



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ACATLÁN

La alineación de los planetas: erradicación de la viruela en México,
1941-1977

Tesis
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
Licenciada en Historia

PRESENTA
Nydia Aguirre Bolaños

Asesora: Dra. Ana María Carrillo Farga

Noviembre 2015

Santa Cruz Acatlán, Naucalpan, Estado de México



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

| | |
|--|------------|
| Agradecimientos | I |
| Introducción | III |
| Capítulo I. La viruela y la vacuna. Antecedentes y contexto histórico | 1 |
| La viruela y la vacuna | 2 |
| Erradicación: concepto, historia y significado | 6 |
| La práctica de la vacuna en la historia de México, 1804-1940 | 11 |
| Crecimiento demográfico y bonanza económica, 1940-1976 | 27 |
| Capítulo II. Formación, planeación y desarrollo de la Campaña Antivariolosa Nacional, 1941-1950 | 35 |
| El establecimiento de la Campaña Antivariolosa Nacional | 35 |
| La Campaña Antivariolosa Nacional en acción | 44 |
| La Dirección General de la Campaña Nacional contra la Viruela, 1950 | 50 |
| Capítulo III. ¿Que prenda la vacuna! La Campaña Antivariolosa Nacional ante la población | 63 |
| Epidemiólogos y vacunadores ante la realidad: entrega y prejuicios | 64 |
| <i>Actividades, responsabilidad y renuencia</i> | 64 |
| <i>Dificultades y riesgos</i> | 69 |
| <i>Educación higiénica: convencimiento y denuncia</i> | 76 |
| <i>Otras estrategias</i> | 79 |
| Respuesta de la población ante la campaña antivariolosa | 82 |
| <i>Aceptación y resistencia</i> | 82 |
| <i>Creencias populares, rumores y prácticas</i> | 84 |
| <i>La campaña antivariolosa y la fiebre aftosa</i> | 89 |
| <i>El prestigio de la vacuna</i> | 91 |
| <i>Ansiedad y desasosiego</i> | 95 |

| | |
|---|------------|
| Capítulo IV. Del dicho al hecho: la erradicación de la viruela en México y el mundo, 1951-1980 | 99 |
| México y la erradicación de la viruela: del dicho... | 99 |
| ...al hecho. El final de la viruela en México | 105 |
| La campaña continúa, 1952-1977 | 108 |
| Interés global en la erradicación de la viruela | 119 |
| | |
| Conclusiones | 125 |
| | |
| Apéndices | |
| | |
| Apéndice I. Datos demográficos de México en el siglo XX | 133 |
| | |
| Apéndice II. Sinonimias populares mexicanas de la viruela | 135 |
| | |
| Apéndice III. Defunciones por viruela registradas por el Departamento de Estadísticas de la Secretaría de Salubridad y Asistencia de 1951 a 1965 | 137 |
| | |
| Apéndice IV. Suma de defunciones por viruela registradas por el Departamento de Estadísticas de la Secretaría de Salubridad y Asistencia de 1951 a 1965 | 144 |
| | |
| Apéndice V. Registro de casos de viruela en el periódico <i>El Informador</i> de 1952 a 1958 | 145 |
| | |
| Fuentes consultadas | 147 |

Agradecimientos

Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México, particularmente, a la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, donde realicé mis estudios, el privilegio y la oportunidad de haber podido cursar en ella mi carrera profesional.

Mi más sincero reconocimiento y admiración por mi asesora y querida maestra, la Dra. Ana María Carrillo, de quien tanto he aprendido sobre el oficio del historiador, por todo el trabajo que invirtió en mí y en esta tesis, pero sobre todo por haberme abierto un espacio en su vida. Agradezco enormemente su amistad, confianza, comprensión, paciencia, generosidad, consejo y cuidado.

Mi gratitud a mis sinodales por el tiempo y el espacio que dedicaron a la lectura y a la evaluación de esta tesis: a la Dra. Elena Díaz Miranda, por sus valiosos comentarios y observaciones que me permitieron pulir el resultado final; a la Dra. Martha Beatriz Loyo Camacho, cuya agradable conversación me sirvió para aterrizar y comprender mejor el proceso histórico en el cual se inserta el tema de esta tesis; a la Dra. Rebeca López Mora, porque sus cuestionamientos me ayudaron a esclarecer el planteamiento de mi trabajo; y al Mtro. Ricardo Govantes Morales por sus atinadas consideraciones, y su interesante invitación para continuar por este camino.

Agradezco la ayuda del personal del Archivo Histórico de la Secretaría de Salud, del Archivo General de la Nación, de la Biblioteca de la Academia Nacional de Medicina de México, de la Biblioteca Dr. Nicolás León del Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina de la Facultad de Medicina de la UNAM, de la Biblioteca Nacional de México, de la Hemeroteca Nacional Digital de México y del Archivo de la Fundación Cultural Bustamante Vasconcelos.

Debo mucho a Rogelio Vargas Olvera del Archivo Histórico de la Secretaría de Salud, por su interés y sugerencias en la pesquisa documental; a Josefina Consuelo Bustamante Fuentes del Archivo de la Fundación Cultural Bustamante Vasconcelos, por haberme permitido realizar una consulta directa del acervo; a Andrés Pineda Cervantes de la Biblioteca de la Academia Nacional de Medicina de México, por su amable atención y presteza en la búsqueda de materiales; a Miguel Ángel Barrera Conde y José Zaragoza de la Biblioteca Dr. Nicolás León del Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina de la

Facultad de Medicina de la UNAM, por todas las facilidades proporcionadas en la consulta de las tesis de estudiantes de medicina; y a José Cázarez Mata, secretario técnico del Programa de Humanidades de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, por su esmerada, diligente y paciente atención.

A mi familia, mi madre, mi padre y mi hermano, les doy las gracias porque siempre han estado conmigo, me han visto crecer y, también, hemos crecido juntos, por esforzarse en respetar mis decisiones aunque no siempre las compartan, por su apoyo, confianza, entendimiento, comprensión y, sobre todo, por su inagotable paciencia a lo largo de estos años.

A Rafael por la luz, la certeza y la inmensidad que ha traído a mi vida, y porque con su firme soporte e inspiradora existencia me orienta y me recuerda quién soy, gracias.

INTRODUCCIÓN

En el verano de 2009 tuve la oportunidad de realizar mi servicio social en el programa “Historia de la lucha contra la viruela en México” coordinado por la Dra. Ana María Carrillo, al que me incorporé precisamente en la investigación de la erradicación de la viruela; el tema me entusiasmó tanto que al término del programa decidí trabajarlo para mi tesis. He aquí el resultado.

Hace sesenta y dos años que México celebró la erradicación de la viruela de su territorio, y treinta y cuatro que la Organización Mundial de la Salud certificó el mismo acontecimiento en el mundo. La viruela era una enfermedad infecto-contagiosa que causaba la muerte del enfermo, y, en caso de supervivencia, dejaba marcados los rostros con terribles cicatrices, y podía, entre otras cosas, ocasionar ceguera, o nublar la vista. Hoy en día, vivimos en un mundo libre de viruela, y es posible referirnos a ella en tiempo pasado e ignorar su existencia remota. No obstante, la antigüedad de esta enfermedad en algunas regiones del planeta se contaba en milenios; lo cual, no es el caso del territorio que hoy ocupa México, donde la viruela estuvo presente durante poco más de cuatrocientos años.

La erradicación de la viruela es estimada por la comunidad médica mexicana como uno de los mayores logros de la salud pública nacional y la cooperación internacional; sin embargo, fuera de los círculos de la salud el hecho es poco conocido. La viruela es la única enfermedad que ha logrado ser erradicada del mundo, y aunque, ciertamente, no me inclino por la historia heroica, es justo reconocer que la empresa resultó victoriosa, en tanto logró eliminar la incidencia de la enfermedad.

El título de esta tesis plantea un símil entre la alineación de los planetas y la erradicación de la viruela, el cual alude a la noción, presente en el imaginario, de que la primera es una experiencia celeste singular que implica la coincidencia aparente de las trayectorias de dos o más planetas en un solo punto del firmamento terrestre, fenómeno que se asemeja a la erradicación de la viruela en cuanto a que esta última también requirió de la conjunción temporal de determinados elementos o factores políticos, económicos y científicos a favor de un mismo objetivo. Además, la imagen que proporciona esta referencia remite a espacios, ritmos y voluntades sobre los que no podemos incidir, como sucedió por milenios con las enfermedades infecciosas.

La relación entre las enfermedades epidémicas y los astros fue una idea propuesta por la medicina occidental de la Baja Edad Media; enfermedades, como la peste de 1348, podían explicarse por la influencia que ejercían los planetas, los signos zodiacales, los eclipses o los cometas sobre los elementos de la Tierra.¹ Entonces se creía que nuestro planeta —y junto con él también los hombres— ocupaba el centro del Sistema Solar, y la comprensión tanto de las enfermedades infecciosas como de los fenómenos celestes se encontraba fuera del alcance de la mente humana.

