 2000;342(20):1539-1543.
47. The Commonwealth Fund. From bench to bedside: preserving the research mission of academic health centers. New York, 1999. Disponible en: <http://www.commonwealthfund.org/publications/fund-reports/1999/apr/from-bench-to-bedside--preserving-the-research-mission-of-academic-health-centers> [Fecha de consulta: 9 de marzo de 2017].
48. "CRO mergers bring mixed results". *Centerwatch* 1997;4(6):1, 9-16.
49. Henderson, L. "The ups and downs of SMO usage". *Centerwatch* 1999;6(5):1,4-8.
50. Stelfox, HT, Chua, G, O'Rourke, K, Detsky, AS. "Conflict of interest in the debate over calcium-channel antagonists". *NEJM*. 1998;338:101-6.
51. Cho, MK, Bero, LA. "The quality of drug studies published in symposium proceedings". *Ann Intern Med*. 1996;124:485-9.
52. Thompson, DF. "Understanding financial conflicts of interest". *NEJM*. 1993; 329: 573-576.
53. Reyes, H, Palma, J, Andresen, M. "Ethics in articles published in medical journals". *Rev Med Chil*. 2007;135(4), 529-533.
54. Carobene, MG. "Editorial: El conflicto de interés en la investigación científica". *Rev Argent Microbiol*. 2013;45(3):145-146.
55. McDowell, TN Jr. "Physician self referral arrangements: legitimate business or unethical "entrepreneurialism". *Am J Law Med*. 1989;15:61-109.
56. Rodwin, MA. "Physicians' conflict of interest: the limitations of disclosure". *NEJM*. 1989;321:1405-408.
57. Kearns, CE, Schmidt, LA, Glantz, SA. "Sugar Industry and Coronary Heart Disease Research: A Historical Analysis of Internal Industry Documents". *JAMA Intern Med*. 2016 Nov 1;176(11):1680-1685.
58. McGandy, RB, Hegsted, DM, Stare, FJ. "Dietary Fats, Carbohydrates and Atherosclerotic Vascular Disease". *NEJM*. 1967; 277:242-247.

59. McGandy, RB, Hegsted, DM, Stare, FJ. "Dietary fats, carbohydrates and atherosclerotic vascular disease". *NEJM*. 1967 Jul 27;277(4):186-92.
60. World Health Organization. Organización Panamericana de la Salud. Interferencia de la Industria Tabacalera: Un Resumen Mundial. 2012 p. 6. Disponible en http://www2.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=24905&lang=es [Fecha de consulta: 22 de marzo de 2017].
61. Proctor RN. The Nazi War on Tobacco: Ideology, Evidence, and Possible Cancer Consequences. *Bulletin of the History of Medicine* 1997;71(3):435-488. Disponible en: <http://toxicology.usu.edu/endnote/Proctor-Nazi-war-tobacco> [Fecha de consulta: 22 de marzo de 2017].
62. Diethelm, P A, Rielle, J-C, McKee, M. "The whole truth and nothing but the truth? The research that Philip Morris did not want you to see". *Lancet*. 2005; 366: 86-92.
63. Tobacco Industry Research Committee. A frank statement to cigarette smokers. *Chicago American* Jan 4, 1954: 7. Disponible en: <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/hgj26c00> [Fecha de consulta: 27 de marzo de 2017].
64. García, C. (11 de enero de 2014). 50 años de lucha contra el tabaco en Estados Unidos. *El País*. Disponible en: http://sociedad.elpais.com/sociedad/2014/01/10/actualidad/1389384020_930780.html [Fecha de consulta: 22 de marzo de 2017].
65. Tardón, L. (8 de enero de 2014). 50 años de guerra contra el tabaco. *El Mundo*. Disponible en: <http://www.elmundo.es/salud/2014/01/08/52cc4ac2ca474155528b4593.html> [Fecha de consulta: 22 de marzo de 2017].
66. Schick, S, Glantz, S. "Philip Morris toxicological experiments with fresh sidestream smoke: more toxic than mainstream smoke". *Tobacco Control*. 2005;14:396-404.
67. Popper, K. (1995). *La responsabilidad de vivir. Escritos sobre política, historia y conocimiento*. 1ª ed. Madrid, España: Paidós.

Dilemas éticos en el uso inadecuado de los resultados de la investigación biomédica

LUIS ARMANDO MARTÍNEZ GIL

La novela de Mary Shelley: *Frankenstein o el moderno Prometeo* servirá como ejemplo ilustrativo para comenzar esta presentación. El doctor Víctor Frankenstein en un deseo desenfrenado de romper las barreras de la vida y la muerte decide crear un ser humano a partir de diversas partes anatómicas. A manera de moderno Prometeo desafía a los dioses (o en su caso a Dios como creador). Parafraseando a Nietzsche podríamos decir que Dios ha muerto y que a partir de esta aseveración se permite realizar innumerables experimentos sin miedo a ese “castigo divino”.

Pero también podríamos decir que el doctor Frankenstein, tal como reza el famoso proverbio antiguo, (erróneamente atribuido a Eurípides): “Aquel a quien los dioses quieren destruir, primero lo vuelven loco”, cual héroe griego es arrastrado por su *hybris*,¹ hacia una cadena de interminables tragedias ya que no mide las consecuencias éticas de su experimento, el cual es arrojado al mundo en forma irresponsable, y deberá vivir desgracia tras desgracia dada su horrible y terrorífica apariencia, inaceptable para los seres humanos con los que se encuentra a lo largo de la novela. La soledad y el desprecio sumergirán a la criatura en una

¹ La *hybris* o *hibris* es un concepto griego que puede traducirse como ‘desmesura’ y que alude a un orgullo o confianza en sí mismo muy exagerada, especialmente cuando se ostenta poder.

terrible angustia y melancolía, que luego transmuta en deseo de venganza para con su creador, Víctor Frankenstein.

Mary Shelley plasma este conflicto a lo largo de su novela, adelantándose a grandes debates éticos posteriores acerca del beneficio de los resultados de la experimentación, de si los resultados vinculan a la ciencia con el bienestar general o sólo obedece a los intereses de un cierto sector de la población y las consecuencias sociales de estos experimentos.

Una de las limitaciones de la investigación científica es la relacionada con las consideraciones éticas, especialmente cuando involucra seres humanos en dos aspectos principales. El primero, se relaciona con las restricciones que los derechos de los seres vivos imponen sobre lo que se considera aceptable en nombre de la ciencia; y la segunda se refiere a la clase de problemas que pueden ser resueltos mediante la aplicación del método científico.¹

En 1978, la Comisión Nacional para la Protección de los Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y del Comportamiento, publicó el Informe Belmont, que sirve como base para los reglamentos que rigen la investigación patrocinada por el gobierno de EEUU. Éste, postuló tres principios primordiales sobre los que se basan las normas de conducta ética en la investigación: el principio de beneficencia, el de respeto a la dignidad humana y el de justicia.² El cumplimiento de estas normas brinda protección a las personas incluidas en las investigaciones biomédicas y las instituciones de prestigio que realizan investigación generalmente disponen de un comité de ética que regula estos aspectos.

La divulgación de los resultados científicos constituye la etapa de culminación de la actividad de investigación. En ella, los investigadores hacen públicos los hallazgos obtenidos y el conocimiento alcanzado se socializa y se vuelve parte del patrimonio de la comunidad científica y del público en general.

Las consideraciones éticas se pueden analizar durante todo el proceso y el diseño de la investigación, en este trabajo nos centraremos solamente en los conflictos relacionados al uso, divulgación y publicación de los resultados.

Ética en la publicación de resultados

Autoría irresponsable

Uno de los problemas más serios aunque poco llamativo, es el relacionado a la autoría irresponsable en la investigación y publicación biomédica.

El International Committee of Medical Journal Editors en relación a la autoría señala lo siguiente:

Todas las personas designadas como autores deben acreditar su derecho a la autoría. Cada autor deberá haber participado en el estudio en grado suficiente para asumir responsabilidad pública por su contenido.³

El crédito de la autoría debe estar basado únicamente en las contribuciones esenciales referidas a:

- a) La concepción y el diseño del estudio.
- b) La redacción del artículo o la revisión crítica de una parte importante de su contenido intelectual.
- c) La aprobación de la versión final que será publicada.

Para nadie es un secreto que muchos jefes de servicio o departamentos académicos u hospitalarios exigen figurar como autores en las investigaciones realizadas en sus áreas, aunque no hayan participado o lo hayan hecho marginalmente.

La costumbre de incluir como autores a personas cuya contribución al artículo de investigación es mínima o nula, es una autoría injustificada y el negarle el crédito de autor a una persona que es responsable de una parte decisiva del contenido intelectual del estudio, es una autoría incompleta. Ambas constituyen la denominada autoría irresponsable.⁴ Entre las diversas faltas a la ética que se cometen en el campo de la investigación y publicación biomédica, la autoría irresponsable es menos llamativa y espectacular que el fraude, pero a la larga puede resultar más dañina ya que no se le presta demasiada atención.

Esta práctica va desde la ignorancia o confusión sin mala fe hasta la franca deshonestidad, en muchas ocasiones la motivación para incurrir en autoría injustificada es ganar prestigio al incluir a algún investigador de renombre que solamente se limitó a proporcionar orientaciones técnicas, fortalecer el curriculum vitae y como consecuencia de ello, el valor económico.

Hay algo que debe quedar claro, la autoría no es sólo una recompensa y un estímulo para el investigador, sino que representa grandes responsabilidades relacionadas al contenido del artículo, la reputación de los autores y de la institución que se representa.

Este tema ha sido ampliamente abordado por autores norteamericanos y europeos, sin embargo, en Latinoamérica no se le ha prestado suficiente atención,

por ende, se desconoce la verdadera prevalencia del problema y las pruebas de que se disponen son escasas y en gran medida anecdóticas. Sin embargo, no debemos restarle importancia.

Plagio

A comienzos del 2011, la comunidad internacional se sorprendió al conocer el caso del ministro de defensa alemán, Karl-Theodor zu Guttenberg, quien perdió su título de doctor en Derecho y tuvo que renunciar a su cargo público tras descubrirse que había plagiado aproximadamente 20% de las 476 páginas de su tesis doctoral.⁵ En 2012, se hizo público el caso del presidente de Hungría, Pál Schmitt, a quien la Semmelweis University de Budapest le revocó el título de Doctor luego de comprobarse que había plagiado más de 197 páginas de las 215 que componen su tesis doctoral sobre los Juegos Olímpicos modernos.⁶ Este escándalo terminó con la dimisión de Schmitt a la presidencia de Hungría, el 2 de abril de dicho año. Estos casos constituyen una muestra de la vigencia que tiene el problema del plagio. No obstante que se trata de una práctica que ha existido a lo largo de toda la historia, hoy en día concurren ciertas condiciones que hacen del plagio un problema especialmente relevante, una explicación parece relacionarse al creciente acceso a Internet y la posibilidad de obtener grandes cantidades de información en formatos fácilmente reproducibles. Esto ha dado lugar al surgimiento de una cultura del *copy-paste*, que se empieza a desarrollar, casi sin conciencia, desde la etapa escolar, y que paulatinamente se extiende a la vida universitaria, muchas veces en forma de hábito. Pero también hay razones adicionales que explican el aumento del plagio en el nivel de los investigadores profesionales, por ejemplo el incremento en las exigencias del trabajo científico pone sobre ellos la necesidad de publicar la mayor cantidad de trabajos en el menor tiempo posible muchas veces para obtener o subir de grado (lo que los investigadores norteamericanos han denominado síndrome *publish*), por lo que muchos se ven tentados simplemente a reproducir pensamientos ajenos, sin respetar adecuadamente la autoría sobre las ideas. Un ejemplo conocido es el caso del doctor Robert A. Slutsky de la Universidad de San Diego, California, quien publicó 137 artículos en siete años, de los cuales 77 fueron considerados válidos, 48 fueron de dudosa validez y 12 francamente fraudulentos.⁷

Problemas éticos en la divulgación de resultados de investigación

Usualmente, los resultados de investigación van dirigidos a los profesionales e investigadores del campo biomédico; por lo tanto, para establecer una comunicación bidireccional, se debe publicar en un medio adecuado, que esté al alcance y sirva como medio de información hacia la población objetivo.

Los problemas éticos en la divulgación de resultados incluyen el fraude científico y la no publicación de los resultados de la investigación, además de los inherentes a la divulgación tanto por medios adecuados como por los no adecuados.

Fraude científico

En principio, se asume que los investigadores dan a conocer los resultados de un trabajo basado en observaciones honradas y reales. No obstante, el fraude puede ocurrir. Lamentablemente el fraude científico es sumamente difícil de evitar y controlar, debido a que el hecho que ocurra o no, depende de la integridad moral y de las normas éticas de los investigadores.⁸

La responsabilidad de un estudio fraudulento recae en última instancia sobre la institución donde se realizó o en la entidad que otorgó el financiamiento. Por lo tanto, son ellas las que deberán dictar medidas para evitar el fraude científico.

Finalmente, en el medio científico existen formas de subsanarlo, pero cuando ocurre una divulgación por medios no científicos como internet, no existe forma de controlarlo, incluso ni siquiera de sospecharlo.

Divulgación de la investigación en medios inadecuados

La divulgación de los resultados de una investigación en medios inadecuados pueden generar dilemas éticos en dos aspectos: en primer lugar, el fraude científico, el cual ya fue tratado previamente en este texto y en segundo, una metodología no adecuada, cuando la divulgación se da por medios no científicos es difícil determinar si la metodología empleada por el investigador o el instrumento de medición usado fueron los adecuados. Así fuese leído por un experto, no se podrían juzgar los resultados de la investigación, debido a que los artículos no se presentan de la misma manera que en una publicación científica.⁹

Divulgación científica

En este punto, la implementación del arbitraje ha sido un punto clave en la mejora de los artículos de investigación publicados, para beneficio de autores y usuarios.

Este sistema conocido como *peer-review* se ha convertido en el procedimiento estándar para determinar los artículos que deben ser publicados en las revistas biomédicas en la mayor parte de los países. Sin embargo, no basta con ser experto; además debe tener gran capacidad de juicio, habilidad para redactar, formalidad, discreción y honradez.¹⁰

Con el arbitraje científico, es casi seguro que no se divulgarán resultados de investigaciones con una metodología no adecuada. Sin embargo, existen otros problemas éticos inmersos en la divulgación científica relacionados al conflicto de intereses y a la confidencialidad.

El conflicto de intereses en relación con un manuscrito determinado existe cuando un participante en el proceso de arbitraje y publicación, tiene nexos que pudieran influir indebidamente en su juicio. Por lo general, se considera que los conflictos de interés más importantes tienen que ver con las relaciones financieras con la industria, no obstante, se pueden suscitar conflictos de este tipo por razones personales, competencia académica y apasionamiento intelectual.

La credibilidad de los artículos publicados y la reputación de una publicación biomédica, dependen en gran medida de cómo se resuelvan los conflictos de interés durante los procesos de arbitraje y editorial.

La forma de reducir los conflictos de interés es enviando a los revisores o árbitros, los artículos sin los nombres de los investigadores, ni la institución donde se realizó el estudio y la institución que financia.¹¹

Con todo esto, podríamos pensar que todo está resuelto. Sin embargo, esto no es así. Primero, no todas las publicaciones científicas en el mundo poseen el proceso de arbitraje científico; segundo no todas las publicaciones científicas siguen o se adecúan a los requisitos uniformes para manuscritos presentados a publicaciones biomédicas y a las declaraciones anexas a las normas de Vancouver, emitidas por el Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas; y tercero, es conocido que no todo lo que está escrito, acordado y aceptado, finalmente se cumple. Por lo tanto, no hay seguridad en que no se divulguen resultados de una investigación que utilizó una metodología no adecuada, tampoco que se resuelvan los conflictos de interés y que se respete la confidencialidad. Entonces, como cualquier problema ético las normas ayudan a atenuar el problema, pero la solución pasa nuevamente por la educación y la formación de

los profesionales e investigadores dentro de los principios éticos de honestidad y honradez. Esto lógicamente servirá en el caso de quien ocupe cualquiera de las posiciones sea como investigador, como árbitro, editor o director de una publicación científica.

Divulgación precoz de los resultados de investigación

El interés popular por las noticias relacionadas con investigaciones médicas ha llevado a los medios de comunicación social a una intensa competencia por acceder lo antes posible a la información sobre esas investigaciones.

Hoy en día, los periódicos, programas de radio y televisión así como el público, buscan ávidamente noticias de investigaciones médicas, se ven y discuten a diario problemas de este tipo. Este interés ha permeado en varias revistas dirigidas al público general que tratan de temas relacionados a la salud y que incluyen “novedades” de ciencia y medicina, así como las noticias por internet.

Debemos tener en cuenta una consideración especial, es indudable que el público en general tiene derecho a conocer la información médica importante tan pronto como sea posible, pero por otro lado, en muy pocos casos la investigación médica tiene consecuencias clínicas tan claras y apremiantes para la salud pública que amerite que la noticia sea difundida antes de ser publicada en un medio de divulgación científica.

Un caso anecdótico de esta situación se presentó en relación al viagra. El tema fue tratado tan ampliamente por los medios de comunicación social, que las ventas en EEUU sobrepasaron las expectativas del laboratorio, fabricante y en muchos países de Latinoamérica el medicamento fue usado para tratar la impotencia sexual mucho antes de que el laboratorio lo introdujera formalmente al mercado. Indudablemente, debido a que el tema fue tratado de forma superficial y su venta fue sin prescripción médica o por presión de los pacientes, ocurrieron consecuencias lamentables como los fallecimientos de pacientes quienes tenían contraindicaciones para su uso o por usar una dosificación inadecuada u otro tipo de complicaciones como el priapismo.^{12,13}

Resulta irónico que lo que pareciera ser la información médica más valiosa, se le dé un tratamiento tan superficial e irresponsable. Si la razón para la difusión precoz es que la información es tan importante que supone su uso inmediato en la práctica médica. Entonces, ¿por qué presentarla con menos integridad y rigor científico que otras investigaciones biomédicas?

