
ENSAYO

Crónica de un siglo de salud pública en México: de la salubridad pública a la protección social en salud*

Octavio Gómez-Dantés, MC,⁽¹⁾ Julio Frenk, MC, PhD.⁽²⁾

Gómez-Dantés O, Frenk J.
Crónica de un siglo de salud pública en México: de la salubridad pública a la protección social en salud.
Salud Publica Mex. 2019;61:202-211.
<https://doi.org/10.21149/10122>

Resumen

En este artículo se describen la creación de los marcos legales y el origen, crecimiento y consolidación de las instituciones e intervenciones (iniciativas, programas, políticas) que han conformado la salud pública moderna en México. También se discuten los esfuerzos recientes por hacer universal la protección social en salud. Esta gesta, que duró un siglo, se fue abriendo paso a través de tres generaciones de reformas que dieron lugar a un sistema de salud que hoy ofrece protección contra riesgos sanitarios, protección de la calidad de la atención y protección financiera a los habitantes de todo el país.

Palabras clave: salud pública; protección social en salud; México

Gómez-Dantés O, Frenk J.
Chronicle of a century of public health in Mexico: from public health to social protection in health.
Salud Publica Mex. 2019;61:202-211.
<https://doi.org/10.21149/10122>

Abstract

This paper describes the creation of the legal framework and the origin, growth and consolidation of the institutions and interventions (initiatives, programs and policies) that nourished public health in Mexico in the past century. It also discusses the recent efforts to guarantee universal social protection in health. This quest, which lasted a century, developed through three generations of reform that gave birth to a health system that offers protection against sanitary risks, protection of health care quality and financial protection to all the population in the country.

Keywords: public health; social protection in health; Mexico

* Algunas de las ideas de este artículo se discutieron en el siguiente capítulo: Gómez-Dantés O, Frenk J. Cien años de salud pública en México. En: Castillo Vázquez-Vela A (ed). *Manos que sanan. Avances en la medicina potosina*. San Luis Potosí, México: Graphstyle Publishers, 2018:25-30.

(1) Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México.

(2) University of Miami. Florida, EUA.

Fecha de recibido: 15 de octubre de 2018 • **Fecha de aceptado:** 16 de enero de 2019

Autor de correspondencia: Dr. Octavio Gómez Dantés. Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. Av. Universidad 655, col. Santa María Ahuacatlán. 62100 Cuernavaca, Morelos, México.
Correo electrónico: ocogomez@yahoo.com

De acuerdo con cálculos demográficos recientes, entre 1910 y 1920, la década de la Revolución Mexicana, la población total del país disminuyó en 2.1 millones de habitantes.¹ Esto fue resultado de un exceso de defunciones, el descenso de los nacimientos y la emigración, sobre todo a Estados Unidos y Cuba. Es lógico suponer que el grueso de las muertes de ese periodo se produjo en combate, pero una alta y aún no definida proporción de estos decesos se debió al hambre, las epidemias y la enfermedad. Se calcula que sólo la pandemia de influenza española de 1918 pudo haber acabado con la vida de entre 300 y 500 mil mexicanos.²

Esta elevada mortalidad por motivos de salud explica en parte el enorme interés que mostraron los gobiernos posrevolucionarios por el diseño de marcos legales e instituciones de salud pública que protegieran a la población mexicana. En este artículo se describen la creación de dichos marcos legales y el origen, crecimiento y consolidación de esas instituciones. Se discuten asimismo los esfuerzos recientes por hacer universal la protección social en salud. Esta gesta, que duró un siglo, se fue abriendo paso a través de tres generaciones de reformas que dieron lugar a un sistema de salud que hoy ofrece protección contra riesgos sanitarios, protección de la calidad de la atención y protección financiera a los habitantes de todo el país.^{3,4} El término *reforma* en este texto supone cambios en los cuatro niveles básicos del sistema de salud: instrumental (fortalecimiento), organizacional (reorganización), programático (reprogramación) y sistémico (rediseño del sistema).⁵

Creación del Consejo de Salubridad General, del Departamento de Salubridad Pública y de la Secretaría de Asistencia Pública

La salud pública mexicana moderna nació con el siglo XX. Es producto de la renovación de la medicina clínica, que se manifiesta sobre todo en la construcción del Hospital General de México (HGM), inaugurado en 1905, y los éxitos sanitarios de principios de siglo, dentro de los que destacan la conclusión de la primera gran obra de drenaje del Valle de México, el control de la epidemia de peste bubónica que surgió en Mazatlán en 1902 y el control de la fiebre amarilla, una enfermedad endémica en ciertas regiones del país.⁶⁻⁹

La edificación del HGM expresa la definitiva secularización y medicalización de las instituciones hospitalarias, anticipa la labor asistencial del Estado y moderniza la medicina clínica mexicana aprovechando la capacitación de un notable grupo de médicos mexicanos en los mejores centros clínicos europeos.¹⁰ Según Francisco

Fernández del Castillo, este hospital representó un salto simbólico de la medicina mexicana del siglo XVIII al siglo XX.¹¹ Fue el primer nosocomio que se construyó *ex profeso* en el país y en su diseño se incorporaron los avances de punta tanto de las ciencias médicas como de la ingeniería sanitaria.¹² El día de su inauguración, frente al presidente de la República, el doctor Eduardo Liceaga, presidente del Consejo Superior de Salubridad (CSS), se dirigió a los médicos y enfermeras del flamante hospital y señaló: “Señores, no vais a recibir un edificio sino una institución”.¹³ Entre muchas otras cosas, este hospital se convertiría en la sede de la primera escuela de enfermería del país y en la cuna de las especialidades médicas de México.¹⁴

El drenaje del Valle de México, la obra pública más importante del Porfiriato, también se construyó tomando en consideración los avances de la ingeniería, la higiene y la ciencia médica. El proyecto porfiriano de desagüe, de hecho, dio lugar a un sistema combinado de eliminación de aguas pluviales y aguas residenciales e industriales que incluyó una amplia red de alcantarillados. En la ceremonia de su puesta en funciones, en 1900, se proclamó un doble triunfo: sobre las inundaciones y sobre las aguas residuales.⁶

Finalmente, las campañas de control de la peste y la fiebre amarilla constituyen un hito en la historia de la salud pública nacional por haber sido las dos primeras campañas que se diseñaron e implementaron en México sobre una base científica: haciendo uso de “los descubrimientos de la microbiología –que identificó al agente etiológico de muchas enfermedades–, la inmunología –que las enfrentó con vacunas y sueros– y la epidemiología –que explicó la forma en que algunas de ellas se propagaban.”¹⁵

Estos logros, todavía porfirianos, sentaron las bases para que después de la Revolución se reconociera a la salud como un área estratégica para la seguridad y el bienestar del país y, por lo tanto, como objeto de una amplia intervención estatal.