La historia de la erradicación de la viruela en México forma parte de un proceso histórico más amplio que tiene que ver con la historia de la lucha de la vacuna contra la viruela, de manera que la historiografía referente al tema de esta tesis puede ser estudiada desde una perspectiva general que da cuenta de la historia de esa lucha, y otra más específica sobre la erradicación.

La llegada de la vacuna a las colonias españolas por intermedio de la Real y Filantrópica Expedición de la Vacuna es un capítulo de la historia de la lucha de la vacuna contra la viruela que ha cautivado la pluma de numerosos médicos e historiadores mexicanos, latinos e hispanos. También existen otros textos que han trabajado la historia de la viruela y la vacunación contra esta enfermedad en diferentes momentos del siglo XIX, algunos de estos estudios parten de la historia de la demografía,² y otros de la historia social.

Ana María Carrillo ha estudiado la lucha contra la viruela en el Porfiriato desde la perspectiva de la historia social en tres trabajos.³ En ellos sostiene y argumenta que fue en este periodo cuando la viruela se asumió como un problema sanitario nacional —debido a que era endémica de todos los estados, era causa de numerosas y graves epidemias, y producía un elevado número de muertos—,⁴ y que, por tanto, la vacunación contra esta

¹ Jon Arrizabalaga, “La peste negra de 1348: los orígenes de la construcción como enfermedad de una calamidad social”, en *Dynamis. Acta Hispanica ad Medicinam Scientiarumque. Historiam Illustrandam*, vol. XI, 1991, pp. 91-95.

² Chantal Cramaussel (ed.), *El impacto demográfico de la viruela en México de la época colonial al siglo XX. La viruela después de la introducción de la vacuna*, México, El Colegio de Michoacán, 2010, vol. II, 147 p. Chantal Cramaussel (ed.), *El impacto demográfico de la viruela en México de la época colonial al siglo XX. Estudios de larga duración*, México, El Colegio de Michoacán, 2010, vol. III, 138 p.

³ Ana María Carrillo, “Los difíciles caminos de la campaña antivariolosa: el caso del Porfiriato”, en *Ciencias*, núm. 55-56, julio-diciembre de 1999, pp. 18-25. Ana María Carrillo, “Por voluntad o por fuerza: la lucha contra la viruela en el porfirismo”, en Chantal Cramaussel (ed.), *op. cit.*, vol. II, pp. 91-111. Ana María Carrillo, *El nacimiento de la salud pública en México*, México (en prensa).

⁴ Ana María Carrillo, “Por voluntad o por fuerza...”, *op. cit.*, p. 91.

enfermedad ocupó un lugar destacado dentro de las labores sanitarias del Consejo Superior de Salubridad (principal organismo sanitario de la época); además, recupera y expone las discusiones, dificultades, deficiencias y problemas que finalmente limitaron los alcances de la campaña antivariolosa de este periodo.

Cuando empecé la investigación sólo existían dos trabajos de corte histórico sobre las campañas de vacunación antivariolosa del México posrevolucionario;⁵ sin embargo, en este tiempo se han publicado algunos más.⁶ El capítulo de Lenin Pavel Acosta ubica la campaña antivariolosa en el contexto particular de la Sierra Tarahumara entre 1920 y 1970, y expone algunos de los conflictos y negociaciones que hubo entre esta campaña, representante de la medicina diplomada, y la medicina tradicional rarámuri, representante de la diversidad cultural que seguía viva en el México posrevolucionario.

Entre 2008 y 2015, Claudia Agostoni ha trabajado en cuatro artículos de revista y un capítulo de libro la historia de la lucha antivariolosa nacional en la primera mitad del siglo XX, particularmente, entre 1920 y 1940; no obstante, en los últimos dos artículos ha extendido su periodo de análisis al Porfiriato y a la Campaña Antivariolosa Nacional de la década de 1940. Las coincidencias que existen entre esta tesis y su último artículo se deben a que nuestros trabajos comparten algunas fuentes documentales, si bien, éstas no son tratadas de la misma manera y, en ocasiones, proporcionan información diferente o complementaria.

⁵ Lenin Pavel Acosta, “La lucha de la medicina tradicional rarámuri y de la biomedicina contra la viruela en la Sierra Tarahumara durante el siglo XX”, en Chantal Cramaussel (ed.), *op. cit.*, vol. II, pp. 113-124. Claudia Agostoni, “Estado de inmunidad: medicina preventiva y campañas de vacunación en México, 1900-1940”, en *Digital Repository*, Austin, Texas, University of Texas Libraries, 2008. Disponible en: <http://repositories.lib.utexas.edu/bitstream/handle/2152/4056/agostoni.pdf?sequence=2> Consultado en enero de 2012.

⁶ Claudia Agostoni, “Entre la persuasión, la compulsión y el temor: la vacuna contra la viruela en México, 1920-1940”, en Elisa Speckman G., Claudia Agostoni y Pilar Gonzalbo A. (coords.), *Los miedos en la historia*, México, Centro de Estudios Históricos, El Colegio de México/Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México, 2009, pp. 149-173. Claudia Agostoni, “Médicos rurales y brigadas de vacunación en la lucha contra la viruela en el México posrevolucionario, 1920-1940”, en *Canadian Journal of Latin American and Caribbean Studies*, vol. XXXV, núm. 69, 2010, pp. 67-91. Claudia Agostoni, “Estrategias, actores, promesas y temores en las campañas de vacunación antivariolosa en México: del Porfiriato a la Posrevolución (1880-1940)”, en *Ciência & Saúde Coletiva*, vol. XVI, núm. 2, febrero de 2011, pp. 459-470. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232011000200009&script=sci_arttext Consultado en junio de 2011. Claudia Agostoni, “Control, contención y educación higiénica en las campañas de vacunación contra la viruela en México durante la década de 1940”, en *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. XXII, núm. 2, abril-junio de 2015, pp. 355-370. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v22n2/0104-5970-hcsm-22-2-355.pdf> Consultado en julio de 2015.

Los trabajos de Agostoni parten de la noción de que las campañas de vacunación contra la viruela en el siglo XX ayudaron a sentar las bases de una cultura de la prevención en México, en ellos ha reflexionado en torno al discurso de la teoría de la inmunidad asumido por el Estado posrevolucionario y la metáfora bélica empleada en las campañas sanitarias de este periodo, ha señalado cómo y por qué la salud pública a través de campañas como la antivariolosa, se utilizaron como elementos clave para afianzar la presencia y legitimidad del Estado posrevolucionario en el medio rural, ha estudiado el proceso de conformación de un personal sanitario nacional sobre el que descansaron las campañas y brigadas antivariolosas, ha explorado la idea del miedo en torno al deber de vacunar y ser vacunado, y, también, ha aludido al proceso de reglamentación, conformación de las campañas y adopción de estrategias de parte de las autoridades sanitarias, y a la participación y dificultades que médicos, enfermeras, pasantes de medicina y agentes de la vacuna tuvieron que hacer frente en el desempeño de sus labores, tales como la respuesta de la población ante la campaña.

Sobre la erradicación de la viruela en México, considerada por algunos como el capítulo final de la historia de la lucha de la vacuna contra la viruela, se han publicado en revistas médicas o de salud pública algunos artículos escritos por médicos sanitarios con motivo de su vigesimoquinto aniversario,⁷ o del bicentenario de la vacuna antivariolosa;⁸ este hecho también ha merecido un espacio en ciertos libros que reúnen o buscan recuperar la experiencia de la historia de la salud pública en México,⁹ o que se editaron para celebrar el quincuagésimo aniversario de la Secretaría de Salud.¹⁰

⁷ Miguel E. Bustamante, Raoul Fournier, Arturo Erosa Barbachano y Francisco Fernández del Castillo, “Simposio. Vigesimoquinto aniversario de la erradicación de la viruela en México”, en *Gaceta Médica de México*, vol. CXIII, núm. 12, diciembre de 1977, pp. 555-573.

⁸ Jesús Kumate, Emilio García Procel, Jorge Fernández de Castro, Jaime Sepúlveda Amor, Roberto Castro Pérez y Roberto R. Kretschmer, “Simposio. Bicentenario de la vacunación antivariolosa”, en *Gaceta Médica de México*, vol. CXXXIII, núm. 2, marzo-abril de 1997, pp. 91-120.

⁹ Miguel E. Bustamante, Carlos Viesca Treviño, Federico Villaseñor C., Alfredo Vargas Flores, Roberto Castañón y Xóchitl Martínez B., *La Salud Pública en México, 1959-1982*, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1982, pp. 82-83. Jesús Kumate, “La viruela”, en Manuel Urbina F. (coord.), *La experiencia mexicana en salud pública: oportunidad y rumbo para el tercer milenio*, México, Secretaría de Salud, 2006, pp. 41-53.