En el contexto actual, Internet resulta un peligro mayor, pues como no existe ningún control científico, cualquiera puede divulgar los resultados de investigaciones cuya metodología pueda ser discutible o inadecuada antes de ser presentados a publicaciones científicas e inclusive divulgar un fraude científico. Como la información en internet está a disposición de toda la población en general, puede generar presión de parte de los pacientes a sus médicos tratantes, con ciertas consecuencias.

Es necesario, entonces, un pequeño desprendimiento por parte de los investigadores para no dejarse vencer por el sentimiento de figuración y de parte de los directores de publicaciones biomédicas para mejorar y acelerar el proceso de publicación.

Sesgo de publicación

Actualmente, existe esta tendencia de los investigadores, revisores y directores o editores de revistas a proponer o aceptar la publicación de manuscritos en función de la dirección o de la intensidad de los resultados del estudio.

Como ejemplo tenemos los casos en los que todos los estudios con resultados negativos para un tratamiento experimental determinado no sean publicados y solo se encuentran a disposición de la comunidad científica los que tuvieron resultados favorables, produciendo una visión distorsionada de la realidad y provocando un juicio equivocado, en ocasiones llevando a la práctica esquemas de tratamiento incorrectos que pueden producir más daños que beneficios y en los casos más severos, la muerte del paciente.

La falta de publicación de los resultados de cualquier investigación es una "malpraxis" tanto desde el punto de vista científico como ético y profesional.

Divulgación por Internet

En los últimos años se ha podido observar como los servicios referentes a la salud se han convertido en productos de consumo teniendo como componente fundamental la publicidad en televisión y principalmente, en internet. Tratamientos para bajar de peso, para eliminar ciertas enfermedades, para retardar la vejez, para acabar con cicatrices etc. Incluyen en sus folletos y anuncios expresiones del tipo "sin rebote", "expres", "sin ningún tipo de esfuerzo".

A raíz de esta proliferación y como forma de atacarlo, han surgido distintos foros (asociaciones profesionales y de consumidores, por ejemplo) los cuales buscan esclarecer la veracidad de la información que se transmite y, en consecuencia, la necesidad de regular el mercado y las estrategias de difusión de estos productos y servicios.¹⁴

En realidad, esta multiplicación exponencial de la información sobre la salud está relacionada con otro fenómeno contemporáneo: la divulgación de la ciencia y la necesidad de conectar ciencia y sociedad, a causa del impacto que las ciencias y las tecnologías tienen en la vida cotidiana actual. Por un lado, el público general desea estar informado de los diversos descubrimientos científicos que se realizan, porque estos contribuyen a mejorar su calidad de vida. Por otro, los especialistas en materias específicas se sienten incapaces de “estar al día” en las últimas investigaciones, dada la proliferación de publicaciones en diversos medios escritos u *on line*. En la actualidad, descubrir un hecho científico y divulgarlo son acciones prácticamente simultáneas gracias a los nuevos medios de comunicación y al amplio abanico de posibilidades disponibles para transmitir los conocimientos científicos y tecnológicos.¹⁵ La sociedad de la información y la comunicación en que vivimos ha permitido la extensión del conocimiento especializado, anteriormente reservado a unos pocos privilegiados, a la población general, hasta el punto de que es habitual hablar hoy día de la universalización del conocimiento. Al respecto de la publicidad, la OMS en su informe sobre Criterios Éticos para la Promoción, Propaganda y Publicidad de Medicamentos¹⁶ señala que:

La información contenida en la promoción, la propaganda y la publicidad de los medicamentos y tratamientos se debe basar en evidencias científicas comprobables, ser independiente, exacta, fidedigna y verdadera, debe estar actualizada y no debe contradecir los valores sociales vigentes. Por ello, no debe contener declaraciones confusas o que se presten a mala interpretación, ni omisiones que puedan generar riesgos para la salud. La información que se ofrezca deberá basarse en documentos emitidos por las autoridades reguladoras o sanitarias pertinentes y en referencias bibliográficas que estarán disponibles cuando sean solicitadas.

El mismo informe señala en otro apartado lo siguiente:

Ningún tipo de promoción, propaganda o publicidad de medicamentos debe exagerar lo que se espera del producto, por encima de lo científicamente comprobado. Asimismo, no se deberá atribuir al producto acciones o propiedades terapéuticas, nutricionales, cosméticas, diagnósticas, preventivas o de cualquier otra naturaleza que no hayan sido expresamente reconocidas o aprobadas por las autoridades sanitarias.

Como caso anecdótico, en Estados Unidos en 2007, se presentó una demanda de miles de pacientes que fueron sometidos a cirugías de columna vertebral y recibieron implantes metálicos de muy baja calidad, cuyas partes fueron fabricadas en una tienda de California sin la aprobación de la Administración de Alimentos y Medicinas (FDA), demanda que pone al descubierto a toda una mafia que involucra a médicos y hospitales en varios estados.

La demanda fue presentada en California a nombre de decenas de compañías de seguros, detallando un masivo esquema de fraude y conspiración al sistema de salud en la que 15 cirujanos y 17 hospitales habrían usado y cobrado material quirúrgico falso.

Según la demanda, los tornillos falsos salían de la empresa Spinal Solutions LLC, propiedad de Richard Walkers, un proveedor de material quirúrgico que los mezclaba con piezas auténticas y las distribuía a hospitales en California, Texas, Maryland, Wisconsin y Nevada, donde repartía sobornos a los cirujanos para que los usaran como implantes en sus pacientes con problemas en la espina dorsal y a quienes se les incitaba a realizar el procedimiento para aliviar la sintomatología, anunciando que el tratamiento era "expres", "sin complicaciones" y "recuperación total".

La demanda civil, pide que se establezca un fondo para el monitoreo médico con el cual se puedan cubrir los costos para tratar a los pacientes que podrían haber recibido cirugías innecesarias, y que podrían tener implantes falsos en sus cuerpos.

Sin embargo, para los pacientes que llevan estos implantes metálicos en su columna vertebral, podría ser muy difícil saber si éstos son falsos por lo complicado que resulta hacer el seguimiento para llegar hasta el proveedor.

De acuerdo con los documentos presentados en corte, la producción de tornillos falsos por parte de Spinal Solution comenzó en 2007, en una tienda de

máquinas y herramientas localizada en Temecula, California. Los acusados (cirujanos, hospitales y distribuidores) empezaron los acuerdos con Spinal Solution hace cinco años para comercializar las piezas falsas a cambio de dinero en efectivo, paseos en avión gratis, comidas, vacaciones y otras formas de "entretenimiento".¹⁷

En Estados Unidos se realizan 300 mil procedimientos de este tipo, con un costo de 70 mil dólares cada uno. De los cuales aproximadamente 25% ameritan un tratamiento quirúrgico.¹⁸

Ética de la aplicación

Habitualmente, la aplicación de los hallazgos de una investigación produce simultáneamente ventajas para algunas personas y desventajas para otras partes implicadas. Ambas consecuencias serán tratadas a continuación de forma individual.

Beneficios de la aplicación

Antes de poner en funcionamiento un proyecto de investigación, normalmente se calculan meticulosamente los beneficios esperados. Sin embargo, una discusión ética se puede levantar en la cuestión de quién consigue esos beneficios y si la investigación efectivamente se realiza para beneficiar a la población en general o solamente a un sector determinado.¹⁹

Los resultados de la investigación financiada por empresas privadas siguen siendo normalmente propiedad privada, incluso si los resultados pudieran también interesar y beneficiar a otras personas, mientras que en el otro extremo se encuentran las universidades, donde son normalmente públicos todos los informes de la investigación si no hay razón excepcional de mantenerlos secretos. Aquí uno de los problemas relevantes es precisamente el tema del financiamiento, el cual, muchas veces no se compara al privado.²⁰

Inconvenientes causados por la aplicación

Durante las fases de iniciación y planeamiento de un proyecto de investigación que ha sido propuesto, el proyecto se examina cuidadosamente desde todo ángulo posible, el punto de vista de aquellas personas que se espera que se beneficien del proyecto. Esto es correcto, pero el investigador debe también pensar en las posibles desventajas.

Existen numerosos ejemplos (como la bomba atómica) de investigación básica que posteriormente han llevado a consecuencias tremendas para personas que inicialmente no tenían relación con el proyecto de investigación. Así se convierte en responsabilidad de la comunidad científica reconocer y discutir el potencial de tales descubrimientos. Si los científicos encuentran que sus descubrimientos pueden tener implicaciones para terceras personas, tienen una responsabilidad de llamar la atención sobre los asuntos públicos implicados.

A continuación revisaremos ejemplos en los cuales se deben considerar los aspectos éticos de aplicación.

La nanotecnología

Una característica relevante de la ciencia, específicamente de la física en los últimos cien años, es la aparición periódica de “modas”, es decir, épocas en las que gracias a un descubrimiento importante y/o de gran relevancia publicitaria, la comunidad científica se vuelca a trabajar en ese tema, al que se dedican congresos internacionales, cientos de artículos en revistas no solo de índole científico.

Uno de los casos más recientes ocurrió con los llamados superconductores de alta temperatura crítica (*HTc superconductors*) que ocasionó un verdadero revuelo durante aproximadamente siete u ocho años, tras los cuales prácticamente fueron abandonados y nadie se ocupó de ellos, a excepción de los verdaderos expertos en el tema y cuyas investigaciones necesitan este material de forma necesaria, y sin embargo, en su momento prometieron ser una verdadera revolución científica y tecnológica.²¹

En este contexto resulta elemental preguntarse si la nanotecnología no representa una más de estas modas pasajeras de la ciencia, que pasará al anecdotario en unos cuantos años.

Un aspecto relevante de este campo y que ha dado pie para que los defensores de esta tecnología aseguren su permanencia es que la nanotecnología representa una actividad económica muy importante, no solo por toda la parafernalia involucrada, sino porque buena parte de las grandes corporaciones industriales de muchos países dedican sumas multimillonarias a la investigación y desarrollo de nanomateriales. En 2003, se dedicó solamente en EEUU por parte de empresas privadas aproximadamente 3,400 millones de dólares.²²

El aspecto ético

Desde su nacimiento oficial hacia fines de la década de los años ochenta, partículas de tamaño nanométrico se han utilizado en diversos productos industriales (tintas, cosméticos, pinturas, etc.) sin que existiera preocupación especial por las repercusiones ambientales o en la salud que provocan estos materiales. Desde hace aproximadamente diez años diversos grupos de investigación alrededor del mundo se han preguntado como las nanopartículas pueden afectar al ser humano.

El debate cobró un giro inesperado gracias a un artículo periodístico del Washington Post que revelaba evidencia del efecto nocivo de las nanopartículas en el cerebro de los peces, lo que llevó al *Action Group on Erosion, Technology and Concentration* de Canadá a solicitar públicamente una moratoria mundial en la producción de nanopartículas hasta que no determinen con exactitud los efectos nocivos.²³

Por otro lado, está más que demostrado que existen intentos por convertir la nanotecnología en una aplicación más del campo militar, siendo el caso más claro la creación del Instituto de nanotecnología militar del Instituto de Tecnología de Massachusetts. La magnitud del problema es tal que una de las revistas más importantes en el campo *Nanotechnology* ha dedicado artículos a los aspectos éticos de la aplicación de la nanotecnología, haciendo un llamado explícito a la comunidad científica a reflexionar sobre el tema.²⁴

Bioterrorismo

A raíz de los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001, el temor social frente a posibles agresiones con armas biológicas ha ido en aumento. Esto ha originado una movilización sin precedentes de recursos para el uso tanto defensivo como ofensivo para contrarrestar estas amenazas. El uso de agentes patógenos resultado de investigaciones científicas se exacerbó en los conflictos bélicos del siglo XX, muchas veces sin darlo a conocer a la opinión pública. Con la aparición de la medicina como agente en la lucha contra el bioterrorismo se vuelve indispensable la reflexión bioética del uso de material biológico con potencial de masiva letalidad, lo cual ha desencadenado propuestas de defensa y neutralización que comprometen explícitamente a la salud pública para que se intente reducir los efectos de un ataque mediante agentes biológicos; se busca que los

programas de protección poblacional para reducir la magnitud del impacto de una eventual agresión. Las primeras decisiones sanitarias tras los ataques del 11 de septiembre fueron mejorar el espectro antibiótico contra el ántrax y acelerar la elaboración de vacunas contra la viruela hasta poder dar cobertura a toda la población.²⁵ Otra consecuencia derivada como medida de defensa tras dicho ataque terrorista fue una nula intención por parte de los EEUU de abandonar las armas biológicas, argumentando que un control más riguroso arriesgaba develar los planes de biodefensa del país y los secretos mejor guardados de la industria farmacéutica norteamericana como señaló Meselson en su trabajo *Bioterror: What can be done?* En el cual se refiere a la recreación de bombas biológicas similares a las desarrolladas por la extinta URSS, construcción de un centro de simulación de armas biológicas y el desarrollo de una cepa de ántrax contra la cual, las vacunas existentes son ineficaces, pero como siempre sucede, el discurso oficial político-militar sobre el empleo de agentes biológicos ha sido negado y se han ocultado los verdaderos resultados.²⁶

Conclusiones

De todo lo expuesto, podemos concluir que la dimensión ética de la ciencia es inseparable de la existencia del ser humano, y que sólo el hombre puede establecer las normas con las cuales opera como guía de su acción.

Tenemos así, que la investigación es una de las actividades más humanas del hombre, porque con ella proyecta el sentido de su propia existencia hacia otros seres humanos y hacia su entorno.

La importancia de la integridad en la práctica de la investigación no puede dejar de destacarse, ya que la confianza es la clave para el apoyo público a la ciencia en áreas como la investigación en salud. La falta de confianza en las instituciones y empresas científicas podría dañar el progreso en medicina y salud pública. La conducta impropia en investigación en seres humanos acarrea consecuencias especialmente graves ya que se relaciona con la salud humana y tiene repercusiones económicas para los inversionistas de la investigación, así como la pérdida de reputación para los investigadores que participan en ellos. Estudios mal diseñados o con datos falsos pueden llevar a tratamientos no adecuados que pueden empeorar el estado del paciente. El progreso científico se basa en estudios y diseños de investigación previos y cuando se averigua que fueron inadecuados, tiene que reestudiarse el proceso del progreso científico, sin embargo,

aunque la investigación científica en salud cuenta con normativas, su aplicabilidad y supervisión están sujetas a diferentes intereses e interpretaciones en distintos contextos, por lo que es muy importante que se establezcan estándares altos de integridad con el establecimiento de sistemas de monitoreo ya que de los resultados de investigación dependen en gran medida los formuladores de políticas de salud y desarrollo.

Finalmente, la integridad ética solamente tomará vida cuando se reflexione sobre los avances de la investigación científica, mientras se protege la dignidad y la autonomía humana.

Referencias

1. Juan ,MA. "Problemas éticos en la autoría y en la divulgación de los resultados de la investigación biomédica". *Rev Med Hered*. 2000;11(1):22-33.
2. Comisión Nacional para la protección de sujetos humanos de investigación biomédica y comportamental. Informe Belmont Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. Natl Institutes Heal [Internet]. 2003;12. Disponible en: [https://www.etsu.edu/irb/Belmont Report in Spanish.pdf](https://www.etsu.edu/irb/Belmont%20Report%20in%20Spanish.pdf)
3. Editorial. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. Citeseer [Internet]. 2013; (December):1-17. Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.408.8144&rep=rep1&type=pdf>
4. Lolas, F, Delia, S, "Ética en la publicación de los resultados de la investigación. Ética en la publicación científica". Perú: Iniciativa Panamericana en Bioética (PABI). 2000
5. Sánchez, R. "Dimite el ministro de defensa alemán tras plagiar su tesis doctoral". *El Mundo*. 2 de marzo de 2011. Recuperado de: <http://www.elmundo.es/elmundo/2011/03/01/internacional/1298972891.html>
6. Blanco, S. "El presidente de Hungría anuncia su dimisión tras ser acusado de plagio". *El País*. 4 de abril de 2012. Recuperado de: http://internacional.elpais.com/internacional/2012/04/02/actualidad/1333366844_970896.html
7. Kalichman, M. "The Problem of Research Misconduct". *ResearchGate*. 2010. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/228490991>
8. Rodríguez, E, Lolas, F, Garbi-Novaes, MR, Alicia, C, Castro, JI. "Integridad etica en la investigacion en latinoamerica". *J Empir Res Hum Res Ethics* [Internet]. 2006;1(51):66. Disponible en: www.uchile.cl/~version-en-pdf_76826_5_5937.pdf
9. Gutiérrez, MF, Rodríguez, JA. "Científicos y periodistas en la divulgación de la ciencia. Un problema der responsabilidad social". *Revista Colombiana de Bioética*. 2012;7(2)

10. Spier, R. "The history of the peer-review process". *TRENDS in Biotechnology*. 2002;20(8).
11. Avanzas, P., Bayes-Genis, A, Pérez de Isla, L. "Consideraciones éticas de la publicación de artículos científicos". *Rev Esp Cardiol*. 2011;64(5):427-429.
12. Goldstein, I, Lue, TF, Padma-Nathan, H. "Oral Sildenafil in the Treatment of Erectile Dysfunction". *N Engl J Med*. 1998; 338:1397-1404.
13. Feenstra, J, Van Drie-Pierik Rjhm, Lacle, CF. "Acute Myocardial Infarction Associated with Sildenafil". *Lancet*. 1998; 352: 957-58.
14. Santamaría Pérez, MI y Llorca, C. "Entre la ciencia y el mercado: la divulgación médica a través de la publicidad escrita". *Panace@*.2008;9(28.)
15. Frosch, DL, Krueger, PM, Hornik, RC. "Creating Demand for Prescription Drugs: A Content Analysis of Television Direct-to-Consumer Advertising". *Ann Fam Med*. 2007;5:6-13.
16. Organización Mundial de la Salud. *Criterios éticos para la promoción, propaganda y publicidad de medicamentos*. Red Panamericana de Armonización de la Reglamentación Farmacéutica Washington, D.C., 2013.
17. Abelson, R. "Suit Says Spinal Disk Maker Falsely Won a FDA Approval". *The New York Times*. Feb 22, 2008. Recuperado de: http://www.nytimes.com/2008/02/22/business/22suit.html?_r=0
18. Woods, BI, Hilibrand, AS. "Cervical Radiculopathy. Epidemiology, Etiology, Diagnosis and Treatment". *J Spinal Disord Tech*. 2015;28:E251-E259.
19. *Medical Ethics Manual*. 3ª edición, The World Medical Association. 2015.
20. Maceira, D, Paraje, G, Aramayo, F, Duarte Masi, S, Sánchez, D. "Financiamiento público de la investigación en salud en cinco países de América Latina". *Rev Panam Salud Pública*. 2010;27(6):442-51.
21. Sosnowski, J, Malinowski, H. "Magnetic Characteristics Measurements In Htc Superconductors". *Global Journal of Science Frontier Research Physics & Space Science*. 2012;12(3).
22. Campillo, Vélez BE, Zuleta Salas, GL. "Bioética y nanotecnología". *Revista Lasallista de Investigación*. 2014;11(1):63-69.
23. Weiss, R. "Nanotechnology Regulation Needed, critics say". *Washington Post Staff Writer*. December 5, 2005.
24. Foladori, G, Invernizzi, N. "Nanotecnología: ¿Beneficios para todos o mayor desigualdad?" *Redes*. 2015;11(21):55-75.
25. Committee on Research Standards and Practices to Prevent the Destructive Application of Biotechnology. The National Academies. Advisers to the Nation on Science, Engineering and Medicine. *Biotechnology Research in an Age of Terrorism*. The National Academies Press Washington, D.C. 2013.
26. Henderson, BA. "Bioterrorism as a Public Health Threat". *Emerging Infectious Diseases*. 1998;4(3).

