

Observatorio
de la Salud Pública
en México, 2010

Observatorio de la Salud Pública en México, 2010

Primera edición, 2011

Dirección editorial: Carlos Oropeza Abundez

Diseño de portada y cuidado editorial: Aura Beatriz González Morgado

Revisión y notas: Mayra Montealegre Serrano

Formación: Juan Pablo Luna Ramírez

Corrección: Mauricio del Río Martínez

D.R. © Universidad Autónoma Metropolitana

Prolongación Canal de Miramontes 3855

Colonia Ex-Hacienda San Juan de Dios

14387, México, Distrito Federal

ISBN 978-607-477-550-1

El **Observatorio de la Salud Pública en México, 2010** es un texto basado en la Evaluación 2010 de las Actividades de Salud Pública, realizado por la Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud a través de su Dirección General de Evaluación del Desempeño. La coordinación general de la evaluación estuvo a cargo de Francisco Garrido Latorre, Esteban Puentes Rosas y Dayana Pineda Pérez. El diseño y la ejecución de la Evaluación fueron realizados por Sergio López Moreno y Oliva López Arellano, de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

Impreso y hecho en México

Printed and made in Mexico



Universidad Autónoma Metropolitana

Rector General

Dr. Enrique Fernández Fassnacht

Secretaría General

Mtra. Iris Santacruz Fabila

UNIDAD XOCHIMILCO

Rector

Dr. Salvador Vega y León

Secretaria

Dra. Beatriz Araceli García Fernández

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

Director

Dr. Fernando de León González

Secretaria Académica

M. en C. Georgina Urbán Carrillo

Departamento de Atención de la Salud

M. en E. M. Rosalinda Flores Echavarría

índice

Acrónimos y abreviaturas	8
Presentación	11
I. Marco general	17
Concepto de salud pública	19
Desarrollo histórico de la salud pública en México	28
Principales retos y grandes programas de salud pública en México	33
Evaluación de las actividades de salud pública	42
II. Miradas específicas	53
Una visión de expertos sobre la salud pública	55
Sobrepeso y obesidad	67
Hipertensión arterial	78
Diabetes mellitus	87
Dengue	96
Tuberculosis	111
Mortalidad materna	123
Cáncer cérvico-uterino	137
Cáncer de mama	149
Entornos y comunidades saludables	162
III. La salud pública en México	171
Situación actual de la salud pública en México	173
Recomendaciones para la salud pública en México	179
Agradecimientos	186
Anexo. Recomendaciones específicas sobre los programas cardinales de salud pública en México	189

Abreviaturas y acrónimos

APV	Arranque Parejo en la Vida
CaCu	Cáncer cérvico-uterino
CaMa	Cáncer de mama
CDC	Center for Disease Control and Prevention (Centros para la Prevención y Control de Enfermedades, Estados Unidos de Norteamérica)
CDSS	Comisión de Determinantes Sociales de la Salud (OMS)
CENAVECE	Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades
CIE-10	Clasificación Internacional de Enfermedades, Décima Revisión
COFEMER	Comisión Federal de Mejora Regulatoria
COFEPRIS	Comisión Federal para la Prevención de Riesgos Sanitarios
COPLAMAR	Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados
DGED	Dirección General de Evaluación del Desempeño
DGIS	Dirección General de Información en Salud
DH	Dengue Hemorrágico
DM	Diabetes <i>mellitus</i> tipo 2
DOF	Diario Oficial de la Federación
DOTS	Directly Observed Treatment Short Course (Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado)
DOTS/TAES	Supervisado)
ENN 88	Encuesta Nacional de Nutrición de 1988
ENN 99	Encuesta Nacional de Nutrición de 1999
ENPPMS	Estrategia Nacional de Promoción y Prevención <i>Por una Mejor Salud</i>
ENSANUT 2006	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2006
ETV	Enfermedad transmitida por vector
FHD	Fiebre Hemorrágica por Dengue
HDL	High Density Lipoprotein (Lipoproteína de Alta Densidad)
HTA	Hipertensión arterial
IARC	International Agency for Research on Cancer (Agencia Internacional de Investigación en Cáncer)
IDF	International Diabetes Federation (Federación Internacional de Diabetes)
IDH	Índice de Desarrollo Humano
IDRC	International Development Research Centre (Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo)
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social



INDRE	Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
IOM	<i>Institute of Medicine</i> (Instituto de Medicina de los Estados Unidos de Norteamérica)
ISSSTE	Instituto de Seguridad Social y Servicios para los Trabajadores del Estado
ISTC	<i>International Standards for Tuberculosis Care</i> (Estándares Internacionales para el Control de la Tuberculosis)
MM	Mortalidad materna
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organismos No Gubernamentales
OPS	Organización Panamericana de la Salud
OPS-EGI-DENGUE	Estrategia de Gestión Integrada para la Prevención y el Control del Dengue en las Américas (OPS)
PACAMA	Programa de Acción Específico 2007-2012: Cáncer de Mama
PASSPA	Programa de Apoyo a los Servicios de Salud para Población Abierta
PEMEX	Petróleos Mexicanos
PNS	Programa Nacional de Salud 2007-2012
PROGRESA	Programa de Alimentación, Salud y Educación
PROSESA	Programa Sectorial de Salud
RMM	Razón de Mortalidad Materna
SARS	Síndrome Respiratorio Agudo Severo
SED	Sistema de Evaluación del Desempeño
SEDENA	Secretaría de la Defensa Nacional
SEED	Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones
SEMAR	Secretaría de Marina
SESA	Sistemas Estatales de Salud
SICAM	Sistema de Información de Cáncer de la Mujer
SINAIS	Sistema Nacional de Información en Salud
SINAVE	Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica
SNS	Sistema Nacional de Salud
SIDA	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
SoRID	Sobrepeso, riesgo cardiovascular y Diabetes <i>mellitus</i>
SPPS	Subsecretaría de Prevención y Promoción a la Salud

Presentación

Francisco Garrido Latorre, Dayana Pineda Pérez

El siglo XX no sólo se caracterizó por el espectacular desarrollo de las ciencias y la tecnología, sino también por la completa transformación de los sistemas de comunicación, el desarrollo de los derechos humanos y el crecimiento espectacular del confort humano. En el terreno de la medicina, en poco más de cien años la sociedad transitó del uso de los primeros antisépticos al de la nanotecnología, y del descubrimiento de las vitaminas al uso de la terapia génica. En materia de salud, la disminución de la mortalidad general e infantil fue muy importante; se eliminaron, de la mayor parte del mundo, algunas de las más temidas formas de morir y enfermar. Otras infecciones mortales fueron asimismo erradicadas definitivamente. Entre el inicio y el final del siglo, la esperanza de vida al nacimiento se elevó casi tres veces y los servicios esenciales de salud lograron alcanzar a la mayoría de los seres humanos.

A pesar de estos logros, muchas de las desigualdades sociales presentes al iniciar el siglo XX continúan siendo una preocupación en algunos sitios, y las diferencias sanitarias entre estratos sociales no sólo permanecen sino que, en algunos casos, se han acentuado. En varios países el fracaso para mejorar las condiciones de vida de la población y distribuir de manera equitativa la atención médica es evidente, lo que ha convertido a las acciones de salud en un componente fundamental y estratégico del desarrollo.

En este complejo escenario, caracterizado por la combinación de avances científicos y la permanencia de enormes retos sanitarios, la salud pública emerge como uno de los instrumentos más eficaces para influir

en el curso de la salud del siglo XXI. No obstante, para que ésta pueda cumplir con dichos retos, las acciones en esta materia deben ser las más efectivas, eficientes y de acceso más amplio. Por esta razón, su evaluación es una necesidad fundamental.

Los servicios de salud pública son un elemento esencial de cualquier sistema de salud. En general, sus acciones consisten en la aplicación de esfuerzos colectivamente organizados, bajo un enfoque no individualista, que se despliegan con el objetivo de prevenir enfermedades, prolongar la vida y fomentar la salud y el bienestar de la población. En México, el Sistema Nacional de Salud ha hecho un gran esfuerzo durante las últimas décadas por lograr un avance continuo en la salud de los mexicanos. Entre otros logros, se ha incrementado paulatinamente la esperanza de vida; la mortalidad infantil ha disminuido de manera considerable; más de 90% de la población objetivo está cubierta con los esquemas de vacunación pertinente, y se ha logrado erradicar enfermedades como la viruela y la poliomielitis. Muchos de estos logros tuvieron como fundamento la planeación y ejecución de actividades de salud pública.

No obstante, aunque el reconocimiento de los logros es importante, lo es todavía más reconocer los desafíos que enfrenta el país en esta materia. Por citar sólo unos ejemplos, se sabe que en 2050, cerca de 25 por ciento de la población mexicana será mayor de 60 años de edad, por lo que habrá que incrementar las medidas preventivas en este grupo poblacional; por otro lado, enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión, obesidad y cardiopatías isquémicas han alcanzado cifras alarmantes entre la población, y las lesiones por accidentes automovilísticos, laborales o relacionados con la violencia se han incrementado, particularmente en población joven.

Ante tal panorama, uno de los objetivos fundamentales del Programa Sectorial de Salud 2007-2012 es “Mejorar las condiciones de salud de la población”. Todas las metas estratégicas relacionadas con éste transparentan la importancia de las actividades en salud pública, algunas de las cuales se concentran en la Estrategia Nacional de Promoción y Prevención para una Mejor Salud. El objetivo general de esta estrategia es dis-

minuir, mediante acciones anticipatorias, el impacto de las enfermedades y lesiones sobre los individuos, las familias, las comunidades y la sociedad en su conjunto. El principal ejecutor y coordinador de las actividades de salud pública dentro de la Secretaría de Salud (SS) es la Subsecretaría de Prevención y Promoción a la Salud, mientras que la Dirección General de Evaluación del Desempeño (DGED) es la unidad encargada de coordinar las evaluaciones que se consideren pertinentes y de trascendencia. Dentro de las atribuciones de la DGED se encuentra el coordinar la evaluación de los servicios públicos de salud proporcionados por la Secretaría. En este contexto, durante 2010 se emprendió la tarea de evaluar los servicios no personales de salud, ejercicio del cual se presentan los resultados en este libro.

El propósito que guió el diseño y la ejecución de este proyecto fue generar evidencias para fortalecer la formulación de políticas públicas en materia de salud pública en México a corto y mediano plazos. Como objetivos específicos se planteó identificar los principales retos nacionales en esta materia, documentar los avances de algunos de los programas de salud pública más importantes puestos en marcha en el país y señalar las tareas necesarias para su fortalecimiento.

En general, la evaluación y el libro que ponemos a su disposición se proponen efectuar un análisis integral del desempeño de la salud pública. En el primer apartado se hace un esbozo del concepto de salud pública, posteriormente se describe su desarrollo histórico y, a partir de un análisis documental de las actividades de salud pública desplegadas en el país en los últimos 20 años, se identifican los problemas más acuciantes que México enfrenta en esta materia.

En el segundo apartado se presentan los resultados de un taller de expertos en la enseñanza, la investigación y la práctica de la salud pública. El objetivo es establecer los límites teóricos y prácticos de esta disciplina, sus grandes éxitos, y los problemas y retos que enfrentará en las próximas décadas. Adicionalmente se evalúa el desempeño de los programas que el Estado ha implantado para atender algunos de los principales factores de riesgo para la salud en México. Estos programas, denominados “progra-

mas cardinales de salud pública”, fueron analizados de manera individual y detallada. También se incluye el programa Entornos y Comunidades Saludables debido a su relevancia como vehículo privilegiado para la promoción de la salud.

La evaluación de cada programa se llevó a cabo del siguiente modo: i) se documentó la situación epidemiológica del problema; ii) se describieron las principales respuestas del Estado desarrolladas en forma de políticas, programas y acciones específicas; iii) se documentó el impacto atribuible a dichas políticas, programas y acciones; y iv) se identificaron los principales logros y las fallas, recomendaciones y tareas que es necesario atender para lidiar adecuadamente con el problema sanitario analizado.

En el tercer apartado se presenta una síntesis comparativa de los resultados obtenidos y se propone un diagnóstico integral de la salud pública en México. Finalmente, como anexo se ofrece una lista de recomendaciones basadas en las evidencias obtenidas, tanto a nivel general como específico para cada uno de los programas cardinales. En todos los casos se ha buscado proporcionar elementos útiles para la redefinición de políticas y acciones en el futuro.

En resumen, el diagnóstico identifica que la salud pública ha tenido una fuerte tradición en México y que es una de las principales riquezas del Sistema Nacional de Salud. No obstante, las deficiencias encontradas evidencian la necesidad de fortalecer el desempeño de estas actividades, en especial en materia de cobertura, equidad, exhaustividad e inclusividad. Asimismo, los sistemas de información y vigilancia requieren ser evaluados en términos de oportunidad y capacidad resolutoria, y resalta la carencia de una métrica capaz de medir el impacto de las acciones específicas de salud pública, lo que impide conocer de manera precisa la relación entre el costo de los programas y su efectividad, y dificulta la toma de decisiones políticas basada en evidencias.

Una conclusión importante es que la salud pública que se practica en México todavía se encuentra muy influida por la concepción biomédica de la salud. Esta influencia es notable en la mayoría de los centros de en-

señanza, institutos de investigación y organismos prestadores de servicios dedicados a su desarrollo. Como consecuencia, la salud pública actual privilegia las acciones que se prestan a nivel personal (como la vacunación) y otorga menos peso a las orientadas a la generación de condiciones de vida que favorecen la salud de la población.

Además de los efectos deletéreos de la desigualdad social, la aplicación de los programas sanitarios presenta dificultades que afectan de modo directo su desempeño. Entre las más relevantes se encuentra la estructura vertical de los programas, que mina seriamente su eficiencia e impide la adecuada articulación entre aquellos que podrían compartir actividades, recursos e información. Esto limita el impacto de las acciones y con frecuencia provoca que las funciones se dupliquen, lo que encarece los programas y disminuye su eficiencia.

También se aprecia que el desarrollo alcanzado en materia de regulación sanitaria es desigual. Muchas acciones en este rubro son deficientes y tienen un amplio margen de mejora. Lo más relevante es la insuficiencia de instrumentos legales capaces de lograr que los programas de salud se lleven a cabo tal como fueron concebidos.

Por último, una limitación importante se refiere al financiamiento insuficiente de la salud pública. En México, la mayor parte del gasto en salud aún se dedica a la atención médica curativa. Como indica la tendencia mundial, probablemente llegará un momento en el que deba establecerse una estructura administrativa que combine la salud con el bienestar para que las acciones que promueven la creación de condiciones de vida sean una prioridad frente a la atención médica. En muchos países este tipo de atención depende de ministerios cuya principal responsabilidad es crear condiciones de bienestar general.

El sistema público de salud es uno de los productos más importantes del desarrollo social en México, fruto de su crecimiento económico, progreso social y avance democrático. Es uno de los bienes que los mexicanos más aprecian. El desarrollo de la salud pública mexicana la convierte en un poderoso instrumento para diagnosticar las condiciones de salud de las poblaciones e identificar las acciones más eficaces para promover

la salud, prevenir la enfermedad y recuperar la salud colectiva. Pero si se desea atender de forma oportuna y cabal las amenazas a la salud de la población —que son globales y diversas, y donde el imperativo de la equidad permanece incumplido— es necesario contar con un sistema de salud pública más oportuno, pertinente, suficiente y efectivo. La capacidad para atender los problemas emergentes y mejorar constantemente la salud de la población depende de la claridad que logremos alcanzar respecto de la naturaleza, propósitos y universo de acción de la salud pública. Reconocer los determinantes sociales de la salud, contribuir a su transformación y transitar hacia una salud pública de amplio espectro es una necesidad frente a los complejos desafíos que plantea el contexto sanitario nacional y mundial. No es excesivo proponer que al desarrollo de sus capacidades técnicas se agregue un desarrollo semejante de su capacidad para coadyuvar en el cumplimiento de las aspiraciones de la población mexicana en materia de bienestar humano, desarrollo social y derecho a la salud.

I.

marco general

Concepto de salud pública

Oliva López Arellano, Esteban Puentes Rosas,

Sergio López Moreno

La salud pública, como campo de conocimiento, surge probablemente desde el nacimiento de las primeras culturas —en particular las civilizaciones egipcia, india, griega y romana— pero no es reconocida como profesión sino hasta mediados del XIX, a partir de la revolución industrial, la industrialización acelerada, la aparición de la medicina científica y el surgimiento del movimiento sanitarista europeo.¹ Sus bases teóricas y prácticas descansan en los siguientes supuestos: i) el estudio de los fenómenos colectivos de enfermedad es un medio eficaz para dar cuenta de la evolución general de la salud; ii) es posible explicar con un alto grado de precisión el origen de los riesgos diferenciales de enfermar y morir entre los distintos grupos humanos; y iii) los países tienen la capacidad y la responsabilidad de garantizar la conservación de la salud de la población mediante intervenciones desarrolladas desde el Estado.

Para lograr sus propósitos, la salud pública hace uso del conocimiento proveniente de todas las facetas de la existencia humana: desde las características personales de orden biológico hasta las dimensiones sociales más generales, como la cultura, la organización política y la estructura económica en las que se encuentran inmersos los seres humanos. Estas características, en conjunto, explican el origen y grado de daño presente en los grupos sociales y determinan las formas de atenderlo, mediante acciones desplegadas colectivamente.²

Se considera como acciones de salud pública a un conjunto variado de actividades; entre ellas están la creación de sistemas de obtención y conservación de agua limpia, la eliminación de desechos, el aislamien-

to de individuos contagiosos, el saneamiento de viviendas, el control del consumo de sustancias tóxicas, la protección durante el trabajo, la práctica deportiva o el uso del transporte automotor. También son acciones de salud pública el establecimiento de límites para la edad de trabajar, el fomento de actividades deportivas y de recreación, y la promoción de conductas relacionadas con el consumo saludable de alimentos y bebidas. Otras acciones se basan en la prevención de daños específicos, como la aplicación de productos biológicos inmunizantes, el combate a vectores que transmiten enfermedades particulares o la protección del ambiente, en todas sus variedades. El establecimiento de límites máximos permisibles de sustancias tóxicas en los alimentos y las bebidas, la regulación del uso de medicamentos y el control del impacto de la publicidad sobre la salud son acciones que se llevan a cabo mediante complejos sistemas de monitoreo y evaluación, a cargo de profesionales de la salud pública y especialidades afines. También es responsabilidad de la salud pública la creación y operación de sistemas adecuados de información sobre la distribución y frecuencia de las enfermedades y otras condiciones de salud, y el funcionamiento de los servicios médicos, su costo y efectividad.³

Muchas de las acciones de salud pública se llevan a cabo desde los servicios de salud, donde son diseñadas, operadas y evaluadas. Otras muchas, sin embargo, deben ser operadas desde sectores distintos del sector salud (como es el caso de los servicios de agua potable y alcantarillado) debido a que involucran decisiones en otros campos, como los de la educación, la investigación, el trabajo o la industria. Adicionalmente, la mayoría de las acciones de salud pública requiere de un sustento jurídico que permita su operación o incluso señale quién es el responsable de llevarlas a cabo y qué sanciones conlleva no realizarlas.⁴ El ámbito de las actividades en salud pública, en consecuencia, rebasa con mucho los límites de los servicios de salud y puede ser tan extenso como el campo de las actividades humanas.

A noventa años de haber sido formulada, una de las definiciones más amplias de salud pública continúa siendo la que en 1921 propusiera Charles Edward E. Winslow, quien afirmó que la salud pública era “el arte y la ciencia de prevenir las enfermedades, recuperar la salud y evitar

las consecuencias de la enfermedad mediante la acción colectiva de la población.”⁵ Desde entonces se considera que una acción de salud pública es cualquier actividad que persiga tales propósitos.

El Instituto de Medicina de los Estados Unidos de América (IOM, por sus siglas en inglés) señaló en 1988 que la salud pública era “aquello que, como sociedad, hacemos colectivamente para asegurar condiciones que permitan a la población permanecer saludable.”⁶ En una publicación posterior el IOM indicaba que la salud pública representa la obligación de la sociedad de asegurar las condiciones para mantener la salud de la población, y que su misión es promover la salud física y mental de ésta y prevenir las enfermedades, las lesiones y las discapacidades. Para lograrlo debe evaluar, categorizar y analizar las necesidades colectivas de salud y, finalmente, desarrollar políticas de salud basadas en el conocimiento científico disponible y la participación de la población, asegurando la presencia suficiente y oportuna de servicios destinados a la atención de la salud.⁷

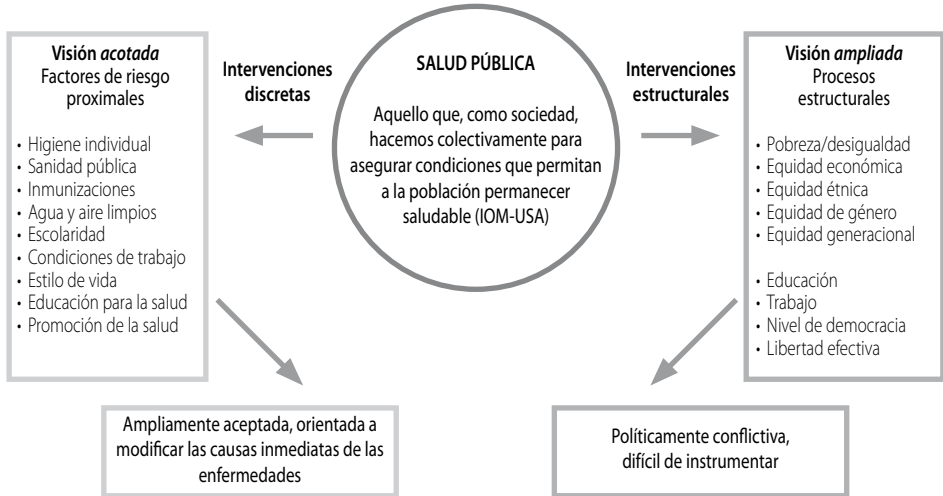
La salud pública como campo especializado de saberes y prácticas se encarga del estudio de las condiciones de salud de la población y la organización de la respuesta que la sociedad emprende para mejorar tales condiciones.³ La dimensión poblacional de las explicaciones e intervenciones distingue a las actividades de salud pública y las diferencia de las acciones médicas y biomédicas, realizadas a nivel individual. La salud pública es un espacio de saberes —proveniente de múltiples disciplinas científico-técnicas— conformado por conceptos, métodos y técnicas cuya aplicación permite comprender las fuerzas que determinan la salud y la enfermedad cuando se estudian como procesos colectivos. La salud pública como ámbito para la acción opera en el espacio donde los actores sociales se organizan para combatir y controlar la enfermedad y sus consecuencias, a escala poblacional. Estas acciones, individuales y colectivas, constituyen la respuesta organizada de la sociedad a los problemas sanitarios.

Desde la perspectiva de la salud pública basada en la caracterización económica de los bienes que usa y produce, son acciones de salud pública todas aquellas que poseen una amplia externalidad.⁸ Como se sabe, la externalidad se refiere al impacto de una acción sobre personas diferen-

tes de las que originalmente se había considerado, lo que la hace variar en sentido, extensión y profundidad. El efecto de una acción de salud sobre las personas puede ser positivo o negativo, afectar a pocos o a muchos, y tener un impacto superficial o profundo. Lo más relevante acerca de la externalidad, desde el punto de vista de su utilidad económica, es que una acción con alta externalidad positiva produce un impacto benéfico y relativamente profundo sobre una gran cantidad de individuos, sin que el consumo del bien implicado en la acción por parte de una persona impida que otras puedan consumirlo.

Debido a que las acciones de salud pública —que tienen grandes externalidades pero pueden resultar muy costosas— no pueden abandonarse a las leyes del mercado, el Estado debe intervenir produciéndolas para toda la sociedad, en particular para quienes de otra manera nunca tendrían acceso a ellas. El principio en el que se basa esta acción es el de bien meritario, que puede definirse como aquel “al cual todos los individuos de una sociedad tienen derecho sin importar su capacidad de pago o su condición”.⁸ Desde este punto de vista, por medio de la salud pública la sociedad se encarga de buscar condiciones para permitir a la población mantenerse sana, en especial asegurando y proporcionando aquellos bienes a los que no es posible acceder individualmente. Por supuesto, la manera de alcanzar las mejores condiciones para promover y mantener la salud de las poblaciones varía de una sociedad a otra, y depende en buena medida de su desarrollo económico, social y político, así como del grado de igualdad existente entre los grupos que la forman.

En las definiciones analizadas hasta ahora destaca la presencia de dos perspectivas sobre la salud pública que, según el modelo propuesto por Laurence Gostin, son claramente diferenciables (figura 1).⁴ La perspectiva acotada señala que la salud pública debe orientarse al estudio de los factores de riesgo que afectan la salud de la población, sean éstos biológicos, ambientales o conductuales. La perspectiva amplia afirma que es tarea de la salud pública atender aquellas condiciones estructurales de la sociedad que afectan la salud de la población, sean éstas de carácter social, económico o cultural.

Figura 1. Perspectivas acotada y ampliada de la Salud Pública

Fuente: Modificado de Gostin LO. Public Health Law and Ethics. Milbank Memorial Fund, 2002:7.

Aunque goza de gran aceptación, la perspectiva acotada es una opción limitada cuando se trata de comprender la influencia del origen social y económico de las enfermedades. La visión amplia, en cambio, concede mayor responsabilidad a la salud pública en la atención de los determinantes sociales de la salud, pero políticamente es conflictiva y mucho más difícil de instrumentar, pues en el ámbito operativo resulta menos precisa. En todo caso, desde hace varias décadas ha quedado claro que la salud pública ya no puede limitarse a realizar acciones puntuales, basadas sólo en la perspectiva restringida de la salud, y que debe tratar de superar las limitaciones que impone una mirada centrada en la enfermedad y en el aspecto técnico de sus funciones.

La ampliación del campo de la salud pública constituye una obligación ética, teórica y práctica ante las inequidades y brechas sanitarias que subsisten en el país, las cuales son expresión de la desigualdad, pobreza e injusticia que padece una parte de la población mexicana. Avanzar en este sentido significa abordar procesos sociales y crear categorías, métodos e

instrumentos capaces de observar, medir y comparar las acciones de salud pública derivadas de una visión ampliada. En el desarrollo de estas tareas se encuentra empeñado un amplio grupo de académicos de todo el mundo, quienes trabajan desde hace varias décadas y han recibido un impulso significativo a partir de la creación de la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud (CDSS) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de la publicación de su primer informe. Las propuestas surgidas en este campo han sido múltiples y seguramente en pocos años permitirán que las evaluaciones en salud pública pasen a un nivel diferente de complejidad.

En este documento se considera que la salud pública es, en primer lugar, un campo inter y transdisciplinario de saberes organizados para comprender y explicar la génesis y evolución de las condiciones de salud poblacional y, en segundo término, el conjunto de acciones desplegadas por la sociedad con objeto de crear, mantener y perfeccionar las condiciones necesarias para que la población permanezca sana o recupere la salud. En este marco debemos considerar que la salud es, al mismo tiempo, un proceso biológico y social, un requisito para el bienestar, un bien público y un derecho humano fundamental. Por esta razón, en los estados democráticos el principal responsable del diseño, organización, realización y evaluación de las acciones de salud pública es el Estado.

Las acciones de salud pública tienen una dimensión poblacional y pueden prestarse mediante acciones personales y no personales. Los programas de salud pública de mayor impacto implican la realización de acciones no personales que poseen un alto grado de generalidad y externalidad. No obstante, a veces tales acciones ni siquiera son consideradas como acciones de salud. Todavía en 1997 un editorial de la revista *Lancet* señalaba críticamente que en la mayoría de los países la salud pública tendía a regresar al antiguo camino de privilegiar la enfermedad, centrandose sus objetivos en la modificación de los estilos de vida y enfatizando la utilización de los aspectos más técnicos de la epidemiología, aplicados sobre todo a la genética y la medicina molecular.⁹ De acuerdo con Beaglehole y colaboradores, este enfoque produce beneficios a corto plazo pero no contempla las amenazas fundamentales a la salud mundial. Desde la

perspectiva de estos autores, la salud pública está obligada a realizar todas aquellas acciones colectivas necesarias para alcanzar el mejoramiento sostenido de la salud de toda la población, y sólo puede ser verdaderamente eficaz si los responsables de ejecutarla adoptan un firme sentido de identidad y una definición amplia e incluyente de la disciplina.¹⁰

Debido a que la salud pública concentra los esfuerzos de la sociedad por promover la salud y prevenir la enfermedad, la discapacidad y la muerte prematura, entre sus esferas de interés se encuentran la promoción de la salud, la medicina preventiva, la vigilancia de las enfermedades y el control de los riesgos sanitarios, pero también el análisis de los procesos estructurales que determinan la salud poblacional y todos aquellos aspectos que se encuentran entre estos dos polos. Las preocupaciones de los salubristas, en consecuencia, deberían incluir el análisis de las desigualdades en salud, la pobreza y las cuestiones ambientales mundiales; asimismo, una de las principales actividades de la salud pública debería ser vincular las ciencias de la salud con la formulación de políticas públicas. Una nota más reciente de la misma revista *Lancet* señala incluso que el negocio de la salud pública, en contraste con el de las corporaciones empresariales, es ver por la salud de la gente y más aún, en el contexto de la salud mundial, afectada por graves amenazas globales, es “salvar al mundo”.¹¹

Esta visión fue formalizada en 2008 por la CDSS de la OMS, que en su primer informe de trabajo proporcionó múltiples evidencias de la asociación entre la inequidad social y la inequidad en salud y afirmó que sólo se alcanzarán cambios sanitarios significativos si se pone énfasis en los procesos determinantes de la salud, es decir, en la distribución equitativa de poder, recursos, bienes y servicios. La salud, señala el informe, puede alcanzarse si se modifican positivamente las condiciones de vida y trabajo, se garantiza el acceso adecuado a servicios de salud y educación, y se acepta en forma generalizada que “la injusticia social provoca muertes a gran escala”.¹² Como parece claro, las inversiones en salud pública y en bienestar son inversiones a largo plazo no sólo valiosas en sí mismas, sino también como elementos coadyuvantes al crecimiento económico, el desarrollo social y el incremento de los niveles de justicia de las naciones.

Aunque la propuesta resulta atractiva, los desafíos que plantea el impulso de una salud pública de amplio espectro son enormes. Incorporar entre sus tareas el estudio y la modificación de procesos de orden estructural, así como reducir las desigualdades sociales y económicas demanda explicar en detalle y en términos prácticos cómo pueden ser enfrentados tales desafíos y las formas en que desde este campo especializado se puede contribuir a su transformación. En este sentido, el editorial de *Lancet* concluye que más vale que los focos sean relativamente estrechos si de esa manera evitamos caer en una inmovilidad que terminaría por no ayudar a nadie.⁹ Parece entonces que el problema reside en encontrar trayectorias de doble vía que permitan alcanzar los propósitos de la salud pública desde una perspectiva amplia, sin que sus acciones conduzcan a la inmovilidad y logren, en cambio, fortalecer las acciones puntuales que han probado ser efectivas. Los alcances y límites de estas trayectorias deben ser señalados con la mayor claridad posible desde los puntos de vista político, epistémico, metodológico y técnico, a fin de establecer tanto el universo de acción de una salud pública de tal cuño como los indicadores que permitirían dar cuenta de sus logros. Esto es ineludible en la medida en que sin indicadores no es posible saber si se están alcanzando los resultados esperados o si el impacto es el deseado. Justamente en esta búsqueda, en especial a partir de la propuesta del modelo de funciones esenciales de la salud pública,^{13,14} se encuentran muchos de los acercamientos contemporáneos a la evaluación en salud pública.^{15,16,17}

Referencias

1. Rosen, GA. *History of Public Health*. New York: The Johns Hopkins University Press, 1993.
2. Townsend P y Davison N. *Inequalities in health: the Black Report*. Londres: Harmond Swarth Penguin, 1982.
3. Frenk, J. *La salud de la población. Hacia una nueva salud pública*. México: FCE: SEP: CONACYT, 2003.
4. Gostin LO. *Public health law and ethics*. Los Angeles: University of California Press: The Milbank Memorial Found, 2002. p.1-19.
5. Winslow, C.E.A. *The significance of the modern Public Health Campaign*. New Haven: Yale University Press, 1923. p. 1-11.

6. Committee for the Study of the Future of Public Health (Institute of Medicine). *The Future of Public Health*. Washington: The National Academy Press, 1988. p. 1.
7. Committee on Assuring the Health of the Public in the 21st Century (Institute of Medicine of the National Academies). *The Future of Public's Health in the 21st Century*. Washington: The National Academy Press, 2003. p. 1.
8. Castaño-Yepes RA. *Medicina, Ética y Reformas a la Salud*. Bogotá: Ed. Precolombina, 1999.
9. Putting public health back into epidemiology /Editorial/. *Lancet* 1997;350(9073):229.
10. Beaglehole R, Bonita R, Horton R, Adams O, McKee M. Public health in the new era: improving health through collective action. *Lancet* 2004;363(9426):2084-6.
11. Annas, George J. Corporations, profits, and public health. *Lancet* 2010; 376(9741): 583-4.
12. Commission on Social Determinants of Health. *Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Final Report of the Commission on Social Determinants of Health*. Geneva: World Health Organization, 2008.
13. Bettcher DW, Sapirie S, Goon EH. Essential public health functions: results of the international Delphi study. *World Health Stat Q* 1998;51:44-54.
14. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. 126a. Sesión del Comité Ejecutivo: funciones esenciales de salud pública. Washington, D.C., 26 al 30 de Junio de 2000. OPS/OMS; 2000. [CE126/17(esp)].
15. Observatorio de la Salud. Informe Ejecutivo de la Primera Reunión del Grupo Promotor para América Latina y el Caribe sobre Cobertura Efectiva de las Intervenciones en Salud. México: Instituto Carso de la Salud: Fundación Mexicana para la Salud, 2008 9-10 julio.
16. World Health Organization. *Strengthening Public Health Capacities and Services in Europe: A Framework for Action*. First meeting of the European Health Policy Forum for High-Level Government Officials. Andorra la Vella, Andorra. 9-11 March 2011.
17. Murray JL y Frenk J. Health metrics and evaluation: strengthening the science. *Lancet* 2008;371(9619):1191-99.

Desarrollo histórico de la salud pública en México

Héctor Gómez Dantés, Sergio López Moreno

La práctica de la salud pública en México se remonta a los primeros años del periodo virreinal, con el establecimiento del Real Tribunal del Protomedicato de la Nueva España. Este organismo, semejante al creado en España por los Reyes Católicos en el siglo XV, fue el encargado de vigilar en la Colonia el ejercicio de la medicina, supervisar las actividades docentes y la formación de profesionales relacionados con la atención médica. Como su análogo en España, durante casi trescientos años concentró el monopolio del control sanitario en México. Al igual que casi todas las instituciones de la época, el funcionamiento del Real Protomedicato se basaba en los principios de la caridad cristiana promovidos por la Iglesia Católica, que no sólo era la principal institución responsable del cuidado de los enfermos, sino la única fuente legítima de explicación del origen y el remedio de las enfermedades.

Las actividades desarrolladas por el Real Protomedicato durante los tres siglos en que funcionó fueron una combinación de normas religiosas, experiencias exitosas aprendidas de la historia y conocimientos derivados de las nascentes disciplinas científicas. A las medidas de protección poblacional que en un principio eran responsabilidad exclusiva del Real Protomedicato (como el aislamiento de los enfermos contagiosos, el establecimiento de cuarentenas, la aplicación de cordones sanitarios y el enterramiento de los muertos), paulatinamente se agregaron otras funciones de vigilancia y control sobre aquellos espacios de la vida cotidiana con impacto sobre la salud, tales como la disposición de desechos, la participación en juegos de azar y la producción, tráfico y consumo de bebidas alcohólicas,

por ejemplo. En todos los casos mencionados la caridad fue el principio religioso, filosófico y práctico a partir del cual se organizaban las acciones.

El Real Protomedicato funcionó hasta 1831, año en el que el gobierno emanado de la Guerra de Independencia propuso la elaboración del primer código sanitario del país.¹ El 4 de enero de 1841, el nuevo gobierno federal, en sustitución del Real Protomedicato, creó el Consejo Superior de Salubridad con sede en la Ciudad de México.²

Tal como sucedió en Europa, a medida que se desarrollaban las fuerzas sociales y avanzaban las ciencias, las funciones de salubridad pública pasaron paulatinamente a manos de los organismos civiles. En México no fue sino hasta finalizar la Guerra de Reforma cuando la Secretaría de Gobernación designó al Consejo Superior de Salubridad del Distrito y Territorios Federales como el único organismo facultado para establecer los criterios de salubridad pública en el país, colocando al Estado como principal responsable de la salud poblacional. A partir de 1879, este Consejo estableció relaciones con instituciones de salubridad de otros países para intercambiar informes y coordinar acciones relacionadas con la salud en las fronteras. El 30 de junio de 1889, el presidente del Consejo, Eduardo Liceaga, presentó un proyecto de código sanitario que proponía los principios derivados del higienismo como los instrumentos más adecuados para regir el funcionamiento de los servicios de sanidad marítima, fronteriza y federal.¹ En 1891, 1894 y 1902, respectivamente, se expidieron tres nuevos códigos sanitarios, lo que refleja la rapidez con que evolucionaron la microbiología, la inmunología y la higiene social en ese periodo. Estos códigos señalaban la necesidad de adecuar la organización sanitaria al progreso científico de la época.

Durante el Porfiriato se promovieron las primeras campañas nacionales orientadas a combatir las enfermedades infecciosas (viruela, tifo, cólera, fiebre amarilla y peste bubónica) de acuerdo con los principios de la microbiología. En agosto de 1906, México ingresó a la Organización Sanitaria de los Estados Americanos y aceptó los acuerdos de la III Convención Sanitaria de Washington sobre la creación y funciones de la Policía Sanitaria Internacional.

Durante la Revolución Mexicana las actividades de organización y control sanitario fueron suspendidas en todo el país, pero una vez superado el conflicto bélico las bases de la salud pública quedaron plasmadas en la nueva Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, promulgada en febrero de 1917.¹ Este documento otorga autonomía al Consejo de Salubridad General y crea el Departamento de Salubridad. Poco después, en 1922, se fundó la Escuela de Salud Pública de México, con el propósito de formar especialistas locales. Luego, en 1937, el presidente Lázaro Cárdenas creó la Secretaría de Asistencia Pública, institución que asumía las obligaciones sociales del Estado con la población mexicana en sus necesidades más básicas, como las relacionadas con la salud.

En 1943, ante las expectativas de industrialización del país, el presidente Ávila Camacho creó el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), con el propósito de atender a la creciente clase obrera mexicana. Ese mismo año se instituyó la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), antecedente de la actual Secretaría de Salud (SS), mediante la fusión del Departamento de Salubridad Pública y la Secretaría de Asistencia Pública. También ese año se estableció la primera unidad médica especializada del país: el Hospital Infantil de México.

La SSA y el IMSS surgieron como parte de un proyecto basado en el ideal del desarrollo económico y la estabilidad política; así, la atención que prestaban se rigió con criterios económicos y políticos que privilegiaron al sector obrero, a las fuerzas armadas y a los trabajadores altamente especializados, como los de Petróleos Mexicanos, para quienes se crearon asimismo instituciones de seguridad social exclusivas. En 1959 se fundó el Instituto de Seguridad Social y Servicios para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), y posteriormente se consolidaron los servicios de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas y de Petróleos Mexicanos (PEMEX).

La pacificación del campo, la extensión de los servicios públicos y la provisión de nuevas prestaciones sociales durante los años cuarenta y cincuenta hicieron del campesinado un sólido aliado político. Gracias a estas circunstancias, los gobiernos en turno contaron con una gran capacidad de negociación y de aplicación de medidas que finalmente im-

pulsarían el desarrollo industrial y el fortalecimiento del capital privado nacional. Los recursos se canalizaron entonces a los segmentos estratégicos para el desarrollo industrial, de modo que se descuidó la agricultura de autosuficiencia.¹ En este contexto social, correspondería a la SSA la responsabilidad de atender a la población que no estaba protegida por el proyecto industrial y económico predominante.

A pesar de la separación formal y real de las poblaciones atendidas por los servicios públicos de salud, entre los años sesenta y mediados de los ochenta el proyecto industrializador logró una importante ampliación de la cobertura de los servicios de salud pública, en particular en materia de saneamiento (agua potable, drenaje y eliminación de desechos), aplicación masiva de productos biológicos inmunizantes, planificación familiar y prevención específica de enfermedades transmisibles (tuberculosis [TB], dengue, paludismo). Por otro lado, las instituciones de seguridad social crecieron prácticamente al mismo ritmo que su población derechohabiente; ampliaron en buena medida su infraestructura e incorporaron tecnología de punta en el diagnóstico y tratamiento de los padecimientos más frecuentes. No obstante, en las zonas campesinas ajenas al desarrollo industrial las condiciones de vida se modificaron poco, y se acumularon problemas y rezagos. En contraparte a lo sucedido en las grandes ciudades, la seguridad social nunca llegó al campo, y durante décadas la atención sanitaria de indígenas y campesinos se basó de manera exclusiva en la asistencia pública.

Aunque el auge petrolero de principios de los ochenta permitió atender a las poblaciones más necesitadas del país por medio de la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR) —programa que amplió la cobertura de atención a millones de mexicanos que nunca habían tenido acceso regular a los servicios de salud—,³ la crisis económica de 1983 determinó una brusca suspensión del desarrollo del país, con el consiguiente empobrecimiento de la población. El modelo de servicios basado en la atención hospitalaria, curativa y especializada promovido desde las instituciones de seguridad social enfrentó severos límites al disminuir el gasto en salud y aumentar las

necesidades de atención como consecuencia de la urbanización, la industrialización, el envejecimiento poblacional y el empobrecimiento. Todo esto determinó una crisis de la asistencia sanitaria.

Las instituciones de salud tuvieron entonces que orientar gran parte de sus recursos a ampliar la cobertura y diversificar sus servicios, al mismo tiempo que combatían la pobreza. Los programas diseñados para atender esta doble misión fueron el Programa de Apoyo a los Servicios de Salud para Población Abierta (PASSPA),⁴ el programa IMSS-COPLAMAR (más tarde, IMSS-Solidaridad y luego IMSS-Oportunidades), y en los años noventa, el Programa de Alimentación, Salud y Educación (PROGRESA), antecedente del programa Oportunidades. En las últimas dos décadas se desplegaron varios esfuerzos de descentralización de los servicios públicos de salud, con diferentes grados de avance y éxito en cada entidad federativa y tipo de programa. Por último, en 2003 se creó el Sistema de Protección Social en Salud —popularmente conocido como Seguro Popular— con el propósito de extender la cobertura de los servicios, mejorar el acceso de las poblaciones más desprotegidas e incrementar la equidad en la atención y la contribución financiera.

Referencias

1. Gómez-Dantés H, López-Moreno S. La salud pública en México durante el siglo XX. En “México en el siglo XX” (varios autores). México: Archivo General de la Nación; Secretaría de Gobernación, 1999. p. 677-694.
2. Boletín del Consejo Superior de Salubridad. Tomo II, número 4 (31 de Octubre de 1896). Ed. facsimilar del Archivo Histórico de la Secretaría de Salud. México. p. 1.
3. Presidencia de la República. COPLAMAR. Necesidades esenciales en México: Salud. México: Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados, 1982. p. 113-194.
4. Gómez-Dantés O, Garrido-Latorre F, López-Moreno S, Villa-Contreras B y López-Cervantes M. Evaluación de programa de salud para población no asegurada. *Rev. Saúde Pública* 1999;33(4):401-412.

Principales retos y grandes programas de salud pública en México

Marisol Collinao Romero, Mayra Montealegre Serrano,
Alma Victoria López Ortega María del Pilar Pérez Rosales

Identificación de los principales factores de riesgo para la salud en México

En este apartado se hace un breve recuento del panorama sanitario del país en los años recientes, con el propósito de mostrar la importancia de los programas de salud pública elegidos en la evaluación. Los criterios para seleccionar los programas fueron, fundamentalmente, su magnitud, trascendencia, vulnerabilidad e impacto económico, aunque también se consideró la posibilidad de que su análisis permitiera apreciar las características del sistema de servicios de salud pública del país. Dos problemas de gran relevancia en salud pública: la mortalidad infantil y la desnutrición en menores de cinco años, no fueron considerados como temas de investigación debido a que hay una clara tendencia a su disminución en los últimos treinta años; además, una gran cantidad de documentos analizan ambos problemas como ejemplo de programas exitosos de salud pública. De manera semejante sucede con los programas de vacunación infantil, que podrían presentarse como paradigma de éxito de la salud pública mexicana.