¹⁰ Julio Frenk, J. Urrusti y Ana Cecilia Rodríguez de Romo, “Salud Pública”, en Hugo Aréchiga y Juan Somolinos (comps.), *Contribuciones mexicanas al conocimiento médico*, México, Biblioteca de la Salud, Fondo de Cultura Económica, 1993, pp. 567-568. Jaime Sepúlveda Amor (coord.), *Libro del Cincuentenario. Secretaría de Salud, 1943-1993*, México, 1993, pp. 57-58.

Estos trabajos entienden la erradicación de la viruela en México como un proceso que inició con la llegada oficial de la vacuna a la Nueva España en 1804, y coinciden en señalar que este acontecimiento fue un hecho de gran trascendencia para la historia de la salud pública del país. La mayor parte de ellos se remontan a 1520, fecha en que la viruela hizo su primera aparición en este territorio, y terminan en 1952, con la proclamación de su erradicación; además, reconocen el trabajo de los numerosos hombres y mujeres que desde entonces colaboraron de una u otra manera en la consecución de esta meta, y señalan que los mayores avances a favor de ésta ocurrieron en el siglo XX “cuando el progreso político, el económico, el de comunicaciones y el de la organización lo permitió”,¹¹ o bien, en otras palabras, gracias a “la voluntad política, [...] la disponibilidad de los medios financieros, [...] la infraestructura de salud para su aplicación, [...] la receptibilidad [sic] de la población [...] y [el] diseño de una estrategia apropiada”.¹²

En 1977, la *Gaceta Médica de México* publicó los trabajos del Simposio titulado “Vigesimoquinto aniversario de la erradicación de la viruela”, en el cual participó el destacado sanitarista Miguel E. Bustamante con un artículo donde estudia las consecuencias epidemiológicas, antropológicas, médicas, sociales, políticas y administrativas de la viruela y su erradicación en términos de obstáculos y progreso.¹³

En 1997, la misma *Gaceta* reunió los textos del Simposio “Bicentenario de la vacunación antivariolosa”, en el que Jorge Fernández de Castro se ocupa del tema de la erradicación de la viruela en México, y afirma que con la creación del Departamento de Salubridad Pública en 1917 se inauguró “la era dorada de los higienistas mexicanos”, los cuales “con el mismo espíritu de Balmis” emprendieron “tareas de gran envergadura para la salud pública del país, entre ellas la erradicación de la viruela”,¹⁴ también menciona que la lucha contra la viruela tuvo sus héroes, próceres y mártires,¹⁵ y alude a algunas dificultades en la ejecución de las labores de vacunación antivariolosa en el medio rural.

¹¹ Miguel E. Bustamante, “Consecuencias médico-sociales de la viruela y de su erradicación”, en *Gaceta Médica de México*, vol. CXIII, núm. 12, diciembre de 1977, p. 572.

¹² Jorge Fernández de Castro, “La erradicación de la viruela en México”, en *Gaceta Médica de México*, vol. CXXXIII, núm. 2, marzo-abril de 1997, p. 99.

¹³ Miguel E. Bustamante, “Consecuencias...”, *op. cit.*, pp. 564-573.

¹⁴ Jorge Fernández de Castro, *op. cit.*, pp. 101 y 106.

¹⁵ *Ibid.*, p. 102.

En 1980 la Organización Mundial de la Salud declaró, satisfecha, a través de su revista ilustrada *Salud Mundial*, la muerte de la viruela.¹⁶ Dos décadas más tarde, en 2002, la Asamblea Mundial de la Salud discutió y acordó posponer de manera indefinida la destrucción de las reservas oficiales que aún existían del virus variólico. Ese mismo año, la Secretaría de Salud organizó una ceremonia para conmemorar las cinco décadas que México llevaba sin viruela.¹⁷ Sin embargo, algo cambió con el siglo; el anterior entusiasmo en torno a la erradicación de esta enfermedad se vio ensombrecido con la preocupación por la posible reintroducción deliberada del virus, lo cual puede apreciarse en los artículos, nacionales e internacionales, publicados después de esa fecha.¹⁸

La mayor parte de los textos que trabajan la historia de la lucha de la vacuna contra la viruela en México hacen mención de la fecha en que esta enfermedad fue declarada erradicada del país, tan sólo como referencia. La historiografía nacional sobre la erradicación de la viruela, más interesada en conmemorar que en explicar este acontecimiento, ha presentando una historia parcial y fragmentada del mismo; por tanto, existen algunos momentos cruciales de esta historia que quedan poco claros, o a los que no se presta suficiente atención, tales como desde cuándo y por qué razón se propuso la erradicación de la viruela como un objetivo de la salubridad pública nacional; cuándo se estableció la Campaña Antivariolosa Nacional —ya que mientras unos autores la ubican en 1941,¹⁹ otros lo hacen en 1942 o 1943—,²⁰ y a qué se debe la confusión; qué papel desempeñó esta campaña en la erradicación de esta enfermedad; cuáles fueron sus acciones, y quiénes sus principales actores; qué problemas, respuestas y reacciones generó y tuvo que hacer frente, y cómo los resolvió; y qué relación tuvo su puesta en marcha con el contexto

¹⁶ *Salud Mundial*. ¡La viruela ha muerto! *Revista Ilustrada de la Organización Mundial de la Salud*, mayo de 1980, 39 p. Disponible en: http://libdoc.who.int/wh/1980/WH_5_1980_spa.pdf Consultado en julio de 2014.

¹⁷ “Cinco décadas sin viruela en México”, *Comunicado de prensa*, núm. 093, 10 de julio de 2001. Recurso electrónico disponible en: http://portal.salud.gob.mx/redirector?tipo=0&n_seccion=Boletines&seccion=2001-07-10_232.html Consultado en septiembre de 2014.

¹⁸ Miguel Ángel Cevallos, “El destierro de la viruela”, en *¿Cómo ves?*, núm. 45, agosto de 2002, pp. 10-16. Carlos Franco Paredes, Lorena Lammoglia y José Ignacio Santos Preciado, “Perspectiva histórica de la viruela en México: aparición, eliminación y riesgo de reaparición por bioterrorismo”, en *Gaceta Médica de México*, vol. CXL, núm. 3, mayo-junio de 2004, pp. 321-328. Ian Glynn y Jenifer Glynn, *The Life and Death of Smallpox*, Nueva York, Cambridge University Press, 2004, 278 p.

¹⁹ Jorge Fernández de Castro, *op. cit.*, p. 103.

²⁰ Claudia Agostoni, “Estado de inmunidad...”, *op. cit.*, p. 11. Claudia Agostoni, “Los miedos...”, *op. cit.*, pp. 152 y 162. Claudia Agostoni, “Control...”, *op. cit.*, p. 357.

nacional e internacional. Además, una vez que esta historiografía llega a 1952 el recuento de la historia se acaba, o bien, salta a la erradicación de la viruela en el mundo y al problema de la viruela como arma biológica, de manera que no se refiere a qué fue lo que sucedió con la vacuna y la lucha antivariolosa nacional cuando el país alcanzó la incidencia cero de este padecimiento.

Esta tesis sostiene que la erradicación de la viruela en México fue el resultado de un largo proceso de acción antivariolosa gubernamental que podemos rastrear desde la época colonial, y, también, que ésta fue posible gracias a la conjunción de diferentes factores como la poca mutabilidad del virus, la existencia y antigüedad de una vacuna efectiva para prevenir la enfermedad, la producción de la misma a gran escala desde la década de 1920, la fortaleza, voluntad y capacidad de acción del Estado, el gobierno y las instituciones, y el apoyo económico y presupuestal que éstas brindaron a la lucha antivariolosa. En el campo de la acción, la consecución de este objetivo fue tan sólo el primer paso del programa de la Campaña Antivariolosa Nacional; el siguiente fue mantener a la viruela fuera del panorama nacional.

Esta tesis se propone aportar al conocimiento de la última etapa de la lucha contra la viruela en México, su objetivo es reconstruir y analizar históricamente el programa y las acciones de la campaña de erradicación de la viruela en México desde las primeras propuestas para organizar la misma en 1941 hasta el cese de las actividades encaminadas a la vacunación de la población y la producción de la vacuna contra la viruela en 1977, haciendo hincapié en el papel que desempeñaron las autoridades sanitarias, los vacunadores y la población mexicana.

La originalidad de esta tesis radica en que es el primer trabajo de historia social que investiga la erradicación de la viruela en México, y que se propone analizar en un mismo estudio tanto la campaña antivariolosa organizada en la década de 1940, como la consecución de aquella meta y la continuación de los trabajos antivariolosos hasta 1977, para contribuir al conocimiento de la historia de la salud pública mexicana entre las décadas de 1940 y 1970.