Aspectos éticos del uso de redes sociales y recursos tecnológicos en medicina

LUIS ARMANDO MARTÍNEZ GIL

La eSalud (eHealth) es el término con el que se define al conjunto de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) que constituyen una enorme gama de herramientas, muy útiles en el entorno de la salud en materia de prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento, así como en la gestión de la salud, apoyando al sistema de salud y mejorando su eficacia, además de colaborar de manera fundamental en la educación médica y la forma en la que los médicos aprenden y se comunican con colegas y pacientes.

Las TIC's promueven que la organización y el flujo de información dependan del comportamiento de las personas que acceden a la red, permitiéndoles no sólo un acceso más fácil a los contenidos, sino una participación activa tanto en la clasificación como en su construcción y todo esto mediante herramientas cada vez más fáciles de usar y más intuitivas. Esta nueva forma de trabajar ha favorecido para que Internet pasara de ser un gran almacenamiento estático de información a un punto de encuentro donde convergen grupos a nivel mundial, y los propios usuarios son los que colaboran e interactúan entre sí para generar contenidos.

La eSalud engloba diferentes productos y servicios para la salud, como aplicaciones móviles, la telemedicina, los dispositivos de monitorización móvil, los sistemas de apoyo a la decisión clínica, entre otros.

En los últimos años la literatura científica sobre el tema ha aumentado exponencialmente en Estados Unidos, España y en menor medida en América Latina; en México el estudio del tema poco a poco se ha ido incrementando.

Redes sociales y medicina

Entre las redes sociales electrónicas más reconocidas se encuentran Facebook, Instagram, Twitter, YouTube y LinkedIn, en cuyas plataformas virtuales los usuarios pueden compartir mensajes de texto, fotografías, vídeos y accesos directos a diversas fuentes de información disponibles en una red compleja que cuenta con cerca de mil millones de personas. Esto ha transformado la forma en que las personas se relacionan entre sí y en cómo interpretan la ética en sus relaciones con amigos, compañeros de trabajo, padres, hijos, empleadores, empleados, profesores, estudiantes, vendedores, compradores e, inclusive, las relaciones entre médicos y pacientes.

Con respecto al uso de las redes sociales electrónicas por parte de los estudiantes, residentes y profesionales de la medicina, las aplicaciones en los teléfonos móviles inteligentes y el acceso permanente a internet se han convertido en el mecanismo más rápido de intercambio de información personal y profesional mediante la publicación de comentarios y fotografías, lo cual puede catalogarse como una conducta inapropiada que compromete el profesionalismo y la ética médica, principalmente cuando se vulnera la privacidad y la confidencialidad de la información sobre los pacientes.¹

Este tipo de divulgación genera una serie de inconvenientes médicos y legales por mala práctica y responsabilidad profesional para las personas, las instituciones educativas y las empresas prestadoras de servicios de salud con las cuales se establecen convenios docente-asistenciales. Tales inconvenientes se inscriben en el ámbito de la vulneración de la confidencialidad de la historia clínica en lo legal, la identificación de los pacientes en lo ético y la violación del secreto médico en lo profesional.² Así pues, si bien el desarrollo y el uso de las redes han generado un cambio de paradigma en la comunicación entre médico y paciente, médico e institución, y paciente e institución, también pueden vulnerar los principios del profesionalismo en la práctica médica. El profesionalismo, que incluye entre otros aspectos el respeto por la privacidad de los pacientes, constituye una de las competencias básicas que deben desarrollar y mantener los estudiantes de medicina durante el pregrado y la residencia, y los médicos en su

ejercicio profesional. Hoy el uso masivo y poco controlado de las redes sociales electrónicas ha provocado un debate ético en este campo, pues los estudiantes y los profesionales de la medicina utilizan estas redes para relacionarse con sus colegas y con sus pacientes, y como una herramienta médica que trasciende su uso exclusivo en el sitio de trabajo, lo cual si bien resulta beneficioso en muchos casos, los expone al riesgo constante de cruzar el límite entre lo que se considera un comportamiento profesional y lo que no. Al igual que cualquier ciudadano, los profesionales de la medicina tienen la libertad y el derecho de usar las redes sociales, pero deben tener especial cuidado para no trasgredir las normas éticas que rigen la profesión médica. En este sentido, las asociaciones médicas y los colegios de médicos en diversos países han propuesto guías y manuales para reglamentar el comportamiento de los médicos en las redes sociales electrónicas.³

Ética informática

Si bien el propósito inicial de cada una de las redes sociales electrónicas, citadas anteriormente, es el de funcionar como una herramienta de conexión de los seres humanos con sus conocidos y con otras personas de su mismo entorno, los usuarios comenzaron a expresarse en ámbitos psicológicos y afectivos que pueden tener implicaciones éticas y legales. En este sentido, cabe mencionar la publicación de datos, fotos y vídeos que violan la privacidad de otras personas y las suplantando creando perfiles falsos y violando los derechos de autor con descargas ilegales y la obtención o intercambio de contenidos.⁴ El estudio de las implicaciones éticas y legales del emergente fenómeno de las redes sociales electrónicas, se centra en los patrones y efectos del uso y la integración de los dispositivos electrónicos y de las TIC's en muchas esferas de la vida cotidiana, lo que impacta significativamente las relaciones humanas en la familia, en la comunidad, en las instituciones educativas y en las empresas prestadoras de servicios en salud, por citar las de mayor impacto sociológico.

El estudio de estas condiciones ha propiciado el nacimiento de una nueva rama de la ética aplicada denominada "ética informática" o "ciberética", la cual evalúa y analiza el impacto social y ético de las citadas tecnologías.⁵ La discusión se ha centrado en el manejo de la privacidad en las redes sociales electrónicas a partir de las buenas prácticas de control de la información.

Es innegable que ante lo atractivo y útil que puede resultar el libre acceso a toda la información, los usuarios no comprenden o minimizan las consecuencias

de compartir e intercambiar información en las redes sociales, lo cual se ha interpretado como la aceptación social de la pérdida de intimidad y la ausencia de límites que determinen qué tan público o privado debe ser un perfil de usuario en los entornos virtuales y cómo se debe enlazar con la vida real.⁶

Profesionalismo y redes sociales

El profesionalismo es una competencia fundamental para la obtención y el mantenimiento de la licencia de médico, y la certificación y renovación del certificado de la especialización médica en muchos países. No obstante, las personas divulgan información sobre su vida personal sin someterse al escrutinio profesional, lo que desemboca en la publicación imprudente de opiniones discriminatorias y en la expresión de conductas inapropiadas que reflejan un perfil individual incompatible con los requisitos de ingreso a las instituciones, las cuales consideran esto como una conducta falta de profesionalismo.

El punto de interés radica en que la mayoría de los estudios sobre el tema concluyen que entre los estudiantes de medicina y aspirantes a una residencia, así como educadores médicos, no existe un consenso sobre lo que se considera una publicación imprudente, inadecuada o poco profesional, por lo que argumentan no ser conscientes de que las publicaciones en las redes sociales electrónicas pueden reflejar una falta de profesionalismo médico.⁷ Sin embargo, y pese a que el uso no profesional de estas redes por parte de médicos se encuentra muy bien documentado, y que las sociedades profesionales han elaborado manuales de comportamiento y manejo ético y profesional de los perfiles de usuario,⁸ no se han desarrollado mecanismos para detectar estas conductas médicas, aun cuando se trata de una comunidad profesional que ejerce la regulación de las conductas de sus integrantes (comités de ética médica, asociaciones de especialistas, cuerpos colegiados, asociaciones académicas, etc.) y en la que todos deben vigilar el cumplimiento de las normas éticas y profesionales, inclusive en un escenario virtual como son las redes sociales.

Resulta sorprendente que la mayoría de los estudiantes desconoce las implicaciones éticas y legales de la publicación y difusión de fotografías que vulneren la confidencialidad de la atención médica de los pacientes, y que no logran determinar el punto en el que las publicaciones y los comentarios sobre sus actividades socioculturales pueden resultar controversiales en nuestra sociedad y ser juzgadas fuera de contexto como poco profesionales por personas del común, así

como por los pacientes y por los integrantes de la comunidad académica, científica y asistencial que, de una u otra forma, tienen acceso a los perfiles de usuario.⁹

Mensajería instantánea (WhatsApp) en la práctica médica ¿Un arma de doble filo?

Actualmente, el medio de comunicación más popular entre la sociedad y la comunidad médica es WhatsApp, de acuerdo a varios artículos revisados en PubMed, los especialistas que más utilizan la aplicación son los cirujanos, aproximadamente un tercio del total de los mensajes eran referentes a consejos o apoyo por parte de algún médico de mayor experiencia.^{10,11}

De acuerdo a esta misma revisión en PubMed, 80% de los médicos perciben a la aplicación como una herramienta útil para la comunicación, y señalan que los mayores beneficios son romper las barreras de comunicación y mejorar la relación entre todo el equipo hospitalario.^{10,12,13}

Por otro lado, en los estudios analizados, algunos investigadores llegaron a la conclusión que las características de WhatsApp como el bajo costo, la rapidez con la que fluye la información y el enorme potencial para facilitar la comunicación, incluso en ámbitos académicos, la convierten en el medio de elección entre médicos, residentes y profesores.^{14,15,16}

Uno de los usos más mencionados de WhatsApp en la práctica clínica es el de difundir información verídica, oportuna y valiosa entre un grupo de pacientes, esto con el objetivo de anticiparse a que él intente obtener información por su propia cuenta o bien, que esa información sea falsa y afecte tanto la historia natural de la enfermedad o según sea el caso, el proceso terapéutico.

Cabe señalar que, por más ventajas que pueda llegar a presentar WhatsApp nunca sustituirá a una entrevista clínica y de no utilizarse de forma adecuada dañará la relación médico-paciente, cada vez es más frecuente que los pacientes consulten al médico por esta vía, la mayor parte de las veces con muy pocos datos, pero esperando una solución rápida a su condición, ya que siempre esperan una respuesta inmediata, lo cual no es adecuado.

Diversos autores señalan que una situación que puede llegar a ser útil es, por ejemplo, cuando surgen dudas muy específicas al paciente sobre como tomar el medicamento previamente prescrito, o si el paciente está en la farmacia y no se encuentra en existencia el nombre comercial recetado o como complemento a una consulta presencial.^{17,18,19}

El riesgo latente es, desde luego, la seguridad de la información y la confidencialidad del paciente al utilizar esta tecnología de comunicación, no se recomienda compartir información personal de los pacientes, debido a que esa información siempre queda almacenada en espacios virtuales (nube) o, en el caso de que el médico sea víctima de la delincuencia, esa información contenida en el teléfono móvil estará a merced de la persona que lo hurtó. Además, se trata de información privada que no debe estar disponible para cualquier persona.

Ventajas y desventajas del uso de Redes Sociales en medicina

Dentro de las ventajas de las Redes Sociales en medicina se encuentran:

- Mejorar la comunicación y el intercambio de conocimientos entre médicos, personal de enfermería e investigadores.
- Demostrar la veracidad de información concerniente al ámbito médico, muchas veces resultante en noticias falsas (fake news).
- Mantener una comunicación directa con los pacientes dentro del marco profesional.
- Difundir mensajes sobre bienestar físico y hábitos saludables, de forma masiva y económica.
- Hacer llamados a la población.
- Hacer llegar, al público en general, noticias de interés y avances relacionados con el mundo de la medicina con un lenguaje asequible.
- Mejorar la comunicación entre pacientes (y sus familiares) afectados por las mismas enfermedades o condiciones.
- Generar espacios donde el personal de la salud puede intercambiar ideas para la mejora del sistema.

Por otro lado, como desventajas encontramos:

- Desconocimiento de las consecuencias que pueden tener los contenidos publicados.
- Mal uso de la información personal.
- Favorecer una imagen poco profesional.
- Publicación de información personal o privada.
- Suplantación de identidad.
- Adicción.
- Cyberbulling.

mHealth

De acuerdo a un informe reciente de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los desarrollos tecnológicos en el área de la salud actualmente incluyen principalmente aplicaciones (apps) dirigidas directa o indirectamente a mantener o mejorar hábitos saludables, la calidad de vida y el bienestar de las personas. El término mHealth se refiere a la práctica de la medicina y acciones de salud pública con el apoyo de dispositivos móviles. El campo de la salud móvil se ha convertido en un subsegmento de la eSalud, que tiene que ver con el uso de tecnologías de la información y la comunicación, tales como computadoras, teléfonos móviles o sistemas de monitoreo de pacientes, etc., para los servicios de salud e información. Salud móvil (mHealth) incluye el uso de dispositivos en la recolección, entrega y acceso a la información sobre salud por parte de los profesionales e investigadores y el seguimiento en tiempo real de los pacientes, y la prestación directa de atención a través de la telemedicina.²⁰

Algunas de estas nuevas aplicaciones móviles están específicamente dirigidas a los proveedores de atención médica como herramientas para mejorar y facilitar la prestación de atención al paciente. Por eso, cuando hablamos de apps de salud nos referimos a dos grandes grupos de aplicaciones:

1. Dirigidas a profesionales.
2. Salud y vida sana.

Sin embargo, el rápido crecimiento de este mercado hace que buena parte de las aplicaciones que se descargan no hayan sido acreditadas por un organismo que garantice su calidad y seguridad. Este “desorden digital” deja al usuario en una situación vulnerable ante potenciales amenazas de seguridad, por lo que ciertas aplicaciones médicas pueden generar riesgos para la salud del paciente. Esto hace necesario que se establezcan controles de calidad que permitan que médicos y pacientes puedan utilizar esta tecnología con completa seguridad para la reducción de posibles errores médicos y la protección de la información de los pacientes.²¹

Las cuestiones relativas a la seguridad se establecen en dos aspectos fundamentalmente:

- Protección y seguridad de los datos.
- Funcionamiento seguro. La aplicación debe de contar con las adecuadas garantías de seguridad para que su comportamiento sea el esperado, es decir,

que la medición de los datos no afecte negativamente a la salud del paciente y que la información que proporcione al médico o al paciente sea exacta, ya que de lo contrario pueden desencadenar posibles daños para los pacientes.

Finalmente, es importante señalar que las aplicaciones dedicadas al proceso diagnóstico no son más que herramientas de apoyo, y que no sustituyen el conocimiento del médico, ni la interacción directa con el paciente, solamente lo complementan.²²

Conclusiones

Es necesario establecer las bases de una regulación y que, tanto los comités de ética como los colegios lideren este cambio que oriente a los médicos dentro del nuevo marco de comunicación con los colegas y pacientes.

Por otro lado, el derecho a la información en salud y el respeto a la autonomía del paciente, son derechos fundamentales que se encuentran relacionados entre sí; el objetivo principal es que el paciente pueda hacer un uso adecuado del derecho de autonomía cuando se encuentra debidamente informado, siempre que reúna los requisitos de capacidad y competencia para decidir, es decir, integrarlo a la toma de decisiones, lo cual lleva a la disminución de errores médicos y demandas por parte de los pacientes y/o familiares.

La publicación de información y de fotografías de los pacientes tomadas durante la consulta, constituye una franca violación a la intimidad y a la confidencialidad de la información contenida en la historia clínica, lo cual tiene implicaciones éticas y legales e impacta negativamente en la confianza hacia los médicos, por lo cual resulta de suma importancia, solicitar el consentimiento escrito y mantener en todo momento la privacidad del paciente.

El médico está obligado a compartir su conocimiento a otros colegas y colaborar con su formación continua y en la mejora de su competencia profesional. Los avances de las TIC's hoy día permiten que el intercambio de información sea en tiempo real. La comunicación profesional mediante las TIC's permite también, generar nuestros propios contenidos y poder compartirlos con nuestros pacientes, evitando que busquen en sitios de dudoso prestigio o francamente charlatanes.

Permite, además, estar en contacto inmediato con toda la comunidad científica internacional, facilitando proyectos profesionales comunes y opinando sobre situaciones sanitarias concretas, sin intermediarios.

El nuevo escenario de la utilización de las TICs en la práctica clínica o en cualquiera de los escenarios posibles, no puede ni debe cambiar la relación de confianza médico paciente, por el contrario puede y debe reforzarla, así como personalizar y agilizar respuestas, información o recomendaciones que no precisen la entrevista personal.

Finalmente, se deben mantener intactos los principios éticos y de profesionalismo aun en ambientes virtuales, los medios de comunicación digitales nunca sustituirán la entrevista clínica, y debemos ser cautos y responsables con la información que el paciente nos ha brindado y que ha depositado con toda confianza en nuestras manos.