La Constitución de 1917 creó dos organismos encargados exclusivamente de asuntos de salud: el Consejo de Salubridad General (CSG) y el Departamento de Salubridad Pública (DSP). Se trata de los exponentes iniciales de lo que podría denominarse *primera generación de reformas de salud* de nuestro país.

El CSG se creó como una instancia vinculada directamente al presidente de la República, que cuenta con la facultad de dictar disposiciones sanitarias obligatorias en todo el país. Este consejo heredó algunas de las funciones del CSS, pero se estableció con la intención de reaccionar de manera rápida y efectiva ante emergencias de salud pública.¹⁶

El DSP, por su parte, se estableció como una dependencia administrativa del Poder Ejecutivo federal y adquirió algunas de las atribuciones que tenía el CSS y las que en materia de salud tenía hasta ese entonces la Secretaría de Gobernación. Destacan dentro de estas atribuciones el diseño de la legislación sanitaria de la República; la policía sanitaria de puertos, costas y fronteras; la implantación de medidas contra enfermedades contagiosas y enfermedades epidémicas; la preparación y administración de vacunas y sueros; la inspección de alimentos, bebidas y drogas, y la organización de congresos sanitarios.¹⁷

Cabe también destacar tres fracciones del Artículo 123 constitucional relacionados con la salud: las fracciones XIV, XV y XXIX. Las dos primeras obligan a los empleadores a establecer medidas para garantizar la seguridad e higiene laborales en los sitios de trabajo y pagar por la atención a la salud en caso de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, convirtiendo así a la atención a la salud en un derecho ocupacional. En la fracción XXIX se declara “de utilidad social el establecimiento de cajas de seguros populares como los de invalidez, de vida, de cesación involuntaria en el trabajo, de accidentes y de otros con fines familiares”.¹⁸ Este texto constituye el germen de la seguridad social mexicana y prefigura el concepto de ‘seguro popular’ que habría de utilizarse en la reforma que se produjo en 2003.^{19,20}

Estas dos entidades y esas fracciones del Artículo 123 constitucional son un claro reflejo de la importancia que se le atribuyó a la salud en la reconstrucción de México. Dice Mauricio Ortiz: “Era un nuevo país, lo regía una nueva ideología que ponía por delante la justicia social, y la salud se intuía como una de las vías para alcanzarla.”²¹

Esta postura se ratificó con la edificación del primer inmueble dedicado a la administración pública por parte del gobierno de la Revolución: el bellísimo edificio del Departamento de Salubridad Pública, obra cumbre del arquitecto mexicano Carlos Obregón Santacilia, que se ubica en la calle de Lieja de la Ciudad de México y que hoy alberga la Secretaría de Salud federal.²² Su construcción inició en octubre de 1925 y concluyó en noviembre de 1929.

Para dar los frutos esperados, estos esfuerzos sanitarios requerían también de personal capacitado en salud pública. Por esta razón se creó, en 1922, la Escuela de Salubridad (ES), la primera escuela de salud pública de América Latina, que abrió sus puertas ofreciendo el título de Oficial Médico de Salubridad y el diploma de Estudios Superiores en Higiene y Salubridad Pública.^{23,24} En 1953 la ES se fusionó con el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales (ISET), y en 1959 se separó del

ISET y cambió su nombre a Escuela de Salud Pública. En 1981 volvió a cambiar su nombre, esta vez a Escuela de Salud Pública de México, y en 1997 se incorporó al Instituto Nacional de Salud Pública.²⁵

Dentro de las innovaciones en el campo de la salud pública que se dan en la segunda mitad de los años veinte destaca la disposición de 1925 del gobierno del general Elías Calles de extender el ámbito de influencia de los servicios sanitarios del país de los territorios, puertos y fronteras a todas las entidades federativas, que da lugar a la creación, en 1926, de las Delegaciones Federales de Salubridad, responsables de las estadísticas vitales, la organización de campañas de control de enfermedades infecciosas y la observancia de las leyes sanitarias.²⁶

Como reflejo de las propuestas que estaban surgiendo a nivel internacional de crear unidades de salud locales encargados de ampliar el alcance de la salud pública, en 1928 se crearon, con el apoyo de la Fundación Rockefeller, las Unidades Sanitarias Cooperativas, primero en el estado de Veracruz y después en todo el país (cuadro I).²⁷⁻³⁰ Estas unidades eran responsables de las estadísticas vitales y de salud, el control de enfermedades infecciosas, la capacitación de parteras y el desarrollo de actividades de saneamiento, potabilización del agua, control sanitario de la leche e higiene escolar, materna e infantil.³¹⁻³³ En 1931 dieron lugar al Servicio de Higiene Rural del DSP.

En 1934, mediante la expedición de la Ley de Coordinación y Cooperación de Servicios Sanitarios entre el DSP y los gobiernos de los estados, se crearon los Servicios Sanitarios Coordinados, cuya función era superar de una vez y para siempre la continua falta de coordinación en materia de salubridad entre los tres órdenes de gobierno.³⁴

En el Primer Congreso de Higiene Rural, celebrado en Morelia, Michoacán, en 1935, en el marco de un agitado debate sobre el compromiso social de los médicos, surgió una propuesta que habría de cambiar de manera radical la educación médica en México y cuya paternidad se disputarían varios médicos ilustres: que los estudiantes de medicina, enfermería, partería, química y odontología pasaran seis meses trabajando en comunidades rurales al final de su carrera y antes de graduarse.³⁵⁻³⁷ La idea del llamado *servicio médico social* la adoptaron de inmediato la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Universidad Michoacana y, para 1940, ya la habían acogido prácticamente todas las escuelas de medicina del país. En 1946 se extendió a las escuelas de enfermería y en 1962 se amplió de seis meses a un año. Esta mano de obra (3 157 pasantes de medicina entre 1936 y 1946) permitió extender la cobertura de servicios de salud a las comunidades rurales de menos de 5 mil habitantes y profundizar en