El sistema de salud cuenta con varias instituciones responsables de atender a los 112.5 millones de mexicanos que actualmente viven en el país. En el año 2010, alrededor de 50 millones de personas estaban cubiertas formalmente por la seguridad social, encabezada por el IMSS y el ISSSTE, seguidas por la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), la Secretaría de Marina (SEMAR) y Petróleos Mexicanos. Por otro lado, la población sin seguridad social es responsabilidad de la SS los Sistemas Estatales de Salud (SESA) y el IMSS-Oportunidades. En cuanto al Seguro

Popular, que obedece a una lógica de aseguramiento diferente a las instituciones convencionales de seguridad social, tenía más de 37 millones de personas afiliadas en 2010.¹

El sistema de salud otorga más de 100 millones de consultas anuales; 52.8 por ciento son otorgadas a mujeres y 47.2 por ciento a hombres. El grupo de edad que más demanda consulta es el de 25 a 44 años, seguido del grupo de 1 a 4 años. En más de 98 por ciento de las consultas se atienden problemas relacionados con alguna de las veinte principales causas de enfermedad, entre las que destacan la diabetes mellitus (DM), las infecciones respiratorias agudas y las enfermedades diarreicas.

Como sucede con otros sistemas sociales, la evolución histórica del sistema de salud refleja logros, defectos y contradicciones. Aunque más de 90 por ciento de los mexicanos tiene acceso regular a los servicios de salud y éstos se prestan con un aceptable nivel de eficiencia y costo económico, existen grupos sociales y regiones que carecen de servicios médicos esenciales o que acceden a servicios insuficientes y de calidad cuestionable.

La persistencia de severas desigualdades regionales en términos de distribución de unidades, equipamiento, personal de salud y recursos para operar, sumada al incremento de la pobreza observado en el país en los tres últimos años, limita la capacidad de las personas para enfrentar los problemas de salud.

A lo largo del siglo XX, México experimentó un conjunto de transformaciones expresadas en las dinámicas demográfica y epidemiológica. En sesenta años la población total del país creció cuatro veces y medio: de 25 millones de habitantes en 1950 a más de 112 millones en 2010. En ese periodo disminuyeron las tasas de fecundidad y de mortalidad general e infantil, y aumentaron la esperanza de vida y la emigración. En apenas medio siglo, las enfermedades prevenibles por vacunación e infecto-contagiosas fueron paulatinamente desplazadas por las enfermedades crónico-degenerativas, los padecimientos mentales, las lesiones y las adicciones.

La estructura poblacional del país se ha transformado: la proporción de menores de cinco años disminuyó y la de adultos mayores aumentó. Las infecciones intestinales y respiratorias, otras enfermedades propias

de la infancia y algunas parasitosis como la amibiasis, que en 1950 estaban entre las primeras cinco causas de muerte y explicaban la mayor parte de la mortalidad, han sido sustituidas por las enfermedades del corazón, la DM, los tumores malignos, las lesiones y las adicciones. Actualmente éstas son las principales causas de mortalidad.

La mortalidad secundaria a la DM, por ejemplo, ha pasado de 4.8 a más de 56 muertes por cien mil habitantes en medio siglo, lo que representa un incremento relativo de doce veces y absoluto de 48 unidades. La tasa de tumores malignos también ha crecido de manera extraordinaria; pasó de 28.8 a 57.6 muertes por cien mil habitantes en el mismo periodo.

En las últimas tres décadas estos cambios se han acelerado. El patrón de mortalidad por edad en México ha cambiado a consecuencia de la reducción de la tasa de mortalidad en los primeros años de vida y su peso relativo se desplaza gradualmente a las edades avanzadas. El descenso sostenido de la mortalidad general e infantil permitió a México alcanzar una tasa de 5 defunciones por cada mil habitantes en 2010, cifra 30 por ciento menor a la registrada en 1980 (7 defunciones por cada mil habitantes). Tal disminución se refleja en el aumento de la esperanza de vida al nacimiento que llegó a ser de 75.9 años en 2010, la ganancia en este indicador entre 1980 y 2010 fue de más de 8 años.

En 2008, las principales causas de muerte fueron complicaciones asociadas a DM, enfermedades del corazón, tumores malignos y accidentes. Entre 1998 y 2008 algunas causas de muerte mostraron cambios significativos: la desnutrición pasó del lugar 13 al 10; las defunciones por DM aumentaron 5 por ciento y la proporción de fallecimientos por afecciones perinatales disminuyó 1.6 por ciento. En el cuadro 1 se presentan las principales causas de la mortalidad en México de 2000 a 2008.

La mortalidad materna es todavía un problema de salud pública en México, a pesar de los esfuerzos por abatirla. De 1990 a 2008 no se apreciaron cambios significativos en la razón de mortalidad materna, aun con las acciones para alcanzar las metas planteadas como parte de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en materia de mejoramiento de la salud materna.

Cuadro 1. Principales causas de mortalidad en México, 2000 a 2008

	Causa	Tasa por 100 000 hab.		CIE 10
		2000	2008	
1	Diabetes mellitus	46.26	70.8	E10-E14
2	Enfermedades del corazón	43.51	55.8	I20-I25
3	Tumores malignos	23.68	29.3	C00-C97
4	Enfermedades Cerebro-vasculares	25.21	28.3	K70-K77
5	Enfermedades del hígado	25.23	26.3	I60-I69
6	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	15.8	19.3	J40-J47
7	Afecciones originadas en el periodo perinatal	19.27	13.5	P20-P96
8	Accidentes	13.68	15.8	V01-x59
9	Influenza y neumonía	14.13	14.2	J10-J18
10	Enfermedades hipertensivas	9.69	14.7	I10-I15
11	Nefritis y nefrosis	9.73	11.8	N10-N12

Fuente: Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS). Principales causas de mortalidad general, 2000-2008.

En 1980, las muertes por enfermedades infecciosas y parasitarias representaban la primera causa de muerte en los menores de un año de edad. En la actualidad las muertes por enfermedades infecciosas y parasitarias han disminuido y se ubican en el cuarto sitio como causa de muerte. Respecto a la mortalidad en pre-escolares, la mortalidad secundaria a enfermedades infecciosas y parasitarias ha sido desplazada por los accidentes, que son ya la primera causa de defunción en este grupo de edad. En cuanto al grupo de 5 a 14 años, los accidentes son también la primera causa de muerte, sin que haya habido un cambio importante en la tasa de mortalidad entre 1980 y 2008.

De 1980 a 2008 los accidentes y las lesiones intencionales se han convertido en las dos primeras causas de muerte en la población de 15 a

24 años de edad. A pesar de que los accidentes son la primera causa de muerte del primer año de vida hasta los 14 años, la situación en que se presentan es muy distinta: de los 5 a los 14 años los accidentes ocurren en general en el hogar, mientras que en el grupo de 15 a 24 años las defunciones se deben principalmente a accidentes de tránsito.

Las primeras causas de muerte en adultos jóvenes (25 a 44 años) varían según el género. En los hombres, los accidentes son aún la principal causa de defunción, mientras que en las mujeres las enfermedades cardiovasculares y los tumores malignos ocupan esa posición. En los adultos de 45 a 59 años, en cambio, la principal causa de muerte son las enfermedades cardiovasculares en hombres, en tanto que las mujeres fallecen sobre todo a causa de tumores malignos, DM y enfermedades cardiovasculares, en ese orden.

Las enfermedades más perniciosas en el país son los padecimientos infecto-contagiosos, la hipertensión arterial (HTA) y la DM. En este rubro destaca, además, el volumen absoluto y relativo de las consultas derivadas de problemas por sobrepeso y obesidad. En 2010, México ocupó el segundo lugar en el mundo en prevalencia de sobrepeso y obesidad; cerca de 70 por ciento de mujeres en edad productiva tienen sobrepeso, y en niños de 5 a 14 años de edad, el sobrepeso es considerado un serio problema de salud pública para las próximas décadas.

La complejidad epidemiológica se expresa también en la reaparición de enfermedades en apariencia controladas, como el dengue, el paludismo y la tuberculosis pulmonar.

Por otro lado, los efectos de las adicciones sobre la salud —particularmente en materia de consumo de tabaco y alcohol— se reflejan en el incremento del cáncer pulmonar, enfermedades cardiovasculares y pulmonares obstructivas, así como en la permanencia de la cirrosis hepática como causa de muerte en población adulta masculina. Asimismo se ha incrementado la incidencia de tumores malignos en mujeres, en especial el cáncer de mama (CaMa).

Finalmente, en los últimos años las nuevas epidemias han suscitado preocupación —sobre todo las relacionadas con el Síndrome Respi-

ratorio Agudo Severo (SARS), la influenza A (H1N1) y la gripe aviar—. Estas enfermedades son capaces de provocar un número significativo de muertes en poco tiempo.

Así pues, los programas de salud pública enfrentan una complejidad socio-sanitaria en la que se combinan el aumento en la esperanza de vida, el descenso de la mortalidad general e infantil y la disminución de las enfermedades carenciales, con procesos como el envejecimiento poblacional, el aumento del sobrepeso y la obesidad, el incremento de las lesiones, el ascenso de los padecimientos mentales y la amenaza de nuevas epidemias.

En este documento se abordan ocho problemas de salud útiles para ilustrar las características de las acciones de salud pública en México. Los problemas seleccionados —frente los cuales el Estado ha instrumentado algunos de los programas cardinales de Salud Pública— fueron los siguientes: dos condiciones consideradas de riesgo para el desarrollo de múltiples estados patológicos (sobrepeso y obesidad, e HTA); una patología crónica de muy amplia prevalencia (DM); dos padecimientos infectocontagiosos considerados reemergentes en México y en varios lugares del mundo (dengue y tuberculosis pulmonar); dos padecimientos malignos (CaMa y cáncer cérvico-uterino [CaCu]); y un problema de salud pública complejo, tanto por su origen y trascendencia social como por las condiciones que demanda su atención adecuada: la mortalidad materna (MM).

Identificación de los grandes programas de salud pública puestos en marcha en el país, beneficios generados y retos que enfrentan

Durante las tres últimas décadas el gobierno mexicano se ha esforzado por reformar el sistema de salud y crear un sistema de cobertura universal, amplio acceso y elevada eficiencia técnica y financiera. En 1983 se elevó a rango constitucional el derecho a la protección de la salud y un año más tarde se promulgó la Ley General de Salud, la cual instituyó formalmente el Sistema Nacional de Salud.

A partir de 1984 dio inicio un proceso de modernización de las acciones de salud pública que a su vez permitió a lo largo de los años noventa la conformación de los sistemas nacionales de vigilancia epidemiológica, de información en salud, de protección contra riesgos sanitarios y de regulación y control sanitario de bienes y servicios, entre otros. Por la misma época empezó a conformarse el sistema nacional de normas oficiales de salud y se consolidaron las comisiones y consejos nacionales de salud, entre los que ahora se encuentran el muy antiguo Consejo de Salubridad General, el Consejo Nacional de Salud, el Consejo Nacional contra las Adicciones, el Consejo Nacional de Salud Mental, el Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes, el Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad, la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, la Comisión Nacional de Arbitraje Médico, la Comisión Nacional de Bioética y la Comisión Nacional de Protección Social en Salud. Además, se han creado siete centros nacionales con ámbito de acción a escala federal (Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades, Prevención y Control del Virus de Inmunodeficiencia Humana VIH/SIDA, Trasplantes, Transfusión Sanguínea, Equidad de Género y Salud Reproductiva, Salud de la Infancia y la Adolescencia, y Excelencia Tecnológica en Salud).²

Los esfuerzos por conformar un sistema nacional de salud abatieron algunos de los problemas seculares del sector; hicieron más eficientes las acciones del sistema y se disminuyó en algún grado la inequidad en la atención y el financiamiento de los servicios. No obstante, las limitaciones financieras de ese periodo y el modelo económico adoptado para sortearlas, sumadas a la persistencia de graves desigualdades sociales entre los distintos grupos de la población; y la permanencia de un universo fragmentado, segmentado y desfinanciado de instituciones de salud, complicaron en buena medida el logro de las metas de universalización, equidad y calidad.

A partir de 2003 el gobierno federal propuso una estrategia distinta para lograr la cobertura universal de los servicios de salud y una

mayor equidad en la carga de la contribución financiera. Dicha estrategia, denominada “Sistema de Protección Social en Salud”, aún se encuentra en proceso de consolidación y, aunque ya ha sido sometida a distintas evaluaciones, está en espera de la evaluación del impacto en la salud de la población beneficiaria. Por lo pronto, su aparición ha determinado una modificación sustancial en la orientación del sistema de salud y del espectro de las actividades de atención médico-sanitarias.

En resumen, puede afirmarse que durante el último medio siglo las acciones de salud pública desplegadas en México se han transformado en el marco del modelo económico; se nutrieron del avance científico y han intentado seguir sus ritmos y los cambios en las necesidades del país. Al finalizar el siglo XX, como consecuencia de las transformaciones demográfica y epidemiológica, y de las transiciones operadas en la propia concepción de la salud pública, se fueron agregando a las acciones tradicionalmente desplegadas por el Estado en esta materia (provisión de agua potable, alcantarillado, vacunación, control de enfermedades transmisibles, vigilancia del desarrollo infantil, etc.) aquéllas orientadas a la vigilancia y control de las enfermedades crónicas y degenerativas, lesiones, discapacidades y desórdenes mentales. Asimismo, al marco de la salud pública se incorporaron acciones de vigilancia a la exposición de sustancias presentes en el ambiente, control de las adicciones, obesidad, sobrepeso y violencia, además del monitoreo de la eficiencia, eficacia, efectividad y costo de los programas y acciones de salud. A la fecha, las acciones de salud pública incluyen todas aquellas efectuadas en materia de legislación, regulación, control y fomento sanitario; por ejemplo, la prevención y el control de los efectos nocivos del ambiente en la salud, el control sanitario de productos y servicios, el control sanitario de la producción, comercialización y disposición final de fármacos y medicamentos; el uso, el mantenimiento y la disposición de equipos y otros insumos médicos; el control y la vigilancia de los establecimientos de salud, de la publicidad, de la disposición de órganos, células y tejidos humanos, y de las acciones de sanidad internacional, entre muchas otras. Frente a esta complejidad, el propio sistema de salud busca conocer en qué medida ha alcanzado sus propósitos con el

empleo de herramientas de la salud pública, específicamente los métodos de evaluación del desempeño.

Referencias

1. Córdova-Villalobos JA. Afiliados al Seguro Popular, 37 millones. Superará al IMSS. Periódico Milenio. Política. 6 de agosto de 2010. Disponible en: <http://impreso.milenio.com/node/8811518>
2. Secretaría de Salud. (consultado 18.12.2010) Disponible en: <http://portal.salud.gob.mx/>

Evaluación de las actividades de salud pública

Sergio López Moreno, Dayana Pineda Pérez

La evaluación es un componente esencial del proceso de planeación. Su principal propósito es obtener información sistematizada, confiable y reproducible sobre el desarrollo de una política o programa que permita a los interesados (diseñadores, ejecutores o financiadores de dichas políticas y programas) tomar decisiones informadas y racionales. La evaluación puede efectuarse en forma previa, simultánea o posterior a la implantación de una política o programa. Se trata, pues, de un juicio sistemático y analítico de los aspectos más relevantes de la política o programa, así como de sus resultados.¹

Evaluar las acciones de salud pública de un país resulta fundamental debido a que éstas son un elemento básico para la operación del sistema de salud en su conjunto. En la medida en que las acciones de salud pública se refieren al diseño, articulación y control de los esfuerzos organizados colectivamente para prevenir las enfermedades, prolongar la vida y fomentar la salud de la población, resulta necesario generar evidencias sobre su grado de eficacia e impacto para conocer la forma en que contribuyen a estos objetivos.

Como ya se mencionó, la salud pública es un saber y una forma de práctica social, y la investigación y práctica de la salud pública se desarrollan con el apoyo de medios científico-técnicos y acciones políticas. Esto dificulta evaluar de manera integral el desempeño de la salud pública, pues los procesos políticos son complejos y difíciles de medir, así que el uso de categorías convencionales para la evaluación de acciones y programas de salud resulta insuficiente. En consecuencia, la tarea de evaluar el

componente político del quehacer en salud pública ha sido hasta ahora responsabilidad exclusiva de las ciencias políticas.

Lo anterior no significa que la evaluación de la salud pública deba limitarse a la medición de la eficiencia, eficacia, efectividad, costo e impacto de las acciones tradicionalmente evaluadas —como las desplegadas en los campos de la medicina preventiva, la vigilancia y el control de las enfermedades, y la promoción de conductas saludables. De hecho, de acuerdo con un documento elaborado por los Centros para la Prevención y Control de Enfermedades de Estados Unidos (CDC, por sus siglas en inglés), los principales logros en salud pública alcanzados entre 2001 y 2010 consistieron en el mejoramiento de los indicadores de salud relacionados con cambios en las condiciones de vida, como la mejoría en el acceso a agua limpia y servicios básicos, la reducción de la mortalidad infantil, el control de la TB el VIH/SIDA y la malaria. En estos casos, en especial en los países más pobres, la mejoría de los indicadores ha sido consecuencia de la modificación en las condiciones de vida. Por su parte, los cambios de alto impacto operados en los espacios socialmente compartidos, como la generalización de lugares libres de humo de tabaco y la creación de vías de tránsito seguras, han sido posibles gracias a acciones desarrolladas a escala global (como el Convenio Marco para el Control del Tabaco, patrocinado por la OMS y adoptado por 168 países, y el Plan Global para Mejorar la Seguridad Vial, que patrocina el Banco Mundial). En estos casos, las acciones más relevantes de los programas ocurren fuera del sector salud, pues involucran ajustes fiscales, cambios legislativos, creación de instrumentos de control social y participación de otros actores estratégicos, como empresas y medios de comunicación masiva. La evaluación rigurosa de este tipo de acciones en cada país es posible, pero implica una nueva manera de pensar la salud pública y la creación de instrumentos capaces de medir los cambios derivados de cada acción, lo que ahora se vislumbra muy difícil. Aun así, no parece conveniente limitar la evaluación de la salud pública exclusivamente a la medición del impacto de las acciones desplegadas en el terreno técnico. Esto plantea la necesidad de identificar hasta dónde es factible llevar a cabo una evaluación comprehensiva.

Las consideraciones anteriores hacen indispensable incursionar en una métrica de la salud pública que no se limite a los resultados de las acciones preventivas, de vigilancia y control —que por lo general se consideran acciones no personales de salud— sino que también abarque las actividades de alto impacto en la salud de la población desplegadas dentro y fuera del sector salud las cuales, por su naturaleza transdisciplinaria, intersectorial y política, implican una alta capacidad de argumentación técnica y negociación política.

Desde hace décadas existe un acuerdo según el cual la evaluación de la atención médica (efectuada sobre todo mediante la evaluación de las acciones personales de salud) consiste básicamente en la medición y comparación de indicadores muy bien establecidos (cobertura, eficiencia, eficacia, efectividad y costo) que dan cuenta de las actividades realizadas y pueden construirse al combinar indicadores de menor generalidad; por ejemplo, volumen y distribución de las actividades, relación entre los recursos disponibles y utilizados, y costo unitario. El impacto de este tipo de acciones puede evaluarse comparando sus características específicas (v.gr. volumen, frecuencia y distribución) con sus efectos sobre la salud.

En el caso de las acciones de salud pública no existe un consenso semejante. Para ejemplificar la dificultad de esta evaluación señalaremos el espacio en que debería realizarse una evaluación semejante, de acuerdo con la naturaleza de la salud pública.

Un modelo sobre los bienes de salud —propuesto en 2003 por Ruiz Matus y reproducido en la figura 2— identifica los servicios de salud ofrecidos en forma poblacional con los servicios de salud no personales, e incluye en ellos a las acciones características de la salud pública acotada, como la promoción de la salud, la protección específica, la vigilancia epidemiológica, la regulación sanitaria y las acciones de protección ambiental.

Este modelo, con excepción de las actividades de información e investigación, define como acciones de salud sólo a las que se prestan por medio de los servicios. Por ello, las acciones de salud pública (o acciones poblacionales) estarían limitadas a las acciones no personales de salud. En este caso ambas categorías pueden considerarse iguales. El modelo, sin

Figura 2. Modelo de clasificación de los bienes de salud

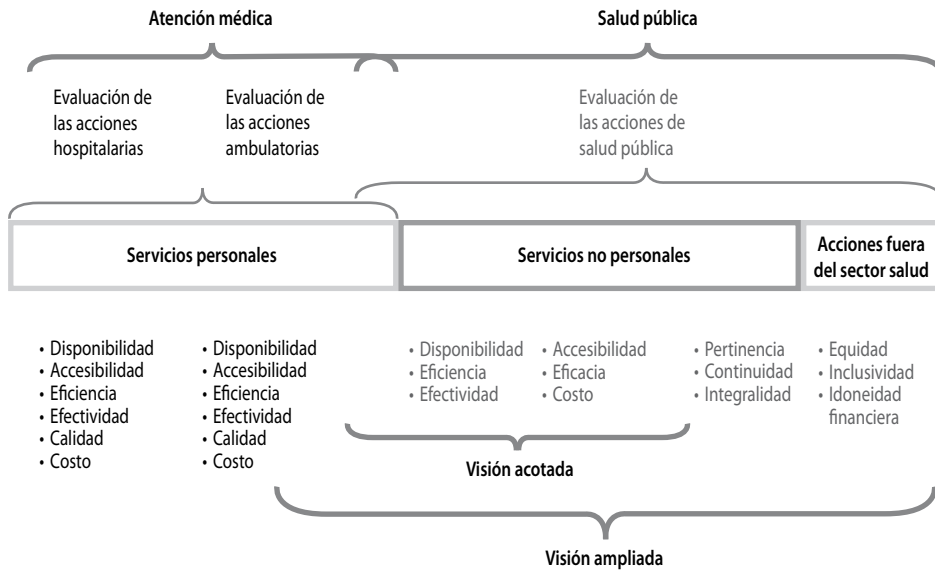


Fuente: modificado de Ruiz MC. Primer Congreso Estatal de Salud Pública. Coatzacoalcos, Veracruz, 8 de noviembre de 2003.

embargo, permite elaborar una estructura más compleja a fin de incorporar entre las acciones de salud pública a las de gestión intra e intersectorial, las cuales constituyen una de las actividades más importantes de la salud pública contemporánea y resultan esenciales para el desarrollo de la perspectiva ampliada de la salud pública.

Un ejemplo de la forma que adoptaría el modelo si se incorporaran como parte de la salud pública algunas acciones realizadas fuera del sector salud se muestra en la figura 3. En ella se señalan los ámbitos en los que estarían involucradas las evaluaciones basadas, respectivamente, en las visiones acotada o ampliada de la salud pública. En el segundo caso se incluyen acciones efectuadas fuera del sector salud y a las categorías convencionales de evaluación (disponibilidad, accesibilidad, eficiencia, eficacia, efectividad, calidad y costo) se agregan las de pertinencia, continuidad, integralidad, inclusividad, idoneidad financiera y equidad.

Figura 3. Relación entre la evaluación de las acciones de Atención Médica y la evaluación de las acciones de Salud Pública



Fuente: elaboración propia.

Por supuesto, ninguna de estas categorías es exclusiva de uno u otro ámbito, aunque es probable que entre más alejada se encuentre una acción prestada en forma de servicio personal —sobre todo si es curativa— más difícilmente será necesario evaluar su integralidad o idoneidad financiera, por ejemplo, lo que sí ocurre para los *servicios no personales*.

La ubicación de la salud pública, según su relación con otras acciones de salud —prestadas dentro y fuera del propio sistema— puede esquematizarse en la figura 4. En la visión ampliada de la salud pública, la prestación de servicios personales, en el sentido de la organización de los sistemas de salud, así como la definición de prioridades y la delimitación de estrategias concretas de prestación, se integran a su campo, y la prestación de servicios curativos está subordinada a la perspectiva de la salud

Figura 4. Ubicación de los servicios personales y no personales en relación con las acciones de salud pública

	Sector salud					Otros sectores
	Servicios personales		Servicios no personales			
	Atención hospitalaria	Atención ambulatoria	Promoción de la salud Prevención primaria			
Actividades de atención médica	■	■				
Actividades de información	■	■	■	■	■	
Actividades de vigilancia y control		■	■	■	■	
Actividades de regulación		■	■	■	■	
Actividades de gestión intra e intersectorial			■	■	■	

┌──────────┬──────────┬──────────┬──────────┬──────────┐
 Medicina curativa Medicina preventiva Salud pública
 └──────────┬──────────┘
 Atención médica

Fuente: elaboración propia.

colectiva en el origen y en el destino. En la visión restringida, la lógica de ordenamiento privilegia la atención individual.

Como se observa en la figura, la mayor parte de las actividades de atención médica —sea curativa, como las intervenciones quirúrgicas y las consultas de medicina general, o preventiva, como la vigilancia del embarazo o el control del niño sano— se enmarca en lo que clásicamente se denomina servicios personales y, según se trate, en la atención hospitalaria o ambulatoria. Por otro lado, las actividades específicas de salud pública se suelen prestar como *servicios no personales*, aunque de ninguna manera pueden considerarse sinónimos. Muchas acciones de salud pública, por ejemplo, deben otorgarse en forma de *servicios personales*, como la aplicación de vacunas, flúor, u otras acciones de protección específica.

Las actividades dirigidas a apoyar el funcionamiento general del sistema de salud, como las de información y vigilancia y control de las enfermedades, se despliegan a lo ancho de todo el sistema e incluyen muchas acciones realizadas como parte de la atención médica. Sólo en forma general puede afirmarse que a medida que una acción se presta en forma de *servicio no personal* y se aleja de la atención médica curativa deviene en una acción de salud pública.

Las acciones destinadas a la regulación sanitaria y la normatización de las acciones de salud —o de otra índole, pero con impacto sobre la salud— son notoriamente acciones de salud pública y es frecuente que impliquen el concurso de actores ubicados fuera del sector salud. Ahí la responsabilidad de la salud pública no se encuentra en la ejecución de actividades que, por su naturaleza, deben ser efectuadas fuera del sector, sino en la realización de gestiones ante los actores involucrados. Éste es el caso de las acciones destinadas a promover y proteger la salud que atañen, por ejemplo, a la producción, venta, y consumo de alimentos y bebidas o el aseguramiento de condiciones saludables de trabajo. Para estos cometidos es indispensable la participación de otros sectores, como el industrial y el comercial, así como la de los responsables de elaborar la legislación respectiva, vigilar su cumplimiento y sancionar su infracción. Asimismo, es necesario que participen el sector educativo y el de investigación científica para proveer insumos que permitan formular las normas legales y adecuarlas a los avances de la ciencia y los cambios sociales. Por último, los medios de comunicación resultan de enorme importancia para la difusión entre la población.

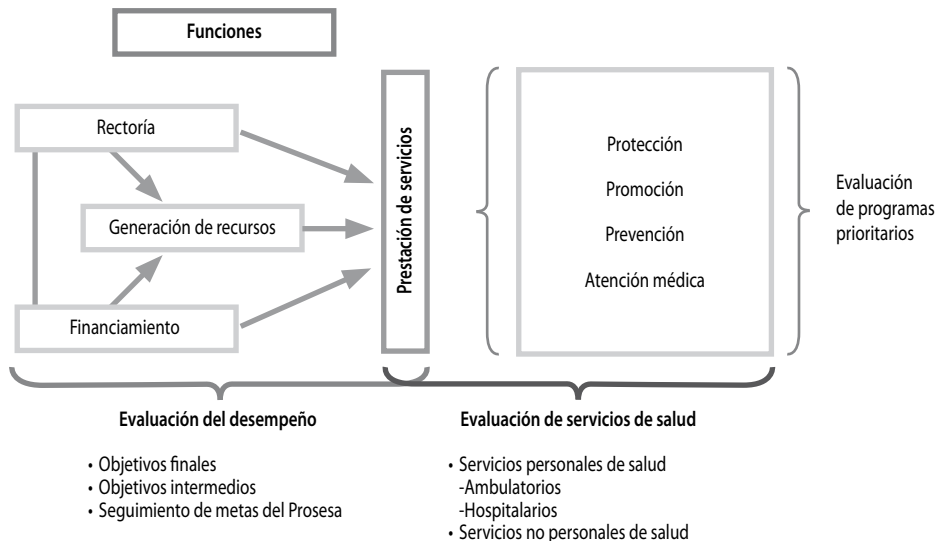
En México, el principal ejecutor y coordinador de las actividades de salud pública es la SS y, dentro de ella, la Subsecretaría de Prevención y Promoción a la Salud (SPSS). Algunos de los programas de salud pública coordinados por esta instancia se hallan sujetos a reglas de operación específicas y deben ser evaluados con base en la información contenida en el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED).

La DGED, por su parte, es la unidad encargada de evaluar el desempeño del sistema nacional y de los sistemas estatales de salud, las

instituciones de salud, los programas prioritarios, y los servicios curativos y de salud pública. En la figura 5 se muestra el modelo de evaluación propuesto por la DGED, adaptado de un modelo inicialmente propuesto por la OMS. Dicho modelo incluye dos ámbitos de evaluación, según se trate de la evaluación de programas prioritarios (de protección, promoción, prevención y atención médica) o la de las funciones esenciales del sistema de salud (rectoría, financiamiento y generación de recursos). En el centro de ambos espacios —separándolos y uniéndolos— se encuentra la prestación de servicios, al mismo tiempo resultado de la marcha de las funciones esenciales del sistema y vía privilegiada de ejecución de los programas prioritarios.

Para la evaluación de los programas prioritarios la DGED propone aplicar los métodos que clásicamente se utilizan para evaluar los servicios *personales* (ambulatorios y hospitalarios) y *no personales* de salud. Además de

Figura 5. Vinculación entre las funciones del sistema de salud y la aplicación de los procesos de evaluación



incluir las categorías fundamentales de cobertura, disponibilidad, acceso, eficiencia, eficacia, efectividad y costo, analizadas según su frecuencia y distribución, la evaluación de programas y acciones de salud, de acuerdo con el modelo de la DGED, debe ser integral, normativa, comparativa, dinámica, participativa y retroalimentadora. En cuanto a la evaluación de las funciones esenciales del sistema de salud —que es mucho más amplia que la evaluación de la salud pública— la DGED propone el uso de la metodología desarrollada por la OMS en su Informe sobre la Salud en el Mundo 2000.²

Como se ve, la principal dificultad para evaluar las acciones de salud pública es que, por la naturaleza de sus actividades, ésta desarrolla acciones tanto *personales* como *no personales*, y tanto en el ámbito de las funciones esenciales del sistema como en el de los programas prioritarios de atención. Por esta razón, para evaluar las acciones de salud pública en primer lugar es fundamental identificar qué parte del sistema sanitario será objeto de la evaluación.

Con base en los conceptos ya planteados, en este documento se considerará como acción de salud pública a cualquier esfuerzo organizado de la sociedad destinado a crear, mantener y perfeccionar las condiciones necesarias para que la población permanezca sana o recupere la salud. Lo anterior abarca acciones *personales*, acciones *no personales* e incluso acciones que pueden clasificarse de esta manera, como las de gestión intersectorial y cabildeo legislativo, por ejemplo. De acuerdo con esta propuesta, en el presente documento se utilizaron dos vías para evaluar las acciones de salud pública del país:

- i) En el primer caso se realizó una evaluación comprehensiva, de naturaleza general, con una metodología semejante a la utilizada por la OMS en 1998 para delimitar las funciones esenciales en salud pública.³ Como centro de la evaluación se propuso la calidad de las acciones de salud pública desarrolladas en México en los últimos veinte años. Los participantes en esta evaluación fueron investigadores, docentes y funcionarios de las principales universidades y servicios de salud pública del país.

- ii) La segunda vía se basó en la evaluación de las características de ocho grandes programas nacionales de salud pública, implantados en el país para prevenir y controlar ocho graves problemas de salud, así como del Programa de Entornos y Comunidades Saludables. En cada caso se documentó la situación del problema, las principales respuestas del Estado en forma de políticas, programas y acciones, y el impacto atribuible a dichas políticas, programas y acciones.

Para el análisis final se presentan los resultados obtenidos con cada vía, y así se pretende ofrecer una panorámica integral de la manera en que las actividades de salud pública se han llevado a cabo en México.

Referencias

1. Ballart X. ¿Cómo Evaluar Programas y Servicios Públicos? Aproximación Sistemática y Estudios de Caso?. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública, 1992. Colección: Estudios.
2. Organización Mundial de la Salud. Informe Sobre la Salud en el Mundo 2000. Mejorar el desempeño de los sistemas de salud. Ginebra: OMS, 2000.
3. Bettcher DW, Sapirie S, Goon EH. Essential public health functions: results of the international Delphi study. *World Health Stat Q* 1998;51:44–54.

II.

miradas específicas

Una visión de expertos sobre la salud pública

Este apartado es el resultado de un análisis integral del desempeño de la salud pública desde un punto de vista cualitativo. Para realizarlo se consultó a un grupo de 26 expertos que, en conjunto, examinaron las acciones de salud pública en términos de calidad, equidad, eficiencia, eficacia, efectividad, pertinencia, capacidad regulatoria, idoneidad financiera, exhaustividad e inclusividad. Con el fin de homogeneizar los criterios de esta consulta, las categorías se definieron de la siguiente manera.

Eficiencia. Se refiere a la capacidad para efectuar las acciones programadas con los recursos disponibles. En el caso de la salud pública, la mayor eficiencia se obtendría al llevar a buen término el total de acciones planeadas con los recursos disponibles.

Eficacia. Es la capacidad de alcanzar un efecto en condiciones ideales. Representa el beneficio potencial que sería posible proporcionar a una población como resultado de las acciones de salud pública desarrolladas por la autoridad sanitaria.

Efectividad. Tiene que ver con la capacidad de lograr un efecto deseado bajo condiciones reales. Es el beneficio realmente obtenido por una población como consecuencia de las acciones de salud pública desarrolladas por la autoridad sanitaria.

Equidad. Se refiere a la capacidad para tratar en forma justa las desigualdades. La equidad se alcanza cuando una acción o programa elimina

las diferencias evitables, innecesarias e injustas que existen entre las personas o las poblaciones.

Pertinencia. Es la cualidad de un programa o acción de salud que lo hace apropiado, conveniente u oportuno para la atención de las necesidades de una población específica.

Capacidad regulatoria. Corresponde a la capacidad del Estado para diseñar, implantar y aplicar marcos normativos apropiados para promover la salud y prevenir enfermedades y condiciones de riesgo para la salud.

Idoneidad financiera. Se refiere al alcance de las mejores condiciones posibles de recaudación, asignación o aplicación de los recursos necesarios para llevar a cabo las acciones de salud pública.

Exhaustividad. La capacidad de un programa o acción de aplicarse en toda la población objetivo y en todo el territorio para el que fue diseñado.

Inclusividad. Disposición y capacidad de un programa o acción para incorporar efectivamente a toda la población beneficiaria en igualdad de derechos y oportunidades.

La consulta a los expertos se llevó a cabo en tres etapas: en la primera se obtuvieron respuestas individuales por escrito; en la segunda se conformaron tres equipos y después de una discusión dirigida se obtuvieron respuestas colegiadas; en la tercera los expertos participaron en una discusión grupal libre y se obtuvieron respuestas colegiadas.

Se sugirió a los participantes considerar la situación actual de la salud pública tomando en cuenta su desarrollo histórico, con énfasis en los últimos veinte años. A grandes rasgos, los resultados de este ejercicio indican que existe un desarrollo irregular y heterogéneo de la salud pública en México. Ahora se presentan las principales conclusiones por orden de las categorías ya definidas.

Eficiencia

Es difícil medir la eficiencia de las acciones de salud pública debido a la poca información disponible sobre los recursos que en ella se aplican y su flujo dentro del sector. En general se desconocen los montos de los recursos que realmente se requieren para las acciones de salud pública por tipo de problema atendido.

Por otra parte, la eficiencia de las acciones es heterogénea, pues parecen más eficientes en el nivel federal que en el local. Lo mismo sucede entre instituciones, entre los distintos niveles de atención y entre diferentes sectores. Lo más relevante, sin embargo, es que la eficiencia de las acciones en salud pública es más bien baja. Una posible explicación es la forma en que se estructuran los programas de salud, con frecuencia diseñados de manera vertical y sin considerar las características culturales de los sitios donde se aplicarán. También es probable que la baja eficiencia se deba a los problemas para otorgar los recursos programados en la cantidad y con la oportunidad debida, así como a la deficiente capacitación del personal que realiza las actividades. Asimismo, muchos recursos se desperdician por la multiplicidad de fugas, la subutilización, la distribución inequitativa de los recursos, la fragmentación del sistema de salud y la duplicación de funciones y acciones.

Por último, hay consenso en que es necesario desarrollar estándares de eficiencia en materia de medición de las acciones *no personales*.

Eficacia

Se puede afirmar que las acciones de salud pública dirigidas a poblaciones específicas y desarrolladas en forma de acciones *personales* generalmente poseen elevada eficacia. Por eso la medicina preventiva que se practica en el país es de buena calidad y posee un impacto significativo en las poblaciones con acceso a ella. Esto incluye la prevención y el control de un número elevado de enfermedades, así como la mayor parte de las acciones de protección específica. Los ejemplos en este terreno abundan y a ellos se alude al mencionar la larga historia de logros sanitarios en México.

No obstante, a medida en que las acciones se alejan de la prestación de servicios *personales* el panorama se modifica. En México prácticamente no se han evaluado las acciones orientadas a crear condiciones para conservar la salud. La experiencia internacional señala que los beneficios potenciales que puede obtener una población con acciones de este tipo son vastos ya que se deslizan a otros ámbitos como el familiar y el laboral. Sin embargo, para que funcionen deben basarse en evidencias y ser adecuadas a las condiciones del país, lo que en México no ocurre a menudo. La normatividad en salud pública no suele basarse en la eficacia de las intervenciones, demostrada en condiciones ideales. En este sentido parece necesario fortalecer los sistemas de medición y monitoreo de las acciones de salud pública de tipo no personal, buscando incorporar a las políticas y programas las que sean de mayor eficacia, aceptabilidad y bajo costo.

Efectividad

Como se ha señalado, el efecto deseado de la salud pública debería ser la salud. No obstante, con frecuencia las acciones buscan proporcionar servicios y no necesariamente producir salud. La evaluación de la efectividad de las acciones en salud pública depende del efecto que éstas buscan producir en la población. Debido a que dichas acciones generan sobre todo servicios médico-preventivos, poseen un nivel aceptable de efectividad. En los extremos de esta efectividad se encuentran, por un lado, las enfermedades prevenibles por vacunación y la planificación familiar, con la mayor efectividad; y por el otro, las enfermedades de origen complejo, como el síndrome metabólico y el cáncer, con la menor efectividad. En el centro de estos extremos el comportamiento de la efectividad es heterogéneo, y puede obedecer más a factores coyunturales que a políticas de intervención diseñadas con gran cuidado. Por ende, el beneficio obtenido por las poblaciones varía según el tipo de planeación, los recursos destinados a las intervenciones, la capacidad de la infraestructura instalada y la inteligencia sanitaria disponible.

El sistema de salud pública actual tiene un limitado efecto sobre las desigualdades en salud, debido a que está enfocado fundamentalmente a la atención de los procesos proximales, sobre todo cuando son altamente vulnerables. Esto propicia que los beneficios sean menores en las personas menos favorecidas o excluidas.

Como en otros casos, en éste tampoco existen sistemas de planeación estratégica que permitan combinar recursos y servicios en función de las necesidades a nivel local y eleven la efectividad de las acciones. Lograrlo parece casi imposible dada la fragmentación del sistema de salud y la segmentación de la población atendida.

Por otro lado, no hay programas de monitoreo regular y permanente de la efectividad de las intervenciones en salud pública ni, por supuesto, un sistema de monitoreo eficacia-efectividad.

Equidad

La salud pública es un instrumento estratégico de la sociedad en la búsqueda de equidad. Algunos autores, incluso, consideran que, desde su nacimiento, “la justicia social está en el centro de la salud pública”.¹ Desde esta perspectiva no es posible evaluar las acciones de salud pública si no se evalúa al mismo tiempo su éxito en alcanzar la equidad. Múltiples acciones internacionales muestran la preocupación de la salud pública por abatir la inequidad en salud. La OMS, por ejemplo, propuso en 2009 el Sistema para la Vigilancia de la Equidad Sanitaria (*Health Equity Surveillance Framework*).² Desde 1999 también existe la Alianza Global para el Monitoreo de la Equidad (*Global Equity Gauge Alliance*), formada por académicos y funcionarios latinoamericanos, africanos y asiáticos, quienes han propuesto indicadores para evaluar y monitorear la equidad en salud.³

De acuerdo con el examen realizado, en nuestro país las acciones de salud pública contribuyen poco a eliminar las inequidades sanitarias. Esto no resulta extraño si se considera que tales inequidades son resultado de un largo proceso histórico de injusticia social. Por ejemplo, es innegable que desde el nacimiento de los primeros servicios de salud en México

el financiamiento de la salud ha sido inequitativo y todas las acciones destinadas a combatir esta situación enfrentan la inercia de varios siglos de rezago. Por esta razón la inequidad en México es todavía un reto histórico, ya que las diferencias étnicas y culturales se volvieron más complejas con el tiempo y se transformaron en diferencias sociales, políticas, económicas, jurídicas y sanitarias.

No obstante, la equidad es factible. Otras naciones con menores recursos pero mejor distribución de los mismos han logrado disminuir en buena medida los problemas de inequidad. Un primer paso es reconocer el problema; en general las desigualdades no se registran en los sistemas de información y a veces ni siquiera son percibidas.

Un sistema de salud que organiza la prestación de sus servicios mediante la fragmentación institucional no conduce a un tratamiento equitativo de la población. Debido a que cada institución establece sus prioridades de atención, incluso personas con la misma enfermedad reciben trato diferente. En este caso se hace evidente la necesidad de fortalecer la función rectora del Estado. Lo más grave es que las desigualdades estructurales facilitan la exclusión de las poblaciones más vulnerables; un ejemplo es el nulo acceso a la información sanitaria por parte de la población analfabeta y los hablantes de lenguas indígenas.

En resumen, mientras la salud pública tenga poca injerencia en la identificación, el análisis y la modificación de los determinantes sociales de la salud, sus alcances en materia de disminución de la desigualdad y la inequidad serán limitados.

Pertinencia

Las acciones de salud pública son pertinentes en cuanto al modelo médico-preventivo, pero no responden del todo a las diversas prioridades del mosaico sociocultural y regional del país. La salud pública posee pocos instrumentos para desarrollar la capacidad de la población de identificar sus problemas y definir sus propias prioridades de salud. Esto hace que la pertinencia se refiera a las necesidades técnicas de los programas,

identificadas por los profesionales de la salud, pero no a las necesidades percibidas por las poblaciones atendidas.

La pertinencia varía de acuerdo con cada programa: algunos no consideran las necesidades percibidas por la población; otros trabajan sin considerar las exigencias de la interculturalidad, y otros más no promueven la equidad. Un ejemplo del posible impacto de la falta de pertinencia son las acciones para abatir la mortalidad materna. La muerte de mujeres sobre todo indígenas, con baja escolaridad y que viven en zonas alejadas de los centros urbanos, hace no menos que discutible la pertinencia de las acciones correctivas efectuadas fundamentalmente a nivel hospitalario.

En este sentido, se requiere crear mecanismos de expresión de necesidades locales, de inteligencia sanitaria y de negociación horizontal, así como fortalecer los que ya existen.

Capacidad regulatoria

Después del compromiso de producir salud, la capacidad regulatoria es quizá la función más importante de cualquier sistema de salud moderno. En México esta capacidad se ha visto fortalecida a partir de 1984, cuando se creó el Sistema Nacional de Salud y se incorporó en la Constitución Política el derecho a la protección de la salud. Hoy existe un marco normativo relativamente amplio, formado por la Ley General de Salud y los códigos sanitarios federales y estatales. Asimismo, las normas oficiales mexicanas emitidas y modificadas suman, a la fecha, casi doscientas.