Referencias

1. Yousuf, R., Muhammad, S., Haque, M. "Medical Professional and Usage of Social Media". *Bangladesh Journal of Medical Science*. 2017. 16 (4): 606-609.
2. Campbell L., Evans Y., Pumper, M. "Social media use by physicians: a qualitative study of the new frontier of medicine". *BMC Medical Informatics and Decision Making*. 2016. 16(91).
3. Martínez Gil, L.A., Martínez Franco, A.I., Vives Varela, T. "Las consideraciones éticas del uso de las redes sociales virtuales en la práctica médica". *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*. 2016;59(3):36-46.
4. Singh, S., Wal, A., Awani, R., "Effect of social media in health care: uses, risks and barriers". *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*. 2016. 5:282-303.
5. Sulmasy, LS., López, A.M., Horwitch, C.A., "Ethical Implications of the Electronic Health Record: In the Service of the Patient". *Gen Intern Med*. 2017.
6. Denecke K., et al. "Ethical Issues of Social Media Usage in Healthcare". *IMIA Yearbook of Medical Informatics*. 2015:137-147.
7. Gholami-Kordkheili, F, et al. "The Impact of Social Media on Medical Professionalism: A Systematic Qualitative Review of Challenges and Opportunities". *J Med Internet Res*. 2013;15(8):e184.
8. Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos de España. *Manual de Estilo para médicos y estudiantes de medicina. Buen uso de redes sociales*. 2014.
9. Guraya, SY. "The Usage of Social Networking Sites by Medical Students for Educational Purposes: A Meta-analysis and Systematic Review". *N Am J Med Sci*. 2016;8(7):268-78.
10. Gould, G, "Nilforooshan WhatsApp Doc?". *R.BMJ Innov*.2016;(2)109-110.
11. Spence, D. "Bad Medicine: What's up with WhatsApp?" *Br J Gen Pract*. 2018; 68 (669): 190.
12. Raiman, L, Antbring, R, Mahmood, A. "WhatsApp messenger as a tool to supplement medical education for medical students on clinical attachment". *BMC Med Educ*. 2017;17(1):7.

13. Thota, RS, Divatia, JV. "WhatsApp: What an App!". *Indian J Crit Care Med*. 2015;19(6):363-5.
14. Goyal, A, Tanveer, N, Sharma, P. "WhatsApp for Teaching Pathology Postgraduates: A Pilot Study". *J Pathol Inform*. 2017;8:6.
15. Cheung, YT, Chan, CH, Lai, CK, et al. "Using WhatsApp and Facebook Online Social Groups for Smoking Relapse Prevention for Recent Quitters: A Pilot Pragmatic Cluster Randomized Controlled Trial". *J Med Internet Res*. 2015;17(10):e238.
16. Boulos, M., Giustini, DM., Wheeler, S. "Instagram and WhatsApp in Health and Healthcare: An Overview". *Future Internet*. 2016, 8(37).
17. Giordano, V, Koch, H, Godoy-Santos, A, Dias Belangero, W, Esteves Santos Pires, R, Labronici, P. "WhatsApp Messenger as an Adjunctive Tool for Telemedicine: An Overview". *Interact J Med Res*. 2017;6(2):e11.
18. Furtado Leão, C., et al. "The use of WhatsApp in the physician-patient Relationship". *Rev. Bioét*. 2018; 26 (3): 412-419.
19. Halabe-Cherem, J, Hamui-Sutton, L. "La consulta médica por WhatsApp: un deterioro en la relación médicopaciente". *Med Int Méx*. 2018 julio-agosto;34(4):619-621.
20. Niño González, JI., Fernández Morales, B. "Comunicación, Salud y Tecnología: mHealth". *Revista de Comunicación y Salud*. 2015 (5):144 - 153.
21. Bhattacharya, S, Kumar, A, Kaushal, V, Singh, A. "Applications of m-Health and e-Health in Public Health sector: The Challenges and Opportunities". *Int J Med Public Health*. 2018;8(2):56-7.
22. Beltrán Aroca, CM., Girela López, E., "¿Cómo afectan los medios sociales a la confidencialidad de los pacientes?. Revision de los potenciales problemas y recomendaciones". *Acta Bioethica* 2017; 23 (1): 189-197.

Valoración ética de los errores médicos y la seguridad del paciente

CÉSAR ATHIÉ GUTIÉRREZ
MARÍA DEL CARMEN DUBÓN PENICHE

Las intervenciones de atención a la salud se realizan con el propósito de beneficiar a los pacientes, pero también pueden causarles daño, pues si bien la combinación compleja de procesos, tecnologías e interacciones humanas que conforman el sistema moderno de prestación de servicios de atención médica puede aportar beneficios importantes, también conlleva riesgos de que se produzcan eventos adversos.¹

Los hospitales, clínicas y centros de salud, movilizan la capacidad y esfuerzo de una amplia variedad de personal profesional, técnico y no profesional con objeto de brindar servicios altamente personalizados, por ello son vulnerables a que ocurran errores, de tal forma que la complejidad sus procesos, plantea la necesidad de un abordaje sistémico orientado al reconocimiento de sus riesgos y problemas, considerando además, que en la literatura concerniente al tema, la tendencia actual es reconocer los errores como parte del sistema, a fin de mejorar la calidad y seguridad del paciente.²

Desde la ética, el nuevo paradigma de informar acerca de los errores está muy determinado, ya que cometer errores es inherente a la condición humana, especialmente en ámbitos en los cuales la incertidumbre de ciertas variables en la toma de decisiones y la idiosincrasia de la biología humana, impiden un resultado preciso.³

En efecto, la medicina no es una ciencia exacta, y reconocer la incertidumbre en las decisiones médicas no significa justificar los errores, pero sí explicar que,

aun en circunstancias favorables, a lo más que se puede aspirar es a una estimación probabilística de los desenlaces. Esta incertidumbre deriva de la gran cantidad de variables que participan, muchas de las cuales se encuentran fuera del control del decisor. Tanto el diagnóstico como el tratamiento se manejan en términos de probabilidades, y si bien seguir las reglas puede justificar la conducta de los médicos, de ninguna manera se pueden asegurar resultados concretos.⁴

Así también, el compromiso esencial de quienes desempeñan la profesión médica es el actuar ético, ya que su misión y responsabilidad social es precisamente preservar bienes inestimables como la vida y la salud de las personas.⁵

En este contexto la atención médica debe brindarse conforme a los fines establecidos por la ley, atendiendo a las reglas de atención aportadas por la ciencia médica y procurando los deberes éticos de la profesión, en razón a que el compromiso de los médicos implica actuar con la pericia y diligencia que cada caso amerita.

La ética de la seguridad clínica reconoce que las personas en todas sus actividades profesionales tienen una tasa de errores que se puede minimizar, pero no eliminar por completo, en ese sentido considera tres diferentes perspectivas: la teleológica orientada a buscar el mayor bien posible para el paciente; la deontológica que comprende los principios y valores, así como la ética de la responsabilidad, la cual advierte que el ser humano debe justificar racionalmente sus fines y sus medios, sin establecer reglas tan absolutas que no quepan excepciones.⁶

Así, el objetivo de la ética de la seguridad clínica, es que cada profesional use sus competencias para crear hábitos de trabajo seguros y analice los riesgos inherentes a su actividad, tratando de minimizarlos.⁷

Dada la naturaleza de la profesión, la vertiente ética estima de manera fundamental la convicción vocacional y moral del médico, basadas en los principios establecidos por los propios profesionales de la salud y 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. No obstante, la moralidad se relaciona íntimamente 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.⁸

La Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que a escala mundial, cada año, decenas de millones de pacientes sufren lesiones incapacitantes o mueren

como consecuencia de atención médica insegura. La falta de seguridad del paciente es un problema mundial de salud pública que afecta a los países de todo nivel de desarrollo. La Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente se estableció a fin de promover esfuerzos encaminados a mejorar la seguridad de la atención en todos los Estados miembros de la OMS.⁹ En México, la seguridad en la atención médica se ha constituido en un componente fundamental de los programas nacionales de salud, en busca de una atención efectiva y de calidad, accesible para toda la población.

Este documento, tiene por objeto presentar el panorama de la ética de los errores y la seguridad del paciente, que no se limita únicamente al actuar de los médicos como comúnmente suele entenderse, sino que es extensivo a profesionales, técnicos y auxiliares de otras disciplinas, entre las que destacan: odontología, psicología, enfermería, química, nutrición, ingeniería biomédica y trabajo social.

Estadísticas

La queja médica es la expresión manifiesta de insatisfacción del paciente y/o sus familiares con la atención médica recibida, y debe considerarse un derecho que tienen para inconformarse frente a la prestación de un servicio que a su juicio resulta deficiente, pero también, debe apreciarse como una oportunidad que tiene el personal de salud para identificar los riesgos y problemas más frecuentes con objeto de prevenirlos y corregirlos. En ese sentido, la queja sirve como un detonante para buscar mejor calidad y seguridad en la atención.

La Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) es una institución pública gubernamental que ofrece mecanismos alternativos de solución de controversias entre usuarios y prestadores de servicios médicos, ya sea públicos, sociales o privados, por posibles irregularidades o negativa en la prestación del servicio. Además, colabora con autoridades de procuración e impartición de justicia y participa en la investigación, en el fomento de la calidad de la atención médica y la seguridad del paciente.¹⁰

A través de un abordaje individual, ha estudiado las controversias a fin de solucionarlas mediante un esquema de análisis denominado "Modelo de Arbitraje Médico", el cual tiene como propósito examinar la asociación causal entre la queja y el proceso de atención médica, mediante la revisión y opinión de expertos.¹¹ La metodología empleada en el arbitraje, permite revisar con profundidad los aspectos médicos que caracterizan la actuación del profesional de la medicina,

así como los componentes jurídicos en los que está enmarcada, pues para su valoración emplea un método sistemático que permite estudiar los casos y resolverlos determinando la existencia o no de mala práctica y, si ésta generó algún daño al paciente.¹²

A continuación, se presenta información estadística de la CONAMED, referente a los expedientes de queja concluidos mediante resolución arbitral (Laudo) en el periodo 2012-2016, la cual ilustra los incidentes vinculados a la atención de la salud, detectados mediante un estudio enfocado al campo de la seguridad del paciente.¹³

Para el propósito de su análisis, la CONAMED estimó dos conceptos: a) Incidente relacionado con la seguridad del paciente, entendiéndolo como “un evento o circunstancia que sucede durante la atención clínica y que si bien no le genera necesariamente un daño directo a su salud o persona, si le afecta en la medida que al ocurrir fallas en los procesos médicos, generalmente se prolonga el proceso de su atención y en forma eventual su estancia hospitalaria”, y b) Incidente adverso, definido como “un evento o circunstancia, que suele ser imprevisto y desfavorable, y que ocasiona un daño innecesario a un paciente o que podría haberlo hecho”. En el mismo sentido, considero que un incidente adverso se convierte en evento adverso, cuando cumple con los criterios de daño en el paciente, producto de la atención a la salud y ocasionado sin intención o dolo.

En esos términos, tomando en cuenta el tipo de fuente a partir de la cual obtuvo la información, y valorando que no siempre es fácil identificar o precisar los alcances en que incurren los incidentes adversos, utilizó el concepto “incidente” manejándolo en todos los casos con la connotación: “ocurrencia de circunstancias que causaron algún daño real o potencial sobre la salud de los usuarios”, y codificó los incidentes a partir de una lista abreviada que elaboró con base en la Clasificación Internacional de Seguridad del Paciente de la OMS.

Los expedientes analizados correspondieron a prestadores de servicios que voluntariamente aceptaron resolver su controversia mediante arbitraje, y que el grado de complejidad de la queja médica fue tal, que no pudo ser resuelta mediante orientación, asesoría, gestión inmediata, ni conciliación, y tuvo que llegar a la etapa decisoria (juicio arbitral), donde cumplidas las formalidades del procedimiento y efectuada una revisión exhaustiva de las pruebas por parte de asesores médicos y jurídicos, se resolvió la controversia mediante la emisión de un laudo. Cabe precisar que al tratarse de asuntos de elevada complejidad, debe tenerse en consideración, que la información no puede ser interpretada como patrón de lo que sucede en el Sistema Nacional de Salud, frente al común de los servicios médicos brindados.

Durante el periodo 2012-2016 se reportaron concluidos mediante laudo 358 expedientes correspondientes a 362 casos, debido a que en cuatro de ellos se brindó atención a dos usuarios por tratarse de binomio madre-hijo, siendo su distribución en el periodo la siguiente: (cuadro 1)

Cuadro 1. Distribución anual de expedientes concluidos por resolución arbitral en la CONAMED

Año	Laudos	Casos
2012	91	94
2013	92	92
2014	55	56
2015	37	37
2016	83	83
Total	358	362

Fuente: CONAMED, Informe estadístico sobre Laudos concluidos (ARIEL) 2012-2016, septiembre 2017, p. 12.

En la mayoría de los casos la inconformidad se suscitó en servicios médicos del sector privado con 229 de los 362 alcanzando 63.3%, lo cual indica que aproximadamente dos de cada tres quejas concluidas por laudo se originó en este sector, y los 133 casos restantes (36.7%), correspondieron al sector público, de los cuales 96 fueron de la seguridad social (26.5%) y 37 (10.2%) de establecimientos que otorgaron atención a población no derechohabiente, según lo reportado por la CONAMED.

Atendiendo al tipo de establecimiento, en 94 casos las unidades médicas correspondieron al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, de los cuales 73 (77.7%) fueron hospitales y 21 (22.3%) unidades de consulta externa. La Secretaría de Salud y los Servicios Estatales de Salud brindaron el servicio en 37 casos, la mayoría de ellos (91.9%) en hospitales. En el sector privado

los 229 casos ocurrieron con una frecuencia de 60.3% en hospitales y 38.2% en unidades de consulta externa. En los establecimientos de apoyo, siete de los nueve casos pertenecieron al sector privado, como puede advertirse en el cuadro 2:

Cuadro 2. Institución involucrada en la queja médica según tipo de establecimiento

Institución	Tipo de establecimiento			Total	Porcentaje
	Unidad de consulta externa	Unidad de hospitalización	Establecimiento de apoyo		
SSA	2	26	1	29	8
ISSSTE	21	73	0	94	26
PEMEX	0	1	0	1	0.3
SEDENA	0	0	1	1	0.3
Servicios Estatales	0	8	0	8	2.2
Servicios Privados	84	138	7	229	63.3
Total	107	246	9	362	100

Fuente: CONAMED, Informe estadístico sobre Laudos concluidos (ARIEL) 2012-2016, septiembre 2017, p. 31-32.

En cuanto al principal servicio vinculado con la atención que motivó la queja, se reportó con la más alta frecuencia el Servicio Ortopedia y Traumatología contando con 48 casos (13.3%) del total de 362; después el Servicio de Urgencias con 44 casos (12.2%), y en tercer lugar con 38 quejas (10.4%) el Servicio de Cirugía General, seguidos por Ginecología y Obstetricia con 33 casos (9.1%), y Odontología con 31 casos (8.6%). Los 67 casos restantes (46.4%), correspondieron a diferentes servicios, entre los que se encuentran: Neurocirugía, Medicina Interna, Gastroenterología, Psiquiatría, Urología, Laboratorio Clínico, Cardiología, Neumología, Dermatología, Nefrología, Medicina Física y Rehabilitación, Radiología, Reumatología, Oncología quirúrgica, Cirugía de tórax, Cuidados Intensivos, Anatomía Patológica, entre otras. El cuadro 3 ilustra los primeros diez servicios involucrados.

Cuadro 3. Principales Servicios involucrados en la queja médica

Ortopedia y Traumatología
Urgencias Médicas
Cirugía General
Ginecología y Obstetricia
Odontología
Pediatría
Oftalmología
Consulta Externa
Cirugía Plástica y Reconstructiva
Otorrinolaringología

Fuente: CONAMED, Informe estadístico sobre Laudos concluidos (ARIEL) 2012-2016, septiembre 2017, p. 33.

Mayor relevancia adquiere el análisis de los incidentes vinculados a la atención en salud, el cual desplegó que en 199 de los 362 casos (55%), la CONAMED determinó mala práctica, en tanto que en los 163 restantes no hubo evidencia de mala práctica (45%).

En su mayoría, la mal *praxis* correspondió al sector privado con 120 casos (52.2%) de su total de 229. Por su parte, el sector público obtuvo 59.4% de los 79 casos, y el análisis institucional mostró que, en este sector, los Servicios Estatales de Salud obtuvieron mayor porcentaje de casos con evidencia de mala práctica (62.5%), esto aunado a que su número de quejas fue reducido (5 de 8) (cuadro 4).

Cuadro 4. Evaluación de la atención médica

Sector	Sin evidencia de mala práctica		Con evidencia de mala práctica		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Privado	109	47.6	120	52.4	229	100
Público	54	40.6	79	59.4	133	100
Institución	Casos	%	Casos	%	Casos	%
SSA	14	48.3	15	51.7	29	100
ISSSTE	36	38.3	58	61.7	94	100
SEDENA	0	0	1	100	1	100
PEMEX	1	100	0	0	1	100
Servicios Estatales	3	37.5	5	62.5	8	100
Total	163	45	199	55.0	362	100

Fuente: CONAMED, Informe estadístico sobre Laudos concluidos (ARIEL) 2012-2016, septiembre 2017, p. 77.

A partir del análisis de los expedientes detectaron un total de 3 260 incidentes que fueron catalogados por CONAMED en siete categorías: (cuadro 5)

Cuadro 5. Clasificación de los incidentes vinculados a la atención de la salud

Incidentes adversos	Total	Porcentaje	Incidencia*
Gestión	579	17.8	159.9
Comunicación	420	12.9	116
Diagnóstico	493	15.1	136.2
Procedimiento	856	26.3	236.5
Medicación	470	14.4	129.8
Cuidados	333	10.2	92
Infecciones asociadas a la atención de la salud	109	3.3	30.1
Total	3,260	100	901

*El denominador de la incidencia corresponde a los 362 casos.

Fuente: CONAMED, Informe estadístico sobre Laudos concluidos (ARIEL) 2012-2016, septiembre 2017, p. 47.

Considerando la relevancia del tema, es menester puntualizar, que cada uno de los 3 260 incidentes representa fallas en la seguridad del paciente, convirtiéndose en una alerta valiosa para establecer una cultura centrada en el aprendizaje.