Cuadro I
ESTRUCTURAS, PROGRAMAS E INSTITUCIONES
PARA PRESTAR SERVICIOS PERSONALES DE SALUD.
México, 1928-2007

1928	Unidades Sanitarias Cooperativas
1931	Servicio de Higiene Rural
1936	Servicios Médicos Ejidales Cooperativos
1937	Secretaría de Asistencia Pública
1939	Unidades Médico-Sanitarias Cooperativas
	Secretaría de Salubridad y Asistencia
1943	Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) Hospital Infantil de México
1953	Programa de Bienestar Social Rural
1960	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE)
1961	Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Instituto Nacional de Protección a la Infancia (INPI)
1964	Programa Nacional para el Desarrollo de la Comunidad Rural
1968	Institución Mexicana de Asistencia a la Niñez (IMAN)
1971	Programa de Extensión de Cobertura
	Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y
1977	Grupos Marginados (COPLAMAR) Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)
1979	Programa IMSS-COPLAMAR
1980	Programa de Atención a la Salud a la Población Marginada de las Grandes Urbes
1995	Programa de Ampliación de Cobertura
1997	Creación del Seguro de Salud para la Familia del IMSS
2003	Seguro Popular de Salud
2007	Seguro Médico para una Nueva Generación

Fuentes: referencias 21, 28-30

el conocimiento que el DSP tenía sobre las condiciones de salud de los campesinos y los grupos indígenas.³⁸

Un año más tarde, en 1936, se crearon también como parte del DSP y en colaboración con el Banco Ejidal, los Servicios Médicos Ejidales Cooperativos, que operaron en las regiones geográficas de mayor productividad agrícola, como Yucatán y la Comarca Lagunera. A los pocos años se convirtieron en los Servicios Médicos Rurales Cooperativos, que se financiaron con recursos federales y estatales y con contribuciones de los propios campesinos. Esos servicios llegaron a contar con 11 hospitales rurales, 92 centros de salud y 225 centros auxiliares.³⁹ Sus trabajadores y los estudiantes de medicina en servicio social, presentes en los rincones más alejados del país, se convertirían, en palabras de Miguel Bustamante, en “los evangelizadores de la salud”, responsables de la transformación sanitaria de México.⁴⁰

En 1937 el presidente Cárdenas creó, como organismo independiente del DSP, el Departamento de Asistencia Social Infantil, que recogió diversas facultades que aún quedaban en manos de las secretarías de Gobernación, Educación Pública y Trabajo. Este departamento fue la primera estructura independiente de gobierno que participó directamente en labores de atención médica y su importancia quedó de manifiesto ese mismo año cuando se fusionó con la Junta de Beneficencia Pública para crear la Secretaría de Asistencia Pública (SAP) que ofrecería servicios de salud no sólo a los niños sino a toda la población vulnerable.

A finales de la década se creó una institución que complementaría las tareas de formación de recursos humanos de la ES, el ISET. Considerado el primer instituto moderno de investigación científica de México, el ISET se dedicó exclusivamente a la investigación en salud pública. Nació, en palabras de su primer director, el doctor Manuel Martínez Báez, con un mandato verdaderamente innovador que habría de retomar, cinco décadas después, el Instituto Nacional de Salud Pública: generar evidencias para la toma de decisiones.⁴¹ En 1989, a 50 años de su creación, el ISET se transformó en el Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos.

Creación de la Secretaría de Salubridad y Asistencia y del Instituto Mexicano del Seguro Social

Desde principios de los años cuarenta, la idea de integrar la asistencia y la salubridad públicas rondaba la mente de diversos médicos mexicanos. En el Primer Congreso Nacional de Asistencia, celebrado en la Ciudad de México en agosto de 1943, varias ponencias tocaron el tema. El doctor Bernardo Gastélum, exjefe del DSP, señaló: “La salubridad pública en sus aplicaciones humanas es siempre asistencia médica. La asistencia médica se convierte en salubridad pública cuando es ella la que denuncia el foco infeccioso y lo trata”.²⁸ El doctor Alfonso Pruneda, exrector de la Universidad Nacional de México, afirmó: “Las actividades sanitarias y de asistencia pública forman los dos aspectos fundamentales de la Medicina Social y no pueden separarse ni en su estudio ni en su aplicación”.⁴² Finalmente, en una de las resoluciones de dicho congreso, se lee:

Se declara que existen relaciones muy estrechas entre Salubridad y la Asistencia Pública; puede afirmarse que ambas desarrollan una misma actividad de medicina social. Es de desearse que, desde el punto de vista técnico, desde el punto de vista de función y servicio social, desde el punto de vista económico, que en su oportunidad las actividades se manejen por una sola autoridad.⁴²

Esta última recomendación no tardó en hacerse efectiva o posiblemente fue un anuncio encubierto. El 15 de octubre de 1943, el presidente Ávila Camacho firmó el decreto que ordenaba la fusión de la SAP con el DSP y que dio origen a la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA). Su primer titular fue el doctor Gustavo Baz Prada, antiguo general zapatista, exgobernador del Estado de México y hasta ese entonces secretario de Asistencia Pública.

Los primeros años de la SSA estuvieron marcados por el énfasis en la actividad asistencial, producto de la creciente hegemonía de la medicina clínica especializada. Esto se reflejó sobre todo en la construcción de los hospitales civiles que todavía se ven en algunas ciudades del interior del país. Pero la salubridad no fue desatendida. En los años cuarenta, de hecho, se organizaron campañas contra las enfermedades venéreas y el bocio (cuadro II),²⁸⁻³⁰ y se intensificó la lucha contra la viruela. El último caso de esta enfermedad en México se notificó en 1951 en el Ejido Tierra Nueva, San Luis Potosí.⁴³

Ese año extraordinario de la salud en México se establecieron, además de la SSA, otras dos importantes instituciones de salud: el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Hospital Infantil de México, el primero de los institutos nacionales de salud. En 1944 se creó el Instituto Nacional de Cardiología y dos años más tarde, el Hospital de Enfermedades de la Nutrición.