No obstante, los instrumentos formales para ejercer la rectoría se topan con la inercia producida por siglo y medio durante el cual las instituciones sanitarias sólo podían hacer recomendaciones. Esto provoca que el marco normativo enfrente múltiples limitaciones para su aplicación y que muchas de las normas no se apliquen o se apliquen de manera parcial. Además, en algunos campos la normatividad es insuficiente y la capacidad regulatoria se torna precaria. En otros casos existe rezago respecto a los avances de la ciencia y la tecnología, lo que genera lagunas jurídicas que permiten la actuación discrecional de los particulares. En algunos

ámbitos, por ejemplo, aún no puede aplicarse el principio precautorio como medida sistemática de protección sanitaria porque no se encuentra legislado.

En suma, la capacidad regulatoria del sistema de salud pública es todavía limitada, lo que entorpece la rectoría del Estado. Con frecuencia las mejores acciones de salud pública requieren del involucramiento de actores que no aceptan participar en las políticas implementadas. Así, el Estado no siempre cuenta con elementos normativos que hagan valer sus iniciativas en los diferentes niveles de gobierno o logren alinear los esfuerzos de los actores más relevantes.

La capacidad regulatoria del Estado en materia de salud pública se enfrenta con tres grandes protagonistas: las instituciones de salud, las entidades federativas y las empresas privadas. Para lograr un verdadero impacto en la salud tendrá que crear los marcos normativos que le otorguen poder negociador y le permitan ejercer una rectoría sanitaria efectiva.

Idoneidad financiera

Es difícil evaluar la idoneidad financiera del subsistema de salud pública debido a que sus recursos no tienen un fondo específico y no hay mecanismos que permitan evaluar sus formas de asignación, aplicación e impacto.

Por otro lado, los recursos son insuficientes y están mal asignados. El presupuesto destinado a la salud pública, por ejemplo, se encuentra muy por debajo del programado para la atención médica. Tampoco existen mecanismos oficiales de auditoría y de rendición de cuentas, y las asignaciones presupuestales son frecuentemente coyunturales. La asignación todavía se basa en tendencias históricas y hay pocos ejemplos del uso de criterios técnicos para la asignación de recursos. Además, existen otros problemas sobre la asignación de financiamiento a temas específicos, como los derivados de la segmentación institucional, ya que cada institución tiene objetivos y enfoques distintos. Los problemas más serios se aprecian a escala estatal y municipal.

Otra debilidad del subsistema de salud pública es la inexistencia de mecanismos claros para financiarlo. Un ejemplo se observa en el Sistema de Protección Social en Salud: en éste los programas de salud pública obtienen fondos a partir de recursos de los componentes preventivos para la atención de enfermedades. Lo idóneo sería invertir mayores recursos en la prevención y el fomento de la salud, y luego en las acciones sobre los determinantes estructurales, empatando así la economía con la salud de la población.

Exhaustividad

Los programas verticales de tipo preventivo son por lo general exhaustivos, pues se aplican en todo el país y a toda la población. No obstante, como se ha señalado con insistencia, este tipo de programas no son los únicos ni los más relevantes para cumplir con las tareas de la salud pública contemporánea. En este sentido, es necesario instrumentar acciones exhaustivas basadas en una visión menos inmediatista de la salud y enfocarla en la detección y modificación de procesos de mayor alcance que los factores de riesgo proximales. Dichas acciones tendrán que documentar de manera precisa cómo se presentan en el país los procesos que a la vez determinan la elección de conductas saludables y la exposición a los riesgos proximales.

A medida que las actividades de la salud pública se alejan de las acciones médico-preventivas, la exhaustividad empieza a sufrir limitaciones. En la esfera de las acciones *no personales*, la presencia de diferencias sociales, culturales, económicas y geográficas impide que la exhaustividad se alcance. En las acciones de información en salud, vigilancia epidemiológica y regulación, por ejemplo, la exhaustividad depende de la institución sanitaria, la región, el estado y el municipio del que se trate.

Inclusividad

El sistema de salud pública en México no es suficientemente inclusivo, pues tiene serios problemas para alcanzar a la población que habita en

zonas muy marginadas. Los afectados son los indígenas, los grupos marginados, los analfabetas y las mujeres. Como sucede con el resto de las políticas y los programas sociales, en la salud pública también ocurre que los más vulnerables queden excluidos de manera sistemática. Aun los programas de mayor inclusión, las campañas de vacunación, por ejemplo, reproducen las exclusiones sociales existentes al llegar con más facilidad a las poblaciones menos excluidas.

A pesar de que para los expertos consultados las tareas académicas y de investigación propias de la salud pública resultan bien definidas, hubo dificultades para establecer los límites de este campo cuando se trata de una forma de acción gubernamental.

Al principio se estableció que las acciones de salud pública no son sinónimo de las acciones del Sistema de Salud en su conjunto. Por esta razón, el concepto de evaluación de las acciones de salud pública no es sinónimo del concepto de Evaluación del Desempeño del Sistema de Salud. También se acordó que la evaluación de las actividades de salud pública no puede limitarse a las *acciones no personales* de salud. Esto coincide con la propuesta conceptual señalada en el apartado de evaluación de la salud pública que se presenta en la primera parte de este documento.

Asimismo, se estableció que, en general, existen dificultades para establecer los límites de la salud pública y, por ende, para lograr el seguimiento, la medición y la evaluación de sus actividades. Lo anterior se refleja en la existencia de diversos problemas para definir a los responsables de su desarrollo y aplicación. Dado que estos problemas son de naturaleza teórica, metodológica y técnica, se concluyó que debe promoverse la creación de una métrica que sea aceptada por la mayoría de los expertos en el campo y que permita evaluar de manera específica las acciones de salud pública. Se concluyó además que existen problemas para el registro de las acciones de salud pública que van más allá de las acciones *personales* y *no personales* de salud. En este caso se encuentran, por ejemplo, las actividades de promoción y fortalecimiento de la regulación sanitaria, el desarrollo de acciones tendientes a mejorar la legislación en salud y la gestión de acciones intra e intersectoriales. Parece urgente pues desarrollar

un sistema de registro y seguimiento de acciones capaz de configurar en el futuro un sistema de evaluación de la salud pública complementario de los sistemas de evaluación de las acciones *personales* y *no personales* de salud. Esto representa un desafío teórico y práctico, pero es indispensable asumirlo si en el futuro se desea estar en condiciones de establecer metas y formas de evaluación de este importante tipo de actividades. Así podrían establecerse los indicadores de medición más adecuados, las vías precisas para su construcción, los criterios de temporalidad más pertinentes, las fuentes legítimas de información y los principales responsables directos e indirectos del cumplimiento de objetivos y metas.

Se detectaron dificultades para evaluar cuatro de los más relevantes componentes específicos de la salud pública. En la figura 6 se resumen las principales conclusiones sobre el grado de desarrollo de estos componentes; las cruces representan dicho grado de avance.

Figura 6. Grado de desarrollo de las acciones de salud pública según el espacio de intervención

	Sector salud		
	Servicios personales	Servicios no personales	Otros sectores
Actividades de información	+++++	++++	+
Actividades de vigilancia y control	+++++	++++	++
Actividades de regulación sanitarias	++++	+++	++
Actividades de gestión intra e intersectorial	++	+++	+

{ Medicina preventiva (abarcando Servicios personales y Servicios no personales)
 { Salud pública (abarcando Servicios personales, Servicios no personales y Otros sectores)

Referencias

1. Krieger N y Birn AE. A Vision of Social Justice as the Foundation of Public Health: Commemorating 150 Years of the Spirit of 1848. *Am J Public Health* 1998;88(11):1603-06.
2. Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Subsanan las desigualdades en una generación: Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Ginebra: OMS, 2009. p. 206 Organización Mundial de la Salud. 2009:206.
3. Alianza Global para el Monitoreo de la Equidad, El monitoreo de la equidad: conceptos, principios y pautas. Guía para cambios sociales y de las normas en el campo de la salud, Durban: Alianza Global para el Monitoreo de la Equidad y Consorcio de Sistemas de Salud, 2003.

Sobrepeso y obesidad

José Alberto Rivera Márquez

Desde hace algunas décadas se reconoce que el sobrepeso y la obesidad constituyen un problema de salud pública mundial. La OMS estima que en este momento, en el mundo, aproximadamente 1 500 millones de adultos mayores de 20 años sufren sobrepeso y 500 millones obesidad. El organismo estima que en el año 2015 habrá aproximadamente 2 300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad.¹

En México, la Secretaría de Salud reporta que de 1980 a la fecha las prevalencias de sobrepeso y obesidad se triplicaron, y en la actualidad el 69 por ciento de la población adulta femenina presenta un peso superior al recomendado.² El aumento se atribuye sobre todo a un mayor consumo de alimentos de alta densidad energética y bajo valor nutricional, así como al incremento del sedentarismo. Se ha sugerido, además, que el riesgo de obesidad y sobrepeso es mayor en hogares de escasos recursos y en un ambiente de inseguridad alimentaria.³ El exceso de peso se relaciona con la aparición y el desarrollo de Diabetes mellitus, HTA, enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de tumores, entre otros padecimientos.

El sobrepeso y la obesidad afectan a la población desde etapas muy tempranas de la vida. La Encuesta Nacional de Nutrición de 1988 (ENN 88) reportó una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad de 4.7 por ciento en menores de cinco años de edad;⁴ diez años más tarde la Encuesta Nacional de Nutrición de 1999 (ENN 99) mostró un aumento a 5.5 por ciento.⁵ En 2006, la prevalencia de sobrepeso en esta población fue cercana a 6.0 por ciento a nivel nacional.⁶

Por su parte, la ENN 99 reportó que 19 por ciento de la población de 5 a 11 años padecía sobrepeso u obesidad, en tanto que la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2006 (ENSANut 2006) reportó esta misma condición en 26 por ciento. Es decir, hubo un aumento de 39 por ciento en siete años.⁶

En el caso de las mujeres las cifras son particularmente alarmantes. De 1988 a 2006 la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en mujeres de 20 a 49 años prácticamente se duplicó, pasando de 34 a 69 por ciento.⁷ En tanto, la prevalencia de obesidad en población adulta de ambos sexos creció de 21 por ciento en 1993 a 30 por ciento en 2006.⁶

Aunque la distribución de sobrepeso y obesidad es relativamente homogénea en el territorio nacional, las prevalencias de ambas condiciones en la población escolar y adolescente tienden a ser mayores en la región norte. En los adultos, en cambio, la Ciudad de México registra prevalencias un poco superiores a las del resto del país. Finalmente, ambas condiciones son más prevalentes en poblaciones urbanas que en las rurales.⁸

Actualmente se estima que México ocupa el segundo lugar en obesidad en el mundo, solamente por debajo de los Estados Unidos de América, y que su atención representa alrededor del cuatro por ciento del total del gasto en salud en México, entre costos directos e indirectos.⁹ No obstante, el principal problema se encuentra en el hecho de que las cifras de sobrepeso y obesidad están aumentando, y no hay razón para pensar que esta tendencia pueda detenerse sin llevar a cabo acciones decididas de prevención y control.

Respuestas gubernamentales

Como en la mayor parte del mundo, la preocupación del gobierno mexicano por la obesidad y el sobrepeso es relativamente reciente. El rápido crecimiento de las prevalencias en todos los grupos de edad y regiones del país ha hecho necesario tomar medidas urgentes para enfrentar lo que, por su magnitud, se equipara a una gran epidemia.

Desde 1998 la SS ha emitido reglamentación sanitaria dirigida especialmente a la atención del sobrepeso y la obesidad. Al finalizar el siglo veinte emitió la Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998 para el manejo integral de la obesidad, considerando a este problema como una enfermedad crónica y multifactorial y señalando que su tratamiento requiere acciones integrales y multidisciplinarias. El sobrepeso, en cambio, sólo se reconocía como un estado “premórbido” sin que se le definiera de manera clara.¹⁰ En contraste, en 2010 la Secretaría de Salud emitió la NOM-008-SSA3-2010 para el manejo integral del sobrepeso y la obesidad, en donde ya se considera al sobrepeso como un riesgo potencial para la salud y la calidad de vida. Para su correcta interpretación y aplicación, dicha norma remite a aquellas relacionadas con la prevención, el tratamiento y el control de la DM y la HTA, así como a la que aborda la promoción y educación para la salud en materia específicamente alimentaria.¹¹ El Seguro Popular también ha incorporado acciones para combatir la obesidad en niños, adolescentes y adultos de 20 a 59 años de edad.¹²

Fuera de la Secretaría de Salud destacan las acciones de prevención, detección oportuna y promoción a la salud realizadas por el IMSS y el ISSSTE, que respectivamente operan los programas PrevenIMSS (cuyo origen se remonta a 2003) y PrevenISSSTE (puesto en marcha en 2010).^{13, 14}

En febrero de 2010 el gobierno federal firmó el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria,¹⁵ cuyos propósitos son regular la preparación y venta de alimentos sanos en los planteles de educación básica; impulsar la adopción de hábitos alimentarios saludables en niñas, niños y adolescentes, y propiciar que tanto las autoridades como los diversos actores sociales involucrados en la educación básica reflexionen en torno a la importancia de la salud como componente básico de la formación de los estudiantes y como condición necesaria para una vida con calidad. En el acuerdo se definen de forma detallada los criterios que deben cumplir los alimentos y bebidas elaborados, distribuidos y vendidos en las escuelas. Sus objetivos y acciones se resumen en el cuadro 2. Se trata, en síntesis, de un conjunto de

Cuadro 2. Componentes del Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria 2010

Objetivos prioritarios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomento a la actividad física 2. Mayor consumo de agua potable, frutas y verduras 3. Menor consumo de grasas saturadas, azúcar, edulcorantes y sodio (alimentos y bebidas) 4. Toma de decisiones informadas por parte de la población 5. Promoción y protección de la lactancia materna 6. Control sobre el tamaño de las porciones por parte de la población
Acciones horizontales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Información, educación y comunicación 2. Abogacía, regulación y corregulación 3. Monitoreo y evaluación 4. Investigación

Fuente: Córdova Villalobos JA. El Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria como una estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. Cir Cir. 2010 Marzo-Abril;78(2): 105-7

propuestas para enfrentar los costos sociales y económicos derivados del crecimiento de las prevalencias de sobrepeso y obesidad, particularmente en niños y jóvenes.

A la fecha es difícil evaluar los efectos que las acciones emprendidas por el Estado para combatir el sobrepeso y la obesidad han tenido sobre la salud de la población. Aunque la ley obliga a los profesionales de la salud a cumplir las normas oficiales relacionadas con la prevención, detección y tratamiento del exceso de peso, no es posible saber hasta qué punto se cumple con esa obligatoriedad o qué efectos son atribuibles a su aplicación. Lo anterior es esperable, dado que la normatividad se refiere especialmente al ámbito de la atención individual —con acciones dirigidas, por ejemplo, a la modificación de la dieta personal y a la realización de actividades físicas— y por definición no contiene instrumentos que permitan evaluar el impacto de su aplicación a escala poblacional.

Las cifras oficiales de los últimos veinte años sugieren, sin embargo, que ni la atención curativa ni las acciones de detección, prevención y promoción que se han propuesto han sido suficientemente exitosas, y que en el corto plazo se tendrán que enfrentar retos sanitarios y económicos insostenibles.¹⁶ Por esta razón, el panorama que se vislumbra obliga a re-

pensar la posición desde la cual se han formulado las respuestas del Estado. Es necesario anticiparse a estos escenarios y evitar que el problema crezca aún más.

Por ejemplo, en la ENN 99 se reconocía que el principal problema nutricional en los menores de cinco años era la desnutrición. Por ello, sólo se recomendaba “cautela y vigilancia periódica del fenómeno del sobrepeso”, enfocando las acciones prioritarias hacia los adultos y en particular hacia las mujeres.⁵ Por esta razón, durante la década de los noventa, salvo los programas de educación para la salud dirigidos a los familiares de diabéticos e hipertensos, no existieron verdaderos programas integrales dirigidos a prevenir y controlar la obesidad y el sobrepeso. Es indudable que de haber contado con mecanismos efectivos de alerta epidemiológica las instituciones de salud habrían podido realizar acciones capaces de prevenir la situación que actualmente viven quienes eran preescolares hace veinte años.

En resumen, es hasta la firma del Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, en el año 2010, que las acciones gubernamentales en materia de combate al sobrepeso y la obesidad dejan de ser un conjunto poco definido de advertencias clínicas y recomendaciones generales para presentarse como un grupo ordenado de acciones que persiguen metas precisas y cuya realización depende de entidades responsables específicas (cuadro 3).

Retos a escala nacional

El gobierno mexicano ha reconocido que el problema de sobrepeso y obesidad en la población mexicana ha alcanzado niveles alarmantes, lo que plantea retos cada vez más complejos en materia de salud pública. También ha reconocido que las complicaciones asociadas al sobrepeso y la obesidad consumen una tercera parte de los recursos de la Secretaría de Salud y que la contención de estos costos es crucial para el desarrollo del país. Este reconocimiento es fundamental para la formulación de respuestas gubernamentales verdaderamente efectivas, pero no es suficiente.

Cuadro 3. Recomendaciones al Estado mexicano en materia de sobrepeso y obesidad derivadas de la evidencia proveniente de fuentes oficiales

ENN 99	<p>Preescolares: cautela y vigilancia del "fenómeno del sobrepeso" en menores de 5 años. No se reconocen como importantes las prevalencias en este grupo poblacional</p> <p>Escolares: acciones, programas y políticas destinadas a prevenir y controlar los problemas de malnutrición</p> <p>Mujeres de 12 a 49 años: prevención y control de la obesidad, promoción de la actividad física y la orientación alimentaria</p> <p>Recomendación general: iniciar acciones vigorosas para atacar el problema de la obesidad</p>
ENSANUT 2006	<p>Recomendación general: estrategias y programas para la prevención y control de la obesidad en niños, adolescentes y adultos</p>
Rivera-Dommarco et al, 2008	<p>Generar y evaluar "...acciones multisectoriales concertadas..."; construir evidencia sobre su efectividad en la prevención y control de la obesidad</p>
Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, 2010	<p>Fomentar la actividad física, la alimentación saludable y la lactancia materna</p> <p>Promover la toma de decisiones informadas por parte de la población</p> <p>Disminuir el consumo de alimentos procesados mediante el control del tamaño de las porciones en las escuelas</p>

Fuente: Rivera Dommarco J et al. Encuesta Nacional de Nutrición 1999.5 Olaitz-Fernández G, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006.6 Rivera Dommarco J, Shamah Levy T. Presentación de resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Estado nutricional de niños y mujeres en México.5

La formulación de una política nacional en materia de prevención y control del sobrepeso y la obesidad —que recupere críticamente las experiencias emprendidas por el gobierno mexicano en esta materia— necesariamente implica reexaminar las posiciones que imputan a las personas toda la responsabilidad sobre sus conductas, sin reconocer que la mayoría de éstas obedece a condiciones estructurales sobre las que a menudo, las personas pueden influir muy poco.

De acuerdo con las experiencias reportadas en prácticamente todos los países, una política que apela exclusivamente a la responsabilidad individual para modificar los hábitos, conductas y comportamientos irracionales de las personas está destinada a tener impactos muy limitados. Una postura que reconoce que las conductas personales son una consecuencia compleja de la manera en que se combinan la educación fami-

liar, el contexto social, la capacidad económica y la cultura de grupo, por ejemplo, ha logrado grandes avances en el control de una epidemia tan severa como la generada por el virus de la inmunodeficiencia humana.

En materia de alimentación no es posible creer que la cultura, el nivel económico y el contexto social no intervengan en la capacidad de los niños y profesores para decidir qué alimentos y bebidas son sanos. De esta manera, la corresponsabilidad y el trabajo en equipo son condiciones que en efecto resultan fundamentales para combatir la epidemia de sobrepeso y obesidad³ y no pueden ser entendidas como la responsabilidad exclusiva de los individuos. De ser así, podría suceder que se planteara que el consumo excesivo de alimentos de alta densidad energética y bajo valor nutricional, la falta de actividad física por carencia de espacios y condiciones adecuadas para practicarla, el acceso inadecuado a servicios de salud, la baja escolaridad o la inseguridad alimentaria, fueran decisiones estrictamente personales. Estas condiciones de vida están presentes en amplios sectores de la población mexicana y no pueden ser obviadas al momento de plantear políticas y programas de salud.

Por el contrario, el mayor reto del Estado ante el problema del sobrepeso y la obesidad consiste en regular la compra-venta y la publicidad de alimentos y bebidas de alta densidad energética y bajo valor nutricional, no sólo en las escuelas, sino también fuera de ellas. Tales productos se caracterizan por un alto contenido de azúcares, grasas y sodio, lo que aumenta su palatabilidad y, en consecuencia, su consumo, sobre todo entre niños y jóvenes. A esto se suman las estrategias publicitarias que asocian el consumo de esos alimentos y bebidas a situaciones de diversión, amor, placer o bienestar; con mejor convivencia social o familiar; con aceptación o superioridad; y con la forma de vida de personajes prominentes o admirados (deportistas, artistas, etc.), entre otras.¹⁷ Obligar a las empresas de alimentos y bebidas, así como a los medios de comunicación, a cumplir con la ley supondría, por tanto, enormes pérdidas para los sectores que maximizan sus beneficios económicos a costa de la salud de la población. De ahí no sólo la negativa de dichas empresas a aceptar que sus productos y estrategias de publicidad sean causantes de la llamada epidemia de

sobrepeso y obesidad, sino también su oposición a las leyes anti obesidad, por tratarse de intervenciones “paternalistas” que trastocan los estilos de vida de las personas y debilitan la noción de responsabilidad individual.¹⁸

Recomendaciones

Es necesario llevar a cabo una revisión detallada de las acciones, programas y políticas existentes. Hay que preguntarse si aún son viables; si es necesario redefinirlas o si conviene darlas por concluidas y diseñar nuevas propuestas. Se requiere considerar que en los últimos veinte años, lejos de contenerse, el problema ha crecido rápidamente, lo cual es una evidencia de que urge dicha revisión. Desde luego, no se trata de eliminar las acciones de prevención y promoción de la salud, sino de reformularlas al mismo tiempo que se garantizan mejores condiciones estructurales para alcanzar los resultados esperados (educación, empleo, acceso a servicios de salud, infraestructura básica, acceso a los alimentos, etc.). Interesa también romper, por un lado, con el paradigma que mira a los sujetos como únicos o principales responsables de su salud, a los que sólo hay que educar y, por el otro, con una lógica que, en busca de resolver problemas complejos, los aísla y ataca como factores de riesgo específicos.

A corto plazo

1. Revisar las normas oficiales relacionadas con la atención al sobrepeso y la obesidad. Convendría evaluar, por ejemplo, si éstas cuentan con elementos objetivos para resolver no sólo problemas de salud derivados del exceso de peso, sino también aquellos que se asocian a éste. Habría que exigir que se incluyera no sólo la prevención y promoción de la salud para la población en general —que resulta sin duda crucial para enfrentar el problema— sino también medidas concretas para el tratamiento a corto, mediano y largo plazo en poblaciones y grupos particulares que lo necesiten, en cualquiera de los tres niveles de atención.

2. La normatividad debe plantear, asimismo, un eje común de atención para el conjunto de padecimientos y complicaciones asociados al exceso de peso y, a partir de ello, diferenciar las acciones específicas para cada condición. La revisión de las normas debería servir para cuestionar si éstas han sido diseñadas para resolver problemas de salud de la población o si sólo satisfacen las necesidades de las comunidades médica y científica.
3. Fortalecer todas las acciones probadamente efectivas para incrementar la actividad física y disminuir el consumo de alimentos con poco o nulo valor nutricional, especialmente entre los niños —esto en último término representa una defensa del valor de la vida humana.

A mediano plazo

1. Se necesita un Estado fuerte y comprometido con la salud de la población, que no se conforme con la generosidad y la promesa de autorregulación de la industria de alimentos y bebidas ni de los medios de comunicación, sino que garantice el cumplimiento irrestricto de las leyes, entre ellas la Federal de Radio y Televisión, la Federal de Protección al Consumidor y la General de Salud. Por ejemplo, hay evidencia de que ver televisión disminuye la actividad física y estimula el consumo de alimentos, y que la exposición a comerciales aumenta el consumo de los productos anunciados.¹⁷ Con base en esa información, varios países europeos recomiendan prohibir la publicidad televisiva de alimentos no sanos dirigida a niños y regular la comercialización de este tipo de alimentos.¹⁹ No obstante, en México la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) —luego de una consulta sobre el anteproyecto de regulación del expendio y distribución de alimentos y bebidas procesados en los planteles de educación básica— recomendó a las Secretarías de Salud y de Educación Pública que reconsideraran su propuesta inicial, en vista de las pérdidas económicas que implicaría para la industria modificar el contenido de grasas y azúcares en sus productos y reducir su venta en los planteles escolares.

La propuesta de regular de manera mucho más estricta la venta y distribución de alimentos y bebidas en las escuelas, sin embargo, tendrá que ser un tema en el que la salud pública insista periódicamente, pues una vez que se identifican los procesos estructurales que determinan los problemas sanitarios es imposible no debatirlos permanentemente. Así sucedió con el consumo de agua sucia, hace 150 años, y con el consumo de tabaco, hace cuarenta. Son estas acciones, de naturaleza estructural, las que conforman el núcleo de la salud pública, proporcionándole identidad y carácter.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Base de Datos Mundial sobre el Índice de Masa Corporal. (consultado 18.12.2011) Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>
2. Córdova-Villalobos, JA. El Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria como una estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. *Cir.* 2010;78(2):105-7.
3. Ortiz-Hernández L, Rivera-Márquez JA. Inseguridad alimentaria y riesgo de obesidad. En: García-García E, Kaufer-Horwitz M, Pardío J, Arroyo P (editores). *La obesidad. Perspectivas para su comprensión y tratamiento*. México: Funsalud: Fondo Nestlé para la Nutrición: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”: Editorial Médica Panamericana, 2010. p. 35-42.
4. Secretaría de Salud. Dirección General de Epidemiología. Encuesta Nacional de Nutrición 1988. Resultados Nacionales y por regiones. México: SSA, 1988.
5. Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando Hernández S, González de Cossío T, Hernández Prado B, Sepúlveda-Amor J. Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Estado nutricional de niños y mujeres en México. México, Cuernavaca: INSP, 2001.
6. Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Ávila M, Sepúlveda-Amor J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. México, Cuernavaca: INSP, 2006.
7. Rivera JA, Shamah T, Villalpando S, Cuevas L, Mundo V, Morales Ruan C. El estado nutricional de la población en México: cambios en la magnitud, distribución y tendencias de la mala nutrición de 1988 a 2006. En: González de Cossío T, Rivera Dommarco J, López Acevedo G, Rubio Soto GM. *Nutrición y pobreza. Política pública basada en evidencia*. México: Banco Mundial. Secretaría de Desarrollo Social, 2008. p. 1-23.
8. Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Rivera-Dommarco JA. Resultados de Nutrición de la ENSANut 2006. México, Cuernavaca: INSP, 2007.
9. Arredondo-López A, Recamán-Mejía A, De Icaza E. Indicadores de evaluación económica de la Diabetes mellitus en México: implicaciones para el sistema de salud y la sociedad. En: Chapela MC, editora. “En el debate: Diabetes en México”. México: UAM-Xochimilco, 2010. p.89.
10. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998 para el manejo integral de la obesidad. México: SSA, 1998.

11. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010 para el manejo integral del sobrepeso y la obesidad. México: SSA, 2008.
12. Secretaría de Salud. Comisión Nacional de Protección Social en Salud / Seguro Popular. Catálogo Universal de Servicios de Salud (CAUSES) 2010. México: SSA, 2010.
13. PrevenIMSS [Internet]. México: IMSS, c2010 (consultada el 22 de octubre de 2010). Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/programas/prevenimss/>
14. PrevenISSSTE cerca de ti [Internet]. México: ISSSTE, c2010 (consultada el 23 de octubre de 2010) Disponible en: : <http://www.prevenissste.gob.mx/>
15. Secretaría de Salud. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. México: SSA, 2010.
16. Valadez B. “Costará 150 mil millones de dólares combatir la obesidad, prevé Córdoba”. Periódico Milenio. (consultado 04.02.2011) Disponible en: : <http://www.milenio.com/node/636305>
17. Pérez-Salgado D, Rivera-Márquez JA, Ortiz-Hernández L. Publicidad de alimentos en la programación de la televisión mexicana: ¿los niños están más expuestos? Salud Pública Méx 2010;52(2):119-26.
18. Mello MM, Studdert DM, Brennan TA. Obesity: The New Frontier of Public Health Law. N Engl J Med 2006;354(24):2601-10.
19. Matthews AE. Children and obesity: a Pan-European project examining the role of food marketing. Eur J Public Health 2008;18(1):7-11.

Hipertensión arterial

Rosalba Rojas Martínez

En México, la prevalencia de HTA es muy elevada. De acuerdo con la más reciente Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 30.8 por ciento de la población mexicana mayor de 20 años presenta presión arterial alta, lo que representa una cifra cercana a 17 millones de adultos.¹ El problema se agrava con la edad: a partir de los 60 años de edad, más de 50 por ciento de los hombres y más de 60 por ciento de las mujeres presentan HTA.²

En los últimos años la tendencia de la enfermedad ha ido a la alza. Entre 1993 y 2006 la prevalencia del padecimiento en la población de 20 años de edad y más —cuantificada mediante encuesta— se incrementó casi 30 por ciento, pasando de 23.8 a 30.8 en el periodo.^{3,1}

El padecimiento se distribuye geográficamente en forma diferencial. En 2006 las mayores prevalencias se presentaron en el norte del país, particularmente en los estados de Baja California Sur, Coahuila, Durango, Nayarit, Sinaloa, Sonora y Zacatecas.

En el mismo sentido, la tasa de mortalidad por enfermedad hipertensiva se ha duplicado en los últimos 20 años, al incrementarse de 7.9 en 1988 a 14.7 defunciones por 100 mil habitantes en 2008. El efecto combinado del incremento de la HTA y la reducción de otras causas ha provocado que este padecimiento se ubique como la séptima causa de muerte en el país, provocando 15 694 defunciones en 2008 (cuadro 4).

Respuestas gubernamentales

Al inicio de la actual administración la Secretaría de Salud diseñó y publicó la Estrategia Nacional de Promoción y Prevención para una Mejor

Cuadro 4. Mortalidad por enfermedad hipertensiva. Clave CIE 10a Rev I10 - I15

Año	Orden	Defunciones	Tasa ^{1/}
2000	11	9 747	9.69
2001	10	10 170	9.99
2002	9	10 696	10.38
2003	9	11 330	16.38
2004	9	12 203	11.6
2005	9	12 876	12.4
2006	9	12 894	12.3
2007	9	14 565	13.8
2008	7	15 694	14.7

1/ Tasa por 100 000 habitantes

Fuente: Secretaría de Salud/Dirección General de Información en Salud.

Salud.^{4,5} Dicho instrumento incluye el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, las Caravanas de la Salud, el Programa de Atención al Envejecimiento, el programa Cinco Pasos por tu Salud, el programa Para Vivir Mejor y las cartillas nacionales de salud unificadas para todo el sector. La estrategia contempla además el desarrollo e implementación de las Unidades de Especialidad Médica para la atención del complejo constituido por sobrepeso, riesgo cardiovascular y Diabetes mellitus (SoRID), dedicadas a la atención multidisciplinaria de pacientes con estos riesgos, denominadas UNEMES-SoRID.

Para 2009 se habían creado 68 UNEMES-SoRID en 29 entidades federativas. De acuerdo con los datos del Cuarto Informe de Gobierno 2010, de los pacientes hipertensos que recibieron atención en estas unidades, 71 por ciento mantuvieron su presión arterial en niveles normales.⁶

En 2008 se publicó el Plan de Prevención y Tratamiento de las Enfermedades Crónicas: Sobrepeso, Riesgo Cardiovascular y Diabetes mellitus 2007-2012,⁷ que retoma algunas de las acciones de la Estrategia Nacional de Promoción y Prevención para una Mejor Salud, privilegia

las acciones de prevención y promoción de la salud, la integración de prácticas exitosas e innovaciones sustentadas en evidencias científicas, y propone indicadores específicos para valorar la evolución del programa y establecer acciones de mejora continua.

Al iniciar 2010 el Estado implementó estrategias encaminadas a la prevención primaria de la HTA, las cuales comprendían la promoción de estilos de vida saludables entre la población general (control de peso, actividad física, reducción del consumo de alcohol, tabaco y sal, así como el fomento de la alimentación equilibrada) y la detección de hipertensión entre individuos de alto riesgo en los servicios de primer nivel de atención. Asimismo, se impulsó la detección de sujetos con HTA no diagnosticada, la confirmación diagnóstica, el tratamiento y el control. Se fomentó además el manejo integral del paciente hipertenso, incluyendo el manejo no farmacológico (controlar el peso, practicar actividad física regular, restringir el consumo de sal, tabaco y alcohol, ingerir suficiente potasio y mantener una alimentación idónea), el tratamiento farmacológico, la educación del paciente y la vigilancia de complicaciones. Para establecer los cambios en el estilo de vida se recomendó la participación del paciente hipertenso en grupos de ayuda mutua.

Finalmente, como se señala con mayor amplitud en el apartado sobre Diabetes mellitus, al iniciar 2010 se presentó el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, Estrategia contra el Sobrepeso y la Obesidad.⁸ En tal acuerdo se estable la creación del Consejo Consejo Nacional para la Prevención y Control de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles, que constituye la base de las acciones de fortalecimiento para la prevención y control de las enfermedades crónicas no transmisibles, entre las que ocupa un lugar destacado la HTA.

En mayo de 2010 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) la modificación a la NOM-030-SSA2-1999,⁹ que define los procedimientos para la prevención, la detección, el diagnóstico y el tratamiento de la HTA. La ejecución de dichos procedimientos tiene como objetivo último disminuir la incidencia de la enfermedad, así como sus complicaciones y mortalidad.

Por su parte, a lo largo de los últimos diez años tanto el IMSS como el ISSSTE han creado sus propias estrategias para la atención de la HTA como parte fundamental de las enfermedades crónicas (PrevenIMSS y PrevenISSSTE, respectivamente). Desde su creación, estas estrategias se han considerado fundamentales en la atención y el control de la HTA de los derechohabientes de ambas instituciones. No obstante, todavía es necesario documentar su verdadero impacto en la población objetivo mediante evaluaciones integrales realizadas a escala nacional.

De acuerdo con datos de las encuestas nacionales de salud 2000 y 2006, la detección del padecimiento en los servicios preventivos ha aumentado. En el año previo al levantamiento de estas encuestas, la detección se incrementó 70.1 por ciento: en 2000 el registro fue de 13.4 por ciento en tanto que en 2006 el porcentaje ascendió a 22.8 por ciento.¹

El Seguro Popular, por su parte, incorporó desde 2003 a la detección de HTA en el Catálogo Universal de Servicios de Salud.¹⁰ Los resultados de un estudio del 2005 —efectuado en adultos hipertensos y población cubierta y no cubierta por el Seguro Popular— mostraron una asociación significativa entre estar cubierto por este seguro y un mayor éxito en el control de la tensión arterial.¹¹ Los capítulos de consulta de medicina general o familiar y de especialidad de este programa incluyen el diagnóstico y tratamiento farmacológico de HTA en el primer nivel de atención de forma integral y multidisciplinaria.

Utilizando las cartillas nacionales de salud —unificadas para todo el sector—, en 2009 se realizaron 47.8 millones de pruebas de detección de HTA, identificando 515 960 casos. Además de promover la detección de enfermedades crónicas, las cartillas pretenden promover la adherencia de la población a las indicaciones clínicas de atención y control.¹²

Retos a escala nacional

Entre los principales retos que se presentan al Sistema Nacional de Salud en materia de prevención y control de la HTA se encuentran la mejoría de los instrumentos institucionales destinados a la detección oportuna del

padecimiento, el cual puede ser controlado adecuadamente si se diagnostica a tiempo; la medición adecuada de su frecuencia y distribución espacial y temporal, más allá de la información arrojada por las encuestas nacionales; el fortalecimiento de las acciones gubernamentales encaminadas a conseguir un tratamiento efectivo de los casos —a fin de disminuir la mortalidad prematura y mejorar la calidad de vida de los afectados— y el diseño de estrategias que contribuyan a reducir el impacto financiero de la enfermedad y sus complicaciones.

En el primer caso destaca que el porcentaje de enfermos que son hallazgo de encuesta continúe siendo muy alto (prácticamente la mitad de los casos), lo que demuestra las deficiencias de los instrumentos desplegados para la detección de casos e indica que es impostergable su mejoría en todas las instituciones del sector.

En materia de información, la situación y las tendencias del padecimiento actualmente se estiman, además de las encuestas nacionales de salud, a partir de los datos provenientes del Sistema de Notificación de Casos Nuevos para Enfermedades no Transmisibles; el Sistema de Información sobre Servicios de Salud Otorgados; el Sistema Automatizado de Egresos Hospitalarios; el Reporte Mensual de Enfermedades Crónicas Hospitalarias y el Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones. La HTA está incluida en el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica como padecimiento de notificación obligatoria y sigue el mismo procedimiento de captura y flujo de información que los padecimientos transmisibles. La propuesta de las UNEMES-SoRID, por su parte, plantea contar, a través del uso de expedientes electrónicos, con indicadores sobre la detección de casos, de casos en tratamiento y del funcionamiento del programa. Con esta información se espera contar con diagnósticos más precisos sobre el impacto global de las acciones.

Infortunadamente, la información disponible a nivel nacional frecuentemente no contiene datos sobre el seguimiento y control de los pacientes, por lo que sigue siendo insuficiente para realizar un diagnóstico de la evolución de estos aspectos. La información sobre egresos hospitalarios y defunciones sigue siendo la principal fuente para dar cuenta de la situación del padecimiento a escala nacional.

En materia de tratamiento destaca el hecho de que, según los datos de la ENSANut-2006, del total de hipertensos que tenía diagnóstico médico previo sólo 60 por ciento contaba con tratamiento farmacológico y, de ellos, más de la mitad (54 por ciento) presentaba niveles de tensión arterial elevada. La obesidad general y abdominal, así como la glucosa y el colesterol altos, fueron más frecuentes entre los hipertensos con diagnóstico médico previo (incluso bajo tratamiento) que entre los hipertensos que fueron hallazgo de la encuesta.

Por otra parte, a pesar de que la Estrategia Nacional de Promoción y Prevención para una Mejor Salud contempla evaluar sistemáticamente la efectividad de sus componentes para identificar y fortalecer las mejores prácticas de cada institución (entre las que por supuesto destacan las encaminadas a conseguir un tratamiento efectivo de los casos),⁴ aún no se dispone de evaluaciones a escala nacional, por lo que resulta importante iniciarlas.

Finalmente, debe señalarse que los costos por la atención de HTA también se han elevado. De acuerdo con algunos estudios, en el año 2004 los costos de atención de la HTA oscilaron entre 485 y 622 dólares por paciente.¹³ En consecuencia, es inevitable que los requerimientos para satisfacer la atención de los hipertensos se incremente conforme aumenta la prevalencia, por lo que será indispensable aumentar el financiamiento destinado a la atención de este problema y mejorar la eficiencia con la que se usan los recursos.

En este último aspecto es imperioso evaluar las prácticas institucionales de detección y control de los pacientes hipertensos, así como de seguimiento de los que no lo son pero tienen un riesgo elevado de serlo. Es indispensable fortalecer las mejores prácticas y eliminar las que se demuestren como menos efectivas.

Recomendaciones

A corto plazo

1. Implantar a la brevedad, y en todas las instituciones del país, las modificaciones a la NOM-030-SSA2-1999, especialmente las que se re-

- fieren a la estratificación del riesgo de hipertensión y el manejo de hipertensión asociada a condiciones especiales.
2. Validar una escala de riesgo específica para la población mexicana capaz de identificar a los sujetos susceptibles de desarrollar HTA. Actualmente, la modificación de la NOM-030-SSA2-1999⁶ incluye una estratificación de riesgo que establece como puntos de corte los que la Federación Internacional de Diabetes (IDF, por sus siglas en inglés) recomienda para la población asiática.¹⁴
 3. Fortalecer los programas de entrenamiento a los médicos de primer nivel de atención para detectar, tratar y controlar la HTA. Estos programas deben incluir la habilidad para diagnosticar padecimientos asociados y asignar tratamientos integrales a los pacientes relacionados con la actividad física, control de peso, plan de alimentación y reducción del consumo de sal y grasas.
 4. Construir estándares de atención para los pacientes hipertensos semejantes a los de atención prenatal, fijando el número idóneo de visitas que, en promedio, debe realizar un paciente hipertenso por año, así como indicadores para evaluar el impacto de estas acciones.
 5. Asegurar financieramente la aplicación de los estudios de laboratorio y gabinete (definidos como indispensables en la modificación de la NOM-030-SSA2-1999) a todos los sujetos que acuden a detección y tratamiento de HTA en las unidades de primer nivel de atención de todas las instituciones de salud del país.

A mediano plazo

1. Diseñar y ejecutar a la brevedad la evaluación de la Estrategia Nacional de Promoción y Prevención para una Mejor Salud,⁴ y adecuar las políticas y programas de acuerdo con los resultados de las evaluaciones de cada intervención.
2. Diseñar y ejecutar a la brevedad la evaluación del Plan de Prevención y Tratamiento de las Enfermedades Crónicas: Sobrepeso, Riesgo Cardiovascular y DM.

3. Fortalecer las estrategias de promoción de la salud y prevención de la HTA entre niños y adolescentes en los centros educativos y de recreación, con énfasis en los menores que presenten problemas relacionados con la aparición de este problema (sobrepeso, obesidad, hiperglucemia, DM, dislipidemias).
4. Apoyar fiscalmente las acciones extra-sectoriales que promuevan la salud y prevengan la enfermedad hipertensiva y los problemas relacionados con ella, a través de estilos de vida saludables. Debe evaluarse la posibilidad de disminuir los impuestos a las empresas que promuevan el consumo de bienes y servicios saludables, como los gimnasios, clubes deportivos y otros espacios que fomentan las actividades físicas; a los expendios de comida saludable (particularmente la que es baja en calorías y libre de sal y grasas simples); a los fabricantes y distribuidores de juguetes que promuevan la actividad física, etcétera.
5. Evaluar la aplicación de impuestos especiales a las empresas que promuevan el consumo de bienes y servicios no saludables, como el tabaco, los expendios de comida no saludable y los juguetes que promueven el sedentarismo.

Referencias

1. Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Ávila M, Sepúlveda-Amor J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. México, Cuernavaca: INSP, 2006.
2. Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud. México: SSA, 2007.
3. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas 1993. México: SSA, 1994
4. Secretaría de Salud. Estrategia Nacional de Promoción y Prevención para una Mejor Salud. Dirección General de Promoción de la Salud. México: SSA, 2007.
5. Secretaría de Salud. Programa de acción específico 2007-2012. Riesgo cardiovascular. México: SSA, 2008.
6. Secretaría de Salud. Cuarto informe de labores. Salud. México: SSA, 2010.
7. Córdova VJA, Manuel LG, Hernández AM, Aguilar SA, Barriguete MJ, Kuri MP, Lara EA, Álvarez LC, Molina CV, Barquera S, Rosas PM, González CA. Plan de Prevención y Tratamiento de las Enfermedades Crónicas: Sobrepeso, Riesgo Cardiovascular y Diabetes Mellitus, 2007-2012. *Rev de Endocrinología y Nutrición* 2008; 16(3):104-107.
8. Secretaría de Salud. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. México: SSA, 2010.

9. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999 para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009 para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica. México, DOF, 31 de mayo 2010.
10. Secretaría de Salud. Acuerdo por el que la Secretaría de Salud da a conocer las reglas de operación e indicadores de gestión y evaluación del programa Salud para Todos (Seguro Popular de Salud). México, DOF, 4 de julio 2003.
11. Bleich SN, Cutler DM, Adams AS, Lozano R, Murray CJL. Impact of insurance and supply of health professionals on coverage of treatment for hypertension in Mexico: population-based study. *Br Med J* 2007;335:875.
12. Secretaría de Salud. Tercer informe de labores. Salud. México: SSA, 2009.
13. Arredondo A, Zúñiga A, Parada I. Health care costs and financial consequences of epidemiological changes in chronic diseases in Latin America: evidence from Mexico. *Public Health* 2005;119:711-720.
14. Rojas R, Aguilar-Salinas CA, Jiménez-Corona A, Shama-Levy T, Rauda J, Ávila-Burgos L, Villalpando S, Lazcano-Ponce E. Metabolic syndrome in Mexican adults. Results from the National Health and Nutrition Survey 2006. *Salud Pública Méx* 2010;52 suppl 1:S11-S18.

Diabetes mellitus

Rosalba Rojas Martínez, Clicerio González Villalpando

Debido a su alta prevalencia, así como a sus características clínico epidemiológicas, en este apartado nos referiremos únicamente a la Diabetes mellitus tipo 2 o no insulino dependiente. Este tipo representa más del 90% de los casos mundiales de diabetes y, aunque tiene un componente hereditario, en gran medida tiene su origen en la inactividad física, la alimentación inadecuada, el sobrepeso y la obesidad. En México la DM tipo 2 tuvo en 2008 una incidencia de 371 casos nuevos por cada 100 mil habitantes, en tanto que para la Diabetes mellitus tipo 1 o juvenil fue de 16.¹

Desde 1998 la DM se ubica entre las primeras causas básicas de muerte en México, lo que coincide con el cambio a la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima versión (CIE-10),² de la OMS. Desde el año 2000 la enfermedad ocupa el primer lugar como causa de muerte en el país, ocasionando 10.7 por ciento de todas las muertes ese año. Este porcentaje se ha incrementado consistentemente hasta llegar a 14 por ciento en 2008 como consecuencia del aumento en el número de casos, el envejecimiento de la población y la disminución de otras causas de muerte (cuadro 5).

Los datos de las últimas tres encuestas nacionales de salud muestran que la DM aumentó de 6.7 por ciento en 1993³ a 7.5 por ciento en 2000⁴ y a 14.4 por ciento en 2006,⁵ lo que representa un incremento de 114 por ciento en 13 años. En el mismo periodo, la prevalencia de adultos con diabetes que contaba con diagnóstico médico previo pasó de 4.6 a 7.3 por ciento, mientras que la de casos prevalentes identificados por encuesta se triplicó, pasando de 2.1 a 7.1 por ciento.

Cuadro 5. Mortalidad por Diabetes mellitus. Clave CIE 10a Rev E10-E14

Año	Orden	Defunciones	Tasa ^{1/}
2000	1	46 525	46.26
2001	1	49 855	48.96
2002	1	54 828	53.21
2003	1	59 119	56.73
2004	1	62 201	59.0
2005	1	67 090	64.5
2006	1	68 353	65.2
2007	1	70 451	66.6
2008	1	75 572	70.8

^{1/}Tasa por 100 000 habitantes

Fuente: Secretaría de Salud/Dirección General de Información en Salud.

Los incrementos en la prevalencia de DM se han presentado en ambos sexos y en localidades urbanas y rurales. La prevalencia de DM es significativamente mayor entre la población con antecedentes familiares de este padecimiento, obesidad y enfermedades crónicas concurrentes (hipertensión arterial, hipercolesterolemia, microalbuminuria y enfermedad renal). La industrialización y urbanización de los espacios, el aumento en el consumo de alimentos densamente calóricos y con alto contenido de grasas saturadas, colesterol y azúcares simples, así como la disminución de la actividad física, contribuyen a incrementar los riesgos de adquirir DM.

El diagnóstico de DM en edades tempranas también ha aumentado. El diagnóstico antes de los 40 años de edad pasó de 1.8 por ciento de la población total en 1993 a 2.3 por ciento en 2000 y a 5.8 por ciento en 2006.^{6,7}

La DM además triplica el riesgo de aterosclerosis, y por lo tanto el riesgo de padecer infartos del miocardio y embolias cerebrales. Es la principal causa de insuficiencia renal, ceguera, amputaciones no traumá-

ticas, hospitalizaciones e incapacidad prematura. Adicionalmente, es la principal causa de demanda de atención médica en consulta externa, se encuentra entre las principales causas de hospitalización y es la enfermedad que consume el mayor porcentaje del gasto de las instituciones públicas (alrededor de 20%).⁸

Respuestas gubernamentales

En los últimos años el Sector Salud ha incrementado las acciones preventivas encaminadas a combatir las enfermedades crónicas no transmisibles. La SS ha dirigido sus acciones a través del Sistema de Protección Social en Salud (SPSS),⁹ el IMSS, a través de sus programas prevenIMSS¹⁰ e IMSS-Oportunidades, y recientemente el ISSSTE a partir del programa prevenISSSTE¹¹

En 2007, como parte de la Estrategia Nacional de Promoción y Prevención para una Mejor Salud (ENPPMS),¹² la SS propuso desarrollar e implementar las UNEMES-SoRID, promoviendo un modelo interdisciplinario de prevención clínica diseñado para la atención de pacientes con dicho complejo.

Un año más tarde la misma SS publicó el Plan de Prevención y Tratamiento de las Enfermedades Crónicas: Sobrepeso, Riesgo Cardiovascular y Diabetes mellitus 2007-2012.¹³ Dicho plan retoma las principales acciones de la ENPPMS, favorece la integración de prácticas exitosas e innovaciones preventivas sustentadas en evidencias científicas y describe indicadores específicos de evolución y mejora continua del programa.

En febrero de 2010 se publicó el decreto que dio origen al Consejo Nacional para la Prevención y Control de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles como instancia oficial de coordinación permanente en materia de prevención y control de los padecimientos crónicos no transmisibles de mayor prevalencia en la población mexicana, así como de los factores de riesgo relacionados.¹⁴ Entre las funciones principales del Consejo se encuentran el levantamiento sistemático de encuestas nacionales, la formulación de anteproyectos de normas oficiales mexicanas sobre el

tema y el desarrollo de planes y programas educativos. Aunque la prevención y control de la Diabetes ocupa un lugar privilegiado en esta estrategia, lo más destacable se encuentra en el hecho de que el Consejo propone la realización de acciones integrales para el combate combinado de este y otros padecimientos crónicos.

Recientemente el DOF publicó la Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes mellitus.¹⁵ En síntesis, los cambios incorporados a la NOM intentan disminuir la incidencia de la enfermedad y sus complicaciones a largo plazo, así como la mortalidad que genera el padecimiento.

Desafortunadamente existen muy pocas fuentes de información sobre los resultados de la atención y control de la población diabética en México y todavía no hay evaluaciones integrales, a escala nacional, de los programas implantados en los últimos 10 años en esta materia. Los datos que se presentan en el cuadro 6 pertenecen a la ENSANut 2006 y al Cuarto Informe de Gobierno de la SS. Como puede observarse, casi 36 por ciento de los adultos diabéticos con diagnóstico médico previo presentan obesidad, suelen tener indicadores de pobre éxito terapéutico y comorbilidades asociadas. Más de un millón de los adultos que presentaron diabetes al momento de la encuesta no habían sido diagnosticados previamente.

Con respecto a las acciones puntuales desarrolladas en los últimos años, destaca el desarrollo de 68 UNEMES-SoRID. De acuerdo con el Cuarto Informe de Labores de la Secretaría de Salud en 2010, el 48 por ciento de los pacientes con diabetes que reciben atención en estas unidades mantienen un control adecuado de la glucemia, evaluada sobre todo a partir de las concentraciones de hemoglobina glicosilada (menor o igual a 7 por ciento).¹⁶

Por su parte, la Red Nacional de Grupos de Ayuda Mutua en salud —entre los cuales destacan los dedicados al soporte de las acciones contra la DM y sus complicaciones— comprende actualmente a 8 525 grupos en el país, con un total de 222 270 integrantes activos.¹⁶

Cuadro 6. Características de la población adulta mexicana con Diabetes mellitus de acuerdo con su situación diagnóstica, ENSANut 2006

	Diagnóstico médico previo	Hallazgo de la encuesta
Edad (media e IC 95%)	55.4 (53.5 - 57.2)	48.9 (46.4 - 51.4)
Mujeres (% e IC 95%)	55.0 (47.1 - 63.0)	48.5 (41.6 - 55.4)
Obesidad (IMC \geq 30 kg/m ²) %	35.8 (28.2 - 43.4)	38.3 (30.7 - 45.9)
Glucosa \geq 110 mg/dl (% e IC 95%)	79.9 (74.0 - 85.8)	100.0
Hipertensión diagnóstico médico previo (% e IC 95%)	37.6 (30.3 - 44.8)	26.8 (20.3 - 33.4)
TA elevada* (% e IC 95%)	65.7 (58 - 73.4)	61.6 (53.6 - 69.7)
Colesterol >200 mg/dl (% e IC 95%)	20.9 (14.8 - 27.1)	30 (23 - 36.9)
Triglicéridos >150 mg/dl (% e IC 95%)	30.1 (22.5 - 37.6)	28.2 (20.6 - 35.8)
HDL (media mg/dl e IC 95%)	55.9 (47.7 - 64)	50.1 (42.6 - 57.7)
Consume tabaco actualmente (% e IC 95%)	14.7 (9 - 20.4)	18.2 (11.3 - 25)
Consume alcohol actualmente (% e IC 95%)	25 (18.6 - 31.3)	32.7 (25 - 40.3)
Obesidad abdominal* (% e IC 95%)	59.4 (51.4 - 67.4)	63.5 (55.6 - 71.4)
Síndrome metabólico* (% e IC 95%)	70.8 (63.1 - 78.4)	70.4 (62.8 - 78)

IC 95%: Intervalos de confianza al 95 por ciento.

IMC: Índice de masa corporal.

* De acuerdo con la definición de la Asociación Norteamericana de Enfermedades del Corazón y el Instituto Norteamericano de Enfermedades del Corazón, Pulmones y Sangre (AHA/NHLBI por sus siglas en inglés)¹⁷

* De acuerdo con la definición de la AHA/NHLBI ¹⁷

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la ENSANut 2006.

Retos a escala nacional

Como se ha señalado, la obesidad es un importante factor de riesgo para la DM. La prevalencia de obesidad en los adultos mexicanos ha aumentado de 21.5 por ciento en 1993,³ a 24 por ciento en 2000,¹⁷ y 30 por ciento en 2006,³ y en conjunto con el sobrepeso, afecta a casi 70 por ciento de la población adulta. Es casi inevitable que esta situación provoque un incremento en la incidencia de DM. Por esta razón, la detección y el control de la DM debe contemplarse de forma integral con la detección y el control del resto de enfermedades crónicas no transmisibles y sus factores de riesgo.

Las principales complicaciones que se observan en los casi 5.7 millones de diabéticos con 40 años de edad o más son las siguientes: 15.6% cursa con retinopatía, 14.9% con neuropatía, 1.2% con infarto y 1.1% ha acudido a diálisis renal por nefropatía. La atención médica de estos pacientes implica una enorme carga para los servicios de salud y para los individuos afectados.⁶ De acuerdo con diversos estudios, en 2005 el costo por la atención de diabetes en México alcanzó los 317 millones de dólares. De esta cantidad, 70 por ciento se habría utilizado para cubrir el tratamiento de complicaciones crónicas, incapacidades y muertes.^{18,9}

Las estrategias para prevenir en México la diabetes tanto en la población general como en la de alto riesgo han sido descritas en la Declaración de Acapulco de la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología,¹⁹ y retomadas en la NOM-015-SSA2-2010.¹⁵

Si se considera que el mejor modo de abordar el problema es reducir el número de casos, resulta imperativo poner en práctica acciones preventivas en el ámbito escolar y laboral, en la regulación de la industria alimentaria, en los medios de comunicación, en la capacitación del personal médico y en el ámbito fiscal que den como resultado un estilo de vida saludable para la población general.¹⁹ Asimismo, los individuos con predisposición al desarrollo de diabetes deben ser identificados oportunamente en los servicios de salud mediante una evaluación médica integral que incluya la realización de los exámenes de laboratorio más adecuados.

Recomendaciones

A corto plazo

1. Fortalecer los programas de capacitación y entrenamiento de los médicos de primer contacto en la detección oportuna de individuos con alto riesgo de adquirir DM y en la promoción de estilos de vida saludables.
2. Incorporar la búsqueda activa de nuevos casos de DM como procedimiento sistemático en los servicios de salud, sometiendo a la población en alto riesgo a pruebas de detección por lo menos cada tres años.
3. Promover la promoción de la salud y la educación de la población en materia de conductas saludables y preventivas de la DM a través de los nuevos medios electrónicos disponibles (teléfono celular, internet), y fortalecerla en los medios convencionales de comunicación (prensa, radio y televisión).
4. Evaluar el uso sistemático de las nuevas herramientas de comunicación para mejorar el apego terapéutico y el control metabólico de los pacientes diabéticos, tales como el expediente electrónico y los medios de comunicación virtual (especialmente el correo electrónico y los centros de atención telefónica).
5. Fortalecer la participación de otras redes sociales de apoyo a los pacientes diabéticos —en particular los Organismos No Gubernamentales (ONG) y los agentes comunitarios— en el diseño, ejecución y evaluación de los programas de prevención y control de la DM.

A mediano plazo

El manejo integral de la población con DM y de la que tiene un elevado riesgo de padecerla requiere cambios sustantivos en la esfera social —por ejemplo, en los ambientes escolares, laborales y recreativos—, la participación del sector privado —como los medios de comunicación y las empresas

productoras y comercializadoras de alimentos– y modificaciones en los servicios de salud.¹⁹ A mediano plazo, es necesario:

1. Fortalecer las acciones del Plan de Prevención y Tratamiento de las Enfermedades Crónicas: Sobrepeso, Riesgo Cardiovascular y Diabetes mellitus 2007-2012, privilegiando la realización de acciones preventivas y de promoción de carácter integral (es decir, no dirigidas al control de cada padecimiento individual, sino al combate simultáneo del conjunto de enfermedades crónicas).
2. Integrar funcional y estructuralmente los diferentes programas de salud pública diseñados para el combate de la DM y otras enfermedades crónicas, centrando sus actividades en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades.
3. Diseñar e Implantar modelos de atención a la DM flexibles, que consideren la sustentabilidad financiera, la efectividad técnica y la aceptabilidad cultural de las acciones que los componen.
4. Promover la participación intersectorial en el control de la DM bajo la rectoría de la SS, la colaboración efectiva entre instituciones gubernamentales y no gubernamentales y la cooperación entre los distintos órdenes de gobierno (federación, estados y municipios) en el desarrollo y evaluación de los programas de atención y control de la DM.

Referencias

1. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas a propósito del día mundial de la diabetes. En Día mundial de la diabetes 14 de noviembre de 2010. (consultado 14.04.2011) Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/aPropositom.asp?s=inegi&c=2773&ep=46>
2. Lozano R, Torres LM, Lara J, Santillán A, Solís P. Efecto de la CIE-10 en las estadísticas de Diabetes mellitus en México. México: SSA. Síntesis ejecutiva No. 7.
3. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas 1993. México: SSA, 1994.
4. Olaiz-Fernández, G, Rojas R, Aguilar-Salinas C, Rauda J, Villalpando S. Diabetes mellitus in Mexican adults: results from the 2000 National Health Survey. *Salud Pública Mex* 2007;49:331-337.

5. Villalpando S, Rojas R, Shamah-Levy T, Avila MA, Gaona B, De la Cruz V, et al. Prevalence and distribution of type 2 Diabetes mellitus in Mexican adult population. A probabilistic survey. *Salud Pública Mex* 2010;52 suppl 1:S19-S26.
6. Jiménez-Corona A, Rojas R, Gómez Pérez FJ, Aguilar-Salinas CA. Early-onset type 2 diabetes in a Mexican survey: Results from the National Health and Nutrition Survey 2006. *Salud Pública Mex* 2010;52 suppl 1:S27-S35.
7. Aguilar-Salinas CA, Velásquez-Monroy O, Gómez-Pérez FJ, Gonzalez-Chávez A, Lara-Esqueda A, Molina-Cuevas V, et al. for the ENSA 2000 Group. Characteristics of the patients with type 2 diabetes in México: results from a large population-based, nation-wide survey. *Diabetes Care* 2003;26:2021-2026.
8. Secretaría de Salud. Programa de acción específico 2007-2012. Diabetes Mellitus. México: SSA, 2008.
9. Secretaría de Salud. Acuerdo por el que la Secretaría de Salud da a conocer las reglas de operación e indicadores de gestión y evaluación del programa Salud para Todos (Seguro Popular de Salud). México, DOF, 4 de julio 2003.
10. PrevenIMSS [Internet]. México: IMSS, c2010 (consultada el 22 de octubre de 2010). Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/programas/prevenimss/>
11. PrevenISSSTE cerca de ti [Internet]. México: ISSSTE, c2010 (consultada el 23 de octubre de 2010) Disponible en: : <http://www.prevenissste.gob.mx/>
12. Secretaría de Salud. Estrategia Nacional de Promoción y Prevención para una Mejor Salud. Dirección General de Promoción de la Salud. México: SSA, 2007.
13. Córdova VJA, Manuel LG, Hernández AM, Aguilar SA, Barriguete MJ, Kuri MP, Lara EA, Álvarez LC, Molina CV, Barquera S, Rosas PM, González CA. Plan de Prevención y Tratamiento de las Enfermedades Crónicas: Sobrepeso, Riesgo Cardiovascular y Diabetes Mellitus, 2007-2012. *Rev de Endocrinología y Nutrición* 2008; 16(3):104-107.
14. Diario Oficial de la Federación (DOF), 11 de febrero de 2010: Acuerdo por el que se crea el Consejo Nacional para la Prevención y Control de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5131456&fecha=11/02/2010
15. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010 para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes mellitus. México: SSA, 2010.
16. Secretaría de Salud. Cuarto informe de labores. Salud. México: SSA, 2010.
17. Olaiz G, Rojas R, Barquera S, Shamah T, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Salud 2000. La Salud de los Adultos. México, Cuernavaca: INSP, 2001.
18. Arredondo A, Zúñiga A. Economic consequences of epidemiological changes in diabetes in middle income countries. *Diabetes Care* 2004;27:104-9.
19. Aguilar-Salinas CA, Gómez-Pérez FJ. Declaración de Acapulco: propuesta para la reducción de la incidencia de la diabetes en México. *Revista de Investigación Clínica* 2006;58:71-77.

Dengue

Héctor Gómez Dantés

De acuerdo con la OMS, el dengue es la fiebre hemorrágica viral de mayor distribución en el mundo y emerge como un reto sanitario para los sistemas de salud pública.^{1,2,3} La enfermedad se transmite al hombre por la picadura de un mosquito de la especie *Aedes* infectado por el virus de la familia *Flaviridae*, del que se conocen 4 serotipos (DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4).

Los síntomas aparecen de 3 a 14 días tras la picadura infecciosa y pueden variar desde fiebre moderada hasta fiebre alta incapacitante, con cefalea intensa, dolor músculo-articular y exantema. La variedad hemorrágica es una complicación potencialmente mortal que afecta principalmente a los niños. No existen fármacos específicos contra el virus del dengue.

Mientras que en los años cincuenta sólo 9 países reportaron dengue —con un promedio anual de 908 casos— durante los años noventa las cifras se elevaron a 514 139 casos y 24 000 muertes anuales en promedio. Actualmente son más de cien los países que reportan casos de dengue autóctono.^{4,5}

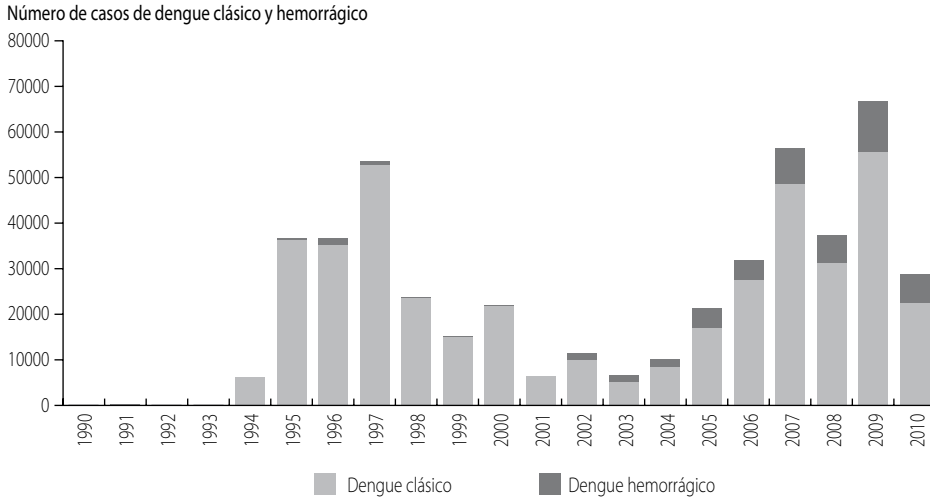
En las Américas el dengue es la enfermedad transmitida por vector (ETV) más importante y una amenaza para la salud de millones de personas que habitan zonas urbanas, suburbanas y rurales de 25 países. En los últimos 25 años la incidencia de dengue ha tenido una tendencia ascendente, con picos epidémicos que se repiten cada 3 a 5 años de manera casi regular.⁶ En la década de los ochenta se reportaron más de un millón de casos (1 033 417); en los noventa casi tres millones (2 725 405) y entre 2000 y 2007 casi cinco millones (4 759 007).⁷

En los últimos años la región ha experimentado un incremento notable del padecimiento, probablemente debido a la modificación de los patrones climatológicos. Al finalizar 2010 la región había registrado 1 656 158 casos de dengue y 1 174 muertes por esta causa.

En México, los primeros reportes de dengue datan de 1940 y cesaron en 1946 con el inicio de la campaña continental de erradicación de *Aedes aegypti*. La certificación de la erradicación se obtuvo en 1963 pero duró sólo hasta 1966, al empezar una infestación progresiva. Los primeros casos se asociaron al serotipo denominado DEN-1. Las epidemias relacionadas con este serotipo se extendieron por todo el territorio hasta el aislamiento del DEN-2 en 1981 y del DEN-4 en 1982. Los primeros casos de dengue hemorrágico (FHD) se reportaron a partir de 1984. El serotipo DEN-3, por su parte, se identificó hasta 1995. Desde entonces, la transmisión involucra la combinación de serotipos con diferentes efectos en la severidad de la enfermedad.⁸

Actualmente veintiséis estados de la República presentan transmisión activa de dengue. La tendencia revela dos periodos de transmisión intensa: el primero de 1995 a 1997, seguido por un descenso importante para luego volver a ascender en 2006-2007 (figura 7). La curva epidémica creció en la última década: en 2009 se confirmaron 55 363 casos con una incidencia casi diez veces mayor que la registrada en 2001, cuando el reporte fue de 6 210 casos. También los casos de FHD aumentaron de 50 en 2000 a 11 374 en 2009, aunque la letalidad se ha mantenido por debajo de 1 por ciento. La incidencia se incrementó de cerca de 5 mil casos reportados en 2003 a más de 55 mil en el 2009.

Si bien el dengue está ampliamente distribuido en el territorio, existe una concentración de casos en áreas geográficas que comparten ciertas características sociales, demográficas y ambientales. El 67 por ciento de los casos de dengue reportados entre 2005 a 2009, por ejemplo, se ubicó en 408 municipios del país y 50 por ciento se concentró en sólo 65 municipios.^{9,10,11,12,13} La principal característica de estos lugares es la de ser puertos turísticos, centros urbanos o regiones industriales ubicados en zonas bajas que actúan como polos proveedores de bienes y servicios de

Figura 7. Número de casos de dengue clásico y dengue hemorrágico

Fuente: Elaboración propia a partir de The epidemiology of dengue in the Americas over the last three decades: a worrisome reality, Am. J.Trop.Med.Hyg 2010; 82(1):128-135.

cierta relevancia. Su relación con otras regiones los coloca como centros atractivos y dispersores de la transmisión de dengue. En el resto de las regiones afectadas la transmisión depende de lo que sucede en los grandes centros urbanos.^{14,15,16,17}

Respuestas gubernamentales

La participación de la OMS y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha generado una continua serie de iniciativas para fortalecer los programas de control en los países de la región, que van de la campaña para erradicar al *Aedes aegypti* del continente en los años cincuenta hasta la Estrategia de Gestión Integrada para la Prevención y el Control del Dengue en las Américas (OPS-EGI-dengue) en 2007.⁶

Las iniciativas de las instituciones internacionales se han complementado con otras que se sustentan en la participación comunitaria

—como la financiada por la Fundación Rockefeller— o en la orientación ecosistémica¹⁸ —como la propuesta por el *International Development Research Centre* (IDRC, por sus siglas en inglés). Todas ellas dejaron su marca sobre el programa nacional de control del dengue. Por ejemplo, el efecto de la campaña de erradicación en los años sesenta creó la ilusión de que cualquier estrategia de control vectorial podría y debería alcanzar reducciones comparables. Las aproximaciones para la prevención y el control del dengue durante los años setenta y ochenta se heredaron de esos programas verticales y centraron su estrategia en la eliminación de los criaderos de *Aedes aegypti* en el domicilio, combinada con el rociado de insecticidas a ultra bajo volumen en situaciones de brote, lo que dio pie a un programa centralizado de control emergente y reactivo sustentado en el uso masivo de insecticidas.

Durante la década de los noventa los programas de control de *Aedes aegypti* ajustaron su estrategia hacia la integralidad de las acciones y la participación comunitaria, como resultado del desmantelamiento de los programas verticales de control que sobrevino a la descentralización y las reformas del sistema de salud, así como de la falta de recursos financieros para mantener el personal y equipo que demandan los programas verticales. La participación comunitaria, promovida en un principio por la Fundación Rockefeller,¹⁹ se convirtió en un elemento central del programa de control. Las estrategias que surgieron de dichos proyectos demostrativos se incorporaron a las intervenciones de higiene doméstica —por ejemplo “Patio limpio” y “Escuela y Casa saludables”— a lo largo del territorio.

A partir del 2000 las actividades de control se integraron en una estrategia más balanceada que combina los componentes educativos y de participación social con aspectos más técnicos de control larvario y uso de insecticidas.²⁰ No obstante, el objetivo primordial de atacar al vector con insecticidas se mantiene como elemento central de la estrategia de control emergente sin abordar las determinantes sanitarias como la carencia o provisión insuficiente e irregular de agua potable, el manejo inadecuado de la basura y las malas condiciones de las viviendas.

Hoy el programa se desenvuelve bajo una planeación centralizada, es decir, se desarrolla con mayor integración entre las áreas de control vectorial y de vigilancia epidemiológica. Asimismo, sustenta su respuesta en la detección oportuna de casos y riesgos entomológicos, y en la aplicación oportuna y combinada de las intervenciones antivectoriales para contener la dispersión de la transmisión (cuadro 7). Existe además mayor interacción con otros actores sociales, como los presidentes municipales y las ayuntamientos, cuya participación es esencial para encauzar y apoyar las acciones de índole comunitaria. Esta integración se acompaña de mejor presupuesto para financiar los aspectos más técnicos de las intervenciones (equipo, insumos diagnósticos, herramientas para el control, vehículos y personal) e incrementar la cobertura de las acciones desplegadas en áreas de riesgo.

La atención hacia el dengue por parte de las autoridades sanitarias ha crecido de manera paralela a la emergencia provocada por las epidemias de la enfermedad. La amplia dispersión alcanzada por el vector y los brotes que asedian, en magnitud variable, las diferentes regiones del país son una demostración fehaciente de que el control de este problema sanitario es una tarea compleja y de largo alcance. En este sentido, los esfuerzos desplegados por la Secretaría de Salud se reflejan en el fortalecimiento de las áreas técnicas responsables de la vigilancia epidemiológica, el diagnóstico rápido y la atención médica de casos severos.

El Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades, a través de la Dirección de Enfermedades Transmitidas por Vector, en coordinación con los Servicios de Salud Estatales, conduce el Programa de Dengue, siendo la Jurisdicción Sanitaria la ejecutora de las actividades operativas de prevención y control del mosquito transmisor del virus.²¹

Los procesos de vigilancia para identificar casos sospechosos y confirmarlos están establecidos con claridad y siguen una ruta precisa en todo el sector salud. Sin embargo, diversos problemas operativos ocasionan que las estadísticas sub-reporten o no registren los casos leves y clásicos por no presentarse en los servicios de salud, que han sido diseñados para reconocer las formas más severas de la enfermedad. Esto provoca

Cuadro 7. Esquema de intervenciones por la etapa del ciclo del mosquito y por nivel de aplicación

Etapas del ciclo del mosquito	Intervenciones y prácticas por nivel de aplicación			
	Individuo/género y familia	Colonia/barrio	Localidad	Municipio
Huevo	Promoción de la higiene doméstica; eliminación y manejo de sitios de ovipostura (vaciado/cambio de agua, limpieza; por ej. "La untadita")	Participación comunitaria para la eliminación/manejo de sitios de ovipostura (activadores de manzana)	Manejo del ambiente Mejora de servicios urbanos y de vivienda (agua potable, drenaje, basura) Eliminación de criaderos y participación comunitaria (PC)	
Larva y pupa (fase acuática)	Eliminación/manejo de criaderos control biológico (peces domésticos)	Participación comunitaria, abatización (temephos y Bti), control biológico con copépodos y peces	Abatización (temephos y Bti), participación comunitaria	Mejora de servicios urbanos y de vivienda (agua potable, drenaje, basura), manejo adecuado de recipientes no reciclables desechables, industria socialmente responsable, programas de reciclaje, participación comunitaria
Adulto (fase aérea)	Repelentes (naturales o químicos), barreras físicas (mosquiteros, cortinas, pabellones) pinturas, insecticidas domésticos	Rociado intradomiciliar (BV) (Tx focalizado)	Rociado intradomiciliar (BV) (Tx focalizado)	Desarrollo urbano y de vivienda que fortalezca las medidas de protección físicas
Agente infeccioso	Detección de febriles y tratamiento sintomático Casero	Detección de febriles y canalización a centros de salud	Infraestructura médica básica con facilidades para el diagnóstico rápido y un programa de atención de enfermos de urgencia	

Fuente: Elaboración propia a partir de Vector dynamics and transmission of dengue virus: implications for dengue surveillance and prevention strategies: vector dynamics and dengue prevention. *Current Topics in Microbiology and Immunology* 2010;338:115-28

que la vigilancia pasiva no detecte con suficiente rapidez las epidemias en la fase temprana de un brote.²² Como se señala más adelante, tales limitaciones del sistema de vigilancia podrían revertirse.^{23,24,25,26}

En el cuadro 7 se esquetizan las intervenciones que el sector salud establece de acuerdo con la etapa del ciclo vital del mosquito y el

nivel de aplicación de cada intervención. Todos estos esfuerzos se encaminan a mejorar la vigilancia epidemiológica y a aumentar la oportunidad de detección (que debiera hacerse siempre antes del despegue de la curva epidémica) y la rapidez del diagnóstico.²⁷

Existe una red bien establecida de laboratorios de diagnóstico, integrada por laboratorios estatales y un laboratorio nacional (el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos, o INDRE) que confirman serológicamente los casos. Las capacidades técnicas de la red permiten efectuar diagnósticos serológicos y virológicos de alta especialización. La experiencia clínica también ofrece, la mayoría de las ocasiones, una atención médica bien capacitada en el manejo de las formas severas de la infección, aunque es necesario ampliar y profundizar las capacidades humanas en el manejo de cuadros graves en los servicios de salud de primer contacto tanto públicos como privados.²⁸

En cuanto al control vectorial, la efectividad ha sido menor debido a las complejidades inherentes al vector, las condiciones que propician su desarrollo y las limitaciones de las estrategias de control disponibles.^{29,30,31} El vector del dengue es un blanco difícil para los programas de control, empezando porque el universo de criaderos potenciales es muy amplio en número, tipo de materiales, capacidad productiva, permanencia en el medio, utilidad y manejo.³² Tal diversidad impone estrategias específicas para su control y no todas las herramientas son accesibles a la comunidad.^{33,34} Por ejemplo, la oviposición en recipientes puede abatirse sólo si se impide el almacenamiento de agua en los millones de recipientes potenciales; los larvicidas o métodos de control biológico alcanzan coberturas muy bajas a causa de la cantidad y diversidad de criaderos disponibles en cualquier escenario urbano, sin hablar de los rurales donde su detección ha sido reciente. La fumigación (nebulización) con insecticidas tiene muy poca penetración en los sitios de reposo donde se encuentra el vector; su efecto es muy breve y poco duradero sobre la mortalidad de mosquitos adultos. Por otra parte, todos los programas cuentan con escasos recursos humanos para contender con el amplio universo de trabajo en los centros urbanos importantes del país.^{35, 22,36}

El programa de control está bien estructurado y dispone de una gama de actividades que incluyen materiales de sensibilización y promoción; esquemas para la aplicación de larvicidas y rociado de adulticidas. Sin embargo, la falta de acciones coordinadas entre los programas estatales; de recursos humanos en los grandes centros urbanos; de índices adecuados para cuantificar los riesgos de transmisión tanto epidemiológicos como entomológicos; y la dependencia en estrategias de control reactivas, usualmente a destiempo, limitan su eficacia.

La noción del registro de los casos de dengue inició en los años cuarenta. En los años setenta, con el resurgimiento del padecimiento, la vigilancia epidemiológica se centró en los tres elementos que —según el modelo de historia natural de la enfermedad— intervienen en la producción del padecimiento, y que se refieren a las particularidades biológicas del agente; la distribución (prevalencia e incidencia) de los casos y las características geográficas y climáticas de las zonas afectadas.

Al modernizarse los sistemas de vigilancia epidemiológica, paulatinamente se incorporó información sobre la incidencia de casos y su variedad; la confirmación a través de pruebas de laboratorio; la distribución y densidad del vector, el serotipo circulante y los factores individuales y poblacionales de riesgo que acompañan a la transmisión del virus.

Actualmente, la Norma Oficial Mexicana respectiva establece la notificación obligatoria de la enfermedad. Los casos probables deben notificarse de inmediato a la jurisdicción sanitaria y al departamento de epidemiología estatal, y el diagnóstico debe confirmarse mediante examen de laboratorio. El informe semanal de casos nuevos incluye datos de la unidad, semana de reporte, localidad, municipio, institución, diagnóstico, sexo y desglose por grupo quinquenal de edad.

Por las características de la epidemia, los sistemas de información todavía se basan fundamentalmente en el reporte de casos y los estudios de laboratorio, por lo que el éxito de la vigilancia depende de la calidad de las muestras y la oportunidad de las tomas. Una vigilancia epidemiológica efectiva, sin embargo, debería considerar que la presencia de la enfermedad está íntimamente relacionada con la limitada cobertura de

agua potable y alcantarillado, la inadecuada disposición de excretas y la falta de servicios para la disposición adecuada de basura. El actual sistema de información, a pesar del enorme volumen de datos recogidos en materia del vector y del agente, no cuenta con información —proveniente de las instancias responsables— sobre la dotación de agua potable, alcantarillado y servicios de recolección de basura, por ejemplo, la cual resulta indispensable para elaborar modelos predictivos más precisos sobre la evolución de la enfermedad.

Los sistemas de vigilancia epidemiológica y de control vectorial también funcionan como estructuras separadas, verticales, ubicadas en diferentes áreas operativas de las instituciones de salud, lo que ocasiona un serio problema de comunicación y retrasa las resoluciones oportunas en cuanto a las estrategias de control o la declaración de alerta para el sistema de salud.

Además, debido a que la información sobre las distintas dimensiones de la enfermedad (casos clínicamente probables, casos confirmados por laboratorio, hospitalizaciones, defunciones, presencia de factores ambientales de riesgo, presencia de factores socioeconómicos de riesgo, etc.) es colectada por diferentes sistemas que no necesariamente intercambian sus datos, resulta muy difícil hacer una vigilancia integral efectiva y evaluar el verdadero resultado de las acciones de control.

Algunos estudios muestran que el enfoque ecosistémico de la salud humana —que trabaja bajo los principios de la acción transdisciplinaria e intersectorial, así como de la participación de los interesados— puede ser más efectivo para la prevención y el control del dengue que el enfoque convencional. Valdría la pena fortalecer este enfoque en el país.

Retos a escala nacional

El dengue es un problema determinado fundamentalmente por la carencia, insuficiencia o abasto irregular de agua potable en las viviendas, lo que obliga al almacenamiento de agua en recipientes de diversa capacidad. Una dificultad adicional es la disposición inadecuada de una gama

de recipientes hechos de materiales diversos (botellas, neumáticos, vasijas) y la ausencia de prácticas de higiene doméstica básica que incluya la protección de los contenedores de agua.^{37,38,39} En la medida en que las condiciones sanitarias en las áreas urbanas no cambien, el dengue se presentará de manera regular y epidémica.

Aunado a lo anterior, se plantea de manera insoslayable la insuficiencia de recursos humanos y técnicos para enfrentar la situación. No hay programa en el mundo que cuente con la cantidad de recursos humanos que requiere una estrategia efectiva de control de dengue sustentada en el control físico, químico y biológico del vector. Dada su naturaleza técnica y el grado de especialización, las estrategias de control vectorial deben ser conducidas por personal bien capacitado con apoyo amplio de la comunidad. La cobertura insuficiente del programa de control obliga a concentrar los esfuerzos en las zonas de mayor riesgo de transmisión, ya que es imposible eliminar, abatizar y fumigar con la misma intensidad todas las áreas afectadas. Esta circunstancia ha motivado incrementos presupuestales encaminados a ampliar la capacidad de respuesta de los servicios de salud locales, que deben adaptar su estrategia a la estratificación de las áreas de riesgo epidemiológico y entomológico y desplegar acciones escalonadas de control de acuerdo con la intensidad de los daños y riesgos.^{40,41,42,43,44}

La vigilancia epidemiológica de calidad, por otra parte, se basa en la disponibilidad de informes puntuales, oportunos y confiables de casos probables y confirmados de dengue, dengue severo y defunciones. Dichos reportes constituyen el elemento medular de cualquier programa de prevención y control de la enfermedad. La diseminación oportuna de esta información detona las decisiones para intensificar actividades de control rutinario o implementar respuestas de emergencia. Como se ha señalado, el que los sistemas de vigilancia epidemiológica y de control vectorial funcionen en forma separada o estén ubicados en diferentes áreas operativas retrasa las acciones de control y las declaraciones de alerta.

Los problemas de comunicación provocan una coordinación inadecuada de las acciones que muchas veces se emprenden en forma in-

dependiente de la transmisión o el riesgo entomológico, de modo que se resta impacto a las estrategias implementadas. El requisito mínimo para integrar las funciones de los sistemas de vigilancia epidemiológica y entomológica es construir un sistema activo sustentado en el diagnóstico oportuno de la infección mediante pruebas rápidas de laboratorio, sobre todo en la fase temprana de la curva de transmisión. El sistema activo de vigilancia debe incluir a las clínicas centinela (que se hallan de manera aleatoria en las diferentes áreas de transmisión) y considerar el monitoreo de casos de fiebre de origen desconocido, la confirmación temprana de casos por pruebas de laboratorio y un análisis continuo de las tendencias de los casos reportados.⁴⁵ La detección oportuna de éstos debe funcionar como detonador de las acciones de control en paralelo al trabajo entomológico preventivo en las áreas de riesgo.

Recomendaciones

Los atributos esenciales de las intervenciones disponibles es que deben ser oportunas en su ejecución, simultáneas y relativamente sencillas, amplias en su cobertura, efectivas en cuanto a su impacto, sostenibles en su duración, accesibles respecto a su costo y adaptables en su implementación en los diferentes contextos. Es posible señalar algunas acciones puntuales encaminadas a eliminar o controlar, en el corto y mediano plazos.

A corto plazo

1. Lejos de plantear una estrategia de ataque global en todas las zonas con transmisión de dengue se propone un uso más racional de los recursos.
2. Elaborar un plan de acción escalonado en intensidad y sustentado en la actividad focalizada en las áreas de mayor riesgo epidemiológico y mayor potencial entomológico, concentrándose en los criaderos más productivos.⁴⁶ Esto implica una estratificación epidemiológica capaz de identificar las regiones de mayor densidad poblacional y concen-

tracción de casos, así como de transmisión persistente, presencia de casos severos y con características demográficas que las convierten en centros de alta atracción y, por ende, de dispersión de la transmisión hacia zonas menos vulnerables.

A mediano plazo

1. Si bien no se proponen nuevas intervenciones, existe la convicción de que la oportunidad, cobertura, intensidad y focalización de las acciones en etapas tempranas de la transmisión sobre las áreas de mayor riesgo y los criaderos más productivos rendirán los efectos esperados en la detección y contención de la transmisión de dengue.
2. Considerando la dispersión de este problema en el territorio mexicano, y dada la rapidez de su transmisión, resulta necesario concentrar esfuerzos para su control y detectar con mayor oportunidad los casos nuevos en las zonas con mayor riesgo entomológico. Asimismo, para evitar la expansión de los criaderos hay que focalizar las acciones sobre aquellos que son más productivos y destacar la astucia necesaria para un manejo clínico adecuado como el mejor recurso para evitar complicaciones.

Referencias

1. Gubler D.J., Trent D.W., Emergence of epidemic dengue/dengue hemorrhagic fever as a public health problem in the Americas. *Infectious Agents and Disease* 1993;2(6):383-393.
2. Pinheiro F.P., Corber S.J., Global situation of dengue and dengue hemorrhagic fever, and its emergence in the Americas. *Wld Hlth Statist. Quart* 1997;50:161-169.
3. Gómez-Dantés H. El dengue en las Américas: un problema de salud regional. *Salud Pública Mex* 1991;33:347-355.
4. Guha-Sapir D., Schimmer B. Dengue fever: new paradigms for a changing epidemiology. *Emerging Themes in Epidemiology* 2005;2:1-10.
5. Hales S., de Wet N., Maindonald J., Woodward J. Potential effects of population and climate changes on global distribution of dengue fever: an empirical model. *Lancet* 2002;360:830-834.
6. San Martín J.L., Brathwaite-Dick O. La estrategia de Gestión Integrada para la prevención y el control del dengue en la región de las Américas, *Rev Panam Salud Publica*=*Pan Am J Public Health* 2007;21(1):55-63.

7. San Martín, JL, Brathwaite O, Zambrano B, Solórzano JO, et al. The epidemiology of dengue in the Americas over the last three decades: a worrisome reality *Am J Trop Med Hyg* 2010;82(1):128-135.
8. Hammond SN, Balmaceda A, Pérez L, Tellez Y, Saborío SI, Mercado JC, et al. Differences in dengue severity in infants, children and adults in a 3 year hospital-based study in Nicaragua. *Am J Trop Med Hyg* 2005;73(6):1063-1070.
9. Siquiera J, Martelli C, Maciel I, Oliveira R, Ribeiro M, Amorim F, et al. Household survey of dengue infection in Central Brazil: spatial point pattern analysis and risk factors assessment, *Am J Trop Med Hyg* 2004;71(5):646-651.
10. Mohammad Ali, Vukiko Wagatsuma, Michael Emch, Robert F. Breiman. Use of a geographic information system for defining spatial risk for dengue transmission in Bangladesh: role for *Aedes albopictus* in an urban outbreak. *Am J Trop Med Hyg* 2003;69(6):634-640.
11. Barcellos C, Pustai AK, Weber MA, Brito MR. Identification of places with potential transmission of dengue fever in Porto Alegre using geographical information systems. *Rev Soc Bras Med Trop* 2005;38:246-50.
12. Nakhapakorn K, Tripathi NK. An information value based analysis of physical and climatic factors affecting dengue fever and dengue haemorrhagic fever incidence *Int J Health Geogr* 2005;4:13.
13. Hurtado Magali, Riojas-Rodriguez H, Rothenberg SJ, Gómez-Dantés H, Cifuentes E. Impact of climate variability on the incidence of dengue in Mexico. *Tropical Medicine and International Health* 2007;12(11):1-8.
14. Barrera R, Delgado N, Jiménez M, Villalobos I, Romero I, Estratificación de una ciudad hiperendémica en dengue hemorrágico. *Rev Panam Salud Publica* 2000;8(4):225-233.
15. Koopman JS, Prevots DR, Vaca Marin MA, Gómez-Dantes H, Zarate Aquino ML, Longini IM Jr, Sepulveda Amor J. Determinants and predictors of dengue infection in Mexico. *Am J Epidemiol* 1991;133(11):1168-78.
16. Gómez-Dantés H, Koopman J, Addy CL, et al. Dengue epidemics on the Pacific Coast of Mexico. *Int J Epidemiol* 1988;17(1):178-86.
17. Newman MEJ. Spread of epidemic disease on networks. *Phys Rev E* 2002;66(016128):1-11.
18. Bonet M, Spiegel J, Ibarra A, Kouri G, Pintre A, Yassi A. An integrated ecosystem approach for sustainable prevention and control of dengue in Central Havana. *Int J of Occup Environ Health* 2007;13(2):188-94.
19. Lloyd L, Winch P, Ortega-Canto J, Kendall C. Results of a community-based *Aedes aegypti* control program in Merida, Yucatan, Mexico. *Am J Trop Med Hyg* 1992;46(6):635-642.
20. Nogueira L, Gushi L, Miranda J, Madeira N, Ribolla P. Application of an alternative *Aedes* species (Diptera: Culicidae) surveillance method in Botucatu city, São Paulo, Brazil. *Am J Trop Med Hyg* 2005;73(2):309-311.
21. Secretaría de Salud. Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. Programa de Dengue. Insecticidas utilizados para el control del mosquito *Aedes aegypti* transmisor del Dengue. (consultado 14.03.2011) Disponible en: <http://www.cenave.gob.mx/dengue/default.asp?id=87>
22. Scott T, Morrison A. Vector dynamics and transmission of dengue virus: implications for dengue surveillance and prevention strategies: vector dynamics and dengue prevention. *Curr Top Microbiol Immunol* 2010;338:115-128.