Incidentes relacionados con la gestión

En esta categoría fue significativo el número de incidentes (579), siendo los aspectos más relevantes anomalías en la integración del expediente clínico (193) vinculadas con incumplimiento de la normatividad (33.3%). La lista de espera prolongada con 126 incidentes (21.8%), así como las equivocaciones en la información y la pérdida de documentos que en conjunto obtuvieron 134 casos (23.1%).

Los incidentes mencionados representaron 78% del total de los eventos de este rubro, tratándose de un tema relevante, pues el expediente clínico es un instrumento esencial para la materialización del derecho a la protección de la salud. Se trata del conjunto único de información de un paciente, en el cual se hacen constar en diferentes momentos del proceso de atención médica, las diversas intervenciones del personal, la descripción del estado de salud del enfermo, además de incluir en su caso, datos acerca del bienestar físico, mental y social del mismo, por lo tanto,

también resulta fundamental para evaluar la atención brindada al ser un documento médico-legal básico para la atención, la docencia y la investigación.

Los criterios establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, del Expediente Clínico, inciden en la calidad de los registros médicos, así como de los servicios y de sus resultados, toda vez que se requiere de la participación comprometida del personal de salud.¹⁴ Dicha norma es de observancia obligatoria para el personal del área de la salud y los establecimientos prestadores de servicios de atención médica de los sectores público, social y privado, incluidos los consultorios.

Aunado a ello, en el marco del ejercicio de los derechos del paciente, ratifica la importancia de garantizar la libre manifestación de la voluntad del paciente de ser o no atendido a través de procedimientos clínicos o quirúrgicos, para lo cual, el médico debe recabar su consentimiento, previa información y explicación de los riesgos posibles y beneficios esperados. El cuadro 6 muestra la distribución de los incidentes reportados.

Cuadro 6. Incidentes relacionados con la gestión administrativa

Incidentes	Total	Porcentaje	Incidencia*
Lista de espera prolongada	126	21.8	34.8
Pérdida de documentos	50	8.6	13.8
Equivocación en la información sanitaria	84	14.5	23.2
Error en la identificación del paciente	35	6.0	9.7
Citación errónea	5	0.9	1.4
Expediente incompleto**	193	33.3	53.3
Referencia y contra referencia	13	2.2	3.6
No envió a especialidades	10	1.7	2.8
No presenta expediente	2	0.3	0.6
No presenta consentimiento informado	24	4.1	6.6
Actitud contemplativa	9	1.16	2.5
Otros***	28	4.8	7.7
Total	579	100	159.9

*El denominador de la incidencia corresponde a los 362 casos.

**Se refiere a incumplimientos con la normatividad del expediente clínico que ponen en riesgo la salud del paciente.

Fuente: CONAMED, Informe estadístico sobre Laudos concluidos (ARIEL) 2012-2016, septiembre 2017, 1-143.

Incidentes relacionados con la comunicación

La comunicación entre los profesionales de la salud, auxilia al médico en la toma de decisiones y facilita las acciones relacionadas con el seguimiento de la atención; en ese sentido, tan prioritaria como importante, es la necesidad de mejorar la comunicación entre el personal de salud, enfermos y familiares, así como valorar los beneficios en la profundización del consentimiento informado, asumiendo que se requieren establecer medidas concretas, dirigidas a prevenir riesgos innecesarios para el paciente. Relacionados con la comunicación, ocurrieron 420 incidentes (12.9%), reportándose dificultades en la comunicación médico-paciente en 7 de cada 10 incidentes, siguiendo en importancia la comunicación entre médicos (12.9% al interior de la categoría), así como enfermera-paciente y médico-enfermera con 3.3% y 2.4% respectivamente. En 10% restante incluyeron relaciones hostiles y falta de colaboración que derivaron en el incidente.

Lo anterior, muestra incumplimiento con lo dispuesto por el artículo 29 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, el cual señala: "Todo profesional de la salud estará obligado a proporcionarle al usuario y, en su caso, a sus familiares, tutor o representante legal, información completa sobre el diagnóstico, pronóstico y tratamiento correspondientes".¹⁵

En la relación médico-paciente, el objetivo principal es mejorar o restablecer el estado de salud del enfermo, por ello es indispensable la comunicación entre ellos. Sin embargo, los resultados mostraron ocurrieron 299 incidentes relacionados con la información al paciente (71.2%), mostrando la mayor incidencia (82.6). Así también esta categoría tan importante reveló inconvenientes en la comunicación entre el personal de salud (cuadro 7).

Cuadro 7. Incidentes relacionados con la comunicación

Incidentes adversos	Total	Porcentaje	Incidencia*
Comunicación médico-paciente	299	71.2	82.6
Comunicación enfermera-paciente	14	3.3	3.9
Comunicación médico-enfermera	10	2.4	2.8
Comunicación médico-médico	54	12.9	14.9
Barrera idiomática	1	0.2	0.3
Otros**	42	10.0	11.6
Total	420	100	116.0

*El denominador de la incidencia corresponde a los 362 casos.

**Se refiere a incidentes adversos relacionados con actitudes como hostilidad, no colaboración, desconsideraciones, agresión física, tanto del personal de salud como de pacientes o familiares.

Fuente: CONAMED, Informe estadístico sobre Laudos concluidos (ARIEL) 2012-2016, septiembre 2017, 1-143.

Incidentes relacionados con el diagnóstico

El proceso relacionado con el diagnóstico del paciente es determinante en la definición de las actividades a seguir en las fases posteriores a su integración. En esta categoría ocurrieron 493 incidentes agrupados en tres componentes: a) retraso en el diagnóstico (32.5 %); b) incumplimiento de los medios necesarios para integrar el diagnóstico (30.8%) y c) error en el diagnóstico (24.5%), debido a fallas del conocimiento médico, lo que generó errores y/o sesgos en los criterios e interpretaciones.

El diagnóstico es una de las labores fundamentales de los médicos, no es un fin en sí mismo, sino un medio indispensable para establecer el tratamiento apropiado en cada caso (cuadro 8).

Cuadro 8. Incidentes relacionados con el diagnóstico

Incidentes adversos	Total	Porcentaje	Incidencia
Retraso en el diagnóstico	160	32.5	44.2
Error en el diagnóstico	121	24.5	33.4
Incumplimiento de los medios diagnósticos	152	30.8	42.0
Actitud contemplativa	18	3.7	5
Omisión del diagnóstico	11	2.2	3
Otros**	31	6.3	8.6
Total	493	100	136.2

*El denominador de la incidencia corresponde a los 362 casos.

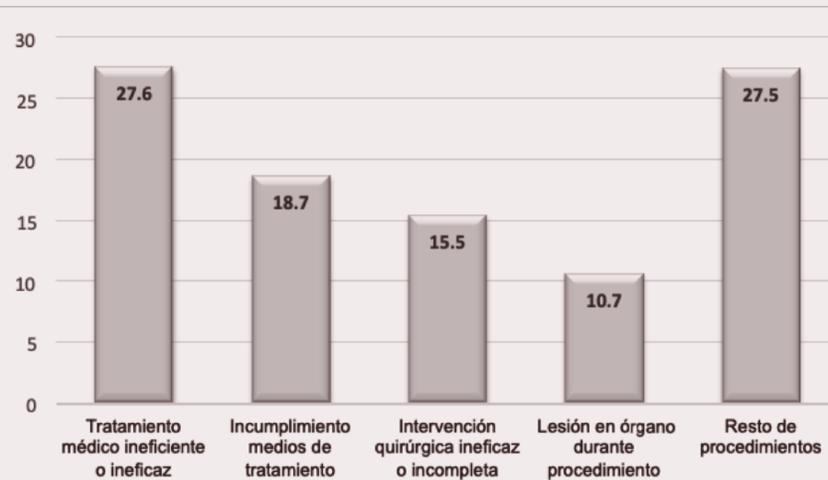
**Se refiere a incidentes adversos en pruebas o análisis no realizados, muestras no procesadas, resultados entregados de forma incorrecta.

Fuente: CONAMED, Informe estadístico sobre Laudos concluidos (ARIEL) 2012-2016, septiembre 2017, p. 51.

Incidentes relacionados con los procedimientos

En esta categoría se detectaron 856 incidentes adversos, destacando de manera particular cuatro rubros importantes: a) tratamiento médico ineficiente o ineficaz, en el cual se presentaron 236 incidentes (27.6%); b) no agotar los medios de tratamiento con 160 incidentes (18.7%); c) realización de intervención quirúrgica ineficaz o incompleta que sumó 133 incidentes (15.5%), y d) por haber dañado un órgano durante la realización del procedimiento o intervención quirúrgica con 92 incidentes (10.7%), como lo muestra la gráfica 1.

Gráfica 1. Incidentes relacionados con los procedimientos



Fuente: CONAMED, Informe estadístico sobre Laudos concluidos (ARIEL) 2012-2016, septiembre 2017, p. 52-53.

En esta categoría, además de concentrarse el mayor número de incidentes, la afectación en los pacientes fue de mayor impacto, ya que entre los incidentes reportados ocurrieron: hemorragias y hematomas relacionados con el procedimiento o la intervención quirúrgica, lesión a un órgano durante el procedimiento efectuado, desgarros uterinos, neumotórax, dehiscencias de heridas quirúrgicas, así como textilomas.

Incidentes relacionados con la medicación

En este apartado incluye los incidentes o eventos adversos relacionados con la prescripción o ministración de medicamentos en forma inapropiada, así como las consecuencias del mal manejo de los mismos. La categoría en su conjunto incluyó 470 incidentes, representando 14% del total de los incidentes reportados. Los medicamentos constituyen el recurso terapéutico más utilizado, en consecuencia, los errores de medicación son una de las causas más frecuentes de los eventos adversos vinculados a la atención médica. (Cuadro 9)

Cuadro 9. Incidentes relacionados con la medicación

Incidentes adversos	Total	Porcentaje	Incidencia*
Preparación inadecuada del medicamento	63	13.4	17.4
Náusea, vómito o diarrea secundario a medicación	11	2.3	3
Agravamiento de la función renal	10	2.1	2.8
Insuficiencia cardíaca y shock	7	1.5	1.9
Desequilibrio de electrolitos	7	1.5	1.9
Reacciones adversas a medicamentos	16	3.4	4.4
Errores de medicación	78	16.6	21.5
Dosis incorrecta del medicamento	22	4.7	6.1
Omisión de dosis o medicación	8	1.7	2.2
Frecuencia de ministración del medicamento incorrecta	42	8.9	11.6
Error de preparación o manipulación del medicamento	54	11.5	14.9
Monitorización del medicamento	75	16.0	20.7
Duración del medicamento incorrecta	31	6.6	8.6
Otros**	46	9.8	12.7
Total	470	100	129.8

*El denominador de la incidencia corresponde a los 362 casos.

**Incidentes adversos relacionados con productos sanguíneos, de nutrición, supervisión inapropiada, así como de reacciones adversas a agentes anestésicos, ministración de medicamentos a paciente equivocado, mal control de la glucemia, así como hemorragia digestiva alta relacionada con la medicación.

Fuente: CONAMED, Informe estadístico sobre Laudos concluidos (ARIEL) 2012-2016, septiembre 2017, p. 51.

Incidentes relacionados con los cuidados

En esta categoría se identificaron 333 incidentes de los cuales 243 (73%) correspondieron a inapropiado seguimiento de la evolución del paciente, siguiendo en importancia el egreso precipitado 27 (8.1%); consecuencias de la inmovilización prolongada (8) y úlceras por presión (7) con 2.4% y 2.1% respectivamente. (cuadro 10)

Cuadro 10. Incidentes relacionados con los cuidados

Incidentes adversos	Total	Porcentaje	Incidencia*
Inapropiado seguimiento de la evolución del paciente	243	73	67.1
Egreso precipitado	27	8.1	7.5
Consecuencias de la inmovilización prolongada	8	2.4	2.2
Úlcera por presión	7	2.1	1.9
Edema agudo de pulmón e insuficiencia respiratoria	7	2.1	1.9
Quemaduras, erosiones y contusiones (Incluyendo fracturas consecuentes)	5	1.5	1.4
Otros**	36	10.8	9.9
Total	333	100	90.1

*El denominador de la incidencia corresponde a los 362 casos.

**Se refiere a incidentes adversos relacionados con factores de formación, entrenamiento o destrezas inadecuadas, complejidad del estado el paciente, redes de apoyo inadecuadas.

Fuente: CONAMED, Informe estadístico sobre Laudos concluidos (ARIEL) 2012-2016, septiembre 2017, p. 51.

Incidentes relacionados con las infecciones asociadas con la atención a la salud

Las infecciones contraídas en los establecimientos de atención médica están entre las principales causas de defunción y aumento de la morbilidad en pacientes hospitalizados. La importancia de estos incidentes radica en que, teniendo carácter prevenible o evitable, ocasionan estancias hospitalarias prologadas, discapacidades a largo plazo, mayor resistencia de los microorganismos a los antimicrobianos, costos adicionales para los sistemas de salud, los pacientes y sus familias, así como defunciones. El cuadro 11 muestra los incidentes encontrados en los 362 casos reportados.

Cuadro 11. Incidentes relacionados con infecciones asociadas a la atención de la salud

Incidentes adversos	Total	Porcentaje	Incidencia*
Infección de herida quirúrgica	44	40.3	12.2
Neumonía nosocomial	16	14.7	4.4
Sepsis y choque séptico	15	13.8	4.1
Infección del tracto urinario (nosocomial)	12	11	3.3
Infección nosocomial sin especificar	11	10.1	3
Bacteriemia asociada a dispositivo	6	5.5	1.7
Otros**	5	4.6	1.4
Total	109	100	30.1

*El denominador de la incidencia corresponde a los 362 casos.

**Se refiere a incidentes adversos relacionados con comorbilidades preexistentes, factores como falta de conocimientos y destrezas apropiadas.

Fuente: CONAMED, Informe estadístico sobre Laudos concluidos (ARIEL) 2012-2016, septiembre 2017, p. 51.

Eventos centinela

Para modificar el impacto que la enfermedad produce en el paciente, se deben reconocer las manifestaciones clínicas, integrar apropiadamente el diagnóstico y utilizar las estrategias terapéuticas en forma oportuna, para evitar en lo posible, las complicaciones.

Del análisis de los incidentes relacionados con la seguridad del paciente, debido sus consecuencias relativas a daño físico y/o psicológico grave, o la muerte del paciente, los eventos centinela son los de mayor trascendencia.

En este rubro la CONAMED reportó 37 eventos que derivaron en la defunción del paciente, ocurriendo 21 de ellos en hombres (56.8%) y 16 en mujeres (43.2%).

El análisis de razón entre el número de defunciones (37) y los casos analizados (362) aportó globalmente el indicador de 10 defunciones por cada cien casos, con comportamiento de la mortalidad según el género: 14 hombres y 8 mujeres por cada cien casos. Los diagnósticos de los pacientes fueron: choque séptico (7), tromboembolia pulmonar (4), linfoma no Hodgkin (1), insuficiencia útero-placen-

taria (1), infarto cardíaco (3), edema pulmonar (1), cáncer óseo (1), aplasia medular (1), paro cardiorrespiratorio (1), insuficiencia respiratoria aguda (3), encefalopatía hipertensiva (1), hipercalemia refractaria (1), aterosclerosis (1), acidosis metabólica y respiratoria (1), encefalopatía hipóxico isquémica (1), insuficiencia cardíaca (2), oligohidramnios (1), herniación cerebral (1), insuficiencia hepática (1), tumor de tallo cervical (1), neuroinfección (1), arritmia cardíaca (1), síndrome urémico (1).

En cuanto al tipo de daño, en 52% de los casos se consideró daño permanente (144 casos analizados), correspondiendo más de la mitad de los afectados del sexo femenino (80). En cuanto al daño temporal, este ocurrió en 35% de los casos (96 de ambos sexos), cuya distribución muestra una frecuencia relativa muy superior en mujeres, ya que dos de cada tres casos pertenecen a este sexo, y sólo la tercera parte afectó a hombres.

Respecto al grupo de edad, en términos absolutos destaca mayor frecuencia en el grupo etario de 65 años y más con 16 defunciones; es decir 43% de las defunciones reportadas, siguiendo en importancia las muertes ocurridas en menores de un año (5) que representaron 13% del total, cifra idéntica a la correspondiente al grupo de 45 a 64 años.

La razón de mortalidad con el valor más alto se observó en el grupo de menores de un año (42 muertes por cada cien casos analizados), seguido por el grupo de 10 a 14 años con una razón de 33 muertes por cada cien casos analizados, y después los adultos mayores, ubicándose la razón de mortalidad en 28 muertes por cada cien casos atendidos. El valor más bajo correspondió al grupo de población entre 35 y 44 años, que con 69 únicamente tuvo dos defunciones, siendo la razón de mortalidad de tres muertes por cada cien casos resueltos. (Cuadro 12)

Cuadro 12. Gravedad del daño

Gravedad del daño	Género				Total	Porcentaje
	Masculino		Femenino			
	Casos	%	Casos	%		
Daño permanente	64	53.8	80	50.6	144	52
Daño temporal	34	28.6	62	39.2	96	34.7
Muerte	21	17.6	16	10.1	37	13.4
Total	119	100	158	100	277	100

Fuente: CONAMED, Informe estadístico sobre Laudos concluidos (ARIEL) 2012-2016, septiembre 2017, p. 60-68.

Es relevante el resultado de la evaluación de la atención médica en los diferentes servicios o especialidades vinculados en el análisis de las quejas, lo cual se expone en el cuadro 13:

Cuadro 13. Evaluación de la atención médica por Servicio

Servicio Médico	Total de casos	Sin evidencia de mala práctica	Con evidencia de mala práctica	Porcentaje sin evidencia de mala práctica	Porcentaje con evidencia de mala práctica
Ortopedia y Traumatología	49	21	28	42.9	57.1
Urgencias Médicas	44	16	28	36.4	63.6
Cirugía General	37	14	23	37.8	62.2
Ginecología y Obstetricia	34	15	19	44.1	55.9
Odontología	31	5	26	16.1	83.9
Oftalmología	26	14	12	53.8	46.2
Especialidades Pediátricas	26	11	15	42.3	57.7
Consulta Externa	21	11	10	52.4	47.6
Cirugía Plástica y Reconstructiva	17	12	5	70.8	29.4
Otorrinolaringología	9	5	4	55.6	44.4
Otros	77	39	29	50.6	37.6
Total	362	163	199	45.0	55.0

Fuente: CONAMED, Informe estadístico sobre Laudos concluidos (ARIEL) 2012-2016, septiembre 2017, p. 60-68.