En el IMSS se concretó finalmente el sueño de crear un sistema de seguridad social que habían perseguido casi todos los presidentes mexicanos después de la Revolución, desde Álvaro Obregón hasta Lázaro Cárdenas. La ley que crea este instituto (Ley del Seguro Social) estableció el carácter obligatorio del seguro social y fijó los riesgos que habría de cubrir: accidentes de trabajo y enfermedades profesionales; enfermedades no profesionales y maternidad; invalidez, vejez, muerte y cesantía en edad avanzada.

Con los institutos nacionales de salud nació un tipo de establecimiento que buscaba unir en un solo órgano la atención médica de alta especialidad, la formación de recursos humanos de posgrado y la investigación, tanto biomédica como clínica. “Es urgente [...] iniciar la revolución creando organismos médico-sociales donde el problema se ataque en todos los aspectos: prevención, curación [...] investigación científica, docencia y ayuda social”, advirtió Ignacio Chávez en un discurso pronunciado antes de la creación del primero de los institutos.⁴⁴ Fueron 12 los organismos de ese tipo que se crearon y muy pronto se convirtieron en las joyas de la corona del sistema mexicano de salud.

El establecimiento de la SSA, el IMSS y los tres primeros institutos nacionales de salud representó la culminación de la primera generación de reformas de

Cuadro II
CAMPAÑAS Y PROGRAMAS DE SALUD PÚBLICA
EN MÉXICO, 1917-2013

1917	Campaña Nacional Antivariolosa
1921	Campaña Nacional contra la Fiebre Amarilla
1926	Campaña contra el Paludismo
1930	Campaña Nacional contra la Lepra
1932	Campaña Nacional contra la Oncocercosis
1934	Campaña Nacional contra la Tuberculosis
1941	Campaña Nacional contra el Cáncer
1943	Campaña Nacional contra las Enfermedades Venéreas Campaña Nacional contra el Bocio
1951	Campaña Nacional contra la Poliomielitis
1955	Campaña Nacional para la Erradicación del Paludismo
1959	Campaña Nacional contra la Tosferina, Difteria y Tétanos
1960	Campaña Nacional para la Erradicación del Mal del Pinto
1962	Campaña Nacional contra la Fiebre Reumática
1963	Campaña Nacional contra las Diarreas Campaña Nacional contra las Neumonías
1964	Campaña Nacional de Prevención de Accidentes
1972	Programa Nacional de Planificación Familiar
1973	Programa Nacional de Inmunizaciones
1985	Establecimiento de los Días Nacionales de Vacunación
1986	Consejo Nacional para la Prevención del SIDA
1991	Programa de Agua Limpia Programa de Vacunación Universal
1992	Establecimiento de las Semanas Nacionales de Salud
1997	Programa de Educación, Salud y Alimentación (Progresá)
2001	Programa Arranque Parejo en la Vida
2005	Plan Nacional de Respuesta ante una Pandemia de Influenza
2013	Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, Obesidad y Diabetes

Fuentes: referencias 28-30

salud que implantó los cimientos de nuestro sistema. Su objetivo era contribuir al progreso del país. El IMSS apuntaló el desarrollo industrial a través de la atención prioritaria de los trabajadores del sector formal privado de la economía. La SSA se responsabilizó de la salud de los grupos campesinos protagonistas de la Revolución Mexicana, productores de alimentos y generadores de materias primas esenciales.

Es importante destacar que, desde sus orígenes, el sistema de salud del país estuvo marcado por un cisma: entre aquéllos que tenían derechos en salud legalmente definidos por la Ley del Seguro Social, a los que se llamó *derechohabientes*, y los sujetos de la acción asistencial del Estado, que contaban con derechos poco precisos, a los que se denominó *población abierta* o *derechocarecientes*, en palabras del doctor Eduardo Césarman. Por esas épocas

se pensaba que, tarde o temprano, todos los trabajadores se incorporarían a la economía formal y se afiliarían al IMSS, con lo que dejarían a las instituciones de asistencia un papel marginal. Pero esto no sucedió. La economía informal creció de manera explosiva y se tuvieron que explorar nuevos mecanismos para extender la protección social en salud a todos los mexicanos.

En 1944, en la sede de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística en la Ciudad de México, se fundó la Sociedad Mexicana de Higiene. En 1962 se convirtió en la Sociedad Mexicana de Salud Pública, que hoy agrupa a la mayoría de los sanitaristas mexicanos.

En ese mismo año el IMSS empezó a prestar servicios de salud, primero en la capital del país y en los siguientes cuatro años en Puebla, Monterrey, Guadalajara y Orizaba. Ante la carencia de instalaciones propias, contrató consultorios, clínicas y hospitales privados para este fin. En 1946 el IMSS cubría a 2% de la población nacional (631 mil personas) y seis años después su cobertura se había extendido a sólo siete estados y aumentado apenas a 4% de la población.⁴⁵ La mayoría de los afiliados (61.5%) se concentraba en el Distrito Federal.

En 1958 hubo un cambio radical. Presionado por diversos movimientos sindicales, el Estado mexicano promovió la extensión de las prestaciones sociales. Entre 1959 y 1964 el IMSS construyó 269 unidades médicas (180 unidades de consulta externa, 61 clínicas con servicios de hospitalización y 28 hospitales) y triplicó su personal.³⁹ En 1964 ya cubría a 6.3 millones de personas que representaban 17% de la población nacional.