Esta investigación también contribuye a la memoria histórica sobre la lucha contra la viruela. De acuerdo con Eric Hobsbawm, uno de los aspectos más trascendentales del trabajo del historiador en el presente siglo consiste en "...recordar lo que otros olvidan...",

porque, en su opinión, “la destrucción del pasado, o más bien [la destrucción] de los mecanismos sociales que vinculan la experiencia contemporánea del individuo con la de generaciones anteriores, es uno de los fenómenos más característicos y extraños de las postrimerías del siglo XX. En su mayor parte, los jóvenes, hombres y mujeres, de este final de siglo crecen en una suerte de presente permanente sin relación orgánica alguna con el pasado del tiempo en el que viven”.²¹

La erradicación de la viruela en México no es una historia lineal; en ella se entretajan diferentes aspectos y expresiones de la sociedad. La historia social de la salud pública permite estudiar la enfermedad como un problema que conecta diferentes ramas de la experiencia de la civilización humana, a saber, la política, la economía, la sociedad, la ciencia y la tecnología, y, permite también, como expresa Marc Bloch, “captar a los hombres”.²² Esta historia “destaca la dimensión política, dirige su mirada al poder, el Estado, la profesión médica. Es, en gran medida, una historia atenta a las relaciones entre [las] instituciones de salud [y las] estructuras económicas, sociales y políticas”.²³

La tesis se encuentra dividida en cuatro capítulos, presenta una conclusión, y cuenta con cinco apéndices. El primer capítulo tiene por objetivo recordar las características de la viruela y el origen de la vacuna, esbozar el panorama de la lucha contra la enfermedad en México desde la llegada de la vacuna hasta el final del Cardenismo, y plantear los treinta años de contexto histórico bajo los cuales se desarrolló la historia de la campaña de erradicación de la viruela en México.

El segundo capítulo reconstruye la historia de las acciones que emprendieron las autoridades sanitarias para continuar la lucha contra la viruela a lo largo de la década de 1940 y los primeros años de la de 1950; y expone la organización de las campañas antivariolosas de 1944 y 1950, y la relación de ésta última con la Oficina Sanitaria Panamericana. Posteriormente, el tercero examina cuáles fueron las actividades, responsabilidades, dificultades y contratiempos que enfrentaron los vacunadores en el desarrollo de la campaña, rescata las reacciones de la población a la campaña y la vacuna, y también explora sus motivaciones. Este capítulo enriquece la historia de la lucha para

²¹ Eric Hobsbawm, *Historia del siglo XX, 1914-1991*, México, Crítica, 2014 (1ª ed. 1995), p. 13.

²² Marc Bloch, *Apología para la historia o el oficio de historiador*, traducido por María Jiménez y Danielle Zaslavsky, México, Fondo de Cultura Económica, 2003 (1ª ed. 1949), p. 57.

²³ Diego Armus, “La enfermedad en la historiografía de América Latina moderna”, en *Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, vol. LIV, núm. 2, 2002, p. 43.

erradicar la viruela porque permite apreciar aspectos fundamentales que se encuentran detrás de la consecución de este objetivo.

El último capítulo analiza la idea de la erradicación de la viruela en México, describe la proclamación oficial de este hecho, y relata qué fue lo que sucedió una vez que la erradicación de la viruela dejó de ser una promesa de la Campaña Antivariolosa Nacional y se convirtió en realidad. La conclusión recoge los puntos medulares expuestos en cada capítulo y debate en torno a la idea de la erradicación de las enfermedades, la actualidad de esta postura, y al impacto que pudo haber tenido la erradicación de la viruela.

Esta tesis presenta una historia monográfica de la erradicación de la viruela en México que atiende a los aspectos técnicos, administrativos, políticos, económicos, sociales y humanos de la Campaña Antivariolosa Nacional. Nunca esperé que la investigación me tomara tanto tiempo, pero en estos años creo haber revisado todos los documentos, revistas y tesis de estudiantes de medicina, que hay disponibles sobre el tema en el Archivo Histórico de la Secretaría de Salud, el Archivo General de la Nación y el Archivo Fundación Cultural Bustamante Vasconcelos, en la Biblioteca de la Academia Nacional de Medicina de México, en la Biblioteca Dr. Nicolás de León del Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina de la Facultad de Medicina de la UNAM, en la Biblioteca Nacional y en la Hemeroteca Nacional Digital. Además, esta investigación está respaldada en una amplia bibliografía histórica, médica y epidemiológica, tanto nacional como internacional.

CAPÍTULO I

La viruela y la vacuna.

Antecedentes y contexto histórico

Durante poco más de cuatro siglos la viruela fue motivo de preocupación y alarma para familias, médicos y autoridades novohispanas y mexicanas, quienes emplearon numerosas medidas para contrarrestar sus devastadores efectos. En el mundo occidental, a partir de finales del siglo XVIII la vacuna desempeñó un papel medular en la lucha contra la viruela. En el siglo XX, el uso generalizado y decidido de la linfa vacunal, entre otras cosas, permitió controlar y erradicar dicha enfermedad de México y el mundo.

Para poder alcanzar la erradicación de la viruela, la vacuna antivariolosa transitó por un largo y sinuoso camino dentro del territorio mexicano. Desde su llegada oficial a la Nueva España en 1804 hasta la declaración de que México había erradicado la viruela en 1952 pasaron 148 años, durante los cuales es posible observar el interés y la participación de diferentes actores que iniciaron, continuaron, organizaron, consolidaron y profundizaron la práctica de la vacunación, e hicieron frente a una serie de dificultades constantes en las diferentes etapas de la historia de este país en su intento por controlar y eliminar los daños que provocaba esta enfermedad.

En este capítulo elaboro una breve presentación sobre qué son la viruela y la vacuna, y cuál es su historia; también, planteo el origen y la justificación de la idea de la erradicación de las enfermedades en general, y de la viruela en particular. Posteriormente, presento a manera de introducción al problema, la historia abreviada de la lucha de la vacuna contra la viruela en México, desde su llegada hasta el final del Cardenismo —la cual ya ha sido estudiada por otros investigadores—. Enfatizo los rasgos distintivos, estrategias e intereses expresados a lo largo de este proceso, así como las contribuciones y características particulares de cada periodo de la historia de México que enriquecieron la lucha en su última etapa. Analizo las cifras reportadas por la misma campaña respecto de la mortalidad por viruela y la vacunación antivariolosa. Por último, planteo el contexto histórico en el que estuvo inmerso el combate nacional contra la viruela en los cuarenta, y

la erradicación de la enfermedad y los esfuerzos para que no volviera a presentarse en el país entre las décadas de 1950 y 1970.

La viruela y la vacuna

La viruela era una antigua, amenazante y estigmatizante enfermedad infectocontagiosa, que para el siglo XVIII era conocida y temida en todas las regiones habitadas del planeta. A lo largo de la historia, la humanidad puso en marcha numerosas estrategias para explicarla y contrarrestarla; sin embargo, no fue hasta finales de dicho siglo que la propagación de la vacuna antivariolosa en el mundo occidental modificó el curso de la historia y la relación del hombre con la viruela.¹

La viruela era una enfermedad viral de terribles manifestaciones y funestas complicaciones, exclusiva de los seres humanos. Se caracterizaba por fiebre, malestar general y fuertes dolores en el cuerpo. Las primeras lesiones aparecían en la mucosa de la boca o la faringe; después, la piel, en especial del rostro y las extremidades, se cubría de abundantes erupciones que evolucionaban a lo largo de tres o cuatro semanas en máculas, pápulas, vesículas, pústulas y costras, que, al desprenderse, la dejaban marcada con cicatrices estigmatizantes. Existían dos variedades clínicas: la viruela mayor o clásica, y la viruela menor o alastrim.² La primera más grave que la segunda, tenía una tasa de letalidad³

¹ No sabemos con certeza cuándo y dónde se originó la viruela, se piensa que el virus emergió cerca del año 10 000 a. C. desde que los seres humanos se agruparon inicialmente en asentamientos agrícolas densamente poblados en el noreste de África; al parecer su punto de origen se encuentra en la civilización egipcia y de allí se propagó a la India, con motivo del contacto comercial. La evidencia más antigua que existe de lesiones en la piel parecidas a las de esta enfermedad se ha encontrado en momias egipcias de las 18ª y 20ª dinastías (1570 y 1085 a. C.) “La muerte de una enfermedad”, en *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, vol. CXIII, núm. 5 y 6, 1992, p. 518. Ian Glynn y Jenifer Glynn, *op. cit.*, pp. 6-13. Stefan Riedel, “Edward Jenner and the History of Smallpox and Vaccination”, en *Baylor University Medical Center Proceedings*, vol. XVIII, núm. 1, enero de 2005, pp. 21-25. Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1200696/> Consultado en junio de 2012.

² En México, la viruela menor nunca fue endémica; como sí lo fue en Estados Unidos, Brasil y el Reino Unido, donde incluso llegó a tomar el lugar de la viruela clásica. Frank Fenner, Donald A. Henderson, Isao Arita, Zdeněk Ježek e Ivan D. Lanyi, *Smallpox and its Eradication*, Ginebra, World Health Organization, 1988 (History of International Public Health, núm. 6), p. 317. Disponible en:

<http://whqlibdoc.who.int/smallpox/9241561106.pdf> Consultado en diciembre de 2014.