23. Runge Ranzinger S, Horstick O, Marx M, Kroeger A. What does dengue disease surveillance contribute to predicting and detecting dengue outbreaks and describing trends? *Trop Med Int Health* 2008;13(8):1022-1041.
24. Bortman M. Establishing endemic levels of ranges with computer spreadsheets. *Rev Panam Salud Pública* 1999;5(1):1-8.
25. Navarrete-Espinosa J, Gómez-Dantés H, Celis-Quintal G, Vázquez-Martínez JL. Clinical profile of dengue hemorrhagic fever cases in México. *Salud Pública Mex* 2005;47(3):193-200.
26. Morrison AC, Getis A, Santiago M, Rigau-Perez JG, Reiter P. Exploratory space time analysis of reported dengue cases during an outbreak in Florida, Puerto Rico, 1991-1992. *Am. J. Trop. Med. Hyg* 1998;58(3):287-298.
27. Hunsperger E, Yoksan S, Buchy P, Nguyen CV, et al. Evaluation of commercially available Anti-Dengue virus immunoglobulin M tests. *Emerging Infectious Diseases* 2009;15(3):436-440 (consultado 15.08.2010) Disponible en: www.cdc.gov/eid
28. Organización Panamericana de la Salud. Dengue and dengue hemorrhagic fever in the Americas: guidelines for prevention and control. Washington: PAHO, 1994.
29. Esteva L, Vargas C. Analysis of a dengue disease transmission model. *Math Biosci* 1998;150(2):131-151.
30. Focks D, Barrera R. Dengue transmission dynamics: assessment and implications for control. Scientific working group on dengue research. (consultado 15.08.2010) Disponible en: http://www.who.int/tdr/publications/publications/swg_dengue_2.htm
31. Hsieh Y, Chen S., Turning points, reproduction number and impact of climatological events for multi-wave dengue outbreaks. *Trop Med Int Health* 2009;14(6):628-638.
32. Focks D. A review of entomological sampling methods and indicators for dengue vectors. Geneva: WHO, 2003.
33. Mahadev PV, Fulmali PV, Mishra AC. A preliminary study of multilevel geographic distribution & prevalence of *Aedes aegypti* (Diptera: Dulicidae) in the state of Goa, India. *Indian J Med Res* 2004;120:173-82.
34. Sithiprasasna R, Patpoparn S, Attatippaholkun W, Suvannadabba S, Srisuphanunt M. The geographic information systems an epidemiological tool in the surveillance of dengue virus-infected *Aedes* mosquitos. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2004;35:918-26.
35. Reiter P, Gubler D. Surveillance and control of urban dengue vectors. En: D.J. Gubler, G. Kuno eds. *Dengue and Dengue hemorrhagic fever*. New York: CAB International University Press, 1997.
36. Reiter P, Nathan M. Guidelines for assessing the efficacy of insecticide space sprays for control of the dengue vector *Aedes aegypti*. Geneva: WHO, 2001.
37. Barrera R, Navarro JC, Mora J, Domínguez D, González J. Public service deficiencies and *Aedes aegypti* breeding sites in Venezuela. *Bull Pan Am Health Organ* 1995;29:193-205.
38. Escobar-Mesa J, Gómez-Dantés H. Determinants of dengue transmission in Veracruz: an ecological approach to its control. *Salud Pública Mex* 2003;45(1):43-53.
39. Reiskind MH, Baisley KJ, Calampa C, Sharp TW, Watts DM, Wilson ML. Epidemiological and ecological characteristics of past dengue virus infection in Santa Clara, Perú. *Trop Med Int Health* 2001;6:212-218.
40. Gómez-Dantés H, Ramos BB, Tapia-Conyer R. El riesgo de transmisión del dengue: un espacio para la estratificación. *Salud Pública Mex* 1995;37(1) supl:88-97.
41. Tran A, Raffy M. On the dynamics of dengue epidemics from large scale information. *Theoretical Population Biology* 2006;69:3-12.

42. Mammen MP Jr, Pimgate C, Koenraadt CJM, Rothman AL, Aldstadt J, et al. Spatial and temporal clustering of dengue virus transmission in Thai villages. /Open Access/ PLoS Med 2008;5(11):e205. doi:10.1371/journal.pmed.0050205.
43. Tran A, Deparis X, Dussart P, Morvan J. Dengue spatial and temporal patterns. *Emerging Infectious Diseases* 2004;10(4):615-621. Disponible en: www.cdc.gov/eid
44. Morrison A, Zielinski-Gutierrez E, Scott T, Rosenberg R. Defining the challenges and proposing new solutions for Aedes aegypti-borne disease prevention. /Open Access/ PLoS Med 2008;5(3):e68 doi:10.1371/journal.pmed.0050068.
45. Guías para la Prevención y el Control del Dengue y del Dengue Hemorrágico en las Américas. Washington: OPS, 1994. Disponible en: www.paho.org/English/HCP/HCT/VBD/arias-dengue.htm
46. Manrique-Saide P, Che-Mendoza A, Coleman P, Davies C, Dzul-Manzanilla F, Rebollar-Téllez E, Reyes-Novelo E, Zapata-Peniche A. “Estudio de los criaderos del vector del dengue Aedes aegypti en Mérida, Yucatán: Implicaciones para su vigilancia y control”. En: Ramírez-Sierra MJ, Jiménez-Coello M, Heredia-Navarrete R, Moguel-Rodríguez W. eds. Mérida: Universidad Autónoma de Yucatán, 2008. pp.57-79. Investigación y Salud 3.

Tuberculosis

Victoria Ixshel Delgado Campos, Sergio López Moreno

La TB es una enfermedad infectocontagiosa, generalmente crónica, que afecta en particular a grupos poblacionales que viven en áreas marginadas donde predomina la pobreza, el hacinamiento y la desnutrición.¹ El agente causal es un grupo de bacterias de la familia *Mycobacteriaceae*. El complejo *Mycobacterium tuberculosis* (*M.tuberculosis*, *M.bovis*, *M.africanum* y *M.canettii*) se transmite por contacto con personas enfermas bacilíferas mediante la inhalación de material infectante, ingestión de leche de vaca infectada por dicho complejo o contacto con animales bovinos enfermos.² Entre los factores que facilitan el contagio destacan la infección por el VIH, la multi-resistencia a fármacos y la diseminación a partir de pacientes con infecciones latentes.^{3,2}

Según la OMS, durante 2009 se notificó la existencia de más de 14 millones de casos prevalentes de TB, la mayoría de los cuales residían en Asia sudoriental (35 por ciento), África (30 por ciento) y el Pacífico occidental (20 por ciento). Los casos nuevos registrados ese año fueron 9.4 millones, lo que representa una incidencia global de 137 casos por 100 000 habitantes. La mortalidad por TB es alta y se incrementa cuando la infección se asocia a otra condición de alto riesgo, como la presencia del VIH. En 2009 se reportaron más de 1.7 millones de muertes por TB en el mundo, de las que 380 000 ocurrieron en personas afectadas por VIH. La tasa de mortalidad general por TB en 2009 muestra una disminución de 35 por ciento respecto de 1990, aunque dicha disminución sigue un patrón lento.⁴

De acuerdo con la OMS, la región de las Américas presenta avances significativos en el cumplimiento de los ODM en su componente de

TB. Los logros son resultado de la implementación exitosa de programas nacionales en algunos países como Brasil, Costa Rica, El Salvador y Perú.⁵ No obstante, en algunas zonas de la región aún prevalecen condiciones desfavorables para la población, como la pobreza, la desigualdad social y los problemas secundarios a la desnutrición. Como ha reportado la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), Latinoamérica es la región más desigual del mundo.⁶

Los datos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) en el componente de TB señalan que en los últimos años se ha observado una disminución general en el número de casos nuevos diagnosticados a nivel nacional.⁷ En 2009 se registró una incidencia de TB en todas sus formas de 16.1 casos nuevos por cada cien mil habitantes, lo que significa una reducción de 13 por ciento con respecto a la incidencia registrada en 2000, que fue de 18.3 casos nuevos por cada cien mil habitantes.⁷ Esta cifra representa el 23.7 por ciento de cumplimiento respecto a la meta de 12.4 casos nuevos por cien mil habitantes, definida por el Sistema Nacional de Salud (SNS) para alcanzarse en 2015.⁸

La TB pulmonar en México ha presentado dos fases en las últimas dos décadas: la primera se observó entre 1900 y 2000 y se caracteriza por un aumento absoluto en el número de casos nuevos, que pasó de 12 242 a 15 649. De 2000 a 2009, en cambio, esta cifra disminuyó hasta llegar a 14 856 casos nuevos en el último año.⁷

Por otra parte, en el mismo periodo se presentó una diferencia en la concentración territorial, con regiones de alta incidencia —como el Golfo y el occidente de México— y regiones que registran una menor concentración de casos nuevos —como la zona centro del país. Estados como Veracruz, Nuevo León, Guerrero, Tamaulipas y Baja California presentaron cerca de 1 000 casos nuevos o más por año entre 1990 y 2009 (cuadro 8).

Respuestas gubernamentales

En 1991 la OMS reconoció que la tuberculosis era un grave problema de salud pública y se propuso alcanzar dos grandes metas para el año 2000:

Cuadro 8. Casos nuevos de tuberculosis pulmonar. México, 1990-2009

Entidad	1990	2000	2009
Nacional	12 242	15 649	14 856
Veracruz	1 428	1 954	1 745
Nuevo León	1 055	1 034	810
Guerrero	777	1 076	1 069
Tamaulipas	813	1 041	957
Baja California	770	880	1 194

Fuente: Adaptado del Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica. Dirección General de Epidemiología/SSA. 2009.

la detección mediante baciloscopia del 70 por ciento de casos nuevos y la curación del 85 por ciento de tales casos. Para lograrlo, la OMS adoptó a la estrategia DOTS* como el principal instrumento técnico para el diagnóstico, tratamiento y control de la TB. Desde su origen, la estrategia DOTS se basó en el diagnóstico preciso (mediante baciloscopia) y la atención supervisada inmediata de los casos contagiosos.⁹

Una vez que la OMS declaró a la TB una emergencia médica mundial, rápidamente fueron diseñados nuevos elementos para fortalecer su combate. En 1998 —a raíz de que sólo la tercera parte de los enfermos de TB estaba adscrita a algún programa basado en la estrategia DOTS— surgió la Alianza Mundial Alto a la Tuberculosis, que hoy cuenta con más de 250 países, organizaciones y donantes trabajando coordinadamente para eliminar la enfermedad. Como resultado de su trabajo, en 2001 se creó el primer Plan Mundial para Detener la Tuberculosis, de duración quinquenal.¹⁰

El Plan Mundial 2001-2005 se propuso incorporar nuevos miembros, impulsar la investigación científica, aumentar al financiamiento y

* La estrategia es denominada DOTS por sus siglas en inglés (*Directly Observed Treatment Short Course*).

producir un efecto inmediato en las zonas más afectadas. Las propuestas se orientaron en mayor medida hacia la expansión de la estrategia DOTS y su vinculación con la atención a personas con VIH, así como al desarrollo de nuevas tecnologías para el diagnóstico oportuno y la aplicación de vacunas y medicamentos de nueva generación.

En 2005 la OMS empezó a trabajar en el segundo plan pues, a pesar de los logros obtenidos —por ejemplo en la expansión de la cobertura— aún se observaban rezagos sustanciales en la disminución de la TB en el mundo. El segundo Plan Mundial para Detener la Tuberculosis 2006-2015, propone orientar los esfuerzos de la Alianza para alcanzar, a más tardar en 2015, la meta prevista en los ODM en el rubro de TB.¹¹

El Plan Mundial para Detener la Tuberculosis 2006-2015 pretende eliminarla como problema de salud pública en 2050, año en el que debe haber menos de un caso por millón de habitantes. El enfoque del plan se centra en dos niveles: 1) maximizar los beneficios de la aplicación de los instrumentos existentes para controlar la tuberculosis, y 2) desarrollar de forma paralela nuevos instrumentos (medios diagnósticos, medicamentos y vacunas). Sin embargo, es preciso reconocer lo limitado de los objetivos mientras no se modifiquen las condiciones de vida de los grupos sociales más vulnerables: marginación, pobreza y problemas de salud de tipo carencial. Esto constituye un tema obligado en la agenda de salud pública, en particular para los gobiernos.

Las metas relacionadas con los ODM y apoyadas por la Alianza Alto a la Tuberculosis son las siguientes.

1. En 2005, detectar al menos 70 por ciento de casos de TB infecciosa y curar al menos 85 por ciento de ellos.
2. En 2015, reducir la prevalencia de TB y la mortalidad por esa causa en 50 por ciento respecto a 1990.
3. En 2050, eliminar la TB como problema de salud pública (reducirla a menos de un caso por cada millón de habitantes).¹⁰

La puesta en marcha del Plan Mundial a partir de 2001 ha tenido un efecto positivo en la disminución de la carga de TB. Cinco de las seis regiones

de la OMS están en camino de lograr los ODM en su componente de TB (con excepción de la región de Asia sudoriental, cuya tasa de incidencia no presenta modificaciones sustanciales). De acuerdo con la OMS, las regiones del Mediterráneo oriental, del Pacífico occidental y de las Américas cuentan con suficientes elementos para alcanzar en 2015 los objetivos y metas planteados.⁴

En 1994 se aplicó en América Latina la estrategia DOTS/TAES,* basada en un oportuno diagnóstico de laboratorio y la observación constante de la toma de medicamentos.⁹ Desde 2003, la estrategia DOTS se ha aplicado en 33 países, con una cobertura regional estimada de 78 por ciento. Las acciones del Plan Mundial 2006-2015 se enfocan en países con sistemas de salud deficientes, alto grado de pobreza, alta carga de TB multi-resistente o alta prevalencia de VIH/SIDA. La finalidad es reforzar la aplicación de los programas DOTS y mejorar la calidad del tratamiento antituberculoso mediante la estrategia Alto a la Tuberculosis.⁹

En México, el Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CENAVECE) elaboró el Programa para la Prevención y el Control de la Tuberculosis, en el cual se han diseñado y puesto en marcha actividades para controlar la enfermedad. Su estructura abarca distintos componentes con objetivos específicos, orientados a su vez al cumplimiento del objetivo general, que propone “Disminuir el riesgo de enfermar y morir a causa de la tuberculosis mediante el acceso universal a un diagnóstico y tratamiento efectivos, a través de la aplicación de acciones tendientes a proteger y atender con calidad y humanismo a las poblaciones vulnerables.”¹²

La Dirección de Micobacteriosis de la Dirección General Adjunta de Programas Preventivos del CENAVECE coordina los programas sustantivos de TB y lepra, encargándose de la operación y supervisión de todos los componentes del programa. Por su parte, la Dirección de

* En este caso, el término TAES deriva de sus siglas en español (Tratamiento Breve Estrictamente Supervisado).

Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles es responsable de la vigilancia epidemiológica y registro de todos los casos mediante la plataforma única de información en el módulo de TB. Por último, el Laboratorio de Micobacterias del INDRE efectúa el control de calidad de todos los laboratorios integrantes de la Red Nacional.

Por disposición oficial todo caso de tuberculosis debe ser registrado en los establecimientos para la atención médica por medio de su expediente clínico, la tarjeta de tratamiento y el registro local de casos y notificado de conformidad con las disposiciones técnicas aplicables en materia de vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmisibles, de estudios epidemiológicos de campo y de información epidemiológica.

El sistema de vigilancia epidemiológica para la notificación de los casos de tuberculosis a nivel nacional consiste, básicamente, en:

1. La notificación semanal de los casos. Cada unidad de atención médica debe registrar los casos numéricos, por grupo de edad y sexo, en el formato del Sistema Único de Vigilancia Epidemiológica (SUIVE), a reserva de que estos casos sean confirmados posteriormente a través de pruebas clínicas.
2. Los casos detectados deben registrarse en el Sistema Específico de Tuberculosis. El médico que detecta el caso debe llenar el formato específico con datos del paciente (registro nominal) dirección, cuadro clínico, etc.

La información del sistema de vigilancia epidemiológica se entrega periódicamente a los responsables del programa de TB a fin de que cuenten con los elementos necesarios para la toma de decisiones y formulación de políticas para su prevención, atención y tratamiento, así como para tomar las medidas pertinentes y oportunas para evitar la propagación de casos, identificando a los contactos y haciendo las pruebas correspondientes.

La Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993 para la prevención y control de la TB en la atención primaria a la salud —de observancia obligatoria para los sectores público, social y privado— establece los lineamientos que todos los prestadores de servicios del Sistema Na-

cional de Salud deben aplicar para el control estandarizado de la TB en México. Este control se basa en la vacunación con BCG al nacimiento, el diagnóstico mediante baciloscopias y el tratamiento supervisado con fármacos de presentación integrada.

En 2008, la Secretaría de Salud puso en marcha el Programa de Acción Específico 2007-2012 Tuberculosis. El programa busca unificar criterios para desarrollar políticas, estrategias y acciones que contribuyan a disminuir la carga de la enfermedad dentro del marco del Programa Sectorial de Salud (PROSESA) en materia de TB. El programa define los mecanismos para vincular los distintos órdenes de gobierno y la participación del sector académico, grupos colegiados y organizaciones de la sociedad civil, nacionales e internacionales, para fortalecer la acción comunitaria hacia el desarrollo de entornos saludables. Las propuestas deben fundarse en intervenciones sectoriales basadas en evidencias científicas, que aseguren la capacidad de respuesta, el diagnóstico oportuno y el tratamiento efectivo de los casos, siempre bajo la lógica de costo-efectividad.

En el plano mundial, el programa de la Secretaría de Salud busca la compatibilidad con el Plan Mundial para detener la Tuberculosis 2006-2015 y con los ODM propuestos por la OMS. Finalmente, para fortalecer el programa, en 2009 la Secretaría de Salud implementó los Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México, concordantes con los Estándares Internacionales para el Control de la Tuberculosis (ISTC, por sus siglas en inglés). Se trata de 17 estándares que incluyen información para orientar al médico y a su equipo en la identificación, el diagnóstico oportuno y el tratamiento efectivo de los casos de TB. Los dos últimos estándares dentro de la guía corresponden a la salud pública y centran su atención en el paciente enfermo, en el seguimiento de su caso y en la aplicación de medicamentos hasta la curación.¹³

En 2009 se registraron en el país 2 142 muertes por TB en todas sus formas, lo que significa una tasa de mortalidad de 2 muertes por cien mil habitantes. De acuerdo con la meta definida por el SNS en 2015 se espera alcanzar una tasa de 1.5 muertes por cien mil habitantes. El avance

hasta 2009 es de 91.6 por ciento con respecto a la meta relacionada con los ODM.⁸

Los estados con mayor tasa de mortalidad en 2008 fueron Baja California, Nayarit, Chiapas, Oaxaca y Tamaulipas (cuadro 9). Se reconoce una mejora en las tasas de detección oportuna y curación, lo mismo que una atención integral para los usuarios de servicios, en particular en 2007, cuando las tasas de detección y curación alcanzaron cifras de 60 y 72 por ciento, respectivamente. A pesar de los avances señalados aún persisten limitaciones estructurales y de recursos institucionales que inciden en el funcionamiento del programa, sobre todo en las localidades de mayor rezago, donde la cobertura todavía es deficiente. El cuadro 9 muestra que la morbilidad en Baja California y Nayarit disminuyó entre 1990 y 2000, pero se mantuvo o aumentó de forma ligera entre 2000 y 2008. La mortalidad en los mismos estados siguió una tendencia a la baja y fue menor en Nayarit. Lo anterior puede deberse a un mayor acceso al tratamiento que reduce la mortalidad, paralelo a un menor éxito para prevenir el contagio. En ese sentido, incidir en las condiciones asociadas a la diseminación de la enfermedad constituye un paso definitorio en la erradicación de la TB.

Cuadro 9. Morbilidad y mortalidad por tuberculosis pulmonar. México, 1990-2008*

Entidad	1990		2000		2008	
	Morbilidad	Mortalidad	Morbilidad	Mortalidad	Morbilidad	Mortalidad
Nacional	14.6	6.5	15.9	2.9	14.1	1.8
Baja California	44.7	9.7	36.8	7.0	40.5	5.8
Nayarit	38.3	7.7	27.3	5.7	27.6	4.4
Chiapas	24.5	15.0	23.7	6.7	22.1	4.1
Oaxaca	27.5	12.4	21.8	4.8	18.5	3.5
Tamaulipas	35.0	9.0	37.1	3.9	31.9	3.3

Fuente: Adaptado del Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica. Dirección General de Epidemiología/SSA. 2009. INEGI/Cubos Dinámicos/ Dirección General de Información en Salud/SSA. 2009.

*Tasa por cada 100,000 habitantes.

Cuando se observa la distribución de TB por sexo y grupos etarios, la presencia de esta enfermedad es más frecuente en varones (razón hombre: mujer 1.5 a 1), aunque esto varía de un estado a otro. En la edad pediátrica la diferencia es casi nula (razón 1.1 a 1). Sólo uno de cada 10 casos (11 por ciento) se presenta en menores de 19 años de edad y las mayores tasas de incidencia se ubican en los grupos de 60 y más años de edad. La desagregación por régimen de acceso a los servicios señala que siete de cada 10 casos corresponden a población no derechohabiente y el restante 30 por ciento a población con acceso a seguridad social.¹⁴

Retos a escala nacional

Es innegable que la TB ha disminuido en el mundo en los últimos 20 años. El avance es resultado de la aplicación concreta de programas mundiales generados para contrarrestar la enfermedad y basados en la identificación precisa de casos, el diagnóstico oportuno y el tratamiento efectivo. Sin embargo, la disminución es muy lenta y aún se reconoce un rezago sustancial en la lucha contra la TB y en el cumplimiento de los ODM. Tal contexto muestra la contradicción entre la implementación de programas mundiales con financiamiento internacional y desarrollo de tecnología de punta, y el lento avance en los indicadores de salud.

Un programa efectivo para prevenir la tuberculosis que promueva la participación social tendría que comprender acciones de información a los diferentes sectores de la población respecto a la tuberculosis como problema de salud pública, los recursos disponibles para el diagnóstico y tratamiento, y la responsabilidad personal y social que implica el autocuidado de la salud. También debe promoverse la participación activa de las organizaciones sociales y la integración y capacitación de grupos comunitarios para que realicen acciones de mejoramiento de la nutrición y la vivienda.

En resumen, si bien la TB es considerada un problema de salud pública mundial, la mayoría de las estrategias se centran en acciones claramente personales y focalizadas en el paciente enfermo. Dicha situación

responde a un enfoque muy restringido sobre la salud pública. Dado que la TB se relaciona estrechamente con la presencia de condiciones de vida deficientes, pobreza y desnutrición, un programa que busque ser realmente efectivo debe intentar la modificación de estos determinantes y, consecuentemente, promover la elevación de las condiciones de vida de la población; disminuir la desigualdad y la pobreza, y alcanzar el acceso universal a los servicios de salud.

Recomendaciones

Es posible señalar algunas tareas puntuales encaminadas a eliminar o controlar, en el corto y mediano plazos, las condiciones que incrementan el contagio y la letalidad de la TB, agrupadas en distintas dimensiones.

A corto plazo

1. Priorizar la inclusión de los grupos poblacionales más vulnerables a los programas de mejoramiento de las condiciones generales de vida y de acceso a los servicios básicos. Entre estos programas destacan: a) los de mejoramiento de la vivienda, b) los de mejoramiento nutricional, y c) los de tratamiento y control de la infección con VIH.
2. Fortalecer el subsistema de información del SINAVE a fin de que permita conocer la evolución de la verdadera incidencia nacional, estatal y jurisdiccional de TB y no sólo el número de casos nuevos diagnosticados. Esto puede lograrse mediante la búsqueda intencionada de casos y la estimación de la base poblacional que se encuentra en riesgo.
3. Promover el intercambio de información (clínica y epidemiológica) entre los tres niveles de atención, y la educación para la salud de la población más susceptible.
4. Promover la incorporación de tecnologías de punta para el diagnóstico y tratamiento de la TB, en especial la investigación y el desarrollo nacional de productos biológicos inmunizantes y medicamentos antifímicos.

5. Incorporar el auto-cuidado de la salud como política nacional. Esta política deberá contar con el concurso de todos los sectores de la sociedad (educativos, productivos y sociales) y sustentarse en los instrumentos jurídicos más accesibles, apropiados y efectivos para la población.

A mediano plazo

Proponer intervenciones orientadas a disminuir la desigualdad social. En este campo destacan los programas de fomento de la educación, capacitación para el trabajo y acceso a un empleo digno. Como se sabe, estas acciones no son reconocidas convencionalmente como acciones de salud y ni siquiera tienen impacto sanitario apreciable en el corto plazo, pero la literatura científica reciente indica que constituyen el mejor punto de partida para lograr cambios sustantivos en las condiciones de salud.¹⁵

Referencias

1. González Saldaña N, Anzures Gutiérrez A. Situación actual de la tuberculosis en México, América y el Mundo. *Aten Fam* 2008;15(5): 24: 126.
2. Secretaría de Salud. Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México. México: SSA, 2009.
3. Secretaría de Salud. Programa de Acción Específico 2007-2012. Tuberculosis. México: SSA, 2008.
4. Organización Mundial de la Salud. Global Tuberculosis Control Report. Ginebra: WHO, 2010.
5. Organización Mundial de la Salud. Plan Mundial para detener la Tuberculosis 2006-2015. Ginebra: WHO/Alianza Alto a la Tuberculosis, 2006.
6. Gurúa Treviño JA. Conferencia Magistral “México y los indicadores de salud de la OCDE”. En: Tercer Simposio Los retos de la salud en México; México: UNAM. Facultad de Medicina, 13 de enero de 2011.
7. Secretaría de Salud. Dirección General de Epidemiología. Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica. México: SSA, 2009.
8. Secretaría de Salud. Rendición de Cuentas en Salud 2009. México: SSA, 2010. p. 115.
9. Smith I. ¿Qué es DOTS? Departamento Alto a la Tuberculosis. Ginebra: OMS, s.a. p. 6.
10. Organización Mundial de la Salud . The Global Plan to Stop Tuberculosis. Ginebra: WHO/ Alianza Alto a la Tuberculosis, 2003. p. 8.
11. Organización Mundial de la Salud. Plan Mundial para detener la Tuberculosis 2006-2015. Ginebra: WHO/Alianza Alto a la Tuberculosis. 2006.

12. Secretaría de Salud. Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. PRONASA 2007-2012. Programas preventivos. Introducción /Tuberculosis/ México: CENAVECE, s.a. (consultado 08.03.2011) Disponible en : <http://www.ccnave.gob.mx/tuberculosis/introduccion.asp>
13. Secretaría de Salud. Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México. SSA, 2009.
14. Secretaría de Salud. Programa de Acción Específico 2007-2012. Tuberculosis. México: SSA, 2008.
15. Marmot M, Wilkinson RG, eds. Social determinants of health. Oxford: Oxford University Press; 1999.

Mortalidad materna

Mauricio Mendoza González

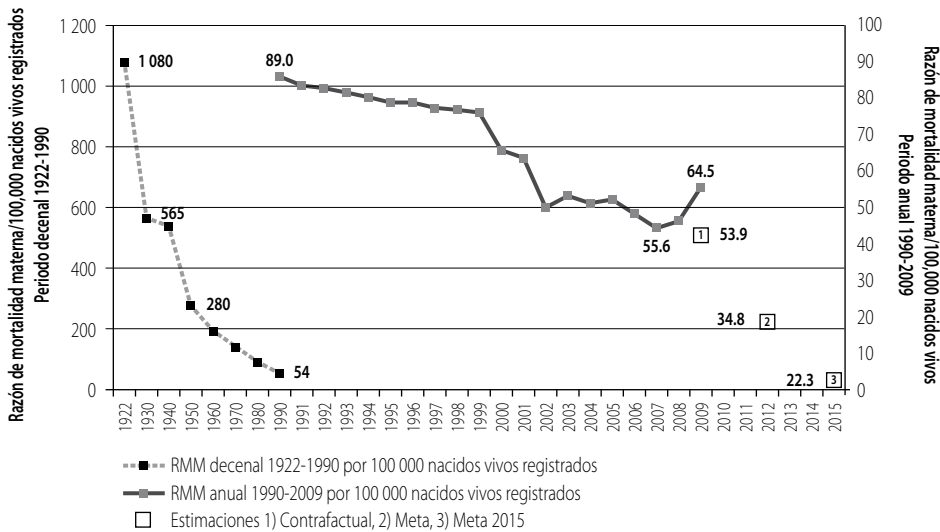
La MM es reconocida por la OMS como un grave problema de salud pública en el mundo. Se estima que cada año cerca de ocho millones de mujeres sufren complicaciones derivadas del embarazo y que cerca de 400 mil de ellas muere por estas causas, lo que equivale a casi una defunción cada minuto. Alrededor de 99 por ciento de estas muertes se concentra en las regiones menos favorecidas del orbe, por lo que este problema constituye, además, un poderoso indicador de desigualdad social.¹

Con base en los datos más actuales, la meta de reducir en tres cuartas partes la mortalidad materna para 2015, planteada como el 5° ODM, será difícilmente alcanzada ya que el avance no ha tenido la velocidad requerida.

De acuerdo con evidencias recientes, se ha estimado que en 2008 ocurrieron 358 000 muertes maternas en el mundo, es decir, 260 muertes por cada 100 mil nacidos vivos. Este indicador, conocido como Razón de Mortalidad Materna (RMM), alcanzó en 1990 la cifra de 400, por lo que el descenso en 18 años ha sido de 35 por ciento. Tal reducción, a un ritmo de 2.3 por ciento anual, es menor de la esperada, estimada en cuando menos 5.4 por ciento.^{2,3,4}

En México, el análisis de largo plazo de la MM permite apreciar un descenso de más de 20 veces en el periodo comprendido entre 1922 y 1990, con una disminución constante durante el periodo (figura 8). No obstante, en 2008 el país se encontraba ubicado en una posición intermedia en el panorama mundial (lugar 79 de 171 países) y latinoamericano (lugar 16 entre 28 países), y además ocupaba el último sitio en mortalidad materna dentro de la OCDE.^{5,6,7,8}

Figura 8. Razón de Mortalidad Materna. Estados Unidos Mexicanos, periodo decenal 1922-1990/periodo anual 1990-2009



Fuente: Secretaría de Salud. La Salud de la Mujer en México. Vol 1. México, 1990. Dirección General de Información en Salud (DGIS). Base de datos de defunciones 1979-2008. [en línea]. Sistema Nacional de Información en (SINAIS). México: SSA, 2010. Consultado 15/10/10. Disponible en <http://www.sinais.salud.goh.mx>.

El hecho de que la MM sea un indicador altamente sensible del bajo desarrollo humano ha hecho que se le utilice para evaluar el desarrollo de los países. Medir la MM es un proceso complejo debido a que la construcción de su principal indicador, la RMM, requiere conocer de manera precisa el número de eventos que sirven como numerador (el número de muertes maternas ocurridas en una región o país en un periodo determinado) y denominador (el número de nacidos vivos ocurridos en el mismo lugar y periodo) en la fórmula. Definir con precisión estas cifras es complicado debido al registro incompleto y tardío de los nacimientos y la mala clasificación de las muertes maternas.

En México, el Programa Nacional de Salud 2007-2012 (PNS) ratificó los ODM, fijando además una meta de reducción de 50 por ciento para los 100 municipios con el más bajo índice de desarrollo humano. Por

su parte, el programa Arranque Parejo en la Vida (APV) estableció la meta de reducir en 24 por ciento la mortalidad materna del país en seis años, a partir de las cifras de 2006, año en el que se presentó una RMM de 58.6.⁹

De acuerdo con las cifras de la Dirección General de Información en Salud (DGIS), la RMM en México para los años 2008, 2009 y 2010 fue de 57.2, 62.2 y 53.5, respectivamente, lo que indica un avance de 40 por ciento en el último año con respecto a las cifras de 1990 (RMM de 89). Sin embargo, incluso con estas cifras, el indicador es todavía cinco veces mayor que el de los países industrializados.¹⁰

En 2010 el número de muertes maternas en México fue de 1 030, es decir 1 160 muertes menos que las estimadas en 1990. Esto significa un avance de 52.9 por ciento en 20 años, por lo que aún falta un 22 por ciento para lograr reducirla en 75 por ciento en los siguientes cinco años.

Con respecto a la meta del sexenio, de acuerdo con la DGIS, en las cifras preliminares indican que en 2010 la RMM en México fue de 53.5, lo que equivale a una reducción de 11 por ciento con respecto a 2006. En consecuencia, aún es necesario disminuir 13 puntos porcentuales para alcanzar la meta de 24 por ciento en los próximos dos años, si se mantienen los nacimientos estimados.

Las causas de muerte materna pueden concentrarse en ocho grandes grupos que resumen la totalidad de las muertes. Dos grupos (otras complicaciones del embarazo y el parto; y otras complicaciones del puerperio) se consideran residuales porque comprenden causas poco frecuentes y muestran tendencia decreciente.

Tres grupos de causas destacan por su magnitud: la enfermedad hipertensiva del embarazo, la hemorragia del embarazo, parto y postparto y, en los últimos años, las causas obstétricas indirectas. Las dos primeras participaron con el 50 por ciento de las muertes durante muchos años pero su tendencia en la última década es francamente descendente (cuadro 10). Actualmente estos tres grupos son responsables del 70 al 75 por ciento por ciento de las muertes.

El comportamiento reciente de las causas obstétricas indirectas sugiere que fueron mal clasificadas en años anteriores. Antes de 1998 la

Cuadro 10. Distribución porcentual de las defunciones maternas según principales causas. México 1990-2009

Año	Aborto	EH	Hemorragia del EPP	Otras complicaciones del EPP	Infección puerperal	Otras complicaciones del puerperio	DO causa no especificada	Causas obstétricas indirectas	Total
1990	6.6	23.1	25.3	33.1	6.9	3.7	0.0	1.3	100
1995	8.0	23.6	29.0	22.8	4.6	7.0	0.0	5.0	100
2000	6.8	19.5	35.6	18.8	3.3	5.0	0.2	11.0	100
2005	7.5	24.5	25.9	14.8	2.4	6.0	0.4	18.5	100
2009	6.1	19.7	21.5	11.7	2.2	4.1	0.7	33.9	100

EH: Enfermedad Hipertensiva.

EPP: Embarazo, Parto y Puerperio.

DO: Defunciones Obstétricas.

El aborto y la sepsis puerperal participan cada vez con un porcentaje más bajo. No se incluyen las muertes maternas tardías o por secuelas ni aquellas por coriocarcinoma, debido a que son excluidas del cálculo de la RMM, sin embargo reciben la misma atención para la revisión y análisis del caso.^{11,12}

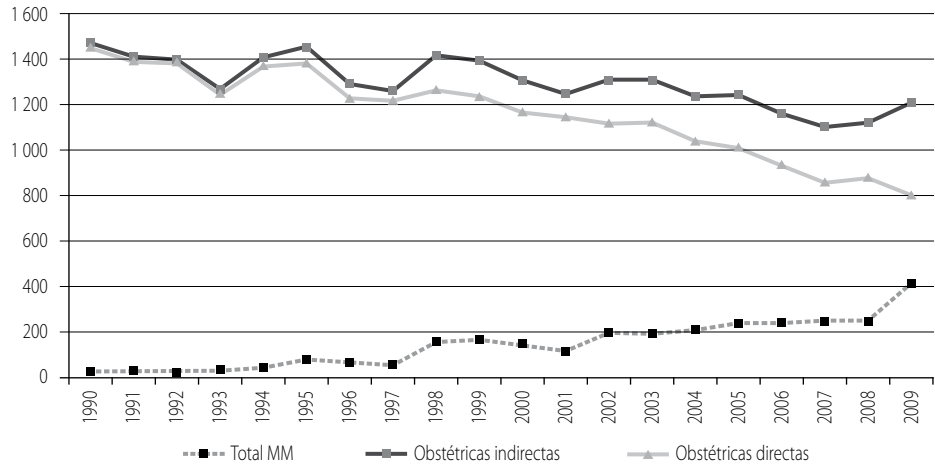
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DGIS, SS.

proporción de causas indirectas era menor al 5 por ciento, pero a partir de ese año su peso relativo creció y ha continuado en ascenso hasta alcanzar 21.5 por ciento de los casos en 2008 (y 33.9 por ciento en 2009 a causa de la epidemia de influenza AH1N1 que se presentó en ese año, y cuyo efecto se estimó en 9.5 por ciento) (figura 9).

Respuestas gubernamentales

En 1987, con motivo de la Primera Conferencia Internacional sobre Maternidad sin Riesgos (Nairobi, Kenia), comenzó la búsqueda de soluciones globales al problema de la mortalidad materna.¹³

Diversas conferencias, iniciativas y pactos previos contribuyeron a la conformación de dicha propuesta; entre ellos destacan la Primera Conferencia Mundial sobre la Mujer (1975), la Década de la Mujer promulgada por las Naciones Unidas en el periodo 1976-1986, y la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer (1995), donde se estableció como meta la reducción de la MM en 50 por ciento para el año 2000. Más adelante, en la Cumbre del Milenio (2000), se llegó al acuerdo (ampliando el periodo y la meta) de reducir la MM en 75 por ciento para 2015.¹⁴

Figura 9. Defunciones maternas por causas obstétricas directas e indirectas. México 1990-2009

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DGIS, SS.

En México estas circunstancias coincidieron con un conjunto de reformas que asignaron al Estado el papel de rector del desarrollo nacional; incorporaron a la constitución el derecho a la protección de la salud; promulgaron la Ley General de Salud y propusieron la creación de un Sistema Nacional de Salud con acceso universal a los servicios públicos.¹⁵ La crisis económica mundial que inició por los mismos años, sin embargo, obligó al país a aceptar las condiciones de ajuste que le exigieron el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional como requisitos para otorgarle los préstamos que el país necesitaba, transformando las propuestas anteriores en reformas que fortalecieron al mercado y disminuyeron la capacidad rectora del Estado.^{16,17}

Durante la década de los ochenta los organismos internacionales hicieron recomendaciones específicas para reducir la MM que fueron adoptadas por México. La puesta en marcha de los programas específicos, sin embargo, no se separó de la concepción imperante sobre la salud pública y se basó en tres estrategias orientadas básicamente a mejorar la operación de los servicios de salud. Estas estrategias fueron: i) la preven-

ción del embarazo (planificación familiar); ii) la prevención de las complicaciones (atención calificada del embarazo, parto y puerperio), y iii) la prevención de la muerte como consecuencia de complicaciones obstétricas (atención obstétrica de emergencia).¹⁸

Esta visión centró las acciones de combate de la MM en la mejoría de la calidad de los servicios lo que, pese a su importancia, limitaba el desarrollo de acciones integrales de carácter intersectorial. De esta manera, la mayoría de los estudios desarrollados en el país enfatizaron la implantación de estrategias basadas en las condiciones individuales de riesgo de la mujer y la calidad de los servicios de salud, otorgando escasa atención a las condiciones colectivas de vida y todavía menos a las características estructurales que afectan a las mujeres, especialmente a las indígenas y a las más pobres.

Durante la década de los noventas la principal estrategia consistió en preservar la salud de la mujer en los periodos prenatal, posnatal e intergestacional, con un enfoque de riesgo individualizado que apenas reconocía el papel de las condiciones sociales en la producción de muertes maternas.¹⁹

Al iniciar el siglo veintiuno el Estado asumió formalmente la lucha contra la MM como política pública, desarrollando estrategias basadas en el incremento de la atención calificada del parto y orientando sus programas a la formulación de modelos preventivos anticipatorios de mayor alcance.^{20,9}

Las evidencias posteriores mostraron que la mayoría de las muertes sucedía en situación de emergencia obstétrica. Se adoptó entonces en México el modelo de las tres demoras, enfatizando las acciones sobre la tercera: a) primera demora, retardo en tomar la decisión de buscar atención; b) segunda demora, retardo en llegar a un establecimiento adecuado, y c) tercera demora, retardo en recibir atención adecuada.²¹

A partir del Programa Nacional de Salud 2000-2006, y hasta el momento, las estrategias encaminadas a reducir la MM se han concentrado en programas específicamente dirigidos a reducir las condiciones

de pobreza y desigualdad asociadas con la muerte materna. De ellos destacan el programa Arranque Parejo en la Vida, creado en octubre de 2001; la Estrategia 100 x 100, creado en 2007; el Programa de Embarazo Saludable, creado en mayo del 2008, y el Programa de la Universalización de la Atención de la Emergencia Obstétrica, que arrancó en mayo de 2009.