Este periodo fue testigo también del surgimiento de nuevas instituciones de seguridad social. El presidente Adolfo López Mateos promovió la reforma al artículo 123 de la Constitución, que otorgó rango constitucional a los derechos sociales y laborales de los trabajadores del Estado. Así, el primero de enero de 1960 se publicó una ley que transformó la Dirección General de Pensiones Civiles, encargada de los programas de pensiones de los empleados de gobierno, en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), que además de seguro de vejez, cesantía y muerte, ofreció un seguro de accidentes y enfermedades profesionales y no profesionales, además de otras prestaciones. El ISSSTE tuvo un crecimiento inicial asombroso: en 1966 contaba ya con 111 clínicas, 301 puestos periféricos, 27 hospitales propios y 23 subrogados, y cubría a más de un millón de personas.⁴⁶

Las instituciones dedicadas a atender a la población no asegurada, representadas sobre todo por la SSA y los Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal, también desarrollaron considerablemente su capacidad para producir servicios de salud. Entre 1959

y 1964 la SSA construyó casi 1 400 unidades de salud, incluyendo 493 hospitales, la mayor parte de ellos en el medio rural.^{39,45}

El establecimiento del derecho a la protección de la salud y la expedición de la Ley General de Salud

A finales de los años sesenta, este modelo, orientado hacia la atención hospitalaria y de especialidad, empezó a alcanzar sus límites. El costo de los servicios aumentó de manera importante como resultado del incremento de la demanda y la complejidad tecnológica de la atención. Los servicios de salud no estaban llegando a buena parte de la población de las áreas rurales, y muchos hogares, para satisfacer sus necesidades más básicas, se veían obligados a recurrir a los servicios médicos privados, que no estaban regulados y que con frecuencia ofrecían una atención de mala calidad. Además, entre 1950 y 1970, México experimentó grandes cambios en su perfil de salud. Las enfermedades no transmisibles empezaron a adquirir una importancia creciente y muy pronto se convertirían en las principales causas de daños a la salud en el país. Era obvio que el sistema mexicano de salud requería de un cambio en su organización, que se fue produciendo paulatinamente.

En la búsqueda de mecanismos para extender el acceso a servicios esenciales de salud, en 1982, bajo el liderazgo del doctor Guillermo Soberón, exrector de la UNAM, se creó la Coordinación de los Servicios de Salud de la Presidencia de la República. Esta coordinación tenía como propósito hacer una evaluación del estado en que se encontraban los servicios públicos de salud para la población abierta con el fin de integrarlos a un sistema nacional de salud que diera cobertura a todos los mexicanos. La propuesta que generó esta coordinación fue aprobada por el presidente electo, Miguel de la Madrid, quien nombró Secretario de Salubridad y Asistencia al doctor Soberón. La implementación de esa propuesta, entre 1982 y 1988, dio origen a lo que podríamos llamar *segunda generación de reformas de salud*.

En 1983 se hicieron cambios a la Constitución que establecieron, en el Artículo 4°, el derecho a la protección de la salud de todos los mexicanos. Este derecho, que se había establecido como un derecho ocupacional en la Constitución de 1917 y como un derecho laboral en la Ley del Seguro Social de 1943, se convirtió así en un derecho ciudadano.

La mayoría de los analistas celebró esta adición al Artículo 4°, pero hubo quien cuestionó su impacto inmediato arguyendo que el derecho a la protección de la salud era una disposición “programática”, es decir, que sólo establecía propuestas de acción para los

poderes constituidos. Por esta razón, sus beneficiarios no podían obligar al Estado a cumplirla. Pero esto no desalentó a sus promotores. Francisco Ruiz Massieu, Oficial Mayor de la SSA en aquel entonces, afirmó en un artículo publicado en la revista *Salud Pública de México*:

Quien trabaja con normas jurídicas sabe que el derecho es más que un instrumento de coacción [...] es una representación del futuro, es creador del futuro social, porque es motor de la dinámica política.⁴⁷

En la conclusión de dicho artículo hace un llamado a acelerar el cambio en la sociedad mexicana para democratizarla y crear con ello las condiciones para el ejercicio efectivo de los derechos sociales.

Esta segunda generación de reformas incluyó también la promulgación de una nueva Ley General de Salud, que sustituyó a un código sanitario decimonónico; el cambio de nombre de la SSA por el de Secretaría de Salud (SSa), y la primera fase de la descentralización a los estados de los servicios de salud para la población no asegurada, que dio origen a los Servicios Estatales de Salud (SESA).

Poco antes, el problema de la falta de cobertura de los servicios de salud se había empezado a enfrentar mediante la creación, en 1977, de la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (Coplamar), el programa más ambicioso de extensión de cobertura de servicios de salud a la población rural. Coplamar construyó, con recursos del *boom* petrolero, 3 025 unidades médicas y 60 clínicas-hospitales, todos ellos en comunidades rurales.^{48,49} En 1983 desapareció y se asignó al IMSS –que se pensaba contaba con mejores capacidades administrativas que la SSA– la gestión de su componente de salud, lo que dio origen al Programa IMSS-Coplamar, que se rebautizó como IMSS-Solidaridad en 1989, IMSS-Oportunidades en 2002, e IMSS-Prospera en 2014 (cuadro I).

Esa etapa innovadora fue también testigo de un evento central en la historia de la salud pública: la creación del Instituto Nacional de Salud Pública mediante la fusión de la Escuela de Salud Pública de México, el Centro de Investigaciones en Salud Pública y el Centro de Investigaciones sobre Enfermedades Infecciosas. El trabajo de docencia, investigación y servicio de este instituto puso a la salud pública mexicana en el mapa de la salud pública global.

A principios de los años noventa, el sistema mexicano de salud estaba constituido por tres componentes básicos. El primero incluía aquellas instituciones públicas encargadas de proporcionar servicios a la población no asegurada: la SSa federal, los SESA y el Programa IMSS-

Solidaridad. Estas instituciones, que atendían a poco más de 50% de la población nacional, se financiaban en lo fundamental con impuestos generales. El segundo componente comprendía a las instituciones de seguridad social –IMSS e ISSSTE, y las agencias de seguridad social de las fuerzas armadas y los trabajadores petroleros–, que proporcionaban servicios a los trabajadores asalariados y sus familias, quienes representaban poco más de 40% de la población nacional. El IMSS contaba con un financiamiento tripartito, con contribuciones de los empleadores, los trabajadores y el gobierno federal. Las otras instituciones de seguridad social se financiaban con contribuciones de los trabajadores y del gobierno en su calidad de empleador. El tercer componente era el sector privado. Aunque en teoría este componente debía atender al 10% restante de la población, sobre todo a la clase media no asegurada, en realidad atendía, también de manera regular, a un porcentaje variable pero no despreciable de la población pobre no asegurada y de los derechohabientes de la seguridad social. Esta estructura, con sus tres componentes básicos, había de permanecer inalterada hasta 2003.