Reflexiones

En beneficio del paciente, la ética médica fomenta las buenas prácticas orientadas a proteger su vida, su salud y su dignidad.

El lema de la Alianza Mundial "Ante todo, no hacer daño" derivado del principio hipocrático "*Primum non nocere*", articula la ética de la seguridad clínica, ya que los principios de no maleficencia y beneficencia obligan a evitar cualquier daño al paciente, así como a emplear todos los conocimientos y medios necesarios para cumplir con el deber de cuidado, lo que significa disminuir riesgos en la atención médica y evitar eventos adversos. Por su parte, el principio de justicia encuentra fundamento en el hecho de que el error y la falta de seguridad llevan implícito un alto costo de oportunidad, que en el ámbito hospitalario significa que todos los pacientes deben tener iguales oportunidades tratando de conseguir la mejor atención; así mismo, al producirse el error, tiene protagonismo el principio de autonomía que entiende los valores y creencias del paciente como la principal consideración en la determinación de la responsabilidad del médico.¹⁶

Los errores se repiten, por ello cuando se ha producido uno, es indispensable hacer una reflexión sobre los factores que pudieron ocasionarlo y actuar sobre ellos; sin embargo, de manera general, existe una tendencia natural de los profesionales, técnicos y auxiliares de la salud al ocultamiento, principalmente debido al temor de sanciones o demandas.

La precaución excesiva por evitar reclamaciones y demandas, puede llevar a la medicina defensiva, más cara y contraria a la ética médica.¹⁷

En la medicina defensiva, las decisiones médicas no están basadas en el conocimiento científico, o bien, surgen del mismo, pero resultan innecesarias, incluso riesgosas, ya que no constituyen un requerimiento para el manejo apropiado del paciente. Esta forma de actuar debe considerarse mala práctica, pues ya sea consciente o inconscientemente, resulta un ejercicio profesional éticamente inadmisibles, que agrega enormes costos sin justificación ni beneficios para los pacientes, y en muchos casos resulta perjudicial.¹⁸

Las prácticas defensivas pueden ser evitadas en beneficio del paciente, cuando el médico es consciente de sus fallas y de los riesgos y busca corregirlos.¹⁹

En nuestro país existen diferentes tipos de responsabilidad profesional (civil, penal, administrativa, laboral) en los que puede verse involucrado el personal de salud; en ese sentido, habrá eventos adversos que podrán ser causa de responsabilidad, pero otros quedarán al margen, al ser consecuencia de circunstancias fortuitas o de fuerza mayor que lo excluyen de responsabilidad.

Revisar por qué ocurren los eventos adversos, es indispensable para establecer estrategias encaminadas a reducir su incidencia. Entre los factores que contribuyen a su ocurrencia se encuentra la falibilidad humana, la complejidad de los procesos, las deficiencias en los sistemas, así como la vulnerabilidad de las barreras preventivas.²⁰

La ética de la seguridad clínica encuentra indispensable revelar los errores, incluso los casi errores o aquellos sin consecuencias significativas, apostando por una gestión transparente de estos eventos, la cual permita mejorar la seguridad y la calidad de la atención. Ningún error debe ser archivado, pues su revisión de una forma honesta y abierta, no sólo es una obligación ética, sino que puede contribuir a aminorar sus consecuencias y mejorar la relación médico-paciente.²¹

El imperativo de dar a conocer los errores ha sido abordado a nivel internacional. En México, la Secretaría de Salud desde hace varios años, ha realizado acciones para atender esta problemática, entre ellas destaca la conformación de mesas de discusión entre las áreas técnicas del Consejo de Salubridad General y de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud, con la finalidad de identificar aspectos cardinales de la seguridad del paciente que deban seguir los establecimientos de atención médica para abatir la presentación de eventos adversos, lo cual derivó en la emisión de un Acuerdo mediante el que se declaró la obligatoriedad de la implementación para todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud, del documento denominado Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente.²²

Atendiendo a las recomendaciones formuladas a nivel internacional para la seguridad del paciente, se puede considerar necesario:

- Establecer un enfoque sólido y permanente para conseguir liderazgo, investigación e instrumentos que permitan potenciar el conocimiento sobre la seguridad de los pacientes.
- Identificar los problemas de seguridad y aprender de ellos mediante sistemas de registro y notificación de carácter voluntario y/o obligatorio.
- Las actividades de evaluación de riesgos y el sistema de registro y notificación de eventos adversos, invariablemente deben formar la base del Plan de Calidad y Seguridad del Paciente en cada establecimiento dedicado a la prestación de servicios de atención médica.
- Formular estándares de mejora de la seguridad por parte de profesionales y sociedades científicas.
- Implementar prácticas seguras en los diferentes niveles de atención.
- Fomentar la formación en seguridad del paciente en el pregrado y posgrado de las disciplinas de la salud.

- Construir una cultura de seguridad basada en valores compartidos, orientada a reducir al mínimo los daños que podrían sufrir los pacientes, como consecuencia de los procesos de atención.
- Difundir entre pacientes, familias y población en general, las políticas de seguridad del paciente.

Conclusiones

Lograr una atención médica segura, requiere un aprendizaje continuo sobre cómo interaccionan los diferentes componentes del sistema, lo que implica poner en práctica las conductas que han mostrado su efectividad para reducir la probabilidad de aparición de fallas y errores, aumentar su detección y aminorar sus consecuencias, así como continuar investigando sobre los factores que contribuyen a mejorar la seguridad del paciente y la calidad de la atención médica.

Es indispensable desarrollar la cultura de seguridad a todos los niveles del sistema de salud, incluyendo a los usuarios, así como la formación de líderes, quienes deben trabajar para impulsarla y lograr su impacto sobre los procesos y sistemas críticos de cada organización de salud, para lo cual se requiere colaboración, compromiso y un enfoque sistémico y multidisciplinario.

Los derechos de los pacientes se verán protegidos, en la medida en que los profesionales de la salud, se conduzcan bajo los principios científicos y éticos de su profesión.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud, *Calidad de la atención: seguridad del paciente*, Washington, D.C., 55ª Asamblea Mundial de la Salud, 2002, p.p. 1-2.
2. Ochoa Carrillo, F., Dubón Peniche, M.C. "Caso clínico de oncología. Cirugía Oncológica y quimioterapia". En: *Hacia una cirugía de excelencia. Análisis crítico médico legal*. México: Alfil; 2013, pp. 303-321.
3. Mena, P. Error médico y eventos adversos. *Rev Chil Pediatr* 2008;79 (3):319-326.
4. Lifshitz Guinzberg, A. "El futuro de la relación médico-paciente". *Gac Méd Méx.* 2015; 151(4):437.
5. Gross, R. "Making medical decisions. An approach to clinical decision making for practicing physicians". *American College of Physicians.* 1999.
6. Simón Lorda, P. "Ética y seguridad de los pacientes". *Humanitas, Humanidades Médicas.* 2005; 8:145-60.

7. Borrell Carrió, É.F. "Ética de la seguridad clínica. Contribuciones desde la práctica médica". *Med Clin (Barc)*. 2007;129(5):176-83.
8. Luján Vallado, R. "Metodología para el análisis de casos". En: *Hacia una cirugía de excelencia. Análisis crítico médico legal*. México: Alfil; 2013, p.p. 87-101.
9. Organización Mundial de la Salud. Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente La investigación en seguridad del paciente. Mayor conocimiento para una atención más segura, 2008. p.p. 1-11. Disponible en: www.who.int/patientsafety/information_centre/.../ps_research_brochure_es.pdf.
10. Secretaría de Salud. Decreto mediante el cual se crea la Comisión Nacional de Arbitraje Médico. *Diario Oficial de la Federación*, 3 de junio 1996.
11. Hernández Torres, F., Santa Cruz Varela, J. "Análisis epidemiológico de la queja médica en México. Experiencia de una década de trabajo". En: *Hacia una cirugía de excelencia. Análisis crítico médico legal*. México: Alfil; 2013, p.p. 1-17.
12. Dubón Peniche, M.C., Romero Vilchis, M. E. "Análisis de Controversias en Arbitraje Médico". *Revista CONAMED*, [S.l.], v. 17, n. 3, ene. 2016. ISSN 2007-932x. Disponible en: <http://www.dgdi-conamed.salud.gob.mx/ojsconamed/index.php/revconamed/article/view/308/568>.
13. Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Informe estadístico Sobre Laudos Concluidos (ARIEL) 2012-2016, septiembre 2017, 1-143.
14. Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, del Expediente Clínico.
15. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, artículo 29. *Diario Oficial de la Federación* última reforma 19 de diciembre de 2016.
16. Organización Mundial de la Salud. Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente. *La investigación en seguridad del paciente. Mayor conocimiento para una atención más segura*, 2008. pp. 1-11.
17. Summerton, N, Graham, JR. "Effects of the medical liability system in Australia, the UK, and the USA". *Lancet*. 2006; 368(9531): 240-46.
18. Tena Tamayo, C., Sánchez González, J. "Medicina asertiva: una propuesta contra la medicina defensiva". *Ginecol Obstet Mex*. 2005;73:553-9.
19. Fernández Varela, H. Seminario sobre Medicina y Salud, Facultad de medicina UNAM, p. 13, agosto 2017.
20. Organización Mundial de la Salud, Joint Commission International. Preámbulo a las soluciones para la seguridad del paciente, 2007. Disponible en: www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/PatientSolutionsSPANISH.pdf
21. Martín Delgado M. Cabré Pericas L. Aspectos éticos y legales sobre la seguridad del paciente. *Revista de Bioética y Derecho*, [S.l.], pp. 146-159, dic. 2015. ISSN 1886-5887. Disponible en: <http://revistes.ub.edu/index.php/RBD/article/view/14706>.
22. Secretaría de Salud. Acuerdo por el que se declara la obligatoriedad de la implementación, para todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud, del documento denominado Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente. *Diario Oficial de la Federación* 8 de septiembre de 2017.

Justicia en salud

JUAN LUIS GERARDO DURÁN ARENAS
DAMARIS SOSA DE ANTUÑANO

Definición

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.¹ Esta es la definición oficial de la OMS, un esfuerzo por ampliar el campo de la salud no solamente centrándose en el daño. Es tiempo ya de ampliar nuevamente este concepto, reconociendo que la salud también es la capacidad que tenemos los seres humanos para resistir la enfermedad.

El goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social. En pocas palabras, el goce del grado máximo de salud es la base de la justicia en salud.

Esto, ha sido sobre todo señalado recientemente con la introducción de lo que ha sido denominado los determinantes sociales de la salud. Nos gustaría trascender su uso como un eslogan, y revelar lo que está verdaderamente detrás de lo que son los determinantes sociales de la salud.

¹ Organización Mundial de la Salud. Acerca de la OMS. Constitución de la Organización Mundial de la Salud: principios. [Consulta: 18 octubre 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/about/mission/es/>

En salud estamos acostumbrados a brindar diagnóstico y tratamiento, pero no somos los únicos que tenemos la responsabilidad de lograr que haya prevención, que haya desarrollo. En Europa se está hablando, desde hace varios años, sobre un enfoque colaborativo para la formulación de políticas públicas, y mencionan a la salud en todas las políticas, porque: salud tiene que ver con comunicaciones y transportes, para que no haya accidentes; salud tiene que ver con el trabajo, para que la mamá tenga un lugar donde tener a su hija adolescente y no estar sola en el riesgo de ser embarazada, a veces por alguien cercano a la niña o el niño. Que la vivienda sea adecuada, que el drenaje sea adecuado, que la educación y la nutrición sean adecuadas. No es extremadamente difícil darse cuenta de los vínculos que hay con nutrición y salud, pero educación y salud es fundamental.

Determinantes Sociales de Salud

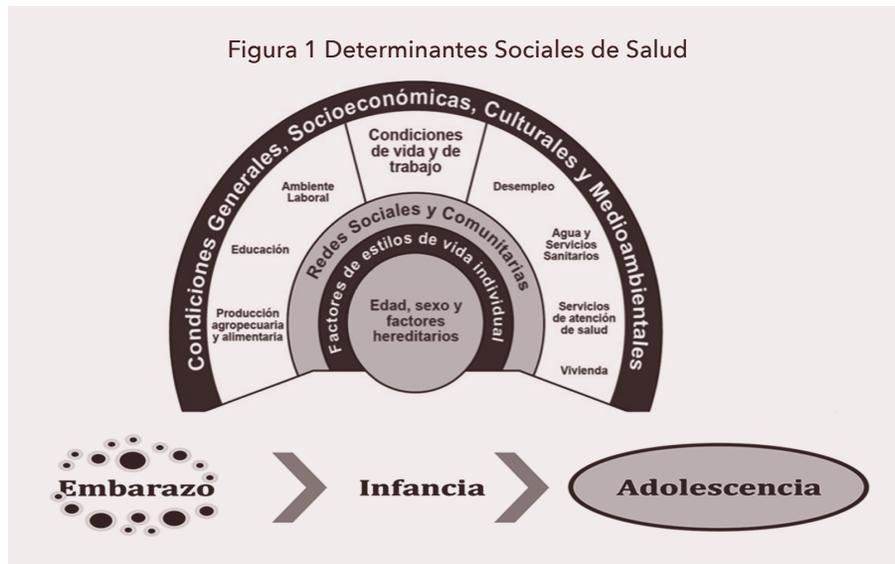
Son las relaciones y los factores sociales que influyen en la salud y los sistemas de salud: la “causa de las causas” de las inequidades en salud. (Figura 1)

Entonces, habrá que trabajar con estos determinantes sociales de la salud y porque ellos contribuyen a lograr un impacto en la prevención y en las capacidades de vida que deben tener todas las personas.²

Recientemente, Ventakapuram señaló que “los factores sociales tienen una poderosa influencia en la salud y longevidad humana. Sin embargo, las dimensiones sociales de la salud con frecuencia se oscurecen en las discusiones públicas debido a que se enfocan principalmente en políticas de atención médica, en investigaciones de factores de riesgo en el nivel individual y en cambiar los comportamientos individuales”. Esta declaración nos deja con la pregunta: ¿cuál es la alternativa?

En lo que resta del documento argumentaremos que la respuesta es: usar las capacidades de la vida y las capacidades de la salud. De ahí que la justicia en salud sea definida como: cada ser humano tiene el derecho a la capacidad de ser saludable.

² Martha Nussbaum (2006), citada en el documento Health Justice: An Argument from the Capabilities Approach. (2011). Sridhar Venkatapuram, Sir Michael Marmot (Foreword by). ISBN: 978-0-7456-5034-0.



Fundamentos

El enfoque de las capacidades es una estructura teórica que combina dos reclamos normativos: primero, que la libertad para alcanzar el bienestar es primordialmente de importancia moral; y segundo, que la libertad para lograr el bienestar debe ser entendida en términos de las capacidades de las personas, esto es, las oportunidades reales de hacer y ser lo que las personas tienen como razones para valorar.

Este enfoque ha sido desarrollado en una amplia variedad de teorías normativas más específicas, tales como las teorías de la justicia social. Esto ha resultado en un nuevo paradigma de políticas, el llamado enfoque del desarrollo humano, a partir de los trabajos de Amartya Sen.³

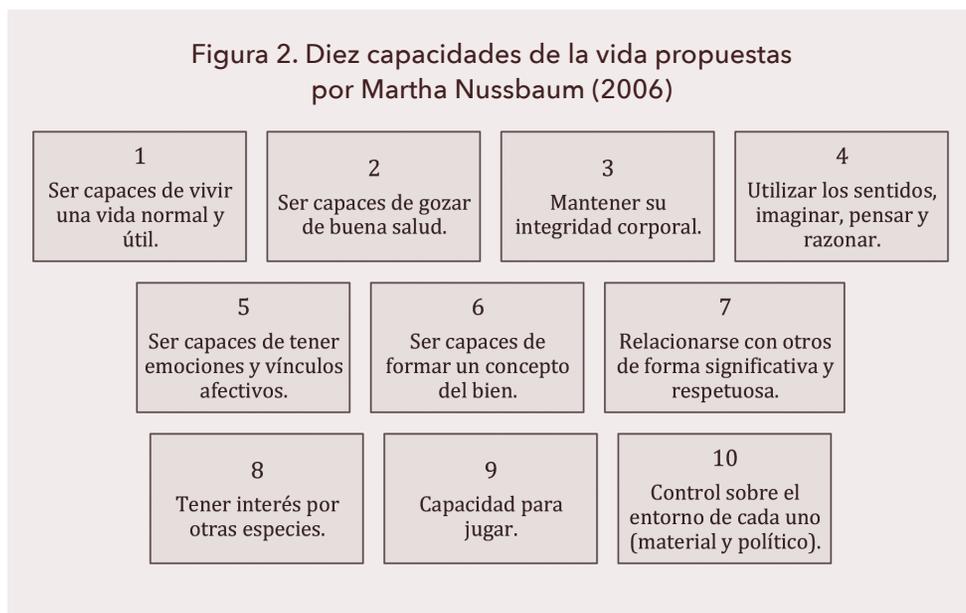
En la figura 2 se presentan las 10 capacidades de la vida propuestas por Martha Nussbaum.⁴ El que debería tocarnos en el área de la medicina es el dos [ser

³ Robeyns, Ingrid, "The Capability Approach", The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2016 Edition), Edward N. Zalta (ed.) [Consulta: 18 octubre 2018]. Disponible en: <https://plato.stanford.edu/archives/win2016/entries/capability-approach/>.

⁴ Martha Nussbaum (2006), citada en el documento *Health Justice: An Argument from the Capabilities Approach*. (2011). Sridhar Venkatapuram, Sir Michael Marmot (Foreword by). ISBN: 978-0-7456-5034-0.

capaces de gozar de buena salud], pero si observamos salud tiene que ver con todas estas capacidades.