³ “La letalidad es una medida de la gravedad de una enfermedad considerada desde el punto de vista poblacional, y se define como la proporción de casos de una enfermedad que resultan mortales con respecto al total de casos en un periodo especificado. La medida indica la importancia de la enfermedad en términos de su capacidad para producir la muerte” Alejandra Moreno Altamirano, Sergio López Moreno y Alexander Corcho Berdugo, “Principales medidas en epidemiología”, en *Salud Pública de México*, vol. XLII, núm. 4, julio-agosto de 2000, p. 342. Disponible en:

que podía variar entre 20 y 40%, mientras en la segunda era de 1%. La muerte sobrevinía al tercer o cuarto día, o bien durante la segunda semana.⁴ Para quienes sobrevivían, la viruela era causa de ceguera y profundas cicatrices, entre otras complicaciones como infecciones secundarias de las vías respiratorias, o encefalitis.⁵

Enfermar de viruela requería de un mes —por lo menos— para que la enfermedad evolucionara y la salud del enfermo se restableciera; durante este mes, el enfermo —de acuerdo con lo establecido por la medicina diplomada del siglo XX— debía permanecer inactivo y aislado, para reducir los riesgos de contagio. La enfermedad se transmitía a través del contacto directo con secreciones corporales infectadas, como la saliva del enfermo o el contenido de las pústulas, o bien, con objetos contaminados con éstas, como ropa o sábanas. El enfermo podía contagiar la enfermedad desde que aparecían las primeras lesiones hasta que se desprendían las costras.

La viruela fue endémica⁶ en Europa entre el siglo XV y XVI.⁷ La enfermedad fue introducida a América por los españoles con la Conquista, y fue devastadora para la población nativa de estas tierras. En México, según afirmaba Domingo Orvañanos, a finales del siglo XIX la viruela era endémica, y con frecuencia cobraba dimensiones epidémicas.⁸ Por lo común sus efectos se recrudecían en invierno y primavera, y en la temporada de lluvias tendían a desaparecer.⁹ Aunque la viruela no hacía distinción entre sexo, edad o clase social, la población más vulnerable era la infantil.

<http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/bibliotecav/epibasica%20spm.pdf> Consultado en junio de 2014.

⁴ Zuño Burstein Alva, “Viruela”, en *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, vol. XX, núm. 1, 2003, p. 58. Disponible en:

<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v20n1/a11v20n1.pdf> Consultado en junio de 2012.

⁵ Es la irritación e inflamación del cerebro, casi siempre debido a infecciones de tipo viral.

⁶ Adjetivo que proviene de la palabra epidemia, y significa “enfermedad que reina habitualmente o en épocas fijas, en un país o comarca.” *Diccionario de la Lengua Española*, 22^o ed., Madrid, España, Real Academia Española de la Lengua, 2001. Recurso electrónico disponible en:

<http://www.rae.es/>

⁷ Fenner, Henderson y otros, *op. cit.*, p. 229.

⁸ Epidemia indica la presencia de brotes agudos de la enfermedad, en otras palabras, la extensión o multiplicación de un foco. De acuerdo con Álvarez Amézquita, Bustamante, López Picazos y Fernández del Castillo, en el siglo XIX ocurrieron cerca de cincuenta epidemias de viruela en todo el país; en 1889 hubo una que causó la muerte de aproximadamente 40 000 personas. Citados por Ana María Carrillo, *El nacimiento...*, *op. cit.* “Reglamento Sanitario Internacional”, en Archivo Histórico de la Secretaría de Salud (en adelante AHSSA), Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Secretaría Particular, caja 36, exp. 4, 1951, s/f.

⁹ “Síntesis de la viruela en la República Mexicana”, en *Boletín Epidemiológico*, vol. III, núm. 4, julio-agosto de 1946. Consultado en Enrique Florescano y Elsa Malvido, *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 1982, p. 742.

Antes del conocimiento de la vacuna, las prácticas empleadas para curarla, prevenirla o combatirla consistían principalmente en el aislamiento y la cuarentena de los enfermos, y en rituales religiosos, entre otras terapias paliativas.¹⁰ Aún en nuestros días quedan varias preguntas sin resolver,¹¹ no se conoce un fármaco eficaz para combatir la infección una vez contraída,¹² y el único remedio eficaz conocido para limitarla y controlarla sigue siendo la protección que confiere la inmunidad.¹³ Todo hombre o mujer que enfermaba de viruela y sobrevivía, aunque marcado por sus secuelas —ceguera o cicatrices—, quedaba protegido contra futuras epidemias, es decir, era inmune¹⁴ a la enfermedad. La inmunidad inducida nació de la observación de este fenómeno. Dos prácticas permitieron al hombre inducir la inmunidad, una antigua y otra moderna: la variolación y la vacunación.

La variolación o inoculación era un procedimiento ritual que había sido practicado durante siglos por varias culturas de África y Asia.¹⁵ Éste se introdujo en Occidente

¹⁰ Algunos de los tratamientos sugeridos en México en el último cuarto del siglo XIX para prevenir o curar la viruela son detallados en Ana María Carrillo, *El nacimiento...*, *op. cit.*

¹¹ El médico J. Michael Lane ha tratado de responder algunas incógnitas con respecto a la viruela mayor tales como la causa de la elevada mortalidad entre las mujeres embarazadas no vacunadas, y la relación entre el tracoma y la ceguera producida por esta enfermedad, entre otras. J. Michael Lane, “Remaining Questions about Clinical Variola Major”, en *Emerging Infectious Diseases*, vol. XVII, núm. 4, abril de 2011, pp. 676-680. Disponible en:

<http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/17/4/pdfs/10-1960.pdf> Consultado en febrero de 2014.

¹² No obstante, en los últimos años ha habido algunos avances. Desde finales de 2012 SIGA Technologies, Inc., una compañía especializada en desarrollar fármacos para combatir enfermedades susceptibles de ser empleadas como armas biológicas, sintetizó un fármaco antiviral que supuestamente —puesto que no ha sido probada en humanos, toda vez que la viruela se declaró erradicada del mundo en 1980— actúa sobre el virus de la viruela, su nombre comercial es Arestvyr. Recurso electrónico disponible en:

<http://investor.siga.com/releasedetail.cfm?releaseid=724133> Consultado en febrero de 2014. La historia y la forma en que actúa esta droga se explica, a grandes rasgos, en el editorial de Cecilia E. Coto, “Una historia con final incierto: la erradicación de la viruela”, en *Química Viva*, vol. XII, núm. 1, abril de 2013, pp. 1-2. Disponible en:

<http://www.redalyc.org/pdf/863/86326331001.pdf> Consultado en febrero de 2014.

¹³ Palabra que indica la resistencia natural o adquirida que posee un organismo vivo frente a un agente infeccioso o tóxico.

¹⁴ “Individuo inmune es la persona o animal que tiene anticuerpos protectores específicos contra el microorganismo causante de una enfermedad infecciosa o contra su toxina, como consecuencia de una infección o inmunización (vacunación) previas.” Ana María Carrillo, *El nacimiento...*, *op. cit.*

¹⁵ Mazana y Ariño apuntan que probablemente la variolación preventiva era practicada en China y la región del Indostán desde el siglo XII a. C.; sin embargo, Federica Apffel aclara que “ningún estudioso ha sido capaz de identificar definitivamente dónde y cuándo se inventó la variolación. La existencia de tres técnicas separadas apuntaría a un descubrimiento múltiple. Pero dadas las relaciones comerciales entre el mundo árabe e India, y la similitud [entre sus técnicas], es posible la difusión de una a otra cultura.” J. Mazana Casanova y M. R. Ariño Espada, “La inoculación variolosa antes de Jenner”, en *Inmunología*, vol. X, núm. 1, enero-marzo de 1991, p. 24. Disponible en:

—Europa y América— por diferentes vías¹⁶ hasta el siglo XVIII. Aunque la técnica variaba dependiendo de la región,¹⁷ el principio básico consistía en introducir costras o el contenido de las pústulas de un hombre enfermo de viruela leve al cuerpo de un hombre sano, con el fin de provocar en éste una infección de viruela atenuada que al sanar lo dejaría protegido.

En 1796 Edward Jenner, médico rural inglés que practicaba la inoculación en sus pacientes, mostró y difundió los efectos de la *cow pox* o viruela de las vacas sobre la viruela humana. Aquélla se manifestaba a través de erupciones en las ubres de las vacas; los ordeñadores contraían el padecimiento —el cual generaba un ligero malestar en el infectado, así como erupciones en las manos que evolucionaban en pústulas y al cabo de unos días se extinguían— y, posteriormente, al entrar en contacto con la viruela, no enfermaban. Con base en estas observaciones, Jenner realizó numerosos experimentos cuyos resultados publicó en 1798 en el libro *An Inquiry into the Causes and Effects of the Variolae Vaccinae*.