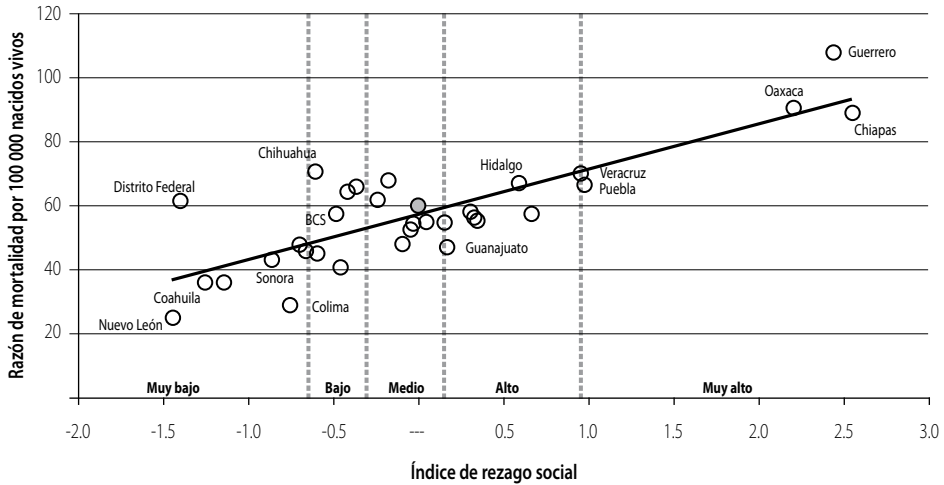
Las posturas más recientes han buscado incorporar en los programas una visión más integral sobre el origen y atención de la MM, lo que se ha reflejado en el surgimiento de una alternativa emergente denominada Estrategia Integral para Acelerar la Reducción de la Muerte Materna en México.^{21,14}

En los últimos años se ha promovido por primera vez la elaboración de Programas Estatales de Salud Materna y Perinatal, incorporando los servicios de las entidades federativas a la estrategia nacional de disminución de la mortalidad materna.⁹

De acuerdo con los avances alcanzados a la fecha, el nivel de descenso necesario para reducir la mortalidad materna en tres cuartas partes para 2015 debería ser de 5.4 por ciento anual, en promedio. Las cifras oficiales indican que esta reducción ha sido de 2 por ciento en el periodo 1990-2000 y 1.7 por ciento en el periodo 2000-2009. Esto nos aleja 40 puntos de la RMM esperada.²² En consecuencia, se requerirán acciones intensivas que permitan una reducción de 10.7 por ciento anual para el periodo 2009-2015

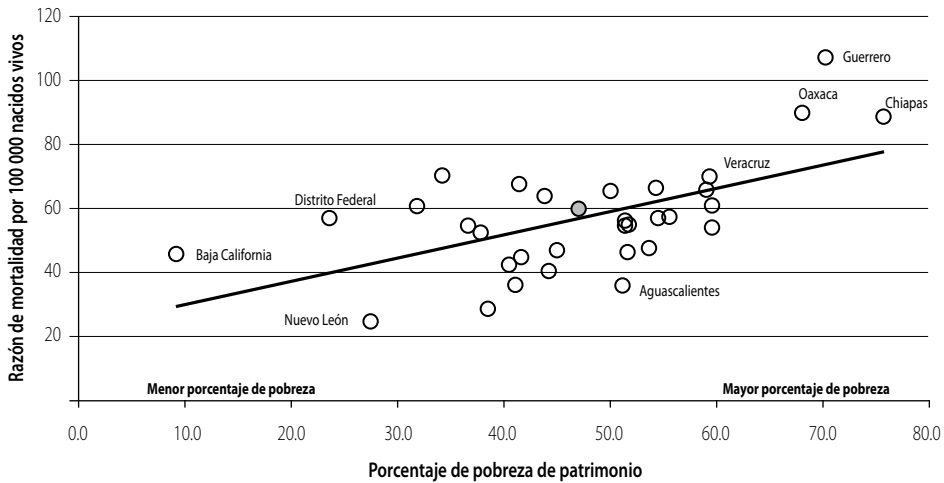
Más allá de este panorama, hay circunstancias que probablemente no han sido consideradas en toda su magnitud. La muerte materna no sólo atañe a los servicios de salud.²³ En un análisis de la mortalidad por regiones para el periodo 2002-2009 se aprecia que el estado de Guerrero presentó la RMM (107.7) más elevada y Nuevo León la más baja (24.8). Esto representa una diferencia de 82.9 y un riesgo cuatro veces más alto para el primero. Estas disparidades son semejantes al rezago social, los niveles de pobreza patrimonial y las desigualdades en materia de igualdad de género observados en cada entidad (figuras 10 a 13).^{8,23}

Figura 10. Análisis de correlación de Indicadores de Rezago Social versus Razón de Mortalidad Materna. México, 2002-2009



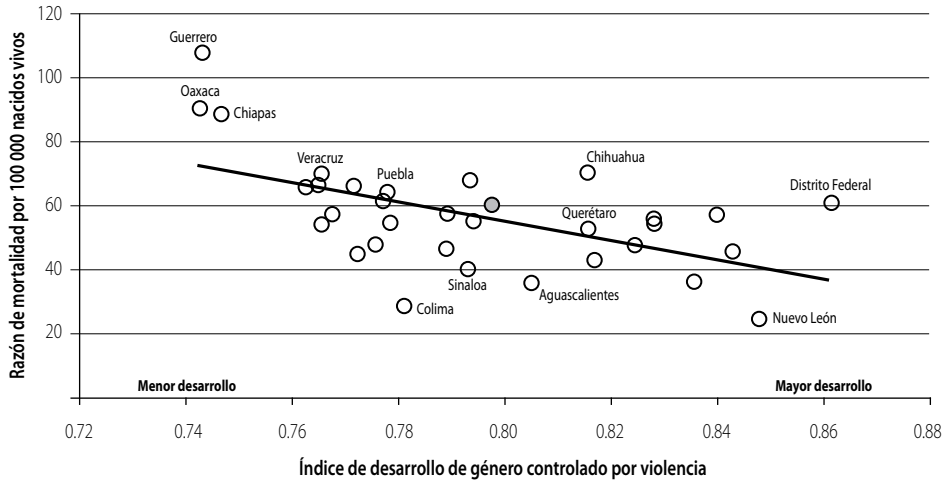
Fuente: elaboración propia a partir de datos de la DGIS (SS) y del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).

Figura 11. Análisis de correlación entre Pobreza de Patrimonio y Razón de Mortalidad Materna. México, 2002-2009



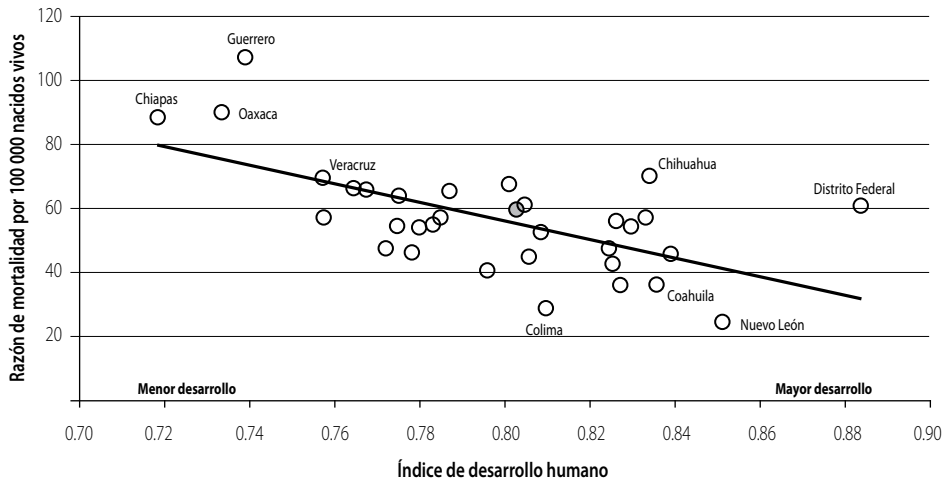
Fuente: elaboración propia a partir de datos de la DGIS (SS) y del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).

Figura 12. Análisis de correlación entre Desarrollo de Género y Razón de Mortalidad Materna. México, 2002-2009



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la DGIS (SS) y del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).

Figura 13. Análisis de correlación entre Índice de Desarrollo Humano y Razón de Mortalidad materna. México, 2002-2009



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la DGIS (SS) y del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).

Retos a escala nacional

Las políticas de ajuste que se implantaron en América Latina durante la década de los noventa provocaron que se privilegiara el papel del sector privado sobre el público, cuestionando el papel del Estado como principal responsable del desarrollo nacional.

En México estas políticas de ajuste estructural provocaron que las acciones de lucha contra las desigualdades y la inequidad no tuvieran la prioridad que requerían. Durante los años noventa la crisis económica heredada de la década previa se prolongó y profundizó, y los servicios públicos de salud no crecieron al ritmo de la población, haciendo difícil ofrecer al total de los mexicanos un acceso oportuno y permanente. En este contexto, las posibilidades de garantizar a todas las embarazadas del país una atención prenatal adecuada, un parto seguro y una vigilancia apropiada del puerperio fueron limitadas.

La disminución de la RMM que se ha conseguido en los últimos 20 años ha sido insuficiente, en consecuencia, se ha hecho necesario examinar las propuestas elaboradas para atender este problema sanitario.

La tendencia que ha tenido la RMM indica que es improbable que en el plazo establecido para alcanzar los ODM se logre la reducción programada para el país. Esta situación obliga a evaluar si la estrategia utilizada es correcta y si está siendo operada adecuadamente. En este sentido es necesario señalar que el problema parece suficientemente estudiado y el diagnóstico también parece adecuado; sin embargo los resultados no son los deseados.

Las mujeres que mueren por complicaciones durante el embarazo no necesariamente viven en las zonas rurales. Las grandes ciudades del país presentan incidencias inaceptables de muertes maternas. Lo que es una constante en estos casos es la presencia de condiciones de gran desventaja social. En consecuencia, todo avance en materia de desarrollo que disminuya los altos niveles de pobreza patrimonial y las desigualdades en materia económica y de género tendrá necesariamente un impacto en la mortalidad materna.

Por este motivo parece razonable subrayar que el SNS está obligado a cumplir con algunas condiciones que resultan básicas para un país con grandes diferencias socioeconómicas.

En primer lugar es indispensable eliminar la inequidad en la distribución regional en el gasto público en salud, especialmente en materia de infraestructura de servicios de atención materna y recursos humanos especializados. El financiamiento equitativo y la protección ante los gastos derivados de las complicaciones del embarazo y el parto deben ser fortalecidos en los grupos socialmente más vulnerables.

También es necesario avanzar en la construcción de un sistema de salud que estructuralmente promueva el trato igualitario, la inclusividad, la integralidad, y la atención segura y de buena calidad. Debe combatirse todo tipo de discriminación en el acceso a los servicios de atención obstétrica. Es inaceptable que las diferencias en el acceso por cualquier razón —económica, social o cultural— se conviertan en la causa de una muerte materna.

Recomendaciones

La situación actual de la MM en México requiere incorporar en el sistema de salud estrategias adicionales a las que actualmente se llevan a cabo. Entre otras, se encuentran las siguientes:

A corto plazo

1. Aplicar la perspectiva de género en todos los momentos de desarrollo estratégico y de operación institucional.
2. Incorporar criterios de interculturalidad que permitan comprender y respetar la cultura de todos los usuarios y usuarias, y adaptar las acciones de salud a las necesidades y demandas de cada tipo de población.
3. Fomentar la incorporación de mecanismos de participación comunitaria, basados en programas que promuevan el empoderamiento de las mujeres.

4. Fortalecer los programas integrales encaminados a disminuir la realización de abortos en condiciones de alto riesgo materno. Es necesario evaluar las legislaciones nacionales y estatales en torno a la interrupción legal del embarazo.
5. Desarrollar estrategias multisectoriales basadas en la aplicación articulada de acciones provenientes de todos los ámbitos institucionales que tienen como responsabilidad la atención de las mujeres. Estas estrategias deben promover la equidad, la no discriminación, la inclusión y la integralidad de la atención.

Otros retos se encuentran a una escala menos general. Parece necesario, por ejemplo, destinar más recursos para crear centros de atención en las regiones más alejadas del país, a fin de:

A mediano plazo

1. Ampliar la oferta de servicios maternos y complementar los que proveen los programas 100 x 100, Caravanas de la Salud y Arranque Parejo en la Vida.
2. Ampliar en todas las instituciones del sector la capacidad de servicios integrados de salud materna.
3. Aumentar la disponibilidad y el acceso a métodos y técnicas anticonceptivos para satisfacer las necesidades de las mujeres para espaciar y limitar los nacimientos.
4. Simplificar al máximo los trámites para acceder a los servicios de salud materna.
5. Obligar legalmente a todas las unidades de atención —independientemente de su adscripción institucional— a prestar atención obstétrica de urgencia.
6. Basar las acciones de los servicios de salud en las evidencias científicas que muestran resultados efectivos para reducir la muerte materna.

7. Generalizar la utilización de la norma oficial mexicana correspondiente,²⁴ así como de guías específicas de buena práctica clínica, actualizadas permanentemente.

Para lograr lo anterior es necesario fortalecer los programas de capacitación de los responsables de la atención y ampliar el entrenamiento a todos los profesionales en contacto con la embarazada, como es el caso de enfermeras, psicólogos, nutriólogos, trabajadores sociales, etc.

Referencias

1. World Health Organization. Maternal mortality in 2000: Estimates Developed by WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank. Disponible en: <http://www.who.int/world-health-day/previous/2005/infomaterials/publications/es/index.html>
2. Organización Mundial de la Salud. Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2008. Estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank. Geneva, 2010.
3. Fondo de Naciones Unidas para la Infancia. Monitoring the situation of children and woman (ChildInfo). Disponible en: http://www.childinfo.org/maternal_mortality.html
4. Hogan MC, Foreman KJ, Naghavi M, et al. Maternal mortality for 181 countries, 1980-2008: a systematic analysis of progress towards Millennium Development Goal 5. *Lancet* 2010;375(9726):1609-1623.
5. Secretaría de Salud. La Salud de la Mujer en México. vol 1. México: SSA, 1990.
6. Revueltas A. Las Reformas del Estado en México: Del Estado Benefactor al Estado Neoliberal. México: Política y Cultura, 1993. p. 215-229.
7. Maternal Mortality indicators 2008 (UN Inter-agency Estimates) includes MMR, number of maternal deaths and lifetime risk of maternal death 2010. (consultado el 03 de noviembre de 2010.) Disponible en: http://www.childinfo.org/maternal_mortality_indicators.php
8. Veloz P. Mortalidad Materna en México. Seminario Nacional de Determinantes Sociales de la Muerte Materna. Toluca, Edo. de México. 22 de junio 2010.
9. Secretaría de Salud. Programa de Acción Específico 2007-2010. Arranque Parejo en la Vida. 2008. México: SSA, 2007.
10. Juárez F, Palma JL, Singh, Bankole A. Barreras para la Maternidad Segura en México. Nueva York: Guttmacher Institute, 2010.
11. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión. Washington: OPS/OMS, 2008.
12. Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud. Base de datos de defunciones 1979-2008. [en línea]: Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS). [México]: Secretaría de Salud. (consultado 15.10.2010) Disponible en: <http://www.sinais.salud.gob.mx>
13. Starrs AM. Safe motherhood initiative: 20 years and counting. *Lancet*. 2006;368(9542):1130-1132.
14. Freyermuth G, Sesia P. La Muerte Materna. Acciones y Estrategias hacia una Maternidad Segura. México: Comité Promotor por una Maternidad sin Riesgos en México, 2009.

15. Soberón G. Desarrollo de las Políticas Públicas. En: *La Experiencia Mexicana en Salud Pública. Oportunidades y Rumbo para el Tercer Milenio*. México: FCE, 2006. p 543-566.
16. Homedes N, Ugalde A. Twenty-five years of convoluted health reforms in Mexico. *PLoS Med*. Aug 2009;6(8):e1000124.
17. Franco GA, Palma M, Álvarez DC. The effect of structural adjustment on health conditions in Latin America and the Caribbean, 1980-2000. *Rev Panam Salud Pública*. 2006;19(5):291-299.
18. Fortney JA, Leong M. Saving mother's lives: programs that work. *Clin Obstet Gynecol*. 2009; 52 (2): 224-236.
19. Díaz D, Castañeda-Pérez MA, Meneses-Navarro S. Implicaciones del Seguro Popular en la Reducción de la Muerte Materna. *Perspectivas a Nivel Nacional y en los estados de Chiapas y Oaxaca*. México: Fundar, 2010.
20. Secretaría de Salud. *La Salud de la Mujer en México*. Vol. 1. México: SSA, 1990.
21. Secretaría de Salud. *Estrategia Integral para Acelerar la Reducción de la Mortalidad Materna en México*. México: SSA, 2009.
22. Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud. Base de datos de defunciones 1979-2008. [en línea]: Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS). [México]: Secretaría de Salud. (consultado el 15 de octubre de 2010) Disponible en: : <http://www.sinais.salud.gob.mx>
23. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Validación estadística de las estimaciones de la incidencia de pobreza estatal y municipal por niveles de ingreso. México. 2007:13.
24. Secretaría de Salud. NOM-007-SSA2-1993. Norma Oficial Mexicana para la Atención de la Mujer durante el Embarazo, Parto y Puerperio y del Recién Nacido. México: SSA, 1993.

Cáncer cérvico-uterino

Eduardo Lazcano Ponce

A diferencia de naciones desarrolladas que cuentan con programas eficientes y organizados de prevención y control del CaCu, en México dicha enfermedad persiste como un problema de salud pública. Si bien la frecuencia de este padecimiento ha disminuido en los últimos 20 años, el CaCu aún representa un pendiente en la agenda de política pública.

En México, el CaCu fue durante muchos años la primera causa de muerte por tumores malignos en la mujer. Esto ocurrió hasta 2006, año en el que fue desplazado por el CaMa.¹ De acuerdo con la Agencia Internacional de Investigación en Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés) la incidencia estimada de CaCu en México en 2008 fue de 19.2 casos por cien mil mujeres de todas las edades, menor a la estimada para el cáncer de mama, que alcanzó 27.2 casos por cada cien mil mujeres. No obstante, al comparar la mortalidad se observan tasas muy semejantes (9.7 para CaCu y 10.1 para CaMa).² Además, en 15 estados del país el CaCu aún es el cáncer que más muertes provoca entre las mujeres.³

La mortalidad por este padecimiento mostró una tendencia ascendente en el país entre 1979 y 1989, periodo en el que la tasa de mortalidad llegó a ser de 10.2 muertes por cada cien mil mujeres. A partir de 1990 las tasas empezaron a disminuir de manera persistente, hasta llegar a 7.2 decesos por cien mil mujeres en 2008. Este decremento se ha atribuido a la disminución de las tasas de natalidad y al incremento de la cobertura de citología cervical realizada con la técnica de Papanicolaou.⁴ No obstante los avances logrados, en los últimos treinta años este mal ha causado cerca de 200 000 muertes.

En México, el CaCu es todavía una enfermedad de la pobreza. Su más alta frecuencia y mortalidad se presenta en los estados del sur del país, particularmente en las áreas rurales, donde se ha estimado que el riesgo de morir por esta causa es tres veces mayor en comparación con las áreas urbanas.⁵

La presencia de CaCu en una mujer refleja una enorme inequidad social por cuatro razones fundamentales:

1. El menor acceso a los servicios de salud por parte de la población más pobre;
2. La mala calidad y escasa infraestructura de programas de prevención y control del CaCu en áreas rurales y zonas altamente marginadas;
3. La ausencia de prevención primaria mediante vacunación contra el Virus del Papiloma Humano (VPH) en mujeres jóvenes, por la inaccesibilidad de su costo, y
4. La escasa atención que durante muchos años tuvo este problema, pues afecta sólo a las mujeres, quienes hasta hace pocos años tenían una escasa capacidad de presión social.

Respuestas gubernamentales

Las primeras acciones de detección oportuna de CaCu fueron implementadas en el Hospital General de México de la SS en 1974. Veinte años después, en 1994, se estableció la norma oficial mexicana NOM-014-SSA2-1994 para la Prevención, Tratamiento y Control de Cáncer del Cuello del Útero y de la Mama en la Atención Primaria,⁶ en la cual se acordó que la citología cervical sería la prueba diagnóstica de base para crear un programa de prevención y control poblacional del CaCu de cobertura universal y gratuita dentro del Sistema Nacional de Salud. De acuerdo con la norma, el Papanicolaou habría de practicarse de forma anual y las mujeres cuyo diagnóstico de citología fuera compatible con infección por VPH serían referidas a un servicio de colposcopia. En el momento de instituir esta norma no se sabía que no existe tratamiento para la infección por VPH en ausencia de lesiones y que derivar a una mujer con imagen

morfológica sugestiva de infección por VPH a una clínica de colposcopia no sólo incrementa los costos innecesariamente, sino también el sobre-diagnóstico y las consecuencias psicológicas negativas en las mujeres.

En 1998, ante la evidencia nacional e internacional de la inefectividad de implementar pruebas de detección anual, se decidió que la periodicidad de la citología cervical sería de cada tres años en aquellas mujeres con dos citologías previas anuales consecutivas con resultado negativo a infección por VPH, displasia o cáncer, mientras que las mujeres positivas a infección por VPH o displasia serían objeto de seguimiento en una clínica de displasias y luego de ser dadas de alta reiniciarían la periodicidad anual. Por otro lado, las mujeres con resultados positivos a procesos inflamatorios inespecíficos deberían continuar con exámenes anuales hasta contar con dos resultados consecutivos negativos. La edad de tamizaje se estableció entre 25 y 64 años.⁷

En 2007, en la Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994, Para la Prevención, Detección, Diagnóstico, Tratamiento, Control y Vigilancia Epidemiológica del Cáncer Cérvico Uterino,⁷ se estableció explícitamente la necesidad de privilegiar la detección en mujeres residentes de áreas rurales e indígenas y en las zonas urbanas marginadas. Asimismo, se introdujeron estrategias de prevención primaria y secundaria. Se estableció, por ejemplo, que la vacunación y la citología cervical fuesen gratuitas en las unidades médicas de las instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud y se incluyeron otros métodos de tamizaje para la detección oportuna de CaCu, como la visualización directa con ácido acético (sólo cuando no se cuente con infraestructura para efectuar la citología cervical) y las pruebas biomoleculares de detección de ADN de VPH.

En 2007 se propuso también una política de atención destinada a proteger a la población más vulnerable del país, residente en los 125 municipios de menor Índice de Desarrollo Humano (IDH).⁸ Al año siguiente la SS implementó la estrategia integral para la prevención del CaCu, denominada “Todas las mujeres, una alternativa de prevención”, misma que consideraba distintas formas de atención según la edad. Ese

mismo año la SS aplicó 82 mil vacunas contra el VPH a niñas entre 10 y 16 años de edad y realizó 105 mil pruebas de ADN de VPH de alto riesgo a mujeres de 35 a 64 años.

Desde 2003 varios estudios han comparado la sensibilidad y especificidad de la prueba de ADN de VPH de alto riesgo contra las del Papanicolaou y la colposcopia.^{9,10,11,12} Los resultados muestran que la prueba de ADN para identificar VPH de alto riesgo es más sensible (96 por ciento, en promedio) que la citología cervical (56 por ciento, en promedio) pero un poco menos específica (aunque ambas se encuentran arriba de 90 por ciento). Como resultado, se ha recomendado ampliamente usar la prueba de ADN de VPH de alto riesgo como prueba primaria, ya que al ser altamente sensible logra identificar casi tres veces más lesiones que la citología convencional, lo que podría reducir el número de visitas al servicio de salud. El mayor costo de esta prueba se compensaría con pruebas menos frecuentes, permitiendo incrementar la cobertura con una seguridad confiable.^{13,14} La combinación de prueba de ADN de VPH de alto riesgo y citología cervical de excelencia en mujeres mayores de 30 años podría conferir mayor seguridad al certificar doblemente que están libres de la enfermedad.

Otros estudios muestran que la auto-toma vaginal para la prueba de ADN de VPH de alto riesgo puede ser aplicada con seguridad.¹⁵ En caso de que el resultado sea positivo —debido a que tanto la colposcopia como la citología son más específicas que la prueba de ADN de VPH de alto riesgo— la mujer debe ser enviada a complementación diagnóstica a un servicio de colposcopia, sometiéndose al mismo procedimiento que se realiza con una citología cervical positiva.

Con base en estas experiencias, en 2009 se propuso un esquema para la prevención y control del CaCu en las regiones marginales, basado en alternativas por edad.¹⁶ Aunque la propuesta incorpora los recientes avances tecnológicos en materia de prevención primaria y secundaria (vacunación contra VPH y auto-toma vaginal para prueba de ADN de VPH de alto riesgo), el principal problema que debe enfrentar radica en la dificultad para lograr, una vez hecha la auto-toma, que la muestra llegue a

un laboratorio capacitado, que la muestra se analice y que los resultados regresen oportunamente al lugar de origen, donde debe llegar personal capacitado para proporcionar tratamiento y dar seguimiento a cada caso. Nuevamente, el principal obstáculo radica en la escasa disponibilidad de recursos en las áreas marginadas. De garantizarse lo anterior, la vacuna contra VPH se aplicaría a niñas entre nueve y 10 años. Para las mujeres menores de 30 años con antecedentes de vida sexual se propone un examen de Papanicolaou de elevada calidad y para las mujeres entre 30 y 64 años una prueba de ADN de VPH de alto riesgo.

Incorporar la prueba de ADN de VPH de alto riesgo como complemento diagnóstico no significa que vaya a sustituir a la citología vaginal como la principal prueba de detección del CaCu, aunque su utilización como herramienta de cribado, junto con la citología, podría contribuir a disminuir la inequidad en la calidad de la detección, modernizar las estrategias de prevención y control, incrementar la cobertura —sin perder certeza en la detección— y ampliar la cobertura de la detección en las zonas con difícil acceso a los servicios de salud (mediante la auto-toma vaginal). Esto puede lograrse siempre y cuando las responsabilidades institucionales que se derivan en cada caso sean definidas con total precisión y adoptadas plenamente por los servicios de salud. Éstos deben asegurarse de que las muestras llegarán a los laboratorios y que serán procesadas y enviadas oportunamente a los responsables del tratamiento y seguimiento de las pacientes.

Desde el punto de vista de los recursos existentes, durante 2008 se instalaron laboratorios regionales de biología molecular en los estados de Puebla, Veracruz, Campeche, Guerrero y Michoacán; en 2009, los correspondientes a Oaxaca, Guanajuato, Nuevo León y Jalisco, y para 2010 se esperaba incorporar otros tres.¹⁷ Además existe un centro de referencia en el Instituto Nacional de Salud Pública.

La información sobre la distribución, frecuencia y evolución del CaCu se obtiene básicamente de los diversos sistemas que registran los casos de cáncer. El registro sistemático de los tumores malignos data de la década de los cuarenta, con la puesta en marcha de las campañas de

lucha contra el cáncer. Veinte años más tarde se creó el Registro de Cáncer, que en 1994 se convirtió en el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas —más tarde transformado en el Registro Histopatológico de Cáncer— con la participación de patólogos, hematólogos, dermatólogos y epidemiólogos. En 1996 inició un sistema de información que captaba datos de las actividades de tamizaje a través de la citología cervical en el marco del Programa de Prevención y Control del Cáncer Cérvico Uterino, actualmente convertido en el Sistema de Información de Cáncer de la Mujer (SICAM); sin embargo, éste opera únicamente para la SS.

Actualmente, el Sistema de Notificación Semanal de Casos Nuevos —que forma parte del SUIVE— registra los casos probables identificados en las instituciones del sector salud referentes a cáncer cérvico uterino, de mama, de pulmón y de estómago. Por su parte, el Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS) capta información sobre egresos hospitalarios, actividades de detección, consultas otorgadas y exámenes realizados en este campo. Por su parte, el Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED), registra los fallecimientos del país según la causa de muerte —en donde naturalmente se incluye al cáncer— además del sexo, grupo de edad y lugar de residencia.

En lo que respecta a los sistemas de información existen dos problemas básicos: una desarticulación entre éstos —misma que origina que las cifras no concuerden o que no se puedan realizar cruces de información para un mayor conocimiento del problema— y una falta de incorporación de los datos proveniente de unidades médicas privadas. Como consecuencia, sólo se tiene un diagnóstico parcial del problema, lo que afecta el diseño de los programas y la asignación de recursos para atenderlos.

El objetivo ideal de un sistema de información sobre el CaCu debería ser contar con información oportuna y confiable sobre los factores de riesgo; la edad de inicio y la residencia de las pacientes; la evolución clínica (por estadios) del tumor; los tratamientos recibidos oportunamente; el promedio de sobrevida; la causa final de muerte y los recursos consumidos. No obstante, por ahora sólo se cuenta con información separada sobre casos sospechosos, diagnósticos histopatológicos y mortalidad, por

lo que parece impostergable construir un sistema integrado y de base poblacional, según se ha sugerido desde hace varios años.

Retos a escala nacional

De acuerdo con las encuestas nacionales de salud, la cobertura de los programas preventivos —evaluada según el antecedente de prueba de Papanicolaou en los últimos 12 meses— se incrementó de 27 a 36 por ciento entre 2000 y 2005.¹⁸ Solamente en 2009 se efectuaron 6.5 millones de pruebas de citología cervical en el país.¹⁹ No obstante, de acuerdo con las evaluaciones externas de calidad del diagnóstico de citología cervical, hasta 2008 en México todavía existía una elevada frecuencia de resultados falsos negativos, no sólo atribuibles a la mala calidad de la obtención del espécimen sino a la falta de habilidades y competencias en la interpretación diagnóstica de los citotecnólogos y patólogos.²⁰

En lo que respecta a la operación de los programas de prevención y control de CaCu destaca que —salvo las acciones realizadas por el programa Caravanas de la Salud— éstos no lleven a cabo búsqueda activa de casos, limitando sus actividades de detección a las mujeres que acuden a los servicios. Tampoco existen estrategias de seguimiento de las mujeres positivas a las pruebas de tamizaje, principalmente debido a la limitada capacidad organizacional para establecer vínculos con la población.

Una herramienta que puede ayudar a superar las deficiencias seculares de recursos es la incorporación de las nuevas pruebas de VPH. Por otro lado, sigue siendo necesario identificar la mejor alternativa para confirmar un resultado positivo en la prueba de VPH, aunque es claro que en los países en desarrollo ésta es la citología cervical de elevada calidad.²¹ La lección más importante es que la prueba de VPH puede salvar muchas vidas, pero es necesario modificar las estructuras del primer nivel de atención. Entre otros factores, es necesario profesionalizar las actividades de los trabajadores que operan los programas de tamizaje, garantizar la calidad de todos los procesos involucrados y, sobre todo —ante la ausencia de estrategias de seguimiento a mujeres positivas a una prueba de detección—,

instaurar mecanismos que permitan anidarlas en la atención y garantizar su complementación diagnóstica. Mientras la prueba de ADN de VPH de alto riesgo no esté disponible a escala nacional la única alternativa para las mujeres menores de 30 años es una citología de excelencia.

Con respecto a la normatividad para la realización de las pruebas diagnósticas, lo más relevante es que no existen estrategias para actualizar permanentemente las normas y guías de operación, considerando la velocidad con la que aparecen nuevas tácticas de tamizaje. Tampoco existen manuales de operación que establezcan algoritmos de manejo y periodicidad en función de la detección primaria y de la utilización de las pruebas de VPH en el post-tratamiento de lesiones cervicales.

Un problema relativamente reciente es el hecho de que la práctica de la colposcopia se ha comercializado en México sin que existan mecanismos de control de calidad. Cada vez resulta más evidente la necesidad de acreditar la práctica de la colposcopia: los estudios más recientes indican que cuatro de cada 10 colposcopistas no logra evaluar imágenes colposcópicas satisfactorias, identificar lesiones de alto grado y sitios sugestivos de obtención de biopsias. La falta de habilidades profesionales redundando en el incremento de costos, sobresaturación del servicio y baja eficiencia. En resumen, es necesario crear mejores mecanismos de control de la calidad diagnóstica.²²

Recomendaciones

A corto plazo

1. Implantar estrategias de seguimiento de mujeres positivas a una prueba de detección a fin de garantizar su complementación diagnóstica y terapéutica. En este caso, en las zonas urbanas debe evaluarse el uso sistemático de los instrumentos de seguimiento que proporcionan las tecnologías actuales, como: a) el expediente electrónico; b) los medios de comunicación virtual, especialmente el correo electrónico, y c) los centros de atención telefónica (call centers). En las zonas rurales deben

- fortalecerse los sistemas convencionales de contacto y promoverse el seguimiento personalizado de las pacientes diagnosticadas o en riesgo, utilizando los recursos del seguro popular y otros instrumentos de extensión de la cobertura de los servicios, como las Caravanas de la Salud.
2. Promover la participación de los ONG y los agentes comunitarios en el diseño, ejecución y evaluación de los programas de prevención y control del CaCu, buscando fortalecer el apego de las pacientes con resultado positivo a los procesos diagnósticos y terapéuticos.
 3. Definir una política de salud poblacional para la prevención del CaCu basada en la prueba de ADN de VPH de alto riesgo. En este sentido, es necesario crear algoritmos de referencia diagnóstica para la auto-toma vaginal en casa y para la combinación de ADN de VPH de alto riesgo más la prueba de Papanicolaou.
 4. Crear centros de excelencia en la realización del Papanicolaou —garantizando la calidad de los procesos diagnósticos— y generalizar la práctica de obtención de biopsias múltiples para mejorar la sensibilidad diagnóstica.
 5. Generalizar las alternativas de tamizaje que comprueben ser las más eficientes e implantar mecanismos de control de calidad de las pruebas con estándares para el manejo del espécimen (temperatura, uso de red fría y manejo del laboratorio, entre otros).
 6. Crear un Sistema Nacional de Acreditación para los laboratorios de diagnóstico de VPH que permita realizar comparaciones estatales e internacionales.
 7. Crear un Registro Nacional de Profesionales acreditados oficialmente para la realización adecuada de la colposcopia, el Papanicolaou y las nuevas pruebas de VPH.

A mediano plazo

1. Modificar las estructuras del Sistema Nacional de Salud —especialmente en el primer nivel de atención— para mejorar la prevención y el control del CaCu. Esto incluye: a) mejorar y aumentar la infra-

- estructura dedicada a estas actividades; b) mejorar el soporte técnico para la realización adecuada de las pruebas de tamizaje; c) profesionalizar a los trabajadores que operan los programas de tamizaje, y d) desarrollar capacidades de consejería interna y externa antes de poner en marcha una intervención con pruebas de VPH.
2. Implantar las estrategias que demuestren ser la mejor vía para usar los recursos disponibles y obtener el máximo beneficio alcanzable, buscando: a) aumentar la calidad diagnóstica de todas las pruebas de tamizaje; b) incrementar la cobertura efectiva en la población en riesgo; c) disminuir los costos mediante estrategias de escalamiento, y d) incrementar la aceptabilidad social de las pruebas.
 3. Establecer un Registro Nacional del Cáncer —integral y de base poblacional— que permita conocer la verdadera incidencia y la distribución real de los cánceres en las distintas poblaciones, establecer el riesgo de enfermar de cada población y asignar los recursos disponibles de manera más eficiente. Este sistema debe ser capaz de integrar la información de los reportes histopatológicos, la evolución clínica, los egresos hospitalarios, los certificados de defunción y el uso de los recursos. Para ello es esencial homogeneizar la información proveniente de los sistemas que actualmente operan, organizar su funcionamiento articulado y gestionar los recursos necesarios para asegurar su permanencia y continuidad.

Referencias

1. Palacio-Mejía LS, Lazcano-Ponce E, Allen-Leigh B, Hernández-Avila M. Regional differences in breast and cervical cancer mortality in Mexico between 1979-2006. *Salud Pub Mex* 2009;5 Suppl 2:s208-19.
2. International Agency for Research of cancer. Cancer Incidence and Mortality Worldwide in 2008. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr/>
3. Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud. Base de datos de mortalidad 2008 [en línea]: Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS). México: SSA. (consultado el 12 de abril de 2011) Disponible en: <http://www.sinais.salud.gob.mx/mortalidad/index.html>
4. Lazcano-Ponce E, Palacio-Mejía LS, Allen-Leigh B, Yunes-Díaz E, Alonso P, Schiavon R, Hernández-Avila M. Decreasing cervical cancer mortality in Mexico: effect of Papanicolaou

- coverage, birthrate, and the importance of diagnostic validity of cytology. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2008;17(10):2808-17.
5. Palacio-Mejía LS, Rangel-Gómez G, Hernández-Avila M, Lazcano-Ponce E. Cervical cancer, a disease of poverty: mortality differences between urban and rural areas in Mexico. *Salud Publica Mex* 2003;45 Suppl 3:S315-25.
 6. Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994, para la Prevención, Tratamiento y Control de Cáncer del Cuello del Útero y de la Mama en la Atención Primaria. (publicada originalmente en el Diario Oficial de la Federación el 26 de abril de 1994). Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/014ssa24.html>
 7. Secretaría de Salud. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994, para la Prevención, Detección, Diagnóstico, Tratamiento, Control y Vigilancia Epidemiológica del Cáncer Cérvico Uterino. (1998). Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m014ssa24.html>
 8. Instituto Nacional de las Mujeres. Respuestas al Cuestionario enviado a los gobiernos por la División para el Adelanto de la Mujer de las Naciones Unidas sobre la aplicación de la Plataforma de Acción de Beijing (1995) y los resultados del vigésimo tercer período extraordinario de sesiones de la Asamblea General (2000). México: INMUJERES, abril 2009. p. 9.
 9. Franco EL. Primary screening of cervical cancer with human papillomavirus tests. *J Natl Cancer Inst Monogr.* 2003(31):89-96.
 10. Lörincz AT. Screening for cervical cancer: new alternatives and research. *Salud Pub Mex* 2003;45 Suppl 3:S376-87.
 11. Leonardo Da Vinci Program (European Union). Eurocytology. Association of human papillomaviruses and cervical cancer. (consultado el 14 de abril de 2011) Disponible en: <http://www.eurocytology.eu/static/eurocytology/ENG/cervical/LP1ContentMeontB.html>
 12. Jack Cuzick, Christine Clavel, Karl-Ulrich Petry, Chris J.L.M. Meijer, Heike Hoyer, Samuel Ratnam, Anne Szarewski, Philippe Birembaut, Shalini Kulasingam, Peter Sasieni and Thomas Iftner. Overview of the European and North American studies on HPV testing, in primary cervical cancer screening. *Int. J. Cancer* 2006(119):1095-1101.
 13. Lazcano-Ponce E, Salmerón-Castro J, García-Carrancá A, Aranda-Flores C, Madrid-Marina V, Gómez-Altamirano CM, Martínez-Montañez OG. Recommendations for the definition of a policy on vaccination against papillomavirus in Mexico. *Salud Publica Mex.* 2009;51(4):336-41.
 14. Lazcano-Ponce E, Lorincz A, Cruz-Valdez A, Salmerón J, Uribe P, Velasco-Mondragón E, Hernández Nevarez P, Díaz Acosta R, Hernández-Avila M. Improving cervical cancer screening by HPV testing of vaginal specimens self-collected at home: the MARCH Randomised Controlled Trial. *Lancet Conferences. HPV and Cancer. Abstract 002; 2010; Amsterdam, the Netherlands.*
 15. Salmerón J, Lazcano-Ponce E, Lorincz A, Hernández M, Hernández P, Leyva A, Uribe M, Manzanares H, Antunez A, Carmona E, Ronnett BM, Sherman ME, Bishai D, Ferris D, Flores Y, Yunes E, Shah KV. Comparison of HPV-based assays with Papanicolaou smears for cervical cancer screening in Morelos State, Mexico. *Cancer Causes Control.* 2003; 14 (6): 505-12.
 16. Lazcano-Ponce E, Allen Leig B. Innovation in cervical cancer prevention and control in Mexico. *Arch Med Res.* 2009; 40(6):486-2.
 17. Secretaría de Salud. Rendición de Cuentas en Salud 2009. México: SSA, 2010. p.115.

18. Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Ávila M, Sepúlveda-Amor J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. México, Cuernavaca: INSP, 2006.
19. Martínez, OG. /Comunicación personal y presentación/ Reunión Internacional de Colposcopia y Tracto Genital Bajo. México: COMEGO, Mayo 2010.
20. Lazcano-Ponce EC, Alonso de Ruíz P, López-Carrillo L, Nájera-Aguilar P, Avila-Ceniceros R, Escandón-Romero C, Cisneros MT, Hernández-Avila M. Validity and reproducibility of cytologic diagnosis in a sample of cervical cancer screening centers in Mexico. *Acta Cytol.* 1997;41(2):277-84.
21. Cuzick J, Arbyn M, Sankaranarayanan R, Tsu V, Ronco G, Mayrand MH, Dillner J, Meijer CJ. *Vaccine* 2008;26(Suppl.10):K29-41.
22. Madrigal de la Campa M de L, Lazcano Ponce EC, Infante Castañeda. Overuse of colposcopy service in Mexico. *Ginecol Obstet Mex.* 2005;73(12):637-47.

Cáncer de mama

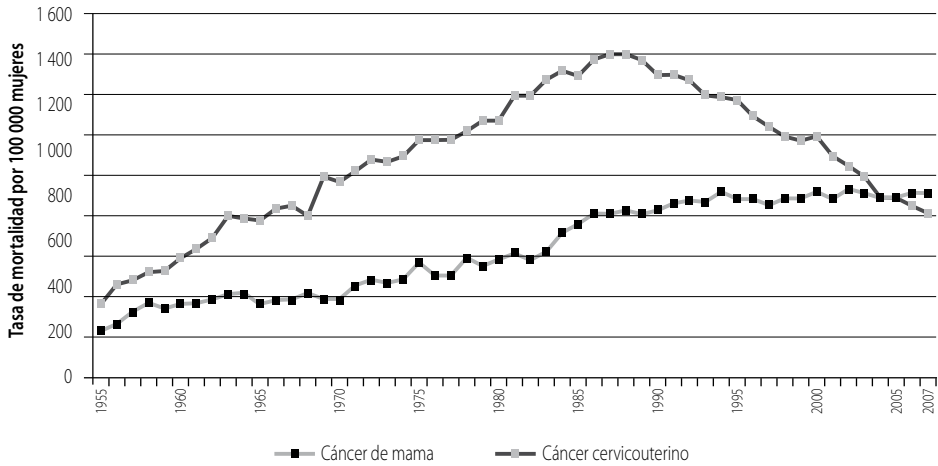
Lizbeth López Carrillo, Luisa Torres Sánchez

En el año 2008 el CaMa fue la primera causa de morbilidad y mortalidad por tumores malignos femeninos en el mundo. Ese año se diagnosticaron 1 380 000 nuevos casos y ocurrieron cerca de 400 000 muertes.¹ En los países desarrollados durante muchos años fue el cáncer más importante, pero actualmente ha sido desplazado por otras variedades de cáncer. Por el contrario, en los países de ingresos bajos y medios, esta patología es la neoplasia maligna más común y se estima que 70 por ciento de los casos que ocurran a nivel mundial en 2010 se presentará en estos países.²

En México entre 1990 y 2009 la mortalidad por cáncer mamario que afecta a mujeres de 25 y más años se incrementó 30.8 por ciento, pasando de 12.9 a 16.8 muertes por cada 100 mil mujeres en ese grupo de edad.³ Por este motivo, a partir de 2006 el CaMa desplazó al cáncer cérvico-uterino como primera causa de mortalidad por tumores malignos en las mujeres (figura 14), ubicándose como la segunda causa de muerte general entre la población femenina de 30 a 54 años de edad.⁴ Ese año la mortalidad más alta por cáncer mamario se registró en los estados del norte (11.8 muertes por 100 000 mujeres) y la Ciudad de México (13.2 muertes por 100 000 mujeres).³

Como en la mayor parte de los países de ingresos medios y bajos, en México la mayoría de los casos de CaMa se detectan en fases avanzadas,⁴ cuando la probabilidad de sobrevivencia a cinco años con tratamiento es menor que 30 por ciento.

Por el contrario, en algunos países desarrollados (Estados Unidos de América, Reino Unido, Australia, entre otros), con mejores programas

Figura 14. Mortalidad por cáncer mamario y cérvico-uterino en México, 1955-2007

Fuente: Knaut FM, et al., Salud Pública de México, 2009.

de tamizaje poblacional, diagnóstico y tratamiento oportuno, se empieza a registrar un ligero descenso en la mortalidad por cáncer mamario; no obstante, ningún país ha logrado revertir la tendencia creciente en su incidencia debido a la falta de conocimiento acerca de los factores de riesgo potencialmente modificables.⁵

El CaMa se asocia a la exposición a estrógenos endógenos, la cual se incrementa en mujeres con menarca temprana y menopausia tardía, nuliparidad o cortos periodos de lactancia, pero estos antecedentes se observan aproximadamente en 30 por ciento de los casos. En consecuencia, para la mayoría de los casos las causas del padecimiento son inciertas, aunque éstas podrían relacionarse con un conjunto de características genéticas individuales y con obesidad, hábitos dietéticos, sedentarismo, tabaquismo, consumo de alcohol y exposiciones ambientales. No obstante, no hay resultados concluyentes a este respecto.⁶ Ante tal situación, la prevención primaria es poco factible, de modo que la prevención secundaria (diagnóstico temprano y tratamiento oportuno) se considera la estrategia más viable.

Respuestas gubernamentales

Entre los instrumentos programáticos recientes de lucha contra el CaMa se encuentran el Programa Nacional de Salud 2007-2012, el Programa Sectorial de Salud 2007-2012 y el Programa de Acción Específico 2007-2012: Cáncer de Mama (PACaMa).