De la asistencia pública a la protección social en salud: la creación del Sistema de Protección Social en Salud

Los años noventa del siglo pasado ven surgir cambios importantes en el campo de la salud en todo el mundo. En respuesta al incremento del gasto en salud y la búsqueda de una mayor atención a las expectativas de los usuarios de los servicios de salud, surgió un movimiento internacional que marcó el inicio de la *tercera generación de reformas de salud* de México. Este movimiento sugería, entre otras cosas, mejorar la eficiencia con la que operaban los sistemas de salud; evaluar las intervenciones de salud para garantizar que se ofrecieran servicios realmente efectivos a un costo razonable; implantar programas para el mejoramiento continuo de la calidad, y promover la participación de los usuarios de los servicios de salud en su atención. Estas propuestas de reforma empezaron a adoptarse en México a finales de siglo al tiempo que se implantaron algunas importantes iniciativas en materia de salud pública que buscaban atender lo que en aquellos años empezó a denominarse *problemas del rezago*: las infecciones comunes, los padecimientos relacionados con la desnutrición y las muertes maternas.

En la última década del siglo pasado se echó a andar el Programa de Vacunación Universal, que ha alcanzado coberturas muy amplias en menores de cinco años y que permitió erradicar la poliomielitis, eliminar la difteria y el tétanos neonatal, y controlar la tosferina, la parotiditis,

la rubéola y el sarampión (cuadro II). El último caso de sarampión autóctono se registró en el país en 1995.⁵⁰

En esta década se empezó a ofrecer un paquete de 12 servicios esenciales de salud a grupos específicos de la población pobre de las áreas rurales a través del Programa de Ampliación de Cobertura. También se echó a andar un programa de bienestar basado en incentivos que resultó muy exitoso y que, por esta razón, sigue vigente: el Programa de Educación, Salud y Alimentación (Progresá), hoy Prospera. Este programa ofrece subsidios monetarios a los hogares pobres a cambio de la adhesión a diversas intervenciones educativas, de salud y nutricionales.

En 1997 se modificó la Ley del IMSS para crear el Seguro de Salud para la Familia, que le ofreció a la población no asalariada, por primera vez, la posibilidad de afiliarse voluntariamente a una institución de seguridad social, lo que amplió sus opciones de atención a la salud y sus niveles de protección financiera.⁵¹

El cambio de siglo fue testigo de la creación de una institución que concentra bajo un mismo techo organizacional las principales tareas de regulación sanitaria: la Comisión Federal de Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris).⁵² Esta agencia está encargada, entre otras cosas, del control y vigilancia de los establecimientos de salud; la prevención y el control de los efectos nocivos de los factores ambientales en la salud; el control sanitario de productos y servicios, y el control sanitario de la publicidad de las actividades, productos y servicios. Una de sus primeros logros fue la prohibición de la publicidad del tabaco en medios electrónicos a partir de enero de 2003.⁵³

En 1983 se había dado un primer paso para convertir la atención a la salud en un derecho ciudadano al incorporar el derecho a la protección de la salud a la Constitución. Sin embargo, para su puesta en práctica, ese marco constitucional requería otros instrumentos jurídicos, financieros y administrativos sin los cuales el derecho pleno a la atención de la salud sólo se le podía garantizar a ciertos sectores de la población, a saber, los trabajadores asalariados y sus familias. Estos instrumentos se crearon a través de la reforma a la Ley General de Salud de 2003 que dio lugar al Sistema de Protección Social en Salud (SPSS). Gracias al SPSS, los mexicanos que carecían de seguridad social se fueron incorporando paulatinamente a la instancia operativa del SPSS, el Seguro Popular de Salud, que hoy garantiza el acceso a 287 intervenciones esenciales y 65 intervenciones especializadas de alto costo.⁵⁴ Según cifras de la última Encuesta Intercensal, hoy hay 98 millones de mexicanos con protección social en salud: 56 millones afiliados al Seguro Popular y 42 millones afiliados a las instituciones de seguridad social.⁵⁵

Este siglo de salud pública en México se cerró con la exitosa atención de dos emergencias epidemiológicas y la puesta en marcha de una estrategia de control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes.

En marzo de 2009 estalló en el país una epidemia de influenza H1N1 que a las dos semanas ya se había extendido a España, Israel, el Reino Unido y Nueva Zelanda.^{56,57} A finales de abril se hablaba de un centenar de personas hospitalizadas y 42 fallecimientos, 60% de los cuales había ocurrido en personas de 20 a 39 años de edad.⁵⁸ La OMS llevó a fase 5 la alerta pandémica. El Presidente anunció la suspensión de las actividades no esenciales del gobierno federal y pidió a todos los mexicanos quedarse en sus hogares durante el periodo de asueto que iba del 1 al 5 de mayo. El país se paralizó. Sin embargo, a los pocos días, las drásticas medidas adoptadas empezaron a mostrar sus efectos. El número de infecciones nuevas disminuyó y lo mismo sucedió con el número diario de decesos. A mediados de mayo los temores de que se desarrollara una pandemia de grandes daños se habían diluido. El saldo de esta epidemia mostraba que los planes de respuesta que México y la comunidad internacional habían diseñado a mediados de la primera década del siglo daban los resultados esperados.⁵⁹

En 2013, ante el ascenso avasallador del sobrepeso y la obesidad y sus enfermedades asociadas, como la diabetes y los padecimientos cardiovasculares, el gobierno mexicano implantó la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, Obesidad y Diabetes. Esta estrategia es un claro ejemplo del tipo de esfuerzo que el sistema mexicano de salud tendrá que desarrollar para atender de manera efectiva los retos del siglo XXI.

La salud pública mexicana cumplió sus 99 años de vida en 2016 atendiendo un inesperado suceso: el brote de una infección viral transmitida por los mosquitos *Aedes* y parecida al dengue: el Zika, que cuando se transfiere de madre a hijo durante el embarazo puede producir microcefalia. Aquel año se registraron en el país cerca de 7 000 casos de esta enfermedad. Gracias a una atinada y pronta respuesta por parte del Sistema de Vigilancia Epidemiológica, este brote pudo controlarse sin que se registraran casos de microcefalia.⁶⁰

Conclusiones

A un siglo de la creación de sus primeras instituciones modernas de salud pública, México cuenta con sólidos elementos para continuar avanzando, sobre la base de las políticas de Estado de las últimas tres décadas, hacia una *cuarta generación de reformas*, la cual permitiría consolidar un sistema de salud que garantice el acceso

universal e igualitario a servicios de atención integrales y de alta calidad con protección financiera.