El procedimiento de la vacunación de la viruela era el siguiente: sobre la piel limpia del brazo se colocaba una pequeña gota de linfa vacunal, posteriormente, el área que

<http://revista.inmunologia.org/Upload/Articles/2/6/267.pdf> Consultado en agosto de 2012. Federica Apffel, “La viruela en dos sistemas de conocimiento”, en *Revista Peruana de Epidemiología*, vol. XIX, núm. 1, enero de 1996, pp. 12-30. Disponible en:

http://rpe.epiredperu.net/rpe_ediciones/1996_Vol9_No1/EN2_Vol9_No1_1996_viruela_sistemas_conocimien_to.pdf Consultado en mayo de 2011.

¹⁶ En Europa, el conocimiento de la variolación provino de Turquía. En Estambul, el médico Emmanuel Timoni aprendió la técnica, y en 1714 hizo del conocimiento de la comunidad científica sus propias experiencias sobre la materia. El procedimiento de la variolación llegó a Gran Bretaña, siete años después, en 1721, de la mano de Lady Wortley Montagu, esposa de un embajador inglés destinado en Estambul, quien a su regreso a Londres hizo vacunar a su pequeña hija ante la mirada de la princesa de Gales, entre otros miembros de la familia real y médicos de la corte. Ahora bien, el conocimiento de dicho procedimiento llegó a Norteamérica por otra vía, a través de los esclavos africanos provenientes de Costa de Oro, Gambia o Nigeria. El reverendo Cotton Mather, después de haber interrogado a un esclavo que recién había comprado, sobre si alguna vez había tenido la viruela, tuvo conocimiento del procedimiento de la variolación, y tras confirmar la información con otros esclavos y comerciantes esclavistas, decidió darlo a conocer a la comunidad médica. Ante la renuencia de la misma, en junio de 1721 Cotton Mather, junto con el médico Bolyston, comenzaron a inocular a la feligresía. Guillermo Martín Santos y Hernán Thomas, “Inoculaciones y procesiones y cuarentenas. Configuraciones sociotécnicas de las viruelas en América Latina; funcionamiento y circulación de saberes entre Europa, África y América en el siglo XVIII”, en *Redes*, vol. XVIII, núm. 34, junio de 2012, pp. 113-142. Disponible en:

<http://www.redalyc.org/pdf/907/90728916005.pdf> Consultado en enero de 2014.

¹⁷ Por ejemplo, en China se introducían por la nariz las costras pulverizadas; los árabes, entre otros pueblos, realizaban una punción en la piel con aguja o alfiler por donde se introducía la secreción de una pústula de viruela —el número de punciones y el lugar del cuerpo donde se hacían variaba de región a región—; en África Central las costras se molían en agua y se guardaban una semana, posteriormente se inoculaban con un alfiler en la piel. Mazana y Ariño Espada, *op. cit.*, p. 25. Miguel E. Bustamante, “Consecuencias...”, *op. cit.*, p. 567.

ocupaba la gota se pinchaba superficialmente varias veces con una aguja esterilizada.¹⁸ Una vez aplicada, se debía cuidar que la vacuna evolucionara correctamente. A los pocos días, ésta formaba una pústula que se llenaba de nuevo con el virus de la vacuna, y se extinguía después de aproximadamente dos semanas, dejando una cicatriz, marca visible y, generalmente, segura, de protección contra la viruela.

En un principio la práctica más extendida para propagar y conservar la vacuna activa fue la vacunación de brazo a brazo, conocida como vacuna humanizada; sin embargo, también existía la vacuna animal o de ternera, “ambas tenían su origen en el virus vacuno, pero ésta se tomaba directamente de las pústulas de la ternera, mientras aquella iba pasando de brazo a brazo”.¹⁹ La vacuna contra la viruela fue la primera vacuna conocida por el hombre. Ésta desempeñó un papel decisivo en la historia de la viruela, como herramienta efectiva para el control y erradicación de dicha enfermedad. La medicina diplomada pudo entender y explicar el funcionamiento de la vacuna, y trabajar en el desarrollo de otras,²⁰ tres cuartos de siglo después del desarrollo de aquella.

Erradicación: concepto, historia y significado

A lo largo y ancho del tiempo y el espacio, los hombres y las culturas atribuyeron a la viruela diferentes ideas y significados; también propusieron numerosas interpretaciones, explicaciones y soluciones a la misma. En algunos pueblos de África y Asia dicha enfermedad inspiró manifestaciones religiosas y le fueron consagradas deidades, como *Shitala-Mata* al norte de la India, *T'ou-Shen Niang-Niang* en China o *Shapona* para el

¹⁸ Esta técnica recibe el nombre de multipresión. Existía también otra técnica muy similar, conocida como de escarificación, en la que en lugar de pinchar la piel se hacía una pequeña incisión lineal de aproximadamente medio centímetro.

¹⁹ Ana María Carrillo, “Por voluntad o por fuerza...”, *op. cit.*, vol. II, p. 105.

²⁰ Las vacunas que le siguieron no se desarrollaron hasta el tercer cuarto del siglo XIX. Louis Pasteur diseñó en 1879 la primera vacuna de laboratorio contra el cólera de los pollos, en 1881 realizó investigaciones sobre una vacuna contra el ántrax del ganado; en 1885, después de varios años de investigaciones, probó la vacuna contra la rabia en humanos. Asimismo, en 1885 Jaime Ferrán, médico de origen español, desarrolló una vacuna contra el cólera, ésta es considerada la primera vacuna contra una enfermedad causada por una bacteria. “All Timelines Overview”, en *The History of Vaccines. A Project of the College of Physicians of Philadelphia*. Recurso electrónico disponible en:

<http://www.historyofvaccines.org/content/timelines/all> Consultado en febrero de 2014

pueblo Yoruba en el oeste de África,²¹ lugares donde el culto continuó vigente hasta el siglo XX y la variolación desempeñó un papel ritual muy importante.²² En Europa y América, la comunidad católica acudía a la intervención de la Virgen y los santos, y realizaba novenarios y procesiones religiosas ante la presencia epidémica de esta enfermedad, entendida como castigo divino.

A partir del siglo XVIII en Occidente, la medicina con carácter científico comenzó a ocupar un lugar cada vez más relevante en la vida de las personas y las naciones al proponer nuevas explicaciones de los padecimientos y soluciones a los mismos. Por siglos las enfermedades infecciosas cautivaron la atención de médicos y autoridades en todo el mundo; éstas constituían un verdadero desafío al crecimiento de la población, considerada una fuente de riqueza para las naciones. Sin embargo, en las últimas tres décadas del siglo XIX, la revelación del mundo microscópico de los microbios, y el papel que éstos desempeñan en las enfermedades, así como la manera de combatirlos y neutralizarlos, transformó la percepción que el hombre tenía de la enfermedad, abrió un nuevo camino en los estudios y las prácticas de la salud y la enfermedad, e inclinó el fiel de la balanza a favor de los hombres y la medicina.

Como lo indican algunos testimonios, la promesa de la inmunidad antivariolosa, contenida tanto en la variolación como en la vacunación, permitió suponer a algunos médicos y personajes notables, desde tiempos tan tempranos como mediados del siglo XVIII y principios del XIX, la posibilidad de acabar con la viruela. Matthew Maty, médico estadounidense, puso toda su confianza en el procedimiento de la variolación y en 1767, 29 años antes de que se demostrara el efecto de la vacuna sobre esta enfermedad, aventuró el final de la viruela: “Una vez que todos los adultos susceptibles a la infección hayan sido variolados, o bien, hayan muerto sin haber padecido por la viruela, la falta de materia variolosa pondrá un alto tanto a la viruela artificial como a la viruela natural. La variolación

²¹ Rafael Nájera Morrondo, “La primera representación de la viruela”, en *Virología*, vol. XIV, núm. 2, 2011. Disponible en: <http://www.cbm.uam.es/sev/14-2/05-revision3%20viruela.pdf> Consultado en septiembre de 2012. Miguel Ángel Cevallos, *op. cit.*, p. 13.