El Programa Sectorial de Salud 2007-2012 tiene como objetivo “Mejorar las condiciones de salud de la población” y, entre otras acciones, contempla que en 2012 se incremente al triple la cobertura de detección de cáncer de mama por mastografía en mujeres de 50 a 69 años.⁷

El objetivo general del PACaMa es disminuir el ritmo de crecimiento de la mortalidad por CaMa mediante la provisión de servicios óptimos de detección, diagnóstico, tratamiento y control del padecimiento; además se proyecta impulsar la participación responsable de la población en el cuidado de su salud. En particular, el programa propone “Mejorar el conocimiento de la población sobre los determinantes del cáncer de mama, incrementar la detección temprana en mujeres de 50 a 69 años, mejorar la calidad y oportunidad del tamizaje, diagnóstico y tratamiento a través de la formación y capacitación de personal; reorganización y fortalecimiento de los servicios de diagnóstico y tratamiento, así como consolidar el sistema de información para el monitoreo, evaluación y vigilancia epidemiológica para la rendición de cuentas”.^{8,9}

Los criterios de operación para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del PACaMa encuentran sustento legal en la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2002, cuyo carácter es de observancia obligatoria no sólo para el personal de salud, profesional y auxiliar de los sectores público y social, sino también para quienes trabajan en el ámbito privado.¹⁰ Dicha norma entró en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial, el 17 de septiembre de 2003, y es independiente de la que se refiere al cáncer cérvico-uterino. Hace poco fue revisada, al cumplir su vigencia establecida de cinco años, para dar origen al anteproyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2009, que se encuentra en su fase final de aprobación.¹¹

El anteproyecto es resultado de la actualización de dos normas previas: la NOM-014-SSA2-1994 y la NOM-041-SSA2-2002.^{12,13} En la primera se incluyeron tanto los lineamientos para la prevención y control del cáncer cérvico-uterino como del mamario; no obstante, para su operación no se asignó una partida presupuestal que sustentara la inversión en los recursos necesarios para la atención del cáncer mamario, en particular la compra de mastógrafos. Así, para el 2000, con sólo 63 mastógrafos en la Secretaría de Salud, la cobertura era prácticamente nula (0.77 por ciento).¹⁴

Entre los cambios más importantes propuestos por el anteproyecto destacan la reducción de la periodicidad y la población blanco beneficiada con la mastografía. Ésta se recomendaba, en la NOM inmediata anterior, cada uno o dos años en mujeres de 40 a 49 años de edad con dos o más factores de riesgo o indicación médica según valoración individual de dichos factores, y anual en mujeres de 50 años o más. Con la nueva norma la recomendación cambió a bienal en mujeres de 40 a 49 años con antecedente directo de cáncer mamario (madre, hija o hermana) o por indicación médica, y bienal en mujeres de 50 a 69 años sin necesidad de indicación médica. En mujeres de 70 años sólo se recomienda como parte del seguimiento en quienes cuentan con antecedente personal de cáncer mamario y por indicación médica (cuadro 11).

En el anteproyecto se actualizaron los marcadores, así como los factores de riesgo y pronóstico del cáncer mamario para mujeres adultas mayores de 40 años, historia personal o familiar de CaMa en madre, hijas o hermanas.¹⁰ Además, precisa indicaciones detalladas respecto a la certificación del personal de salud y de las unidades que ayudan en la detección y el diagnóstico del cáncer mamario, y considera la necesidad de la consejería genética en mujeres portadoras de genes de alto riesgo (BRCA1 y BRCA2).

El PACaMa reconoce que los recursos materiales y humanos para la detección y control del CaMa son insuficientes.¹⁴ A pesar de que los mastógrafos disponibles en la SS se han incrementado permanentemente —de 63 en el 2000 a cerca de 500 en 2009—, la capacidad instalada no permite dar cumplimiento a lo establecido en la NOM respectiva.

Cuadro 11. Evolución de las recomendaciones de las normas oficiales mexicanas (NOM-041-SS2) para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama

Norma/Anteproyecto	Examen	Recomendación
1994*	Autoexamen Examen clínico Mamografía	Mensual, entre el 7° y 10° día del ciclo menstrual Anual, mujeres ≥ 25 años Bienal, a partir de los 40 años en mujeres con riesgo**
2002	Autoexamen Examen clínico Mamografía	Mensual, entre el 7° y 10° día del ciclo menstrual Anual, mujeres ≥ 25 años Anual o bienal, 40-49 años con dos factores de riesgo*** Anual, 50 años y más
2009	Autoexamen Examen clínico Mamografía	A partir de los 20 años Anual, mujeres ≥ 25 años Bienal, 40-49 años con antecedentes de cáncer de mama directo (madre, hijas o hermanas) y/o por indicación médica Bienal, 50-69 años sin indicación médica Por seguimiento en mujeres de 70 años con antecedente personal de cáncer de mama y por indicación médica

* Incluía también al cáncer cervicouterino.

** Ser mayor de 35 años, historia familiar o personal de cáncer mamario, nuliparidad, primer embarazo después de los 30 años, antecedente de patología mamaria (displasias), menarca temprana (menstruación antes de los 12 años de edad), menopausia tardía (después de los 50 años de edad), uso prolongado de estrógenos (más de cinco años), obesidad (dieta rica en grasas), tabaquismo, diabetes.

*** Todos los anteriores: excepto: uso prolongado de estrógenos, tabaquismo, diabetes, la edad cambió a ser mayor de 40 años.

A partir del 2007, la atención médica a mujeres con cáncer mamario sin seguridad social está dentro de los beneficios del Sistema de Protección Social en Salud, financiándose mediante el Fondo de Protección Contra Gastos Catastróficos. En ese año se convocó a los Comités Técnicos y Financieros para definir la atención estandarizada de esta neoplasia; los criterios de acreditación para la red; y las cuotas de recuperación que permitieran proporcionar el tratamiento integral y multidisciplinario del cáncer de mama en población sin acceso a la seguridad social.¹⁵

En paralelo a las acciones de detección y tratamiento del CaMa, el Programa Nacional de Salud contempla como estrategia fortalecer la

investigación y la enseñanza para el desarrollo del conocimiento y los recursos humanos en salud.¹⁶ Así, mediante el fortalecimiento del Fondo Sectorial de Investigación en Salud y Seguridad Social, durante la presente administración se han apoyado económicamente al menos 32 proyectos sobre cáncer mamario que incluyen rubros de desarrollo de tecnología e investigación básica, clínica y epidemiológica, diseñados en los Institutos Nacionales de Salud, el IMSS, el Centro de Investigación y Estudios Avanzados y varias universidades estatales.¹⁷

El incremento de la morbilidad y en particular de la mortalidad por cáncer mamario evidencia que el esfuerzo gubernamental para prevenirlo y controlarlo ha sido insuficiente. El problema central es la falta de recursos humanos y de infraestructura para llevar a cabo un diagnóstico temprano del cáncer mamario en todo el país. La disponibilidad de recursos suficientes, permitiría incrementar las posibilidades de tratamientos oportunos, y repercutiría de manera positiva en la tendencia de la mortalidad.

La ausencia de un programa de tamizaje poblacional para identificar el cama en etapas tempranas se refleja en la proporción (más de 80 por ciento) de mujeres diagnosticadas con tumores en etapas avanzadas (estadios II al IV).^{14,15} Esta situación no sólo incrementa los casos de recurrencia y reduce los años de supervivencia, sino también eleva sustantivamente los costos de atención médica, que varían de \$27 500 para los tumores incipientes (etapa 0) a \$480,000 en estadios avanzados.^{15, 16}

La mastografía es por ahora la herramienta diagnóstica más eficaz para la detección temprana del cáncer mamario.¹² No obstante, de acuerdo con el PACaMa, el alcance de la meta en cobertura de mastografía en mujeres de 50 a 69 años de edad en 2007 fue de sólo 8.5 por ciento y se estima que alcanzará 21.6 por ciento en 2012; sin embargo, este incremento resultará todavía insuficiente pues se dejará sin el beneficio a tres de cada cuatro mujeres, sin considerar a las menores de 50 años. Asimismo, el grupo blanco del PACaMa (50 a 69 años) y del Plan Nacional de Salud (45 a 65 años) es diferente, y no existe una justificación al respecto.^{16,11} Adicionalmente, hasta el año 2006 varios estados de la República aún no contaban con infraestructura básica para la detección o atención del

CaMa en los servicios dependientes de las Secretarías Estatales (SESA) por parte de la Secretaría de Salud (cuadro 12).

Por otro lado, las mujeres mexicanas no recurren con regularidad al examen clínico. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva, sólo tres de cada 10 mujeres acude al personal de salud para revisar sus senos, y no necesariamente en forma anual.¹⁸ Más aún, un estudio efectuado en la Ciudad de México en pacientes diagnosticadas con cáncer

Cuadro 12. Equipo y recursos humanos para la detección y atención del cáncer de mama, Secretaría de Salud. 2007-2008

	Total	Estados que NO cuentan con el recurso
Equipo		
Centros oncológicos	23	Aguascalientes, Baja California, Campeche, Hidalgo, Morelos, Querétaro, Quintana Roo, Tlaxcala, Zacatecas
Hospitales Generales o de Especialidades	27	Baja California Sur, Colima, Chihuahua, Guerrero, Hidalgo, Edo. De México, Morelos, Sonora, Tlaxcala
Mastógrafos Análogos*	114	---
Mastógrafos Digital y/o con estereotaxia*	21	Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Hidalgo, Edo. De México, Michoacán, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tlaxcala, Yucatán, Zacatecas
Ultrasonido*	47	Baja California Sur, Quintana Roo
Radioterapia	17	Baja California, Campeche, Coahuila, Colima, Hidalgo, Edo. De México, Morelos, Nuevo León, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tamaulipas, Zacatecas
Recursos Humanos		
Técnico Radiólogo*	155	---
Radiólogo*	117	---
Patólogo	102	Edo. De México y San Luis Potosí
Oncólogo Quirúrgico*	86	Quintana Roo
Oncólogo Médico*	58	Edo. De México, Morelos, San Luis Potosí, Tlaxcala, Yucatán, Zacatecas.
Radioterapeuta*	26	Baja California, Campeche, Coahuila, Chiapas, Hidalgo, México, Morelos, Nuevo León, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, Tlaxcala, Zacatecas

* Información no disponible para el Distrito Federal.

Fuente: Programa de Acción Específico 2007-2012: Cáncer de Mama. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Secretaría de Salud.

mamario indica que 90 por ciento identificaron por sí mismas la presencia de un abultamiento en el seno, en su mayoría (más de 90 por ciento) en etapas avanzadas.¹⁹ Además, se sabe que las mujeres más jóvenes, de menor escolaridad y estrato socioeconómico, residentes en áreas urbanas, tienen una práctica significativamente más baja tanto de la revisión de senos como del examen clínico.¹⁸

A lo anterior se añade la ausencia de un programa de monitoreo de la calidad del diagnóstico por mastografía. Una evaluación patrocinada por la Organización Panamericana de la Salud y ejecutada por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el IMSS, entre otras instituciones, indica esta ausencia. En la evaluación se aplicaron doce pruebas de control y mediciones a seis equipos; los resultados indican que la calidad de los sistemas de mastografía oscilaba entre 53 y 82 por ciento.²⁰ Esto es consistente con un estudio previo donde se evidenció una baja reproducibilidad en la interpretación de la mastografía entre médicos oncólogos y radiólogos, la cual varió de 0.05 a 0.25.²¹ De manera complementaria, el personal médico radiólogo debe estar certificado por el Consejo Mexicano de Radiología e Imagen, pero por el momento no se cuenta con evaluaciones de su desempeño.

El proceso de atención del cáncer mamario presenta barreras psicológicas, culturales, sociales e institucionales en el acceso y la utilización del examen clínico y la mastografía. De acuerdo con un estudio del 2004 conducido con usuarias, médicos y enfermeras del IMSS y la SS, las personas que demandaron el servicio lo calificaron como de mala calidad, hubo falta de confianza en el médico y la organización institucional se consideró deficiente. Por el lado de la oferta, los médicos varones mostraron desinterés o temor a practicar el examen. En cuanto a la demanda, se apreció interés y aceptación de las usuarias cuando el examen fue aplicado por mujeres médicas.²²

Estudios más recientes han documentado que la información proporcionada a los usuarios sobre CaMa es escasa, heterogénea y con frecuencia contradictoria, en consecuencia se genera miedo y angustia ante la sospecha de un problema grave de salud, además del retraso en la bús-

queda de atención médica por la proclividad a emplear remedios caseros y recurrir a la automedicación. La falta de disponibilidad de servicios, la insuficiencia de mastógrafos, los largos tiempos de espera y la reducida capacitación del personal de salud también retrasan la detección y el diagnóstico temprano.^{23,24}

Por otra parte, la brecha entre la generación y la aplicación de los resultados de las investigaciones científicas sobre diversos aspectos del cáncer mamario en México se mantiene abierta.

En conclusión, nos enfrentamos a un círculo vicioso de escasez de recursos para el diagnóstico temprano del cáncer mamario; alta proporción de mujeres diagnosticadas con tumores avanzados, altos costos de atención y un rezago en la información sobre factores de riesgo modificables, así como en el desarrollo de tecnologías alternativas de menor costo para la detección temprana en toda la población.

Retos a escala nacional

Reducir la mortalidad por CaMa en todo el país es el reto a largo plazo más importante. Así, se necesita contar con recursos suficientes que ayuden a cubrir los siguientes aspectos.

- Implementar programas de tamizaje de CaMa con mastografía que consideren las características culturales y barreras psicológicas de las distintas poblaciones de mujeres mexicanas. Lo ideal es que en pocos años estos programas alcancen 100 por ciento de cobertura. Para ello se requiere estimar, en primer término, un incremento sustantivo del presupuesto destinado a este tipo de programas.
- Establecer programas de estandarización y monitoreo de la calidad de la mastografía a fin de optimizar su sensibilidad y especificidad.
- Instaurar un sistema de evaluación y certificación tanto del personal médico y paramédico que lleva a cabo exámenes clínicos de seno como de los radiólogos que interpreten las mastografías.
- Garantizar a toda mujer con cáncer mamario el acceso a la atención médica con la máxima calidad desde el diagnóstico al tratamiento,

incluyendo consejería psicológica durante el seguimiento de la enfermedad. Esto puede lograrse implantando un sistema de portabilidad del derecho a la atención por las pacientes con CaMa o la integración funcional de las distintas instituciones de salud del país.

- Poner en marcha un sistema de información multiinstitucional de naturaleza masiva, que incluya aspectos clínicos y de tratamiento del tumor, información relacionada con el proceso de búsqueda y obtención del tratamiento y sobre los factores de riesgo conocidos para el cáncer mamario.

Asimismo, se requiere coadyuvar en la búsqueda de factores de riesgo modificables para disminuir en un futuro próximo la incidencia del problema, por lo tanto se necesita:

- Implementar un Registro Nacional de Cáncer con cobertura nacional que permita estimar la incidencia del CaMa.
- Promover la investigación científica y la participación conjunta de grupos de investigadores nacionales e internacionales para desarrollar proyectos de gran alcance en la búsqueda de acciones efectivas de prevención y control del CaMa.
- Asignar recursos financieros para diseñar, implantar y evaluar intervenciones poblacionales encaminadas a reducir la incidencia de CaMa. Estas intervenciones deben clasificarse de acuerdo a la magnitud y participación de los factores de riesgo actualmente reconocidos e incorporar los nuevos que resulten de la evidencia científica.
- Todas estas acciones deben acompañarse de un sistema de evaluación de su costo, efectividad y aceptabilidad social y cultural, fomentando la transparencia y la rendición de cuentas.

Recomendaciones

El cáncer mamario ha rebasado al Sector Salud como problema de salud pública y requiere la participación de otros sectores, incluso la sociedad civil.

En un esfuerzo conjunto cuyo objetivo es coadyuvar al gobierno en la lucha contra el CaMa, representantes de organizaciones de la so-

ciudad civil e investigadores identificaron una serie de recomendaciones basadas en evidencia científica, las cuales aparecen en el libro México. Reporte Rosa 2009-2010: cáncer de mama a conciencia. Éstas complementan y en ocasiones se traslapan con los retos identificados en el mismo PACaMa. Abajo se enlista una selección.²⁵

A corto plazo

1. Promover entre las mujeres en riesgo el ejercicio, la lactancia y la alimentación adecuada.
2. Impulsar los programas de enseñanza dirigidos a la detección temprana de anomalías en los senos mediante la autoexploración.
3. Asegurar la calidad de la mastografía mediante el monitoreo del mantenimiento de equipos y la certificación de los radiólogos.
4. Ampliar la capacitación y el entrenamiento de médicos y enfermeras en torno a factores de riesgo de cáncer mamario y aplicación del examen clínico.
5. Extender la cobertura del examen clínico de mama mediante el entrenamiento de parteras y promotoras de salud, además de enfermeras y médicos.
6. Disminuir las dificultades de acceso al tratamiento debido a los costos, el papeleo, la falta de información, la distancia y la falta de servicios de estancia infantil.
7. Descentralizar la detección y el tratamiento (postoperatorio), en especial la quimioterapia, hacia hospitales de segundo nivel.

A mediano plazo

1. Aplicar un enfoque amplio en la educación de las mujeres que abarque la concientización sobre la salud del seno y no sólo respecto del cáncer mamario.
2. Implementar un sistema de vigilancia y monitoreo de cáncer mamario para llevar a cabo una rendición de cuentas anual. En particular,

se requiere un registro de la incidencia nacional de este padecimiento que pueda enlazarse con la información generada por encuestas nacionales de salud y bases de datos administrativas de consulta ambulatoria y egresos hospitalarios del Sector Salud, y con el Registro Histológico de Neoplasias Malignas en México.

3. Promover el trabajo intersectorial, en especial con el sector educativo (incorporando a instituciones públicas y privadas), así como con fundaciones y asociaciones de profesionales de la salud, con el fin de fortalecer la red de servicios disponibles para las mujeres, incluyendo la detección temprana, el tratamiento oportuno y apropiado, el apoyo familiar y la etapa de supervivencia.
4. Garantizar la revisión regular del marco jurídico, es decir, de la norma respectiva, promoviendo la ampliación del derecho a acceder a servicios de salud de calidad, con base en los avances de la medicina y las necesidades de la población, y no en la disponibilidad de recursos económicos.
5. Promover y fortalecer la investigación científica y la formación de recursos humanos de posgrado enfocadas en cáncer mamario que aseguren la sustentabilidad de la generación de nuevo conocimiento.

Referencias

1. International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN 2008. Geneva: WHO, 2008 Disponible en: <http://globocan.iarc.fr/>
2. Frenk, J. Sensibilización, detección temprana y combate a los prejuicios. Claves en la lucha contra el cáncer de mama. *Salud pública Méx* 2009;51(Suppl.2):s135-s137.
3. Palacio-Mejía LS, Lazcano-Ponce E, Allen-Leigh B, Hernández-Avila M. Regional differences in breast and cervical cancer mortality in Mexico between 1979-2006. *Salud Pub Mex* 2009;51(Suppl 2):s208-19.
4. Knaul FM, Nigenda G, Lozano R, Arreola Ornelas H, Langer A, Frenk J. Cáncer de mama en México: una prioridad apremiante. *Salud Pública Méx* 2009;51(Suppl.2):s335-s344.
5. International Agency for Research on Cancer. *World Cancer Report*. Geneva: WHO, 2003.
6. Porter PL. Global trends in breast cancer incidence and mortality. *Salud pública Méx* 2009;51(Suppl.2):s141-s146.
7. Secretaría de Salud. *Rendición de Cuentas en Salud 2009*. México: SSA, 2010. p. 115.
8. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Programa de Acción Específico 2007-2012. Cáncer de Mama. México: SSA, 2006.
9. Pérez Michel LMA, González Lizárraga M, Órnelas Aguirre JM. Recurrencia de cáncer de mama en mujeres del Noroeste de México. *Cirugía y Cirujanos* 2009;77:177-183.
10. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2002 para la prevención,

- diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama. México: SSA, 2003.
11. Secretaría de Salud. Anteproyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2002 para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama, para quedar como Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-041-SSA2-2009 para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama. México: SSA, 2009.
 12. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2002 para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama. México: SSA, 2002.
 13. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994 para la prevención, tratamiento y control del cáncer de cuello del útero y de la mama en la atención primaria. México: SSA, 1994.
 14. Martínez Montañez OG, Uribe Zúñiga P, Hernández Ávila M. Políticas públicas para la detección del cáncer de mama en México. *Salud Pública Méx* 2009;51(Suppl.2):s350-s360.
 15. Mohar A, Bargalló E, Ramírez MT, Lara F, Beltrán Ortega A. Recursos disponibles para el tratamiento del cáncer de mama en México. *Salud Pública Méx* 2009;51(Suppl.2):s263-s269.
 16. Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud. México: SSA, 2007.
 17. Aguilar Sahagún, Guillermo. /Comunicación personal/ Proyectos financiados por el Fondo Sectorial de Investigación en Salud y Seguridad Social (FOSISS), relacionados con cáncer de mama. Octubre 2010.
 18. López Carrillo L, Suárez López L, Torres Sánchez L. Detección del cáncer de mama en México. Síntesis de los resultados de la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva. *Salud Pública Méx* 2009;51(Suppl.2):s345-s349.
 19. López Carrillo L, Torres Sánchez L, López Cervantes M, Rueda Neria C. Identificación de lesiones mamarias malignas en México. *Salud Pública Méx* 2001;43(3):199-202.
 20. Brandan ME, Ruiz Trejo C, Verdejo Silva M, Guevara M, Lozano Zalce H, Madero Preciado L, Martín J, Noel Etienne LM, Ramírez Arias JL, Soto J, Villaseñor Y. Evaluation of equipment performance, patient dose, Imaging quality and diagnostic coincidence in five Mexico City mammography services. *Arch Med Research* 2004;35:24-30.
 21. Poblano Verástegui O, López Carrillo L, Clemenceau Valdivia JR, López Cervantes M. The reproducibility of breast cancer diagnosis through mammography: a pilot study in Mexico. *Woman Can J* 2000;2(1): 31-36.
 22. Poblano Verástegui O, Figueroa Perea JG, López-Carrillo L. Condicionantes institucionales que influyen en la utilización del examen clínico de mama. *Salud Pública Méx* 2004;46(4):294-305.
 23. Unger Saldaña K, Infante Castañeda C. Delay of medical care for symptomatic breast cancer: A literature review. *Salud Pública Méx* 2009;51(Suppl.2):s270-s285.
 24. Nigenda G, Caballero M, González Robledo LM. Barreras de acceso al diagnóstico temprano del cáncer de mama en el Distrito Federal y en Oaxaca. *Salud Pública Méx* 2009;51(Suppl.2):s254-s262.
 25. Knaul FM, López-Carrillo L. México Reporte Rosa 2009-2010: Cáncer de mama a conciencia. Informe final. México: FUNSALUD, 2009.

Entornos y comunidades saludables

Juan Manuel Castro Albarrán

En 1986, la Carta de Ottawa estableció que “la promoción de la salud consiste en proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma”.¹ En la práctica, la interpretación de tal planteamiento difiere de uno a otro país. En México la Secretaría de Salud establece las directrices nacionales de promoción de la salud y las pone en marcha a través de cuatro programas específicos. Uno de ellos es el programa de Entornos y Comunidades Saludables, cuyo objetivo general es “fortalecer los determinantes positivos de la salud mediante el impulso de la participación de las autoridades municipales, la comunidad organizada y los sectores sociales en el desarrollo de acciones de promoción de la salud a fin de generar entornos favorables”.²

El programa Entornos y Comunidades Saludables propone siete objetivos específicos, ocho estrategias y 29 líneas de acción. El contenido del programa se relaciona con las recomendaciones de la 3ª Conferencia Internacional de Promoción de la Salud sobre Ambientes Favorables a la Salud,³ con la iniciativa “*Healthy Cities*”⁴ de la OMS y con la propuesta de la OPS sobre municipios saludables.⁵ En el contexto nacional los antecedentes parten de la conformación de la Red de Municipios por la Salud (1993),⁶ que en 2003 se constituyó como asociación civil (Red Mexicana de Municipios por la Salud),⁷ así como los programas de municipios saludables (1995) y, más tarde, de comunidades saludables (2001).

El programa Entornos y Comunidades Saludables ofrece un eje de continuidad respecto a su antecesor (que se enfocaba en el municipio y la organización comunitaria para la salud), pero también establece de

manera destacada un nuevo componente (entornos favorables) que pretende ser sometido a un proceso de certificación. En lo que concierne a su estructura interna, el documento del programa es coherente respecto al Plan Nacional de Desarrollo, al Programa Nacional de Salud y a la Estrategia Nacional de Prevención y Promoción para una Mejor Salud.

En el cuadro 13 se aprecian los retos enunciados y su relación con la situación de salud del país. Cabe destacar que la organización del programa, su estrategia de implantación operativa y la evaluación son complejas y difíciles de comprender.

La evaluación de los programas de promoción de la salud se ha definido como una combinación de procedimientos o métodos a través de los cuales las políticas, programas y acciones de salud pueden ser juzgados según sus efectos sobre la salud de la población.⁸ La literatura enfocada a evaluar los programas de salud distingue entre los *resultados* de un programa y su impacto.^{9,10,11} Mientras que la evaluación de resultados se refiere fundamentalmente a la medición cuantitativa de las diferencias entre los objetivos propuestos y los objetivos alcanzados, durante la evaluación del

Cuadro 13. Retos del programa de entornos y comunidades saludables en relación con la situación de salud del país

Situación de salud	Retos
1. Panorama epidemiológico: Enfermedades emergentes, enfermedades reemergentes, enfermedades del rezago, polarización epidemiológica.	<ul style="list-style-type: none"> ● Certificación de entornos saludables y desarrollo de metodologías para identificar su impacto en salud ● Vinculación efectiva con todos los programas prioritarios en salud pública
2. Determinantes sociales de la salud: Inequidad, desigualdad, exclusión, discriminación, violencia, inseguridad, desempleo, rezago educativo, falta de oportunidades de desarrollo, inaccesibilidad a servicios, envejecimiento de la población.	<ul style="list-style-type: none"> ● Construcción de una base social (población empoderada) para garantizar la sustentabilidad de los servicios de salud ● Vinculación efectiva con los programas prioritarios de otros sectores básicos (educación, alimentación, servicios públicos, trabajo, vivienda, recreación, cultura)

impacto se consideran particularmente los efectos finales de la política, programa o proyecto sobre la salud de la población, así como la distribución de tales efectos.¹² La medición del impacto en salud se presenta como un proceso difícil, en primer lugar, porque la salud es consecuencia de la combinación compleja de múltiples causas y, en segundo término, porque existen largos periodos de latencia entre la presentación de los fenómenos identificados como determinantes de la salud y la presentación de sus efectos.

La evaluación del programa de Entornos y Comunidades Saludables se complica en la medida en que se propone modificar los determinantes de la salud mediante el alcance de objetivos precisos y el despliegue de estrategias y acciones enunciadas en un documento específico. Como puede notarse, es arriesgado imputar a un solo programa cambios que seguramente provienen de la evolución de múltiples espacios sociales. Por este motivo la evaluación requiere de múltiples mecanismos de control, a fin de evitar la presencia de sesgos y la imputación errónea de impactos, tanto favorables como desfavorables.

Las dificultades aumentan en la medida en que las Reglas de Operación del programa muestran inconsistencias.¹³ En las Reglas de Operación publicadas en 2009, por ejemplo, estas inconsistencias comienzan desde que el programa es denominado “Programa Comunidades Saludables” y no de Entornos y Comunidades Saludables; por otra parte, se omite cualquier referencia a los procesos de certificación o acreditación de entornos y comunidades como elementos esenciales para el seguimiento del programa. Al respecto, el objetivo específico 3 del programa, que se propone “impulsar que los entornos donde las personas viven, estudian y trabajan sean higiénicos, seguros y estimulantes para producir salud y mejorar su calidad de vida, generando un sistema de certificación nacional para la creación de entornos favorables para la salud”, pierde la frase final (aquí señalada en cursivas) cuando se transcribe en las Reglas de Operación del año 2009. También desaparece el objetivo específico 7, referente a la asesoría y apoyo técnico a la Red Mexicana de Municipios por la Salud y a las Redes Estatales para que se mantengan activas y se vinculen

con los servicios de salud, y al apoyo a la continuidad de las acciones municipales de promoción de salud.

La disociación entre el sistema de certificación y las Reglas de Operación (que permiten asignar recursos específicos a proyectos específicos), aunada a la falta de apoyo a proyectos de plazos mayores de un año, dificulta la continuidad de las acciones y por ende limita la posibilidad de conocer el efecto del programa. Una explicación sobre las limitaciones de temporalidad de los proyectos es la corta duración de la gestión de los gobiernos municipales (tres años); en este sentido, cabría proponer modalidades de proyectos multianuales (justificados en función del objetivo específico y del proceso requerido para evaluar los impactos), lo cual propiciaría un mayor compromiso de los gobiernos sucesivos con la continuidad de las acciones. Todas estas características conducen a efectuar evaluaciones a partir del seguimiento de indicadores puntuales de resultado (proporción de municipios con proyectos apoyados vs. municipios participantes; proporción de proyectos apoyados con enfoque de género; proporción de personal que recibió asesoría técnica; etc.).

Durante el tiempo que el programa de comunidades saludables se ha desarrollado, el número de municipios participantes, proyectos apoyados y montos asignados a los proyectos ha aumentado claramente y se han diversificado las acciones; sin embargo, al menos en los documentos públicos disponibles en el sitio de internet de la Dirección General de Promoción de la Salud referentes a evaluaciones anuales llevadas a cabo desde el año 2003 y la evaluación integral 2002-2006, no se ofrecen evidencias de impacto del programa en el mediano y largo plazo sobre los determinantes de la salud. Ello invita a las siguientes reflexiones: ¿cómo construir mecanismos de seguimiento (y apoyo) a lo largo del tiempo que garanticen la permanencia de las acciones relativas a la salud desarrolladas por un municipio?, ¿cómo generar una cultura participativa, sostenida y sustentable de la población y los municipios, independiente de las administraciones en turno, que permita incidir sobre los determinantes sociales de salud y no sólo sobre problemas sanitarios específicos? Tales interrogantes constituyen parte de los desafíos que enfrenta el programa. En otras palabras, el Programa de Entornos y Comunidades Saludables ha

ganado un “prestigio” nacional como espacio para desencadenar iniciativas municipales en torno a problemas específicos de salud, pero al mismo tiempo carece de mecanismos estratégicos para desarrollar una cultura de intervención participativa de la población respecto a los determinantes sociales de la salud y la generación sostenida de entornos saludables.

Retos a escala nacional

Además de los retos enunciados en el documento programático, el Programa de Entornos y Comunidades Saludables enfrenta el desafío de la desmedicalización. Este proceso no se refiere únicamente a la lucha contra el uso indiscriminado e irracional de medicamentos, sino a la creación de una cultura encaminada a promover la salud en todos sus órdenes, sin la mediación del médico. Impulsar una cultura de esta naturaleza significa transformar la mentalidad de todos los profesionales de la salud involucrados en la producción y reproducción del modelo médico hegemónico. Desmedicalizar a la sociedad y sus instituciones implica además modificar las concepciones sobre el cuerpo, la vida y salud. Por esta razón, constituye un desafío complejo y de gran alcance.

Considerando que “*Un municipio saludable es aquél donde todos sus ciudadanos, instituciones y organizaciones trabajan conjuntamente para la salud, el bienestar y la calidad de vida de sus habitantes*”,¹⁴ y que “... *los espacios saludables son escenarios locales donde comparativamente las condiciones de vida y el estado de salud son más favorables en términos de oportunidades para el desarrollo individual y colectivo de los diversos grupos que integran la sociedad*”,¹⁵ es necesario enfatizar que la construcción de una cultura de la salud es un derecho humano universal y un medio privilegiado de los ciudadanos para ejercer plenamente el control sobre sus procesos vitales humanos.

La construcción de una cultura de la salud de este tipo implica el *empoderamiento** de la población en favor de la equidad, el establecimiento

* Por empoderamiento se entiende el proceso de adquisición de poder por parte de una persona o grupo social. Se trata de un fenómeno social y político que básicamente consiste en el fortalecimiento de las capacidades para controlar la propia vida. Su propósito es garantizar un acceso más equitativo a la justicia social.

de políticas públicas saludables y el desarrollo humano pleno. Esto significa un rechazo a la “enfermología pública”, como denominó Edmundo Granda a la salud pública orientada fundamentalmente a la prevención de la enfermedad y la muerte.¹⁶ Otro gran reto en el contexto nacional es romper el círculo vicioso exclusión-inseguridad-violencia que se expande en zonas urbanas y rurales cobrando víctimas (directas o indirectas) en proporciones epidémicas. Desafíos adicionales se encuentran en la necesidad de frenar el incremento de los climas laborales hostiles y la inestabilidad e incertidumbre en el empleo, la precarización del trabajo, la crisis de los sistemas de pensiones, el acoso laboral y la concentración de responsabilidades, reestructuraciones y reducciones de personal. Estos procesos generan desgaste emocional, ansiedad, depresión, pérdida de autoestima y estrés acumulativo, lo que se refleja en una pérdida en la calidad de vida.

Finalmente, es indispensable desarrollar espacios públicos recreativos, seguros, agradables, culturalmente apropiados, libres de contaminación y favorecedores del descanso, la meditación y la actividad física armónica y saludable, así como luchar contra las diversas formas de contaminación ambiental, algunas de las cuales no son percibidas por la población como amenazas a la salud (como es el caso de las contaminaciones auditiva y visual).

La sustentabilidad de los entornos saludables es estratégica para crear oportunidades que favorezcan la promoción de la salud, pero requiere plazos más largos en comparación con las intervenciones puntuales preventivas y sus impactos se perciben sólo a mediano y largo plazo.

Recomendaciones

A corto plazo

1. Adaptar las Reglas de Operación del programa y los montos de los recursos transferibles a los municipios a los grandes retos nacionales mencionados; garantizar mecanismos que permitan la continuidad

de los proyectos en plazos mayores a un año o hasta mostrar impactos y alcanzar sustentabilidad.

2. Revisar y alinear los criterios de certificación y acreditación de comunidades y entornos saludables con los retos nacionales.
3. Articular el Programa de Entorno y Comunidades Saludables con el Programa Promoción de la Salud: Una nueva Cultura.

A mediano plazo

1. Alinear los recursos del programa con aquellos procedentes de los sectores de educación, cultura, recreación, deporte y desarrollo social para potenciar sus alcances e impulsar la vinculación y el compromiso intersectoriales, haciendo atractiva la continuidad de los proyectos.
2. Fortalecer el tejido social como espacio concreto y conjunto de acciones de servicio a grupos sociales, con enfoque en la articulación del interés público con el privado; apoyar las formas de participación tradicionales y las prácticas saludables de la cultura popular.
3. Evidenciar las experiencias de entornos y comunidades saludables en coordinación con la Red Mexicana de Municipios por la Salud y crear un sistema de estímulos (por ejemplo, el premio nacional de entornos y comunidades saludables en modalidades que atiendan los retos antes mencionados) para que aspiren a éstos no sólo los proyectos financiados por el programa, sino otros de organizaciones ciudadanas.
4. Ampliar recursos del programa al focalizar temáticas vinculadas a retos nacionales.
5. Desarrollar indicadores de impacto y establecer un sistema de información accesible que permita el seguimiento de proyectos e impulse el intercambio y la emulación.
6. Coordinarse con congresos locales para asegurar la continuidad en la asignación de recursos a proyectos con impactos demostrables, sin importar los cambios de administración municipal.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Carta de Ottawa para la promoción de la salud. 17 a 21 de noviembre de 1986. En: Organización Panamericana de la Salud. Promoción de la salud: una antología. 2ª. reimp. Washington, D. C. 1999 pp. 367-372. Publicación científica 557.
2. Secretaría de Salud. Programa de Acción Específico 2007-2012. Entornos y comunidades saludables. México, D. F. 2007.
3. World Health Organization. Supportive environments for health. Sundsvall Statement. Sundsvall, Sweden, June 15, 1991. WHO/HPR/HEP/95.3.
4. Kickbush, I. Healthy Cities: a working project and a growing movement. Health promotion 1989;4(2):77-82.
5. OPS/OMS. La experiencia en América Latina en municipios saludables. Washington, D.C., 1995. AHO/HPP/95.40-3.
6. Sotelo, JM; Rocabado, F. Salud desde el municipio: Una estrategia para el desarrollo. Salud pública Méx 1994;36:439-446.
7. Red Mexicana de Municipios por la Salud. Marco legal. México: Red Mexicana de Municipios por la Salud, A.C., 2010 (consultado 29.10.2010) Disponible en: <http://www.promocion.salud.gob.mx/red/interior/marco.html>
8. Frankish J, Green L, Ratner P, et al. Evaluación del impacto en la salud como herramienta para la promoción de la salud y la salud de la población. En: OPS Evaluación de la promoción de la salud: principios y perspectivas. Washington, D.C., 2007.
9. Pal, LA. Public policy analysis: an introduction. 2nd ed. Canada: Scarborough, Nelson, 1992.
10. Evans, R.G.; Stoddard, G.L. Producing health, consuming health care. Toronto, Canadian: Institute of Advanced Research, 1990.
11. Unión Internacional de Promoción de la Salud y Educación para la Salud. La evidencia de la eficacia de la promoción de la salud. Configurando la salud pública en la nueva Europa. Parte Uno: Documento base. Ministerio de Sanidad y Consumo, España, 2000.
12. Organización Mundial de la Salud. Agua, saneamiento y salud. Evaluación del impacto de salud. La evaluación del impacto en la salud causado por el desarrollo de los recursos hídricos. Ginebra: OMS, 2010 (consultado 29.10.2010) Disponible en: http://www.who.int/water_sanitation_health/resources/hia/es/index.html
13. Diario Oficial de la Federación (DOF), martes 29 de diciembre de 2009: Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación e Indicadores de Gestión y Evaluación del Programa Comunidades Saludables.
14. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Orientaciones estratégicas y prioridades programáticas para el cuatrienio 1991-1994. Washington, D.C. 1990.
15. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Informe anual del Director: Gente sana en entornos saludables. Washington, D.C. 1996.
16. Granda, E. Salud pública e identidad. En: Granda, E. La salud y la vida. Volumen 1, Publicación conjunta del Ministerio de Salud del Ecuador, la representación de OPS/OMS en Ecuador, ALAMES y otras organizaciones. Quito, marzo de 2009.

III.

la salud pública
en México

Situación actual de la salud pública en México

Sergio López Moreno, Oliva López Arellano,
Esteban Puentes Rosas, Dayana Pineda Pérez

La evaluación de las acciones de salud pública nace como una iniciativa encaminada a fortalecer el desempeño de estas actividades en México. La meta es identificar propuestas cuya instrumentación permita, a corto y mediano plazos, desarrollar estas actividades con la más alta calidad técnica y científica.

Como se ha señalado, el quehacer de la salud pública gira en torno a la organización de los esfuerzos de la sociedad para crear, mantener y perfeccionar condiciones que permitan a la población permanecer sana o recuperar la salud. Comúnmente, parte de estas acciones se identifica con las actividades de promoción de la salud, prevención y control de enfermedades, protección contra daños específicos y regulación sanitaria. Se asume que para lograr lo anterior es necesario cuantificar los recursos existentes y estimar la magnitud de los daños que el sistema debe atender, con objeto de fijar prioridades sanitarias y modalidades de respuesta. La puesta en marcha de tales procesos requiere del acopio, organización y análisis de la información relevante en salud, así como del uso de un amplio conjunto de indicadores que den cuenta del impacto de las acciones y el buen uso de los recursos. En esta esfera, la evaluación de la salud pública se lleva a cabo utilizando categorías como calidad, equidad, disponibilidad, accesibilidad, eficiencia, eficacia, efectividad y costo, entre otras.

Respecto a las actividades de salud pública que no se efectúan bajo la forma de acciones *personales* de salud y que incluso llegan a realizarse fuera del sector (como es el caso de las negociaciones legislativas y otros tipos de gestión intersectorial) es claro que se requiere de indicadores

elaborados mediante una nueva métrica, esto no necesariamente permite estimaciones cuantitativas pero puede resultar más útil para la toma de decisiones efectivas en salud pública.

Enseguida se presenta un resumen de las principales conclusiones obtenidas de la investigación documental, la consulta a expertos y el análisis de algunos de los programas cardinales de salud pública.

1. Desde hace cerca de treinta años, la salud pública está obligada a operar en un contexto cuya nota definatoria es la desigualdad y la pobreza. A pesar de que en las últimas décadas el país ha logrado avances en rubros fundamentales para la vida en comunidad y la convivencia —como la mejora en la educación, la creación de más y mejores servicios públicos, la diversificación de los medios de comunicación, la mayor equidad de género, el incremento de la participación ciudadana y la incorporación de los derechos humanos en la Constitución Política, por ejemplo—, es evidente que la existencia de alrededor de cincuenta millones de pobres y más de diecisiete millones de pobres extremos ataja los alcances de cualquier política pública.¹ La existencia de varios millones de mexicanos sin acceso regular a los servicios de salud es una limitante estructural de los beneficios potenciales de la salud pública. Así, la desigualdad estructural, que caracteriza la vida social en el país, se refleja también en la salud pública.

Como acompañantes habituales de la desigualdad social existen importantes inequidades en materia de salud. Éstas son más significativas en las comunidades más apartadas del país, por lo general habitadas por población indígena y pobre. A dichas poblaciones difícilmente llegan los beneficios de la salud pública.

En resumen, la cobertura y efectividad de los programas de salud pública, sin importar su calidad, es distinta entre los diferentes municipios, regiones y grupos sociales. Naturalmente, existen regiones y grupos poblacionales en los que tanto la atención médica como la salud pública son muy efectivas y eficientes, en particular en materia de protección específica y prevención de enfermedades. Sin embargo, éste no es el caso para todos los mexicanos.

2. La salud pública que se practica en México todavía se encuentra altamente influida por la concepción biomédica de la salud. Los efectos de tal influencia se aprecian en el privilegio que la mayoría de los espacios institucionales (centros de enseñanza, institutos de investigación, organismos prestadores de servicios, academias, etc.) otorgan a la atención médica. La existencia de servicios de atención médica de buena calidad al alcance de toda la población es un enorme logro social; sin embargo, el problema reside en el hecho de privilegiar la atención médica al momento de diseñar, organizar y desarrollar las tareas de la salud pública, pues esto impide hacer suficiente hincapié en la identificación, el análisis y la modificación de las condiciones de más impacto sobre la salud de la población.

Así, la salud pública actual privilegia las acciones personales y se compone de una serie de programas gubernamentales orientados primordialmente a la prevención de enfermedades. En este sentido, muchos programas de salud pública son en realidad programas preventivos o de protección específica —como la aplicación de productos biológicos inmunizantes o la fluoruración del agua y la sal—, y pocos están en verdad enfocados a la creación de condiciones que favorezcan la salud de la población.

Por otra parte, el predominio de la concepción biomédica ha hecho creer que las principales funciones de la salud pública pueden cumplirse fundamentalmente mediante la prestación de servicios personales. En este sentido, la salud pública corre el riesgo de desperdiciar las posibilidades que ofrece la intervención sobre las condiciones generales de vida.

3. El examen de la historia sanitaria del país muestra que la salud pública ha transformado la vida de muchas generaciones de mexicanos, al prolongar su duración y mejorar su calidad. En general, los logros más importantes alcanzados en esta materia se deben a cambios en las condiciones de vida —mejora de la nutrición, aumento de la escolaridad y provisión de servicios básicos como agua potable, drenaje y electricidad—. Es innegable que muchas acciones de salud pública han tenido gran impacto en la salud de la población, como la mejoría de las condiciones higiénicas del ambiente, el incremento de la seguridad en el trabajo, la normatización

de las condiciones higiénicas de los alimentos y bebidas, la fluoruración del agua, la yodación de la sal y el control de los contaminantes del ambiente, por ejemplo. Gracias a varias acciones de protección específica, como la aplicación masiva de vacunas a niños y embarazadas, se ha logrado erradicar padecimientos como viruela y poliomielitis, y abatir drásticamente la rabia y otras enfermedades infectocontagiosas. Todos estos logros se han reflejado en la disminución de la mortalidad y el aumento en la esperanza de vida.

4. Un aspecto fundamental del desarrollo de la salud pública reciente ha sido la formalización del papel del Estado en la regulación sanitaria, mediante la creación de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS). Lo mismo sucede con la creación de los sistemas de información en salud y de vigilancia epidemiológica, así como del sistema nacional de encuestas de salud. Dichas acciones han fortalecido decididamente la rectoría del Estado en materia sanitaria y generado las condiciones necesarias para el avance de otro tipo de acciones y programas. No obstante, muchas de las actividades que se efectúan en estos rubros son deficientes, por lo que aún queda mucho margen de mejora.