Como lo demuestra esta breve crónica, fue edificando sobre los continuos logros de las instituciones de salud –incrementales las más de las veces y extraordinarios en ocasiones– como se pudo avanzar en la construcción de un sistema de salud que hoy ofrece protección sanitaria a todos los mexicanos, un acceso ampliado a servicios personales de salud y niveles de protección financiera susceptibles de mejoras progresivas. Esta lección debe guiar nuestros esfuerzos futuros, inmediatos y de largo plazo, para seguir enfrentando los cambiantes retos de la salud.

Declaración de conflicto de intereses. Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

Referencias

- McCaa R. Missing millions: The demographic costs of the Mexican Revolution. *Mexican Studies*. 2003;19(2):367-400.
- De Política 2.0 y Otros Demonios. La peste en México durante la revolución: La influenza española de 1918. Wordpress: 5 de agosto de 2013 [citado agosto 20, 2018]. Disponible en: <https://depolitica20yotrosdemonios.wordpress.com/2013/08/05/la-pesto-en-mexico-durante-la-revolucion-la-influenza-espanola-de-1918>
- Frenk J, Hernández-Llamas H, Álvarez-Klein L. El mercado de trabajo médico. II. Evolución histórica. *Gac Med Mex*. 1980;116(6):265-84.
- Frenk J, Gómez-Dantés O, Sepúlveda J, Knaul FM. Evidence-based health policy: three generations of reform in Mexico. *Lancet*. 2003;362(9396):1667-71.
- Frenk J. Dimensions of health system reform. *Health Policy*. 1994;27:19-34.
- Aréchiga-Córdoba E. El desahúe del Valle de México, siglos XVI-XXI. Una historia paradójica. *Arqueología Mexicana*. 2004;12(68):60-5.
- Álvarez-Cordero R. La inauguración del Hospital General de México. *Rev Facultad Medicina UNAM*. 2010;53(5):23-8.
- Carrillo AM. Surgimiento y desarrollo de la participación federal en los servicios de salud. En: Fajardo-Ortiz G, Carrillo AM, Neri-Vela R, eds. *Perspectiva histórica de atención a la salud en México 1902-2002*. México, D.F.: Organización Panamericana de la Salud, Universidad Nacional Autónoma de México, Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina, 2002:17-64.
- Escotto-Velázquez J. Semblanza del doctor Eduardo Liceaga. *Rev Med Hospital General*. 1999;62(4):237-9.
- Mercer H. Hospitales y práctica médica en la ciudad de México. *Estudios Sociológicos* 1984;2(2-3):335-349.
- Fernández-del Castillo F. El Hospital General de México, antecedentes y evolución. México, D.F.: Instituto para la Organización de Congresos Médicos, 1946.
- Romero-Salinas G. Hospital General de México y sus ancestros. *Enlace*. 2006;4(3):1-14. [citado 2018 agosto 24]. Disponible en: <http://www.clea.edu.mx/diplomados/salud/adh/multimedia/flipp/adh006-1/files/publication.pdf>
- Álvarez-Cordero R. La inauguración del Hospital General de México. *Rev Facultad Medicina UNAM*. 2010;53(5):23-8.
- Kumate J. Las especialidades médicas en México. En: Ortiz-Quesada F, ed. *Vida y muerte del mexicano*. México, D.F.: Folios Ediciones, 1982: 97-119.
- Carrillo AM. Economía, política y salud pública en el México porfiriano. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*. 2002;9(suplemento):67-87.
- Cossío-Díaz JR, Goslinga-Ramírez L, Mejía-Garza RM, Montes de Oca-Arbolea R. Reflexiones constitucionales sobre el Consejo de Salubridad General. *Gac Med Mex*. 2013;149:356-62.
- Rodríguez de Romo AC, Rodríguez-Pérez ME. Historia de la salud pública en México: siglos XIX y XX. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos* 1998;5(2):292-310.
- Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. Texto original de la Constitución de 1917 y de las reformas publicadas en el Diario Oficial de la Federación del 5 de febrero de 1917 al 1° de junio de 2009. [Citado 2018 abril 26]. Disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjvl/libros/6/2802/8.pdf>
- De la Selva M. La seguridad social, el seguro social y sus realizaciones en México. *Cuadernos Americanos*. 1961;XX(4):50-74.
- Gómez-Dantés O, Frenk J, Ibarra I. The road to universal health coverage in Mexico: From charity to social protection in health. *Ann Health Law*. 2013;22:373-85.
- Ortiz M. La salud. Para entender México en su Bicentenario. México, D.F.: Nostra Editores, 2010:42.
- Mérgo-Basurto G. Restauración del edificio del Departamento de Salubridad. México, D.F.: Secretaría de Salud, 2006.
- Frenk J, Ruelas E, Gómez-Dantés O, López-Cervantes M, Magaña-Valladares L, Gudiño-Cejudo MR. Modernización académica de la Escuela de Salud Pública de México: 1983-1995. *Salud Publica Mex*. 2013;55:528-35.
- Álvarez-Amézquita J, Bustamante M, López-Picasos A. La Escuela de Salud Pública de México. Setenta años de vida. *Salud Publica Mex*. 1992;34(1):76-84.
- Valdespino JL, Sepúlveda J, compiladores. *Crónica de la Escuela de Salud Pública de México de 1922 a 2001*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2002.
- Anónimo. Historia de la salud en México. Blogspot: 19 de julio de 2007 [citado agosto 26, 2018]. Disponible en: <http://saludenmexico.blogspot.com/2007/07/historia-de-la-salud-en-mexico.html>
- Birn AE. *Marriage of Convenience. Rockefeller International Health and Revolutionary Mexico*. Rochester: University of Rochester Press, 2006.
- Bustamante ME, Viesca-Treviño C, Villaseñor F, Vargas-Flores A, Castañón R, Martínez X. La salud pública en México 1959-1982. México, D.F.: Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1982: 77.
- Fajardo-Ortiz G. Línea del tiempo, atención a la salud: 1902-2002. En: Fajardo-Ortiz G, Carrillo AM, Neri-Vela R. *Perspectiva histórica de atención a la salud en México 1902-2002*. México, D.F.: Organización Panamericana de la Salud, Universidad Autónoma de México, Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina, 2002:141-46.
- Valdespino JL, Sepúlveda J, compiladores. *Crónica de la Escuela de Salud Pública de México de 1922 a 2001*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2002:15.
- Bustamante ME. Local public health work in Mexico. *Am J Public Health*. 1931;21(7):725-36.
- Bustamante ME. La coordinación de los servicios sanitarios federales y locales como factor de progreso higiénico en México. *Gac Med Mex* 1934;30(5):741-54.
- Birn AE. A revolution in rural health? The struggle over local health units in Mexico, 1928-1940. *J History Med*. 1998;53:43-76.
- Lara-Bayón J, de la Cruz-Arana JC, Miguel E. Bustamante. Un pilar de la salud pública moderna en México. México, D.F.: Fundación Carlos Slim, Sociedad Mexicana de Salud Pública, Clío, 2016.
- Meza-Huacuja I. De la universidad al campo: el establecimiento del servicio médico social en la Universidad Autónoma de México (1934-1940). *Historia Mexicana*. 2014;LXIV(2):607-44.
- Birn AE. *Physician social service*. En: Birn AE. *Marriage of Convenience. Rockefeller International Health and Revolutionary Mexico*. Rochester: University of Rochester Press, 2006:220-224.
- Bustamante ME. El servicio médico social en la Universidad. *Rev Mex Soc*. 1940;2(2):5-13.