²² Lo cual constituyó un obstáculo para el programa global de erradicación de la viruela en la década de los sesenta y setenta. Donald R. Hopkins, "Smallpox: Ten Years Gone", en *American Journal of Public Health*, vol. LXXVIII, núm. 12, diciembre de 1988, p. 1590. Federica Apffel, *op. cit.*

entonces dejara de ser necesaria, y la podremos dejar a un lado”.²³ Por su parte, en 1801 Jenner también expresó la esperanza de eliminar esta enfermedad por medio de la vacunación: “La aniquilación de la viruela, el más temible flagelo de la especie humana, debe ser el resultado de esta práctica [la vacunación]”.²⁴ Igualmente, el presidente de los Estados Unidos, Thomas Jefferson, avistó la erradicación de dicha enfermedad en una carta dirigida a Jenner en 1806: “Usted ha borrado de la agenda de las aflicciones humanas una de las mayores. [...] Las futuras naciones sólo sabrán por la historia que la aborrecible viruela existió”.²⁵

La vacunación fue la respuesta moderna a una antigua y desafiante enfermedad; ésta, a diferencia de la variolación, liberaba al hombre vacunado de la experiencia de la viruela. Una persona inoculada enfermaba de viruela —ligera o benigna, pero al fin viruela— y, por tanto, había posibilidades, aunque mínimas, de que contagiara a otros la enfermedad, y ella misma corría el riesgo, de perder la vida; en cambio, nada de esto sucedía a una persona vacunada. De acuerdo con Vigarello, entre la inoculación y la vacunación “existe una diferencia capital: la inoculación obliga al médico a trasladar el mal que quiere combatir. La vacuna, por el contrario, permite no llegar a tocar el virus”.²⁶ La vacunación era una propuesta innovadora que transmitía una sensación de control y poder frente a la viruela; en palabras de Hervé Bazin, ésta “cambió la naturaleza del problema al permitir alcanzar la prevención de la enfermedad y eliminar el riesgo de contagio”.²⁷

Desde finales del siglo XIX, la idea de la erradicación de las enfermedades infecciosas se encontraba presente en el ámbito de la salud pública internacional. Ésta se respaldaba y sustentaba en la teoría del germen de la enfermedad o microbiana,²⁸ y en

²³ Matthew Maty, *The Advantages of Early Inoculation*. Citado por Ian Glynn y Jenifer Glynn, *op. cit.*, p. 92. (Traducción propia).

²⁴ Edward Jenner, *The Origin of the Vaccine Inoculation*, Londres, D. N. Shury, 1801. Citado por Hervé Bazin, *The Eradication of Smallpox. Edward Jenner and the First and Only Eradication of Human Infectious Disease*, traducido por Andrew y Glenise Morgan, San Diego, California, Academic Press, 2000, p. 169. (Traducción propia).

²⁵ Citado por Donald R. Hopkins, *op. cit.*, p. 1593. (Traducción propia).

²⁶ Georges Vigarello, *Lo sano y lo malsano: historia de las prácticas de la salud desde la Edad Media hasta nuestros días*, traducción de Analía Martínez Amoretti, Madrid, Abada, 2006, p. 259.

²⁷ Hervé Bazin, *op. cit.*, p. 170. (Traducción propia).

²⁸ Esta teoría afirmaba que existía una causa para cada efecto. Sin embargo, a finales del siglo XX perdió hegemonía y fue desplazada por nuevos modelos de la epidemiología y la salud pública con un enfoque social. A ésta le antecedieron la teoría humoral, la del contagio y la miasmática. Celmira Laza Vásquez, “La causalidad en epidemiología”, en *Investigaciones Andina*, vol. VIII, núm. 12, 2006, s/f. Disponible en:

disciplinas como la microbiología y la inmunología que aportaron al conocimiento puntual de los agentes causales de las enfermedades infecciosas y los medios para prevenirlas y combatirlas.²⁹ Sin embargo, no fue hasta el siglo XX que el término erradicación empezó a ser utilizado para la organización de campañas contra enfermedades específicas.

Asimismo, en dicho siglo pudo llevarse a cabo la erradicación de la viruela. La erradicación de una enfermedad requiere de la conjunción de diferentes factores de carácter técnico, biológico, económico, político y social. Si bien, la posibilidad técnica y biológica es imprescindible, el compromiso, la voluntad política y la intervención del gobierno, estimulado por un beneficio mayor a su costo, son decisivos para la consecución de este objetivo.³⁰ De ahí que no todas las enfermedades infecciosas hayan sido consideradas para ser erradicadas.³¹

La viruela era una enfermedad que tenía características epidemiológicas únicas; las cuales, a la larga, permitieron su erradicación. Se trataba de un padecimiento exclusivo de la especie humana; por tanto, no existían reservorios animales que pudieran reintroducirlo. Tampoco existían formas asintomáticas ni portadores crónicos de la misma. El virus que la causaba era estable, no exhibía variación antigénica, como sí lo hacen el virus de la influenza o el VIH. Además, enfermar de viruela una sola vez confería inmunidad indefinida contra ésta, y desde finales del siglo XVIII existía una vacuna efectiva que anulaba sus efectos.³²

<http://www.redalyc.org/pdf/2390/239017506002.pdf> Consultado en diciembre de 2013. Ana María Carrillo, “Los comienzos de la bacteriología en México”, en *Elementos: Ciencia y Cultura*, vol. VIII, núm. 42, junio-agosto de 2001, p. 23.

²⁹ Emilio Quevedo y Francisco Gutiérrez, “La medicina científica y la salud pública en América Latina durante el siglo XIX”, en Juan José Saldaña (coord.), *Historia social de las ciencias en América Latina*, México, Universidad Nacional Autónoma de México/Miguel Ángel Porrúa, 1996, pp. 307 y 332.

³⁰ Scott Barrett, “Eradication versus Control: The Economics of Global Infectious Disease Policies” en *Bulletin of the World Health Organization*, vol. LXXXII, núm. 9, septiembre de 2004, p. 684. Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/82/9/683arabic.pdf> Consultado en junio de 2011.

³¹ José Antonio Navarro Alonso y Javier de Aristegui Fernández, “Perspectivas en la erradicación de las infecciones prevenibles por vacunación”, en *Medicina Clínica*, vol. CXIX, núm. 15, 2002, pp. 574-578. Disponible en:

<https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/8974-PerspectivasErradicacionInfeccion.pdf> Consultado en mayo de 2014.

³² Fenner, Henderson y otros, *op. cit.*, p. 1346. Jesús Kumate, “La erradicación de la viruela”, en *Memorias*, México, El Colegio Nacional, 1996, pp. 93-104. Disponible en:

http://www.colegionacional.org.mx/SACSCMS/XStatic/colegionacional/template/pdf/1996/09%20-20Jesus%20Kumate_%20La%20erradicacion%20de%20la%20viruela.pdf Consultado en febrero de 2012.

Las primeras enfermedades contra las que el hombre estableció programas de erradicación a finales del siglo XIX, fueron aquéllas que afectaban al ganado.³³ A principios del siguiente siglo, la Fundación Rockefeller organizó campañas orientadas científicamente y dirigidas al combate técnico de algunas enfermedades infecciosas que perturbaban la salud de los humanos en diferentes regiones de América Latina; éstas pretendían erradicar enfermedades como la anquilostomiasis, la fiebre amarilla y la malaria;³⁴ sin embargo, por diferentes motivos,³⁵ no todas alcanzaron el objetivo que se proponían.³⁵

Algunos autores sostienen que en América Latina el concepto y la ejecución de campañas de erradicación de enfermedades fue introducido por la Fundación Rockefeller y, por tanto, que las primeras campañas científicas cuyo objetivo era la erradicación de determinadas enfermedades infecciosas fueron propuestas y organizadas por esa Fundación en las primeras décadas del siglo XX;³⁶ no obstante, para México se ha mostrado que antes de ésta, en el Porfiriato, se organizaron campañas científicas que buscaron acabar, exterminar o extinguir para siempre del territorio nacional enfermedades como la fiebre amarilla,³⁷ la tuberculosis³⁸ o la viruela,³⁹ algunas de las cuales resultaron exitosas.

En términos generales la palabra erradicar significa arrancar de raíz;⁴⁰ aplicada al campo sanitario Fred L. Soper⁴¹ la definió en 1957 como “la supresión total de toda fuente

³³ Fenner, Henderson y otros, *op. cit.*, pp. 371-373.

³⁴ Marcos Cueto, “Los ciclos de la erradicación: la Fundación Rockefeller y la salud pública latinoamericana, 1918-1940”, en Marcos Cueto (ed.), *Salud, sociedad y cultura en América Latina. Nuevas perspectivas históricas*, Perú, Instituto de Estudios Peruanos/Organización Panamericana de la Salud, 1996, pp. 179-199.

³⁵ Fenner, Henderson y otros, *op. cit.*, pp. 373-388.

³⁶ Armando Solórzano Ramos, *¿Fiebre amarilla o fiebre dorada? La fundación Rockefeller en México (1911-1924)*, citado en Ana María Carrillo, *El nacimiento...*, *op. cit.* Anne-Emanuelle Birn, “Small(pox) Success?”, en *Ciência & Saúde Coletiva*, vol. XVI, núm. 2, febrero de 2011, p. 593. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n2/v16n2a22.pdf> Consultado en junio de 2011. Claudia Agostoni, “Control...”, *op. cit.*, p. 360.