Las diez capacidades de la vida que presenta Martha Neussbaum son fundamentales para la salud, y la salud es fundamental para esas capacidades. Si aplastamos una botella de plástico, ésta se deforma; si la sueltan, recupera su forma. Así también los niños y adolescentes. Trabajemos en establecer estas capacidades para la salud que permiten que niñas y niños sean resilientes, porque los riesgos existen tanto para ellos como para los adolescentes.



Capacidades en salud

Los enfoques teóricos actuales para la bioética y la ética en la salud pública proponen diferentes justificaciones como base de la atención a la salud y la salud pública; sin embargo, no capturan una realidad fundamental: Las personas buscan una buena salud y la habilidad para buscarla. Prah propone un enfoque alternativo que captura estas dos orientaciones a través de un concepto: "Capacidades de Salud".

Conceptualmente, las capacidades en salud iluminan las condiciones que afectan la salud y la capacidad de las personas de tomar decisiones en salud. A

través de respetar las consecuencias en salud que los individuos encaran y su capacidad de agencia en salud, las capacidades en salud ofrecen un balance entre el paternalismo y la autonomía.

Similarmente Ventakapuram define la capacidad de ser saludable como la habilidad de una persona para alcanzar o ejercitar un grupo de actividades básicas o funcionales.

Por tener una base ética, es la capacidad de ser saludable la que demanda lograr una justicia global. Por lo tanto, es necesario considerar si las desigualdades en salud son el resultado de las desigualdades distributivas globales y por lo tanto corresponden con el interés central de aquellos que proponen justicia redistributiva global.

Desarrollo conceptual vs operacionalización de las capacidades en salud

Ha sido propuesto que las capacidades en salud se componen de dos dimensiones, funcionamiento en salud y lo que se denomina agencia en salud. Prah define agencia en salud "como la habilidad del individuo para lograr las metas en salud que valora y actúan como agentes para su propia salud. Por lo tanto, el logro de la agencia en salud representa las acciones realizadas por el individuo, comparadas con las acciones potenciales (todas las acciones que pudo haber hecho)". Por otra parte, el funcionamiento en salud es el resultado de la acción para mantener o mejorar la salud. Es comprensiva, incluye funcionamiento mental y físico y mucho más. Por lo tanto, nos hace considerar que la salud se constituye, pero es diferente del bienestar o la calidad de vida.

Mediante el respeto de las consecuencias en salud que los individuos encaran y su agencia en salud, las capacidades en salud ofrecen la promesa de lograr el delicado balance entre el paternalismo (la práctica de un individuo o el estado interfiriendo con las decisiones de otro individuo con la justificación de que el individuo o la población estarán mejor o estarán protegidos del daño) y la autonomía (vivir nuestra vida de acuerdo con nuestras razones propias y motivaciones).

Las capacidades en salud permiten la valoración de un amplio rango de injusticias, más allá de la distribución de recursos o libertades, para incluir atributos y condiciones que afectan las libertades individuales: auto manejo, la habilidad de tomar decisiones, destrezas, conocimiento y competencias, normas sociales y relaciones, al mismo tiempo que valora las estructuras dentro de las cuales la distribución de recursos se lleva a cabo.

Como ven, la medición de las capacidades en salud resulta compleja por su multidimensionalidad. Para medir las capacidades de salud a nivel individual, uno debe identificar qué tan bien los individuos pueden actuar como agentes de su propia salud. Esto nos hace entrar en el terreno de las medidas subjetivas de la psicología de la salud (auto-control, auto-eficacia, motivación para alcanzar resultados deseables en salud). Sin embargo, el reto es grande pues ninguna de estas medidas identifica la habilidad para adquirir y tomar información relacionada con la salud, conocimiento y destrezas para preservar la salud y desarrollar un juego de hábitos y condiciones para prevenir, en la extensión de lo posible, la aparición de la morbilidad y la mortalidad. Por lo tanto, las capacidades en salud no sólo son un grupo de destrezas individuales, incluyen también un grupo de situaciones o condiciones que posibilitan una salud óptima.

En este contexto desde el Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia (CeNSIA) se promueve el desarrollo de acciones multisectoriales para la salud de los niños como centro y sujetos de atención. Los ejes transversales para su atención están ligados a los determinantes sociales de salud y a los principales problemas que enfrentan estos grupos: vigilancia del desarrollo en la primera infancia, prevención de violencia y de accidentes, prevención del embarazo infantil, entre otros, abordados desde una perspectiva de género, inclusión y derechos humanos.

En lo que resta de este capítulo centraremos la atención en el estudio de caso de las acciones sobre desarrollo infantil. El reto está en el panel de abejas que tenemos en la figura 3 que muestra la dificultad de integrar acciones de múltiples instituciones y sectores para lograr hacer mejoras en el desarrollo infantil. Ahí está obviamente el CeNSIA, pero también está el DIF, está el Componente de Salud del Programa de Inclusión Social PROSPERA, el Hospital Infantil de México Federico Gómez, el Seguro Social [IMSS], SEDESOL, UNICEF, etc. Tenemos que integrar todas estas acciones porque el programa y el problema es Transversal. Mejorar el desarrollo infantil y el desarrollo adolescente es un esfuerzo transversal.

Figura 3. Los socios del CeNSIA para mejorar el desarrollo infantil y adolescente



Estudio de caso Desarrollo infantil

Medición de desarrollo en la primera infancia

Surge con una perspectiva clínica y ha evolucionado con el tiempo. En el CeNSIA ésta medición inició en el año 2002, cuando el entonces denominado componente de Evaluación del Desarrollo y Estimulación Temprana nace en el contexto del Programa de Atención a la Salud de la Infancia, dirigido a niñas y niños sanos de 0 a 2 años de vida, con un enfoque de prevención primaria de alteraciones del desarrollo psicomotor.⁵ Durante ese año, se elaboraron los primeros manuales y lineamientos técnicos de Evaluación del Desarrollo

⁵ Formato 1 del Informe de Rendición de Cuentas de la Administración 2000-2006. Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia. Disponible en: http://www.censia.salud.gob.mx/descargas/rcuentas_e1.pdf. Consultado: 15 octubre 2018.

y Estimulación Temprana: 1) Lineamiento técnico de estimulación temprana,⁶ y 2) Lineamientos para la implantación de las actividades de estimulación temprana en las unidades del primer nivel de atención.⁷

En 2003, se elaboró el Modelo de capacitación teórico-práctico de estimulación temprana y evaluación del desarrollo para el niño menor de dos años de edad.⁸ A partir del 2004, se trabajó en la modificación de la estrategia de Evaluación del Desarrollo y Estimulación Temprana para mejorar sus resultados. Desde ese año inició el registro de actividades en estimulación temprana en el Sistema de Información en Salud, con la variable. Para el cierre del año 2006, se habían realizado capacitaciones y la estrategia se había implantado en 16 de las 32 entidades federativas del país.⁹ Entre los años 2002 y 2012, la Secretaría de Salud a través del CeNSIA promovió el uso de la Guía Técnica para la Evaluación Rápida del Desarrollo, considerada como una prueba de pesquisa¹⁰ para la valoración periódica de los niños de 0 a 2 años.

Fue hasta el 2013, cuando un equipo de investigadores del Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG) publicó los resultados de un estudio para determinar las propiedades psicométricas de la prueba de evaluación del desarrollo infantil (EDI).¹¹ Este proyecto se realizó con financiamiento de la Comisión Nacional de Protección Social en Salud (CNPSS).

⁶ Lineamiento técnico de estimulación temprana. Documento disponible en: http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/Estimulacion_Temprana.pdf. Consultado: 15 octubre 2018.

⁷ Documento técnico no disponible en internet.

⁸ Documento disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7703.pdf>. Consultado: 15 octubre 2018.

⁹ Campeche, Chihuahua, Estado de México, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora, Veracruz, Tlaxcala y Zacatecas.

¹⁰ Instrumento creado en 2002 por personal del CeNSIA, diseñado como un esfuerzo para evaluar el desarrollo dentro del contexto del Lineamiento técnico de estimulación temprana del Programa de Atención a la Salud de la Infancia (prueba no validada).

¹¹ Rizzoli-Córdoba A, Schnaas-Arrieta L, Liendo-Vallejos S, Buenrostro-Márquez G, Romo-Pardo B, Carreón-García J, Valadez-Correa E, et al. Validación de un instrumento para la detección oportuna de problemas de desarrollo en menores de 5 años en México. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2013, 70(3), 195-208. Rizzoli-Córdoba A, Schnaas-Y, Arrieta L, Ortega-Riovelasco F, Rodríguez-Ortega E, Villasís-Keever MA, et al. Child Development Evaluation Test Analysis by field improves detection of developmental problems in children. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2014, 71(3), 154-162. ISSN: 1665-1146. Rizzoli-Córdoba A, Ortega-Riosvelasco F, Villasís-Keever MA, Pizarro-Castellanos M, Buenrostro-Márquez G, et al. Confiabilidad de la detección de problemas de desarrollo mediante el semáforo

La prueba EDI es un instrumento de tamizaje, diseñado y validado en México, para detectar de manera oportuna los problemas en el desarrollo infantil desde el primer mes de vida hasta un día antes de cumplir los cinco años. Evalúa las áreas del desarrollo motriz, lenguaje, social, adaptativo y cognoscitivo, agrupándolas en cinco subgrupos: motriz grueso, motriz fino, lenguaje, social y conocimiento. Además de las áreas del desarrollo, el instrumento evalúa cuatro ejes más: factores de riesgo biológico, exploración neurológica, señales de alerta y señales de alarma; es una prueba de tamizaje cualitativa que utiliza el sistema de semáforo para su clasificación: ROJO para el riesgo de retraso en el desarrollo, AMARILLO para el rezago en el desarrollo y VERDE para el desarrollo normal.¹²

En 2013 y 2014, se llevó a cabo un proceso de sustitución en el uso de la Guía Técnica para la Evaluación Rápida del Desarrollo por la prueba EDI. En el Sistema de Información en Salud de la Secretaría de Salud inició el registro de las pruebas con resultado "rojo" (riesgo de retraso del desarrollo). A partir del año 2015 se unificó el uso de la prueba EDI en las niñas y niños menores de cinco años, y en el sistema de información comenzaron a registrarse las evaluaciones con la prueba EDI de primera vez en la vida.

Con respecto a las acciones de estimulación temprana, hasta el 2013, estaban dirigidas a la orientación de las madres en recomendaciones sobre técnicas de estimulación temprana, desde un enfoque preventivo aplicado en las unidades de salud del primer nivel de atención, únicamente para niños sanos y hasta los dos años. En 2014, el CeNSIA y la Comisión Nacional de Protección Social en Salud firmaron las Bases de Colaboración en Materia de Desarrollo Infantil y Estimulación Temprana, lo que permitió consolidar el uso de la prueba EDI y gradualmente homologar las acciones de estimulación temprana del modelo de Promoción y Atención del Desarrollo Infantil (PRADI).¹³

de la prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil: ¿es diferente un resultado de un rojo? Bol Med Hosp Infant Mex 2014, 71(5), 277-285. ISSN: 1665-1146.

Rizzoli-Córdoba A, Delgado-Ginebra I. Pasos para transformar una necesidad en una herramienta válida y útil para la detección oportuna de problemas en el desarrollo infantil en México. Bol Med Hosp Infant Mex, 2015, 72(6): 420-428. ISSN: 1665-1146.

¹² Comisión Nacional de Protección Social en Salud. Evaluación del Desarrollo Infantil Prueba EDI 2a. Edición Manual de Aplicación. Ciudad de México. Secretaría de Salud, 2016, pág. 148.

¹³ Con el objetivo fortalecer y ampliar esta estrategia de Desarrollo Infantil Temprano del Programa PROSPERA, en 2013, con asesoría técnica del Hospital Infantil de México Federico Gómez, se diseñó el modelo Promoción y Atención del Desarrollo Infantil (PRADI). Este modelo se enfocó en mejorar el desarrollo infantil en las niñas y niños menores de 5 años en los ámbitos motor,

En septiembre de 2017, el CeNSIA y el Componente de Salud del Programa PROSPERA acordaron trabajar en forma conjunta para la implementación de los talleres de estimulación temprana para niñas y niños, del Componente Educativo Comunitario del Modelo de Promoción y Atención al Desarrollo Infantil (CEC-PRADI). Este modelo tiene el objetivo de optimizar el desarrollo de todas las niñas y niños de un mes a 36 meses de edad a través de talleres comunitarios. Su contenido curricular se basa en dos ejes: las prácticas de crianza y la estimulación del desarrollo.¹⁴

En 2018, como parte de los esfuerzos para alinear y reflejar de mejor forma las actividades de vigilancia del desarrollo infantil, se modificó el nombre del componente para quedar como “Vigilancia del desarrollo en la primera infancia”, y se integraron los talleres de estimulación temprana del CEC-PRADI para niñas y niños, a los Lineamientos 2018 del Programa Salud en la Infancia y la Adolescencia del CeNSIA.¹⁵

En abril de 2018, en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, se logró la capacitación conjunta en los talleres de estimulación temprana del Componente Educativo Comunitario CEC-PRADI para niñas y niños, a los responsables estatales de vigilancia del desarrollo en la primera infancia (vinculados con los Servicios Estatales de Salud y con el CeNSIA) y a los responsables estatales de la Estrategia de desarrollo infantil (del Componente de Salud del Programa PROSPERA), de todo el país. Producto de la reunión, se acordó generar un plan de trabajo estatal definido por los representantes estatales de CeNSIA y PROSPERA a fin de planificar la estrategia de capacitación e implementación a nivel jurisdiccional y de unidad de salud, así como para el establecimiento de las metas. El reporte de

cognitivo y socioemocional familiar, a través de generar acciones específicas que favorezcan el desarrollo de los niños en las diferentes esferas en las que se desenvuelven. Se basa en la mejora de las prácticas de crianza y en la detección y atención oportuna a través de dos componentes: a) el de detección y atención oportuna; y b) el educativo a nivel comunitario.

¹⁴ Comisión Nacional de Protección social en Salud. Manual de talleres comunitarios del componente educativo del Modelo de Promoción y Atención al Desarrollo Infantil (PRADI). Primera edición. Ciudad de México: Secretaría de Salud, 2017, 471 p. Comisión Nacional de Protección Social en Salud. Manual del Facilitador del Componente Educativo Comunitario del Modelo de promoción y Atención al Desarrollo Infantil (PRADI). Primera edición. Ciudad de México: Secretaría de Salud, 2017, 62p. Comisión Nacional de Protección Social en Salud. Manual del Supervisor del Componente Educativo Comunitario del Modelo de Promoción y Atención al Desarrollo Infantil (PRADI). Primera edición. Ciudad de México: Secretaría de Salud, 2017, 72 p.

¹⁵ Documento no disponible en internet.

actividades de la primera fase de implementación de los talleres se obtuvo en noviembre de 2018.

En mayo de 2018, se publicó la “Guía de acompañamiento para el personal de salud que realiza actividades de desarrollo para la primera infancia”.¹⁶ Este documento promueve la crianza cariñosa y sensible a las necesidades de las niñas y niños menores de cinco años, desde una perspectiva en la que el personal de salud es un actor clave al formar parte del entorno en el que las niñas y niños se desarrollan. Fomentar y fortalecer su proceso de sensibilización con relación a la crianza cariñosa y sensible resulta indispensable, ya que el personal de salud se convierte en un vigilante del desarrollo en la primera infancia. La Guía de acompañamiento también recupera elementos esenciales del documento “El Cuidado Cariñoso y Sensible para el desarrollo de la primera infancia: Esquema de un marco global para la acción y resultados”.¹⁷

Como se ha descrito, gradualmente las intervenciones se han modificado y ampliado para dar una visión de capacidades en salud que depende no sólo de la rehabilitación sino de la participación de diferentes actores, en el caso particular de este tema, la participación de la familia y de la comunidad.

En 2014, con el impulso del gobierno de la República, se emprendieron acciones estructurales en el marco operativo del entonces Programa de Desarrollo Humano Oportunidades, para crear PROSPERA, Programa de Inclusión Social. Este programa cuenta con cuatro componentes: alimentación, salud, educación y vinculación. El Componente de Salud del Programa se encuentra bajo la coordinación de Comisión Nacional de Protección Social en Salud (CNPSS).

Desde el año 2013, para impulsar en el país la Estrategia de Desarrollo Infantil Temprano, el Componente de Salud de PROSPERA firmó convenios con el Hospital Infantil de México Federico Gómez a fin de desarrollar los dos grandes componentes de la estrategia:

- 1) La detección y atención oportuna, incluyendo el tamizaje con la prueba EDI, el diagnóstico con el IDB-2^a, la referencia y contra referencia de niños y niñas con problemas en el desarrollo.

¹⁶ Guía de acompañamiento para el personal de salud que realiza actividades de desarrollo para la primera infancia. Disponible en: <https://bit.ly/2s62nFz>.

¹⁷ El Cuidado Cariñoso y Sensible para el desarrollo de la primera infancia: Esquema de un marco global para la acción y resultados. Disponible en: <http://nurturing-care.org/>. Consultado: 27 julio 2018.

- 2) El componente Educativo Comunitario para mejorar las prácticas de crianza desde el embarazo y mejorar el desarrollo infantil de todos los niños y niñas menores de tres años.

Los Centros Regionales de Desarrollo Infantil (CEREDI) tienen el objetivo general de contribuir al logro del máximo potencial en el desarrollo de los niños y niñas menores de cinco años, que viven en condiciones de pobreza y/o carecen de seguridad social, a través de la prevención, detección y atención oportuna de problemas en los ámbitos motor, cognitivo y socio-emocional familiar, desde etapas prenatales, a fin de participar en el cumplimiento de sus derechos y así fortalecer sus capacidades educativas, laborales y de salud a lo largo de su vida adulta.¹⁸

El esquema de funcionamiento de los CEREDI se emitió en octubre de 2014 por la Comisión Nacional de Protección Social en Salud (CNPSS), a través de la Dirección General del Programa PROSPERA.