38. Ruiz-Lugo L. El servicio social en México. México, D.F.: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, 1995.
39. Moreno-Cueto E, Moguel-Viveros J, Díaz-de Sandí MA, García-Ugarte ME, Césarman-Vitis E. Sociología histórica de las instituciones de salud en México. México, D.F.: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1982:77-8.
40. Agostini C. Médicos rurales y medicina social en el México posrevolucionario. *Historia Mexicana*. 2013; LXIII(2):745-801.
41. Martínez-Palomo A. El instituto pionero, hoy olvidado. *Crónica*: 2 de abril de 2014 [citado 4 mayo, 2018]. Disponible en: <http://www.cronica.com.mx/notas/2014/825608.html>
42. Ortiz M. En los sesenta años de la Secretaría de Salud. Una crónica de su fundación. México, D.F.: Secretaría de Salud, 2003: 52.
43. Franco-Paredes C, Lammoglia L, Santos-Preciado JI. Perspectiva histórica de la viruela en México: aparición, eliminación y riesgo de reaparición por bioterrorismo. *Gac Med Mex*. 2004; 140(3):321-7.
44. Ignacio Chávez citado en Attie-Cury F. Pasado, presente y futuro de la cardiología pediátrica. *Gac Med Mex*. 2006; 142(3):263-9.
45. Hernández-Llamas H. Historia de la participación del Estado en las instituciones de atención médica en México 1935-1980. En: Ortiz-Quesada F, ed. Vida y muerte del mexicano. Ciudad de México: Folios Ediciones, 1982: 49-96.
46. Carrillo-Castro A. El ISSSTE: la salud y la seguridad social para los trabajadores del Estado. *Rev Adm Publica*. 1987;69-79:171-80.
47. Ruiz-Massieu JF. El contenido programático de la Constitución y el nuevo derecho a la protección de la salud. *Salud Publica Mex*. 1983;25(4):353-7.
48. Velásquez-Días G. Programa IMSS-COPLAMAR. En: Secretaría de Salud. Salud y enfermedad en el medio rural de México. México, D.F.: Secretaría de Salud, 1991: 413-21.
49. Instituto Mexicano del Seguro Social. IMSS-Oportunidades. Capítulo VIII. Ciudad de México: IMSS, sin fecha [citado 5 mayo, 2018]. Disponible en: http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/informes/20132014/12_Cap08.pdf
50. Santos JI. El Programa Nacional de Vacunación: orgullo de México. *Rev Fac Med UNAM*. 2002;45:142-53.
51. IMSS. Seguro de Salud para la Familia. Capítulo VII. Ciudad de México: IMSS, sin fecha [citado 3 octubre, 2018]. Disponible en: http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/informes/20132014/11_Cap07.pdf
52. Wikipedia. Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios [citado 5 mayo, 2018]. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Comisi%C3%B3n_Federal_para_la_Protecci%C3%B3n_contra_Riesgs_Sanitarios
53. Ruiz JL. Prohíben publicidad de tabaco. *El Universal*: 01 de junio de 2002. [citado 29 agosto, 2018]. Disponible en: <http://archivo.eluniversal.com.mx/nacion/85287.html>
54. Comisión Nacional de Protección Social en Salud. Sistema de Protección Social en Salud. Catálogo Universal de Servicios de Salud, CAUSES. Ciudad de México: CNPSS, 2018 [citado 7 septiembre, 2018]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/seguropopular/articulos/catalogo-universal-de-servicios-de-salud-causes-2018?idiom=es>
55. Instituto de Estadística y Geografía. México – Encuesta Intercensal 2015. México: Inegi, 2015 [citado 5 mayo, 2018]. Disponible en: http://www3.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/214/related_materials?idPro
56. Frenk J, Gómez-Dantés O. Saldos de la influenza mexicana. *Letras Libres*. 2009;XI(126):20-4.
57. Ortiz M. Cochina epidemia. *Letras Libres*. 2009;XI(126):44-5.
58. Karam D, Echeverría S, Lozano J, Romo JL, Albiztegui R, Ortiz M. La influenza mexicana y la pandemia que viene. México, D.F.: Siglo Veintiuno Editores, 2015.
59. Frenk J. Mexico's fast diagnosis. *The New York Times*, 1 de mayo de 2009 [citado 29 agosto, 2018]. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2009/05/01/opinion/01frenk.html>
60. Redacción Grupo Fórmula. Zika, chikungunya y dengue, enemigos de la salud mexicana en 2016. Grupo Fórmula, 31 de diciembre de 2016 [citado 7 de septiembre de 2018]. Disponible en: <https://www.radioformula.com.mx/notas.asp?Idn=651926&idFC=2016s>