A pesar de que los marcos normativos bajo los cuales se implementan las acciones de salud pública son generalmente adecuados, con frecuencia no se señalan los mecanismos para implementar las actividades correspondientes. En ocasiones no existen mecanismos que permitan operar los programas tal como fueron concebidos. No es raro, por otro lado, que los programas no precisen quién debe llevarlos a cabo y no se defina con claridad al responsable en caso de incumplimiento.

5. Aun cuando la cobertura de los servicios de salud ha crecido en los últimos años, todavía existe en el país una parte de la población sin acceso regular a los servicios de atención a la salud. Los problemas de mayor trascendencia social o con comportamiento epidémico (sobrepeso y obesidad, DM, CaCu, CaMa, TB y MM) tienen un componente de inequidad y la MM y la desnutrición infantil, en particular, son problemas que se

acentúan en las regiones indígenas. De esta manera puede afirmarse que existe una correlación entre el nivel económico, los indicadores de salud y el acceso a los servicios de salud.

Además de los efectos de la desigualdad social, la aplicación de los programas sanitarios presenta dificultades que afectan directamente su desempeño. Entre los más relevantes se encuentra la estructura vertical de los programas, que mina su eficiencia. En segundo término está la focalización de los programas a la atención de problemas particulares, lo que impide la articulación entre aquellos que podrían compartir actividades, recursos e información. Esto limita el impacto de las acciones y con frecuencia ocasiona que las funciones se dupliquen, encareciendo así los programas.

Otro problema relevante se refiere al diseño de programas que no contemplan las características culturales de la población a la que se dirigen, lo que además de ser injusto reduce los niveles de efectividad deseados.

6. En otro orden de ideas, hay muy poca información pertinente para evaluar el impacto de las acciones de salud pública. Una de las mayores dificultades se encuentra en la naturaleza de los indicadores que se utilizan para medir los avances. Estos indicadores no suelen ser los más adecuados, debido a que fueron creados para evaluar la atención personal, y específicamente para evaluar las acciones de la medicina preventiva. Por ello es necesario diseñar instrumentos más apropiados para medir y evaluar los logros en salud pública. Un elemento que resulta de la concepción prevaleciente sobre la salud pública y de la inexistencia de indicadores para su seguimiento es la ausencia de datos respecto a la situación que guardan los principales determinantes de la salud. A pesar de las dificultades que implica incursionar en este campo es indispensable que el país se incorpore en esta búsqueda desde el punto de vista teórico, metodológico y técnico.

7. Otras limitaciones se refieren al financiamiento insuficiente de la salud pública. Si bien ha mejorado la relación entre los recursos destinados a la

atención curativa y los asignados a la preventiva, la mayor parte del gasto todavía se dedica a la atención médica. Asimismo, existe poca transparencia en la utilización de los recursos destinados a las acciones en este campo, aunque esto no difiere de lo que acontece en otros sectores de la salud.

8. Por último, las medidas encaminadas a contender con problemas emergentes potencialmente graves para la sociedad todavía son insuficientes, por lo que deben fortalecerse el marco regulatorio y las condiciones materiales capaces de permitir a la salud pública responder con eficacia y oportunidad a este tipo de amenazas. La experiencia de la epidemia de influenza A (H1N1) en los años 2009 y 2010 mostró que el país cuenta con suficientes recursos para responder a los desafíos, pero es necesario robustecer el diagnóstico epidemiológico oportuno y la disponibilidad de medicamentos esenciales.

Referencias

1. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Pobreza 2010. Porcentaje de la población en pobreza según entidad federativa, 2010. Estados Unidos Mexicanos. (consultado 18.08.2011) Disponible en: <http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/index.es.do>

Recomendaciones para la salud pública en México

En este libro se identificaron problemas, aciertos y desafíos en el quehacer sanitario nacional. Los componentes más desarrollados de la salud pública mexicana se encuentran en programas desplegados contra daños específicos, que hacen hincapié en acciones dirigidas a las personas. Las intervenciones no personales y en particular las funciones de salud pública son poco visibles; además carecen de una métrica específica y de mecanismos de evaluación.

Para avanzar en los retos que suponen los complejos problemas de la salud pública en México parece necesario revisar en detalle las políticas, acciones y programas que conforman este componente del Sistema Nacional de Salud y expandir el campo institucional de la salud pública hacia lo que Gostin denomina la salud pública ampliada. Enseguida se presenta un resumen de las principales recomendaciones generales surgidas durante la evaluación.

Sobre el enfoque y dirección de la salud pública

- Reorientar la salud pública hacia un paradigma que contemple como principal tarea la reducción de las brechas sanitarias. El Estado debe revisar sus responsabilidades en materia de generación de condiciones de vida digna. Ello no implica que la responsabilidad individual se desvanezca, sino que el Estado garantice que las personas tomen las mejores decisiones respecto de su salud en condiciones donde puedan asumirse. En conclusión, el sector salud, de manera coordi-

nada con otros sectores, debe dedicarse a identificar y actuar sobre los procesos que influyen en la salud de la población.

- Incorporar sistemáticamente en las acciones sanitarias las perspectivas de equidad, inclusión e integralidad (de género, de generación, de etnia y de grupos sociales prioritarios).
- Configurar un plan nacional de acción en salud pública, escalonado y con recursos financieros definidos y alineados para su implementación.
- Desarrollar propuestas de modificación de ambientes escolares, laborales y recreativos, e impulsar acciones de salud pública probadamente efectivas, que incluyan y trasciendan las acciones de la medicina preventiva.
 - Fortalecer la participación de la sociedad civil e impulsar la interculturalidad y la suma de actores diversos (políticos, sociales, comunitarios, gremiales, académicos y organizaciones de la sociedad civil).
 - Establecer criterios de priorización que no sólo incorporen la magnitud, distribución y frecuencia de las enfermedades y riesgos, sino también la manera en que se distribuyen entre los grupos poblacionales los beneficios generados por los programas, los riesgos que implica su aplicación y los costos de su puesta en marcha.
 - Usar modelos de predicción sobre los efectos de las políticas y programas en los distintos grupos de la población, en la sociedad en general y en el ambiente. En estos casos debe privilegiarse el principio de precaución sobre los criterios económicos y tomar en cuenta lo que pasaría con la enfermedad si la intervención no se aplicara. Es primordial considerar que los problemas de amplia prevalencia (sobrepeso y obesidad, DM, HTA, cánceres y lesiones en los jóvenes y adultos jóvenes) tendrán un serio impacto sobre los servicios de salud y el costo de la atención en pocos años.
 - Estandarizar los criterios para priorizar las necesidades y los riesgos considerados como procesos poblacionales; colocar en primer lugar el interés de la población y buscar que ésta participe de manera informada en la definición de prioridades.

- Estandarizar los criterios para evaluar la efectividad de los servicios y las intervenciones, considerando que los indicadores obtenidos en otros países no necesariamente pueden aplicarse a las condiciones del país.

Sobre la medición de las acciones de salud pública

- Desarrollar indicadores de medición de impacto y de vigilancia de los determinantes sociales de la salud.
- Establecer una agenda de trabajo para que los responsables de la salud pública nacional discutan los aspectos conceptuales y operativos, metodológicos y técnicos que deben desarrollarse con objeto de construir una métrica de la salud pública capaz de evaluar objetivamente el impacto de sus acciones.
- Establecer y apoyar a grupos de trabajo que identifiquen otras iniciativas en el mundo orientadas a formular una nueva métrica de la salud pública; destacar la búsqueda de mediciones que permitan la comparabilidad regional y mundial.
- Crear estándares que permitan contar con información normativa, potencialmente medible y comparable, para evaluar las acciones de salud pública.
- Crear indicadores sobre la calidad de las acciones de salud pública, tal como se hace para las acciones personales desplegadas en la atención médica.
- Combinar conocimientos de salud pública, sociología médica y economía en salud.
- Promover y apoyar en las entidades federativas el entrenamiento de personal para la aplicación de las nuevas modalidades de la salud pública, especialmente en materia de investigación de determinantes sociales de la salud.
- Promover y apoyar la evaluación de las acciones de salud pública a escala estatal y local, en particular si se aplican formas novedosas de medir dichas acciones.

Sobre la regulación en salud

- Promover la homologación de los programas de salud para posibilitar su articulación.
- Legitimar la autoridad sanitaria mediante el establecimiento de mecanismos de regulación, verificación y rendición de cuentas para que los recursos financieros se utilicen de manera óptima en la implementación de los programas.
- Revisar el marco jurídico y establecer un sistema de evaluación de la legislación nacional y las estatales.
- Desarrollar políticas impositivas de exención o incremento para estimular o desalentar consumo de bienes, servicios y productos.
 - Evaluar el desarrollo de las intervenciones de salud pública a fin de revelar aquellas inefectivas o ineficientes.

Sobre la comunicación y educación en salud pública

- Desarrollar políticas de comunicación en salud y ampliar la información y la educación para la salud de la población, por medio del empleo de formas convencionales con nuevos dispositivos y tecnologías.
- Promover conductas saludables y consejería en salud.

Sobre la formación en salud pública

- Fortalecer y ampliar la investigación científica en salud pública, poniendo énfasis en el abordaje de los determinantes sociales de la salud y las posibles maneras de disminuir las desigualdades sanitarias.
- Capacitar, actualizar y profesionalizar al personal de salud que opera los programas de tamizaje y control de enfermedades.
- Capacitar al personal de salud en el uso de nuevas tecnologías.
- Impulsar el registro nacional de profesionales acreditados.

Sobre los sistemas de información en salud pública

- Promover la transparencia de la información en salud y su uso compartido; generalizar la idea de que la información en salud es un bien público.
- Implantar un sistema único de información en salud; impulsar las reformas legales necesarias para ordenar su creación y la participación obligatoria de todas las instituciones del sector.
- Establecer dentro del sistema único de información en salud, los subsistemas de información necesarios (condiciones, daños, acciones, recursos, etc.), de modo que la información sea comparable para planear intervenciones e inversiones a escala nacional, regional y local.
- Crear un subsistema que permita obtener información sobre el bienestar de la población en materia de salud, y no sólo respecto a los daños y condiciones de riesgo.
- Mejorar los subsistemas estatales y locales de información en salud; promover su uso para la planeación local, lo que permitirá comparar los resultados a escala regional y nacional.
- Perfeccionar el subsistema de información que nutre al sistema de vigilancia epidemiológica, a fin de conocer con oportunidad la incidencia verdadera de daños y condiciones de salud. El país aún no cuenta, por ejemplo, con un registro de cáncer de base poblacional.
- Fortalecer los subsistemas de información que permiten evaluar de forma oportuna y confiable los subsistemas del sistema nacional de salud (atención ambulatoria, atención hospitalaria, atención no personal, evaluación del desempeño del sistema).
- Fomentar el uso de la información oficial proveniente de los sistemas institucionales para apoyar el desarrollo de investigaciones científicas, con lo que se rompería la barrera entre la generación y la aplicación de conocimientos en salud pública.
- Documentar las características de las experiencias exitosas en salud pública; enfatizar el uso de las categorías que no se emplean convencionalmente en su evaluación y tratar de crear estándares a partir de

los cuales puedan realizarse análisis comparativos a escala regional, nacional e internacional.

Gestión y organización de servicios

- Impulsar la creación de modelos de atención flexibles con efectividad técnica, aceptabilidad cultural y sustentabilidad financiera.
- Desarrollar mecanismos que faciliten la continuidad de proyectos y programas, en particular la asignación multianual de recursos.
- Ampliar los servicios integrados y generalizar las guías específicas de buena práctica; éstas deben incluir estándares de detección, atención y tratamiento.
- Evaluar periódicamente los instrumentos de tamizaje, detección, diagnóstico y tratamiento.
- Mejorar la infraestructura del primer nivel de atención, de manera que este nivel soporte con suficiencia técnica la realización de pruebas de tamizaje.
- Promover la búsqueda intencionada y sistemática de casos.
- Fomentar la renovación tecnológica e incorporar nuevas tecnologías.
- Acreditar los laboratorios de diagnóstico.
- Reducir las barreras burocráticas de trámites y registros.
- Contribuir a la reducción de las barreras de acceso al tamizaje, diagnóstico, tratamiento y atención.
 - Reunir y difundir evidencias de políticas, programas y acciones de salud pública exitosas; recomendar el análisis de las metodologías usadas para su implantación y evaluación.
 - Generalizar el concepto de información estratégica en salud y mejorar su utilización por parte de los tomadores de decisiones en salud pública; facilitar su disponibilidad y acceso efectivo.

Epílogo

El sistema público de salud es uno de los productos más importantes del desarrollo social en México; es fruto del crecimiento económico, el progreso social y el avance democrático y, en pleno siglo XXI, es uno de los bienes que los mexicanos más aprecian.

El desarrollo alcanzado por la salud pública en los últimos cincuenta años la convierte en un poderoso instrumento para diagnosticar las condiciones de salud de las poblaciones e identificar las acciones más eficaces para promover la salud, prevenir la enfermedad y recuperar la salud colectiva. También resulta indispensable en el diseño de políticas y programas capaces de mantener al planeta potencialmente más seguro y con menos enfermedades.

En un mundo donde las amenazas a la salud de la población son globales y diversas e involucran desde las antiguas epidemias hasta el bioterrorismo y donde el imperativo de la equidad permanece incumplido, se requiere contar con un sistema de salud pública oportuno, pertinente, suficiente y efectivo. La capacidad para atender los problemas emergentes y mejorar la salud de la población depende de la claridad que alcancemos respecto a la naturaleza, los propósitos y el universo de acción de la salud pública. Reconocer los determinantes sociales de la salud, coadyuvar a su transformación y transitar hacia una salud pública ampliada es una necesidad frente a los complejos desafíos que plantea el contexto sanitario nacional y mundial. No es desatinado promover un desarrollo paralelo entre la pertinencia teórica y la potencia explicativa de sus instrumentos técnicos (especialmente su métrica y sus indicadores), así como una preparación adecuada de los profesionales responsables de su puesta en marcha.

La salud pública en México enfrenta retos que pueden superarse, pues se dispone de instituciones y recursos materiales y profesionales suficientes para lograrlo. Su desarrollo conlleva el fortalecimiento de la rectoría del Estado en materia de salud (por medio de la Secretaría de Salud), la ampliación de su campo de pensamiento y la voluntad de cumplir las aspiraciones de la población mexicana en materia de bienestar humano, desarrollo social y derecho a la salud.

Agradecimientos

El *Observatorio de las actividades de salud pública en México* se llevó a cabo durante la segunda mitad del año 2010 en las instalaciones de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. Agradecemos las facilidades prestadas por sus autoridades, en particular al doctor Salvador Vega y León, Rector de la Unidad; al Director de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, doctor Fernando de León González; a la maestra Georgina Urbán Carrillo, Secretaria Académica de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud; a la maestra María Elena Contreras Garfías, que entonces fungía como Jefa del Departamento de Atención a la Salud, y a la licenciada Olgalina Franco Jarquín, en ese momento encargada de la Vinculación de la Universidad con el Sector Público y Social. En la asistencia administrativa participó Ramiro Quintana Rivera. En el apoyo secretarial contamos con el valioso trabajo de Indalia Cortés Martínez.

Para realizar este trabajo recibimos copias de documentos, reportes e informes, así como las observaciones personales de funcionarios de las siguientes instituciones:

Comisión Nacional de Arbitraje Médico
Consejo Nacional de Población
Escuela Superior de Medicina (Instituto Politécnico Nacional)
Facultad de Medicina (Universidad Nacional Autónoma de México)
Instituto Nacional de Salud Pública
Instituto Mexicano del Seguro Social
Instituto de Seguridad Social y Servicios para los Trabajadores del Estado

Muchos expertos participaron a nivel personal, aportando valiosos comentarios e ideas a lo largo de todo el proyecto. Queremos expresar nuestra gratitud a las siguientes personas:

Abdiel Uribe Allier
Alejandra Moreno Altamirano
Ángel González Domínguez
Armando Arredondo López
Blanca Villa Contreras
Carlos Welti Chanes
Carolina Tetelboin Henrion
Carolina Manrique Nava
Dámaris Sosa de Antuñano
Edgar Carlos Jarillo Soto
Gilberto Hernández Zinzún
Gilma Arroyave Loaiza
José Arturo Granados Cosme
José López Franchini
José Meljem Moctezuma
Laura Moreno Altamirano
Juan Luis Gerardo Durán Arenas
Luis Manuel Torres Palacios
Luz María González Robledo
Malaquías López Cervantes
María de los Ángeles Garduño Andrade
María Cecilia González Robledo
Marissa Vivaldo Martínez
Rafael González Guzmán
Raquel Abrantes Pego
Rebeca Cruz Santacruz
Susana Castañón Robles
Victoria Castro Borbonio

Anexo

Recomendaciones específicas
sobre los programas cardinales
de salud pública en México

Recomendaciones para el programa contra el sobrepeso y la obesidad

Diagnóstico general	<ul style="list-style-type: none">● Se trata de un problema de gran magnitud en el país que tiende a crecer en la mayor parte del territorio nacional y en todos los grupos de edad. Su atención integral implica enfrentar a actores sociales que verían afectados sus intereses económicos si se aplicaran la leyes vigentes en materia de radio y televisión, protección al consumidor y salud. Esto convierte a estos problemas en un espacio de debate sobre los límites de la salud pública y el papel del Estado en la rectoría sanitaria
Acciones sociales	<ul style="list-style-type: none">● Promover una visión que rompa con la idea de que los sujetos son los únicos responsables de su salud
Acciones de educación, ciencia y tecnología	<ul style="list-style-type: none">● Promover una perspectiva que aborde al sobrepeso y la obesidad como problemas complejos, en lugar de aislarlos y atacarlos como si se tratara de factores de riesgo individuales
Acciones en los servicios de salud	<ul style="list-style-type: none">● Revisar y actualizar todas las acciones, programas y políticas vigentes de prevención, detección oportuna y atención temprana del sobrepeso y la obesidad
Acciones administrativas y de organización	<ul style="list-style-type: none">● Fortalecer las acciones de promoción de la salud ligándolas con la creación de mejores condiciones estructurales de vida (educación, empleo, acceso a servicios de salud, acceso a los alimentos)● Regular de manera más estricta la venta y distribución de alimentos y bebidas en las escuelas
Acciones de información	<ul style="list-style-type: none">● Fortalecer las acciones probadamente efectivas para incrementar la actividad física y disminuir el consumo de alimentos con poco o nulo valor nutricional, especialmente entre los niños● Promover los debates sobre los procesos estructurales que determinan el sobrepeso y la obesidad, tal como se hizo con el consumo de tabaco
Acciones legales	<ul style="list-style-type: none">● Revisar las normas oficiales relacionadas con la atención del sobrepeso y la obesidad, dotándolas de mayor capacidad para formular acciones integrales de carácter intersectorial● Promover la legislación de acciones encaminadas a obligar a las empresas a eliminar los espacios escolares como lugares de venta de alimentos con bajo o nulo valor nutricional

Recomendaciones para el programa contra la hipertensión arterial

Diagnóstico general	<ul style="list-style-type: none"> ● La prevalencia de esta enfermedad en la población adulta es un serio problema de salud pública. Un porcentaje elevado de los enfermos no sabe que lo está, por lo que el diagnóstico suele ser tardío, lo que eleva la mortalidad y tiene impacto en la calidad de vida
Acciones sociales	<ul style="list-style-type: none"> ● Fortalecer las estrategias de promoción de la salud y prevención de la HTA entre niños y adolescentes en los centros educativos y de recreación, con énfasis en los menores que presenten problemas relacionados con la aparición de este problema (sobrepeso, obesidad, hiperglucemia, Diabetes mellitus, dislipidemias)
Acciones de educación, ciencia y tecnología	<ul style="list-style-type: none"> ● Fortalecer el entrenamiento de los médicos de primer nivel de atención para detectar, tratar y controlar la HTA, diagnosticar padecimientos asociados y proporcionar a los pacientes tratamientos integrales ● Validar una escala de riesgo específica para la población mexicana capaz de identificar a los sujetos susceptibles de desarrollar HTA ● Construir indicadores para evaluar el impacto de acciones integrales de atención
Acciones en los servicios de salud	<ul style="list-style-type: none"> ● Promover en primer nivel de atención la detección y control de la HTA, el diagnóstico de padecimientos asociados y la proporción tratamientos integrales a los pacientes y sus familiares ● Construir estándares de atención para los pacientes hipertensos semejantes a los de atención prenatal, fijando el número idóneo de visitas que, en promedio, debe realizar un paciente hipertenso por año ● Construir indicadores para evaluar el impacto de acciones integrales de atención
Acciones administrativas y de organización	<ul style="list-style-type: none"> ● Asegurar financieramente la aplicación de los estudios de laboratorio y gabinete (definidos como indispensables en la modificación de la NOM-030-SSA2-1999) a todos los sujetos que acuden a detección y tratamiento de HTA en las unidades de primer nivel de atención de todas las instituciones de salud del país ● Evaluar a la brevedad la Estrategia Nacional de Promoción y Prevención para una Mejor Salud, y adecuar las políticas y programas de acuerdo con los resultados de la evaluación de cada intervención ● Evaluar la brevedad el Plan de Prevención y Tratamiento de las Enfermedades Crónicas: Sobrepeso, Riesgo Cardiovascular y DM

Continúa/

/continuación

Acciones legales

- Implantar a la brevedad y en todas las instituciones del país las modificaciones a la NOM-030-SSA2-1999, especialmente las que se refieren a la estratificación del riesgo de hipertensión y el manejo de hipertensión asociada a condiciones especiales
- Apoyar fiscalmente las acciones extra-sectoriales que promuevan la salud y prevengan la enfermedad hipertensiva y los problemas relacionados con ella, a través de estilos de vida saludables
- Evaluar la aplicación de impuestos especiales a las empresas que promuevan el consumo de bienes y servicios no saludables, como el tabaco, los expendios de comida no saludable y los juguetes que promueven el sedentarismo

Recomendaciones para el programa contra la Diabetes mellitus

Diagnóstico general	<ul style="list-style-type: none"> ● Se trata de una de los mayores problemas de salud del país, no solamente por su impacto en la mortalidad y la calidad de vida, sino por sus repercusiones en la economía de las familias y las instituciones. Su comportamiento en México puede considerarse epidémico
Acciones sociales	<ul style="list-style-type: none"> ● Fortalecer la participación de otras redes sociales de apoyo a los pacientes diabéticos —en particular los Organismos No Gubernamentales y los agentes comunitarios— en el diseño, ejecución y evaluación de los programas de prevención y control de la DM
Acciones en educación, ciencia y tecnología	<ul style="list-style-type: none"> ● Fortalecer los programas de capacitación y entrenamiento de los médicos de primer contacto en la detección oportuna de individuos con alto riesgo de adquirir DM y en la promoción de estilos de vida saludables ● Evaluar el uso sistemático de las nuevas herramientas de comunicación para mejorar el apego terapéutico y el control metabólico de los pacientes diabéticos, tales como el expediente electrónico y los medios de comunicación virtual (especialmente el correo electrónico y los centros de atención telefónica)
Acciones en los servicios de salud	<ul style="list-style-type: none"> ● Diseñar e implantar modelos de atención a la DM flexibles, que consideren sustentabilidad financiera, efectividad técnica y aceptabilidad cultural de sus acciones ● Incorporar la búsqueda activa de nuevos casos de DM como procedimiento sistemático en los servicios de salud, sometiendo a la población en alto riesgo a pruebas de detección cada tres años
Acciones administrativas y de organización	<ul style="list-style-type: none"> ● Fortalecer las acciones del Plan de Prevención y Tratamiento de las Enfermedades Crónicas: Sobrepeso, Riesgo Cardiovascular y Diabetes mellitus 2007-2012, privilegiando la realización de acciones preventivas y de promoción dirigidas al control simultáneo de todas las enfermedades crónicas ● Integrar funcional y estructuralmente los diferentes programas de salud pública diseñados para el combate de la Diabetes y otras enfermedades crónicas ● Desarrollar el Registro Nacional de Enfermedades Crónicas, idealmente de base poblacional, que permita conocer oportunamente la incidencia y distribución de la DM, conocer los factores de riesgo de cada población y asignar los recursos disponibles en forma eficiente

/continuación

Acciones de información

- Promover la educación de la población en materia de conductas saludables y preventivas de la DM a través de los nuevos medios electrónicos disponibles (teléfono celular, internet), y fortalecerla en los medios convencionales de comunicación (prensa, radio y televisión)

Acciones legales

- Promover normativamente la participación intersectorial en el control de la DM bajo la rectoría de la SS y la cooperación entre los distintos órdenes de gobierno (federación, estados y municipios) en el desarrollo y evaluación de los programas de atención y control de la DM

Recomendaciones para el programa contra el Dengue

Diagnóstico general	<ul style="list-style-type: none"> ● El problema está lejos de ser erradicado, considerando la dispersión del problema en el territorio mexicano y la rapidez de su transmisión
Acciones de educación, ciencia y tecnología	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar las zonas con mayor riesgo entomológico y con criaderos más productivos
Acciones en los servicios de salud	<ul style="list-style-type: none"> ● Evitar la expansión de los criaderos focalizando las acciones sobre los más productivos ● Promover el manejo clínico adecuado como el mejor recurso para evitar complicaciones
Acciones administrativas y de organización	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar y aplicar las intervenciones oportunas, simultáneas y sencillas, amplias en cobertura, efectivas, sostenibles en duración, económicamente accesibles y adaptables a diferentes contextos ● Focalizar las acciones en etapas tempranas de la transmisión sobre las áreas de mayor riesgo y criaderos más productivos
Acciones de información	<ul style="list-style-type: none"> ● Elaborar un plan de acción de intensidad escalonada sustentado en la focalización en las áreas de mayor riesgo epidemiológico y potencial entomológico, concentrándose en los criaderos más productivos ● Realizar una estratificación epidemiológica para seleccionar las regiones de mayor densidad poblacional, concentración de casos, transmisión persistente, presencia de casos severos y características demográficas de alta atracción

Recomendaciones para el programa de lucha contra la Tuberculosis pulmonar

Diagnóstico general	<ul style="list-style-type: none"> ● Se trata de un problema reemergente, cuya incidencia está asociada a condiciones de carencias materiales y falta de acceso a los servicios de salud. En algunos casos se asocia a la presencia del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, aunque su retorno como problema de salud pública ha sido independiente de este problema.
Acciones sociales	<ul style="list-style-type: none"> ● Proponer intervenciones orientadas a disminuir la desigualdad social, como el fomento de la educación, la capacitación para el trabajo y acceso a empleos dignos
Acciones en educación, ciencia y tecnología	<ul style="list-style-type: none"> ● Promover la incorporación de tecnologías de punta para el diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis, en especial la investigación y el desarrollo nacional de productos biológicos inmunizantes y medicamentos antifímicos
Acciones en los servicios de salud	<ul style="list-style-type: none"> ● Priorizar la inclusión de los grupos poblacionales más vulnerables a los programas de mejoramiento de las condiciones generales de vida y acceso a los servicios básicos, especialmente mejoramiento de la vivienda, mejoramiento nutrimental y de tratamiento y control de la infección por VIH
Acciones administrativas y de organización	<ul style="list-style-type: none"> ● Fortalecer el subsistema de información del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) a fin de que permita conocer la evolución de la verdadera incidencia nacional, estatal y jurisdiccional de TB y no sólo el número de casos nuevos diagnosticados ● Promover la búsqueda intencionada de casos y la estimación de la base poblacional que se encuentra en riesgo
Acciones de información	<ul style="list-style-type: none"> ● Promover el intercambio de información (clínica y epidemiológica) entre los tres niveles de atención y la educación para la salud de la población más susceptible
Acciones legales	<ul style="list-style-type: none"> ● Incorporar el auto-cuidado de la salud como política nacional, promoviendo el concurso de todos los sectores de la sociedad

Recomendaciones para las acciones de lucha contra la Mortalidad Materna

Diagnóstico general	<ul style="list-style-type: none">● Se trata de un problema de salud pública cuya presentación es inaceptable, dados los avances técnicos en materia de atención obstétrica y el desarrollo material alcanzado por el país. El cumplimiento de las Metas del Milenio en este rubro están lejos de ser alcanzadas, por lo que es necesario multiplicar los esfuerzos para abatir al mínimo la mortalidad materna
Acciones sociales	<ul style="list-style-type: none">● Fomentar la incorporación de mecanismos de participación comunitaria, basados en programas que promuevan el empoderamiento de las mujeres● Incorporar criterios de interculturalidad que permitan comprender y respetar la cultura de todas las usuarias, y adaptar las acciones de salud a las necesidades y demandas de cada tipo de población● Aplicar la perspectiva de género en todos los momentos de desarrollo estratégico y operación del Sector Salud
Acciones de educación, ciencia y tecnología	<ul style="list-style-type: none">● Ampliar el entrenamiento de todos los profesionales en contacto con la embarazada (médicos, enfermeras, psicólogos, nutriólogos, trabajadores sociales)
Acciones en los servicios de salud	<ul style="list-style-type: none">● Ampliar la oferta de servicios maternos y complementar los que proveen los programas 100 x 100, Caravanas de la Salud y Arranque Parejo en la Vida● Ampliar en todas las instituciones del sector salud la capacidad de servicios integrados de salud materna● Aumentar la disponibilidad y el acceso a métodos y técnicas anticonceptivos para satisfacer las necesidades de las mujeres para espaciar y limitar los nacimientos● Basar las acciones de los servicios de salud en las evidencias científicas que muestran resultados efectivos para reducir la muerte materna● Fomentar el uso de criterios sencillos, reproducibles y baratos que permitan el diagnóstico oportuno de posibles complicaciones obstétricas en todos los servicios, independientemente del nivel de atención, tales como "cartillas" de diagnóstico y tratamiento de este tipo de complicaciones

Continúa/

/continuación

**Acciones
administrativas y de
organización**

- Crear un programa integrado de lucha contra la mortalidad materna, que permita articular y potenciar los esfuerzos realizados en torno a este problema
- Diseñar y aplicar estrategias multisectoriales basadas en la aplicación de acciones provenientes de todos los ámbitos institucionales que tienen como responsabilidad la atención de las mujeres
- Diseñar y aplicar estrategias que promuevan la equidad, la no discriminación, la inclusión y la integralidad de la atención obstétrica
- Destinar más recursos para crear centros de atención en las regiones más alejadas del país
- Simplificar al máximo los trámites para acceder a los servicios de salud materna

Acciones legales

- Fortalecer los programas integrales encaminados a disminuir la realización de abortos en condiciones de alto riesgo materno
- Evaluar las legislaciones nacionales y estatales en torno a la interrupción legal del embarazo
- Obligar legalmente a todas las unidades de atención, independientemente de su adscripción institucional y su carácter (público o privado) a prestar atención obstétrica de urgencia
- Generalizar la utilización de la norma oficial mexicana correspondiente y las guías específicas de buena práctica clínica, actualizadas permanentemente

Recomendaciones para el programa de lucha contra el Cáncer cérvico-uterino**Acciones en educación, ciencia y tecnología**

- Generalizar la práctica de obtención de biopsias múltiples para mejorar la sensibilidad diagnóstica
- Generalizar los métodos de tamizaje más eficientes e implantar mecanismos de control de calidad de las pruebas con estándares para el manejo del espécimen
- Desarrollar capacidades de consejería interna y externa antes de poner en marcha una intervención con pruebas de VPH
- Crear algoritmos de referencia diagnóstica para la auto-toma vaginal en casa y la combinación de ADN de VPH de alto riesgo más la prueba de Papanicolaou

Acciones en los servicios de salud

- Definir una política de salud poblacional para la prevención del CaCu basada en la prueba de ADN de VPH de alto riesgo
- Implantar estrategias de seguimiento de mujeres positivas a una prueba de detección a fin de garantizar su complementación diagnóstica y terapéutica
- En las zonas urbanas, evaluar el uso sistemático de los instrumentos de seguimiento que proporcionan las tecnologías actuales, como el expediente electrónico; los medios de comunicación virtual y los centros de atención telefónica
- En las zonas rurales, fortalecer los sistemas convencionales de contacto y promover el seguimiento personalizado de las pacientes diagnosticadas o en riesgo
- Crear centros de excelencia en la realización del Papanicolaou garantizando la calidad de los procesos diagnósticos

Continúa/

/continuación

Acciones administrativas y de organización

- Crear un Sistema Nacional de Acreditación para los laboratorios de diagnóstico de VPH que permita realizar comparaciones estatales e internacionales
- Crear un Registro Nacional de Profesionales acreditados oficialmente para la realización adecuada de la colposcopia, el Papanicolaou y las nuevas pruebas de VPH
- Establecer un Registro Nacional del Cáncer, integral y de base poblacional, que permita conocer la verdadera incidencia y la distribución real de los cánceres en las distintas poblaciones, establecer el riesgo de enfermar de cada población y asignar los recursos disponibles de manera más eficiente
- Integrar la información de los reportes histopatológicos, la evolución clínica, los egresos hospitalarios, los certificados de defunción y el uso de los recursos
- Homogeneizar la información proveniente de los sistemas que actualmente operan, organizar su funcionamiento articulado y gestionar los recursos necesarios para asegurar su permanencia y continuidad
- Aumentar la infraestructura dedicada a la prevención y el control del CaCu
- Mejorar el soporte técnico para la realización adecuada de las pruebas de tamizaje y profesionalizar a los trabajadores que operan estos programas
- Evaluar estrategias que permitan aumentar la calidad diagnóstica de las pruebas de tamizaje, incrementar la cobertura efectiva en la población en riesgo, disminuir los costos mediante escalamiento, e incrementar la aceptabilidad social de las pruebas

Acciones de información

- Promover la participación de los Organismos No Gubernamentales y los agentes comunitarios en el diseño y evaluación de los programas de prevención y control del CaCu, buscando fortalecer el apego de las pacientes con resultado positivo a los procesos diagnósticos y terapéuticos

Recomendaciones para el programa contra el Cáncer de mama

Diagnóstico general	<ul style="list-style-type: none"> ● El cáncer mamario se ha convertido en un serio problema de salud pública y requiere de la participación de otros sectores, incluso de la sociedad civil
Acciones en educación, ciencia y tecnología	<ul style="list-style-type: none"> ● Impulsar los programas de enseñanza dirigidos a la detección temprana de anomalías en los senos mediante la autoexploración ● Ampliar la capacitación y el entrenamiento de médicos y enfermeras en torno a factores de riesgo de cáncer mamario y la aplicación del examen clínico ● Promover y fortalecer la investigación científica y la formación de recursos humanos de posgrado enfocadas en cáncer mamario que aseguren la sustentabilidad de la generación de nuevo conocimiento.
Acciones en los servicios de salud	<ul style="list-style-type: none"> ● Asegurar la calidad de la mastografía mediante el monitoreo del mantenimiento de equipos y la certificación de los radiólogos ● Extender la cobertura del examen clínico de mama mediante el entrenamiento de parteras y promotoras de salud, además de enfermeras y médicos ● Disminuir las barreras de acceso al tratamiento debido a los costos, el papeleo, la falta de información, la distancia y la falta de servicios de estancia infantil ● Descentralizar la detección y el tratamiento postoperatorio, en especial la quimioterapia, hacia hospitales de segundo nivel
Acciones administrativas y de organización	<ul style="list-style-type: none"> ● Crear un registro de la incidencia nacional de este padecimiento que pueda enlazarse con la información generada por encuestas nacionales de salud y bases de datos administrativas de consulta ambulatoria y egresos hospitalarios del Sector Salud, y con el Registro Histológico de Neoplasias Malignas en México ● Promover el trabajo intersectorial, en especial con el sector educativo (incorporando a instituciones públicas y privadas) así como a fundaciones y asociaciones de profesionales de la salud, con el fin de fortalecer la red de servicios disponibles para las mujeres, incluyendo la detección temprana, el tratamiento oportuno y apropiado, y el apoyo familiar en la etapa de supervivencia
Acciones de información	<ul style="list-style-type: none"> ● Implementar un sistema de vigilancia y monitoreo de cáncer mamario y llevar a cabo una rendición de cuentas anual ● Aplicar un enfoque amplio en la educación de las mujeres que abarque la concientización sobre la salud del seno y no sólo respecto del cáncer mamario ● Promover entre las mujeres en riesgo el ejercicio, la lactancia y la alimentación adecuada
Acciones legales	<ul style="list-style-type: none"> ● Garantizar la revisión regular de la norma oficial respectiva, promoviendo la ampliación del derecho a acceder a servicios de salud de calidad, con base en los avances de la medicina y las necesidades de la población y no en la disponibilidad de recursos económicos

Recomendaciones para el programa de Entornos y Comunidades Saludables

Diagnóstico general	<ul style="list-style-type: none"> ● Este programa es uno de los pocos verdaderamente de salud pública. Su desarrollo permitiría articular el interés público con el privado y apoyar simultáneamente la participación tradicional y las prácticas saludables de la cultura popular. No obstante, su desarrollo es deficiente y no se aprecian avances significativos
Acciones en educación, ciencia y tecnología	<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollar indicadores de impacto del programa
Acciones administrativas y de organización	<ul style="list-style-type: none"> ● Alinear los recursos del programa con los que proceden de los sectores de educación, cultura, recreación, deporte y desarrollo social para potenciar alcances e impulsar la vinculación y el compromiso intersectorial ● Difundir las experiencias de entornos y comunidades saludables en coordinación con la Red Mexicana de Municipios por la Salud ● Crear un sistema de estímulos (por ejemplo, el premio nacional de entornos y comunidades saludables) a los que aspiren no sólo los proyectos financiados por el programa sino otros de organizaciones ciudadanas ● Coordinar las acciones con los Congresos locales para asegurar la continuidad en la asignación de recursos a los proyectos con impactos demostrables, sin importar los cambios de administración municipal
Acciones de información	<ul style="list-style-type: none"> ● Establecer un sistema de información accesible que permita el seguimiento de proyectos e impulse el intercambio y la emulación
Ajustes al programa	<ul style="list-style-type: none"> ● Adaptar las Reglas de Operación del programa y los montos de los recursos transferibles a los municipios a los grandes retos nacionales ● Garantizar la existencia de mecanismos que permitan la continuidad de los proyectos en plazos mayores a un año o hasta demostrar impactos y alcanzar sustentabilidad ● Revisar los criterios de certificación y acreditación de comunidades y entornos saludables con los retos sanitarios nacionales, y articular el Programa con el Programa Promoción de la Salud: Una nueva Cultura

Sobre los autores

Alma Victoria López Ortega

Cuenta con estudios de licenciatura en Psicología en la FES Iztacala de la UNAM.

Clicerio González Villalpando

Es maestro por la American College of Physicians, especialista en Medicina Interna con Diploma del American Board of Internal Medicine de la Universidad de Texas, especialista en Endocrinología y Metabolismo con Diploma del American Board of Endocrinology (Michael Reese Hospital & Medical Center) y médico Especialista por la UNAM. Investigador del Centro de Investigación en Salud Poblacional del Instituto Nacional de Salud Pública.

Dayana Pineda Pérez

Es maestra en Ciencias por INSP y licenciada en Nutrición por la Universidad Autónoma de Tlaxcala. Actualmente es Subdirectora de Evaluación de Servicios no Personales de Salud de la Dirección General de Evaluación del Desempeño de la SS.

Eduardo Lazcano Ponce

Cuenta con un pos-doctorado en Infecciones y Cáncer en la IARC/OMS, es doctor en Ciencias de la Salud en el INSP, maestro en Ciencias Sociomédicas en el área de Epidemiología por la UNAM y el INSP, y médico por la Universidad Autónoma de Puebla. Actualmente Director Adjunto del Centro de Investigación en Salud Poblacional CISP, del Instituto Nacional de Salud Pública.

Esteban Puentes Rosas

Es maestro en Ciencias por la UNAM y Médico Veterinario Zootecnista por la misma universidad. Actualmente es Director de Evaluación de los Servicios de Salud de la Dirección General de Evaluación del Desempeño de la SS.

Francisco Garrido Latorre

Es doctor en Salud Pública por el INSP, maestro en Ciencias de la Salud por el mismo instituto y Médico Cirujano por el Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba. Actualmente es director de la Dirección General de Evaluación del Desempeño de la SS.

Héctor Gómez Dantés

Es maestro por la Universidad Johns Hopkins, maestro por la Universidad de Londres, especialista por la Escuela de Salud Pública de México y médico por la UNAM.

José Alberto Rivera Márquez

Es doctor en Epidemiología y Salud Poblacional por la Universidad de Londres, maestro en Medicina Social y licenciado en Nutrición por la UAM-X. Actualmente es profesor-Investigador Titular, Tiempo Completo, del Departamento de Atención a la Salud de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.

Juan Manuel Castro Albarrán

Es candidato a Doctor en Ciencias en Salud Pública en el INSP, maestro en Salud Pública por el mismo instituto, Especialista en Medicina Familiar General y Comunitaria (SS), Médico Cirujano y Partero del IPN. Cuenta con estudios de doctorado en Educación entre el Institute of Education de la Universidad de Londres y la UAM-X. Actualmente es coordinador de Desarrollo Profesional y Comunidad del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Lizbeth López Carrillo

Es doctora en Salud Pública por la Universidad de Yale, maestra en Ciencias por la Escuela de Salud Pública de México, maestra en Salud Pública por la Escuela de Salud Pública de México y licenciada en Química Farmacéutica Bióloga de la Universidad La Salle. Investigadora en Ciencias Médicas del Centro de Investigación en Salud Poblacional del Instituto Nacional de Salud Pública.

Luisa Torres Sánchez

Es doctora en Ciencias en Epidemiología por el INSP y maestra en Ciencias en Salud Reproductiva por mismo instituto, licenciada por la Universidad Central de Venezuela. Actualmente está adscrita a la Dirección de Salud Reproductiva del Centro de Investigación en Salud Poblacional del INSP.

María del Pilar Pérez Rosales

Es alumna del Programa de Medicina Social de la UAM-X y es licenciada en Nutrición por la misma universidad.

Marisol Collinao Romero

Es especialista en Cirugía Cardiovascular por el Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez” y licenciada en Enfermería por la Universidad Católica de Chile.

Mauricio Mendoza González

Es candidato a Doctor en Ciencias de la Salud Colectiva por la UAM-X, maestro en Investigación Clínica por UV, Especialista en Epidemiología Aplicada (SS) y Médico por la Universidad Veracruzana. Actualmente es profesor investigador en el Instituto de Salud Pública de la Universidad Veracruzana.

Mayra Montealegre Serrano

Es postulante a doctora en Ciencias de la Salud Colectiva en la UAM-X, maestra en Estudios de la Información y licenciada en Bibliotecología por la UNAM. Actualmente es profesora titular en el Programa de Maestría en Odontología de la Universidad Latinoamericana.

Oliva López Arellano

Es doctora en Ciencias en Salud Pública por el INSP, maestra en Medicina Social y licenciada en Medicina por la UAM-X. Actualmente es profesora Investigadora titular C, de tiempo completo en el Programa de Doctorado en Ciencias en Salud Colectiva y en la Maestría en Medicina Social de la UAM-X.

Rosalba Rojas Martínez

Es doctora en Filosofía en Epidemiología por la Universidad de Carolina del Norte, cuenta con una especialidad en Estadística Aplicada en el IIMAS de la UNAM y es licenciada en medicina por la UAM-X. Actualmente es investigadora en Ciencias Médicas del Centro de Investigaciones en Salud Poblacional del INSP.

Sergio López Moreno

Es doctor en Epidemiología por la UNAM, especialista en Medicina Comunitaria (SS) y Médico Cirujano y Partero por el IPN. Es también, Profesor Investigador titular C, de tiempo completo en el Programa de Doctorado en Ciencias en Salud Colectiva de la UAM-X.

Victoria Ixshel Delgado Campos

Es candidata a maestra en Medicina Social por la UAM-X, licenciada en Nutrición por la misma universidad y ha sido asistente de investigación en proyectos académicos en convenio entre la UAM-Xochimilco y Secretaría de Salud.

Observatorio de la Salud Pública en México, 2010

Se terminó de imprimir en agosto de 2011
y la edición consta de 500 ejemplares