Los CEREDI funcionan como establecimientos de atención ambulatoria especializada. De enero de 2013 a junio de 2018 se encuentran en operación 30 Centros Regionales de Desarrollo Infantil y Estimulación Temprana: 28 CEREDI y dos Unidades de Desarrollo Infantil (UDI) distribuidos en 28 entidades federativas, falta por desarrollar los correspondientes a Ciudad de México (IMSS-PROSPERA), Chiapas y Tabasco. El del estado de Veracruz está próximo a inaugurarse y con ello comenzar su operación. Se estima que en los CEREDI se atendieron a 197,592 niñas y niños: 59,951 de primera vez y 137,641 subsecuente; beneficiándolos con 697,830 intervenciones en los dos esquemas de atención: básico (terapia de lenguaje, psicológica, de rehabilitación física, pediatría, estimulación temprana, enfermería y trabajo social), y ampliado (esquema básico más atenciones de audiología, paidopsiquiatría, odontología y medicina de rehabilitación).¹⁹

En septiembre de 2018 se inauguró el primer Centro Regional de Desarrollo Infantil indígena del país, siendo el número 31 a nivel nacional y el segundo en el estado de Hidalgo, pero el primero en su tipo en toda la República Mexicana. Esta nueva unidad contará con intérpretes traductores de lengua indígena, quie-

¹⁸ Lineamientos de los Centros Regionales de Desarrollo Infantil y Estimulación Temprana. Secretaría de Salud. Comisión Nacional de Protección Social en Salud. Primera Edición 2017. PROSPERA Programa de Inclusión Social - Componente de Salud.

¹⁹ 6° Informe de Gobierno. Documento extenso. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. Presidencia de la República. Ciudad de México, agosto de 2018. ISBN: 978-607-9408-46-6. Pág. 192 (213). Disponible en: <http://www.presidencia.gob.mx/sextoinforme/>

nes estarán presentes durante las consultas y funcionarán como enlaces en la comunicación entre los padres y los médicos.²⁰

En 2014, el HIMFG y el Componente de Salud de PROSPERA desarrollaron la base teórica, metodológica y operativa para la implementación del estudio piloto del Componente Educativo Comunitario del Modelo de Promoción y Atención del Desarrollo Infantil (CEC-PRADI). Se tradujeron y adaptaron los instrumentos que evalúan las variables: prácticas de crianza y desarrollo infantil, depresión perinatal, conocimientos sobre desarrollo infantil, aspectos sociodemográficos y nutricionales. Estas adecuaciones fueron validadas mediante un proceso de jueceo en el que intervinieron el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), la Coordinación Nacional del Programa PROSPERA y el HIMFG, entre otros, y se obtuvieron documentos de evaluación más sólidos.²¹ Además, se elaboró una propuesta de contenido curricular para los talleres del CEC-PRADI, que fue validada por un panel de expertos nacional e internacional, y que incluyó un estudio en grupos focales, por lo que se trata de una intervención única en América Latina con solidez científica.

La modalidad de intervención se realiza a través de talleres comunitarios, entendidos como una actividad grupal donde se propicia el diálogo, la colaboración, el intercambio y la reflexión de saberes y creencias para la construcción de conocimientos sobre la crianza, la educación y el desarrollo de los niños. Los talleres se realizan en aquellos espacios designados para las funciones de estimulación. La participación mínima es de tres y máxima de 15 mujeres embarazadas o binomios (madre/cuidador - hijo/niño). La periodicidad de la intervención es la siguiente:

²⁰ Inauguran Primer CEREDI Indígena del País para la Región Otomí-Tepehua en Hidalgo. Comisión Nacional de Protección Social en Salud. Secretaría de Salud. Fecha de publicación: 19 septiembre 2018. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/seguropopular/prensa/inauguran-primero-ceredi-indigena-del-pais-para-la-region-otomi-tepehua-en-hidalgo?idiom=es>

²¹ Lineamientos de los Centros Regionales de Desarrollo Infantil y Estimulación Temprana. Secretaría de Salud. Comisión Nacional de Protección Social en Salud. Primera Edición 2017. PROSPERA Programa de Inclusión Social - Componente de Salud.

Grupos	Número de talleres por grupo	Rango de edad
Mujeres embarazadas		
Grupo 0	4 talleres	Desde el 5° mes al 8° mes de gestación
Binomio madre/hijo		
Grupo 1 De 1 a 3 meses	4 talleres	Desde un mes hasta un día antes de cumplir los tres meses de edad
Grupo 2 De 3 a 6 meses	6 talleres	Desde los tres meses hasta un día antes de cumplir los nueve meses
Grupo 3 De 6 a 9 meses	6 talleres	Desde los seis meses hasta un día antes de cumplir los nueve meses
Grupo 4 De 9 a 12 meses	6 talleres	Desde los nueve meses hasta un día antes de cumplir los doce meses
Grupo 5 De 12 a 18 meses	12 talleres	Desde los doce meses hasta un día antes de cumplir los dieciocho meses
Grupo 6 De 18 a 24 meses	12 talleres	Desde los dieciocho meses hasta un día antes de cumplir los veinticuatro meses
Grupo 7 De 24 a 30 meses	12 talleres	Desde los veinticuatro meses hasta un día antes de cumplir los treinta meses
Grupo 8 De 30 a 36 meses	12 talleres	Desde los treinta meses hasta un día antes de cumplir los treinta seis meses

El contenido curricular del CEC-PRADI se basa en dos grandes ámbitos:

- Prácticas de crianza por parte de la madre/cuidador principal, donde se aborda la sensibilidad y capacidad de respuesta hacia las necesidades de apego y físicas del niño, y el modo de disciplina y regulación del comportamiento del niño.
- Estimulación, incluyendo cinco áreas de estimulación prenatal para mujeres embarazadas (auditiva, táctil, visual, vestibular, afectiva), y cinco áreas del

desarrollo infantil de forma integrada (motor, comunicación, personal-social, adaptativa y cognitiva) con énfasis en motor, comunicación y cognitiva.

El esquema general de actividades del taller comunitario es el siguiente:

Actividades	Nombre	Tiempo sugerido (min)	Materiales	Áreas a estimular	Práctica de crianza
Actividad inicial	Apertura: bienvenida	15	Ninguno		
Actividad 1	¿Qué hacen los niños de esta edad?	15	Pizarrón de gis u hojas de papel Caja de gises o caja de crayones Cinta adhesiva		Acciones en salud
Actividad 2	Vamos a sentarnos	15	Tapete arcoíris	Motor Personal/ Social	
Actividad 3	Meter y sacar	15	Tapete arcoíris Cinco cubos Tóper de plástico chico	Motor Comunicación Cognitivo Personal/ Social	
Actividad final	Cierre: ¿Qué me llevo a mi casa hoy?	15	Ninguno		

Normatividad

La instalación del Sistema Nacional de Protección Integral de los Derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes (SIPINNA) responde al mandato de la Ley General de Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, publicada en 2014, donde se busca formalizar un mecanismo que entre sus atribuciones tiene la de generar una nueva manera de realizar políticas públicas desde el más alto nivel de decisión

gubernamental donde todas las niñas, niños y adolescentes puedan exigir y ejercer sus derechos humanos, ya no como objetos de protección, sino como responsables de decidir y opinar lo que consideran mejor para ellas y ellos.

Lo anterior, aunado a la instalación de la Comisión para Primera Infancia del (SIPINNA) en 2016, y con el lanzamiento en México en 2017 de la Serie de la revista para promover la crianza cariñosa y sensible a las necesidades, para alcanzar un sano desarrollo de las niñas y los niños,²² consolidó la presencia y participación del CeNSIA y permitió que se entrara a una fase de discusión dentro de dicha Comisión²³ en la que se discutieron otros aspectos multisectoriales, de los determinantes sociales de salud y esto se ve reflejado en los avances relacionados con la normatividad.

A continuación, mencionamos algunos ejemplos sobre los avances en el reconocimiento de las niñas y los niños como titulares de derechos:

- En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos vigente²⁴ (específicamente en los artículos 1º y 4º);
- Entre 1994 y 2000, a través del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia;
- En el periodo 2000-2006, mediante el Consejo Nacional para la Infancia y la Adolescencia;

²² Richter LM, Darmstadt G, Daelmans B, et al. Working Group for the Lancet Early Childhood Development Series Steering Committee. Investing in the foundation of sustainable development: pathways to scale up for early childhood development. *Lancet*. 2016; [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31698-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31698-1).

²³ La Comisión para la Primera Infancia del SIPINNA, anteriormente denominada Comisión para la Desarrollo Infantil Temprano, se instaló el 18 de agosto de 2016. Información disponible en: <https://www.gob.mx/sipinna/que-hacemos>. Consultado: 15 octubre 2018.

²⁴ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Última reforma DOF 27-08-2018. Artículo 1o. En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece. [...]. Artículo 4o. [...] En todas las decisiones y actuaciones del Estado se velará y cumplirá con el principio del interés superior de la niñez, garantizando de manera plena sus derechos. Los niños y las niñas tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral. Este principio deberá guiar el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas públicas dirigidas a la niñez. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_270818.pdf

- En el periodo 2014-2018, con la promulgación de la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes (LGDNNA),²⁵ el establecimiento del SIPINNA,²⁶ y la publicación del PRONAPINNA 2016-2018.²⁷

Es importante destacar que, entre mayo y julio de 2018, el CeNSIA coordinó seis reuniones de trabajo en las que se revisaron y analizaron los comentarios vertidos al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-031-SSA2, para la atención a la salud de la infancia, principalmente en los apartados de: vigilancia del crecimiento y la nutrición, vigilancia del desarrollo en la primera infancia, y prevención, identificación y notificación de la violencia contra niñas y niños y maltrato infantil.

A finales de agosto de 2018 se entregó el documento de Norma, a la Dirección de Control y Seguimiento Documental, Atención en Materia de Vinculación, Normalización, Transparencia y Acceso a la Información de la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud (SPPS); para posteriormente ser sometido a consideración del área jurídica de la Secretaría de Salud, y del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades de la SPPS. Actualmente el documento se encuentra en revisión por el área jurídica.

Como ejemplo de las principales modificaciones, en las que participó un nutrido grupo de expertos de diferentes instituciones públicas, universidades, organizaciones de la sociedad civil, a continuación, se presenta el numeral 10. Vigilancia del desarrollo en la primera infancia, de la versión actualizada en 2018 del PROY-NOM-031:

²⁵ Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de diciembre de 2014. Texto vigente. Última reforma publicada DOF 20-06-2018

²⁶ Sistema Nacional de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes. Documentos de instalación del SIPINNA. Primera Sesión Ordinaria y de Instalación del Sistema Nacional de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes. Acta y Acuerdos. 2 dic 2015. Disponible en: <https://www.gob.mx/sipinna/documentos/primera-sesion-ordinaria-y-de-instalacion-del-sistema-nacional-de-proteccion-de-ninas-ninos-y-adolescentes-2-dic-2015-acta-y-acuerdos>

²⁷ Programa Nacional de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes 2016 - 2018 (PRONAPINNA). Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/331413/PRONAPINNA_.pdf

10. Vigilancia del desarrollo en la primera infancia

10.1 El personal de salud capacitado deberá realizar las siguientes acciones para la evaluación del desarrollo en la primera infancia:

10.1.1 Valorar el desarrollo con la prueba de tamizaje Evaluación del Desarrollo Infantil (prueba EDI) vigente y disponible en las unidades de salud;

10.1.2 Considerar como edades obligatorias: durante el primer mes, a los 6, 12, 18, 30 y 42 meses;

10.1.3 Cuando la niña o niño nació antes de las 37 semanas y es menor de dos años, es necesario hacer un ajuste por prematuridad y aplicar la prueba correspondiente de acuerdo con la edad corregida;

10.1.4 Incorporar en el expediente clínico el formato correspondiente para el resultado de la evaluación del desarrollo infantil;

10.1.5 En el caso de identificar a una niña o niño con riesgo de retraso en el desarrollo o resultado rojo en la prueba EDI, se deberá realizar la referencia para la evaluación diagnóstica;

10.1.5.1 En caso de que la niña o el niño sea menor de 16 meses se recomienda referir a una valoración pediátrica, en primera instancia;

10.1.5.2 En caso de que la niña o el niño sea mayor o igual a 16 meses se recomienda referir a valoración psicológica, para la aplicación de una prueba diagnóstica, a un centro con capacidad de respuesta;

10.1.5.3 Independientemente de la edad, en el caso de identificar a una niña o niño con alguna alteración en el eje de exploración neurológica o señales de alarma, se deberá referir a valoración médica especializada, a un centro con capacidad de respuesta;

10.1.5.4 Las niñas o los niños con este resultado en la prueba EDI, deberán ingresar al programa de estimulación temprana y desarrollo hasta contar con un diagnóstico y plan específico;

10.1.6 En caso de identificar a una niña o niño con rezago en el desarrollo o resultado amarillo en la prueba EDI, se deberá ingresar al programa de estimulación temprana y desarrollo, así como aplicar la prueba EDI tres meses después;

10.1.6.1 Si la niña o niño obtiene un resultado en amarillo en dos ocasiones consecutivas se clasificará como rojo;

10.1.7 En caso de identificar a una niña o niño con desarrollo normal o resultado verde en la prueba EDI, se deberá ingresar al programa de estimulación temprana y desarrollo, así como aplicar la siguiente prueba EDI según las edades obligatorias;

10.1.8 A partir del resultado de la prueba EDI, se deberá brindar consejería y recomendaciones a la madre, padre, tutor, representante legal, persona cuidadora para generar un ambiente promotor del desarrollo, y referir a los talleres de estimulación temprana y desarrollo, de acuerdo al lineamiento vigente del CeNSIA;

10.2 La atención al desarrollo en la primera infancia, se llevará a cabo a través de personal de salud capacitado de acuerdo con el lineamiento vigente del CeNSIA, quien deberá orientar a la madre, padre, tutor, representante legal, persona cuidadora para:

10.2.1 Potencializar el desarrollo de la niña y el niño, a través de talleres de estimulación temprana y desarrollo;

10.2.2 Adquirir habilidades, conocimientos y valores con relación a las prácticas de crianza, y

10.2.3 Estimular en las áreas: motriz, comunicación, cognitiva, personal-social y adaptativa.

Retos a futuro en las capacidades en salud de la infancia

Considero que los principales retos al futuro en las capacidades en salud de la infancia son los siguientes:

- Vigilar el cumplimiento de la normatividad;
- Garantizar el recurso humano (personal de salud) capacitado y sensibilizado desde una perspectiva de género, inclusión, derechos humanos y perspectiva de niñez;
- Si el PRONAPINNA es el instrumento que en México responde al mandato de la LGDNNA, es necesario:
 - Identificar las áreas de oportunidad en sus estrategias y líneas de acción.
 - Reducir el número de Comisiones, podrían mantenerse como grandes mecanismos articuladores, la Comisión para la Primera Infancia y la Comisión para Poner Fin a Toda Forma de Violencia contra Niñas, Niños y Adolescentes (COMPREVNNA); y
 - Valorar la factibilidad de los indicadores, priorizar aquellos que se consideren más importantes y optimizar los recursos (técnicos, administrativos, todos) de las instituciones para garantizar su seguimiento.

Referencias

- 6° Informe de Gobierno. Documento extenso. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. Presidencia de la República. Ciudad de México, agosto de 2018. ISBN: 978-607-9408-46-6. p. 192 (213). Disponible en: <http://www.presidencia.gob.mx/sextoinforme/>
- Nussbaum, M, citada en el documento *Health Justice: An Argument from the Capabilities Approach*. (2011). Sridhar Venkatapuram, Sir Michael Marmot (Foreword by). ISBN: 978-0-7456-5034-0.
- Organización Mundial de la Salud. Acerca de la OMS. Constitución de la Organización Mundial de la Salud: principios. [Consulta: 18 octubre 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/about/mission/es/>
- Prah Ruger, J. "Health Capability: Conceptualization and Operationalization". *Am J Public Health*. 2010 January; 100(1): 41-49.
- Richter, LM, Darmstadt, G, Daelmans, B, et al. "Working Group for the Lancet Early Childhood Development Series Steering Committee. Investing in the foundation of sustainable development: pathways to scale up for early childhood development". *Lancet*. 2016; [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31698-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31698-1).
- Rizzoli-Córdoba, A, Schnaas-Arrieta, L, Liendo-Vallejos, S, Buenrostro-Márquez, G, Romo-Pardo, B, Carreón-García, J, Valadez-Correa, E, et al. "Validación de un instrumento para la detección oportuna de problemas de desarrollo en menores de 5 años en México". *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2013, 70(3), 195-208.
- Rizzoli-Córdoba, A, Schnaas-Y, Arrieta, L, Ortega-Riovelasco, F, Rodríguez-Ortega, E, Villasís-Keever, MA, et al. "Child Development Evaluation Test Analysis by field improves detection of developmental problems in children". *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2014, 71(3), 154-162. ISSN: 1665-1146.
- Rizzoli-Córdoba, A, Ortega-Riosvelasco, F, Villasís-Keever, MA, Pizarro-Castellanos, M, Buenrostro-Márquez, G, et al. "Confiabilidad de la detección de problemas de desarrollo mediante el semáforo de la prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil: ¿es diferente un resultado de un rojo?". *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2014, 71(5), 277-285. ISSN: 1665-1146.
- Robeyns, I. "The Capability Approach", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2016 Edition), Edward N. Zalta (ed.) [Consulta: 18 octubre 2018]. Disponible en: <https://plato.stanford.edu/archives/win2016/entries/capability-approach/>.

Reflexiones sobre dilemas éticos en la práctica médica
Tomo II

Editado por
la Secretaría de Desarrollo Institucional
de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Se terminó de imprimir
el 5 de septiembre del 2019 en la Ciudad de México.
Navegantes... de la comunicación gráfica S. A. de C.V.
Pascual Ortiz Rubio No. 40 Col. San Simón Ticumac,
Alcaldía Benito Juárez, C.P. 03660.

Impreso en Offset
Interiores a una tinta, sobre papel bond eucalipto de 90 gr.
Forros en cartulina Couché de 350 gr a cuatro tintas.
En su composición se utilizaron fuentes tipográficas
de la familia Avenir Next de 12, 11, 10 y 9 puntos.

Su tiraje consta de 500 ejemplares.

La edición estuvo al cuidado
de la Lic. María del Rosario Gutiérrez Razo.