³⁷ Ana María Carrillo, *El nacimiento...*, *op. cit.*

³⁸ *Ibid.*

³⁹ *Ibid.*

⁴⁰ El significado llano del verbo erradicar rememora o recuerda el adjetivo radical, tan en boga en la primera mitad del siglo XX. Ambos conceptos, erradicar y radical, el primero como verbo y el segundo como adjetivo, hacen referencia a la palabra “raíz”. De acuerdo con el diccionario *erradicar* significa arrancar de raíz, mientras que *radical* significa perteneciente o relativo a la raíz, fundamental o de raíz. Ian y Jenifer Glynn llaman la atención sobre que la palabra erradicar es un término que originalmente se utilizaba en la jardinería. Ian Glynn y Jenifer Glynn, *op. cit.*, p. 190. *Diccionario de la Lengua Española*, *op. cit.*

⁴¹ Fred Lowe Soper (1893-1977) fue un destacado salubrista y epidemiólogo estadounidense. A partir de 1920, trabajó para la División de Salud Internacional de la Fundación Rockefeller, donde participó en los programas contra la anquilostomiasis, y organizó y llevó a cabo campañas exitosas contra la fiebre amarilla y

de infección o infestación, de tal manera que, aun cuando no se tomen medidas preventivas de ninguna clase, la enfermedad no reaparece”,⁴² este concepto se refiere a la renovada “ausencia del agente patógeno, no a la ausencia de manifestaciones clínicas”,⁴³ en otras palabras, a la ausencia de la causa de la enfermedad, y no sólo del efecto. Además esta palabra ha sido empleada en sentido amplio para referirse a la eliminación de determinada enfermedad en todo el mundo, o bien, en un área específica.⁴⁴

Con el uso, el concepto de la erradicación modificó su significado y adquirió otros sentidos, además del empleado para las enfermedades infecciosas el mismo término se aplicaba a lo que las autoridades sanitarias y educativas consideraban males sociales, como las malas costumbres, los vicios y las creencias de la población, estimados junto con aquéllas como obstáculos para el crecimiento y la modernización de la nación.⁴⁵

La práctica de la vacuna en la historia de México, 1804-1940

En la Nueva España el procedimiento de la variolación precedió unos cuantos años a la llegada de la vacuna. Aquélla se introdujo con motivo de la grave epidemia de viruela que

la malaria en Brasil y Paraguay. En los años de la Segunda Guerra Mundial fue consultor de enfermedades de la Secretaría de Guerra de los Estados Unidos. De 1947 a 1959, fue director de la Oficina Sanitaria Panamericana; durante su mandato amplió el presupuesto y el personal de la Oficina y propuso la erradicación de la viruela del continente americano. Posteriormente, se desempeñó como consultor de diferentes agencias y oficinas para la investigación y el combate de enfermedades como la malaria, el cólera y otras enfermedades. A lo largo de su carrera fue galardonado con numerosos premios, medallas y honores. “The Fred L. Soper Papers. Biographical Information”, en *Profiles in Science*, National Library of Medicine. Disponible en: <http://profiles.nlm.nih.gov/ps/retrieve/Narrative/VV/p-nid/76> Consultado en julio 2015.

⁴² Fred L. Soper, “El concepto de erradicación de las enfermedades transmisibles” en *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, vol. XLII, núm. 1, enero de 1957, p. 1.

⁴³ Luis Vargas, “Consideraciones médico sanitarias sobre erradicación”, en *Gaceta Médica de México*, vol. XCI, núm. 6, junio de 1961, p. 489.

⁴⁴ Justin M. Andrews y Alexander D. Langmuir, “The Philosophy of Disease Eradication”, en *American Journal of Public Health*, vol. LIII, núm. 1, enero de 1963, p. 1. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1253856/pdf/amjphnation00181-0003.pdf> Consultado en junio de 2014.

⁴⁵ Como señala Kay Vaughan, para Rafael Ramírez —creador de las Misiones Culturales de la SEP—: “Los campesinos eran ignorantes, rudos, ineficientes, violentos y plagados de vicios. No desinfectaban ni seleccionaban debidamente las semillas que debían plantar. Daban mal uso al agua. Al talar árboles, destruían los suelos. Los hombres bebían demasiado, perdían el tiempo en deportes sangrientos y celebraciones religiosas, se casaban demasiado jóvenes y golpeaban a sus mujeres. Las mujeres mantenían animales en la casa y dejaban que sus hijos anduvieran sucios y mal nutridos. Todos ellos tenían una absurda confianza en curanderos, brujas, sacerdotes y milagros. Todas las costumbres, creencias e ideas que obstaculizaban el aumento de la „capacidad productiva“ debían ser erradicadas.” Mary Kay Vaughan, *La política cultural de la Revolución. Maestros, campesinos y escuelas en México, 1930-1940*, México, Fondo de Cultura Económica, 2001 (1ª ed. 2000), p. 55.

asoló a la Nueva España en 1779. Fue promovida por el médico Esteban Morel y apoyada por el virrey y el Protomedicato, sin embargo dicho procedimiento tuvo mayor aceptación por parte del pueblo a partir de la epidemia de 1797.⁴⁶

En 1804, tres siglos después de la introducción de la viruela por los españoles, llegó oficialmente a Hispanoamérica la vacuna “de brazo a brazo”, por medio de la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna, que fue organizada por órdenes del rey Carlos IV y estuvo encabezada por el médico español Francisco Xavier Balmis, quien con la participación de 22 niños huérfanos de la Casa de Niños Expósitos de la Coruña trasladó la vacuna de España a América. Ya en tierras americanas contó con el apoyo de otros médicos delegados para tal labor en las colonias. El objetivo era propagar la vacuna, así como establecer las condiciones necesarias para su administración y conservación a través de la formación de Juntas de Vacuna en cada ciudad, para con estas medidas reducir el daño que provocaba la enfermedad en las colonias.⁴⁷

La expedición pasó a la historia como “la primera campaña vacunadora con dimensiones mundiales”, y ha sido calificada como humanitaria y filantrópica.⁴⁸ Aunque la introducción y propagación de la vacuna en la Nueva España no estuvo exenta de malentendidos y conflictos entre el director de la Real Expedición y el virrey en turno, José de Iturrigaray,⁴⁹ la vacuna logró establecerse en las principales regiones de la Colonia, a saber: Mérida, Campeche, Tabasco, Chiapas, Veracruz, la ciudad de México, Puebla, Oaxaca, Querétaro, Valladolid, Guanajuato, San Luis Potosí, Guadalajara, Zacatecas, Durango y el camino de Nueva Vizcaya.⁵⁰

Luego de la declaración de Independencia de México, durante los primeros tres cuartos del siglo XIX, los trabajos de difusión y conservación de la vacuna continuaron en

⁴⁶ Patricia Aceves Pastrana y Alba Morales Cosme, “Conflictos y negociaciones en las expediciones de Balmis”, en *Estudios de Historia Novohispana*, vol. XVII, núm. 17, 1997, pp. 174-175. Ana Cecilia Rodríguez de Romo, “Inoculación, economía y estética: tres dilemas en la lucha contra la viruela”, en Martha Eugenia Rodríguez Pérez y Xóchitl Martínez Barbosa (coords.), *Medicina novohispana del siglo XVIII*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2001, vol. IV, pp. 357-364.

⁴⁷ Francisco Fernández del Castillo, *Los viajes de don Francisco Xavier de Balmis: notas para la historia de la expedición vacunal de España a América y Filipinas (1803-1806)*, México, Sociedad Médica Hispanoamericana, 2003 (1ª ed. 1960), 286 p.

⁴⁸ Susana María Ramírez Martín, “El legado de la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna (1803-1810): las Juntas de Vacuna”, en *Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, vol. LVI, núm. 1, 2004, p. 51.

⁴⁹ Patricia Aceves Pastrana y Alba Morales Cosme, *op. cit.*, pp. 171-200.

⁵⁰ Francisco Fernández del Castillo, *op. cit.*, pp. 113-176.

la ciudad de México⁵¹ y los estados; no obstante, éste no fue un trabajo fácil para los médicos y las autoridades civiles y eclesiásticas. A pesar de la esperanza y entusiasmo que despertó la vacuna, la viruela seguía haciendo su aparición año con año. Durante ese largo periodo, la difusión de la vacuna estuvo limitada mayormente por las condiciones del país. La distribución de la población en un territorio diverso, cambiante y de difícil acceso, la agitación y división política, golpes de estado, guerras civiles, intervenciones extranjeras y la inestabilidad política, institucional y económica, fueron algunos de los problemas que agobiaron a la joven nación y entorpecieron por algunos años la marcha y trascendencia de cualquier proyecto político, económico, e incluso sanitario.

Dicha inestabilidad se reflejó en el servicio de la vacuna, que se caracterizó por su falta de regulación y el limitado alcance del gobierno, que carecía de medios para imponer la medida y hacerla llegar a todos los poblados. La aplicación de la vacuna aumentaba en presencia de una epidemia, lo que disminuía su eficacia, y era frecuente la insuficiencia o extinción del recurso. Además, no siempre se tenía cuidado en vigilar el prendimiento de la linfa, y las comunicaciones y los caminos dificultaban no sólo su propagación, sino también la conservación de ésta en buenas condiciones.⁵²

El gobierno del general Porfirio Díaz (1876-1880/1884-1910) trabajó en la consolidación política y crecimiento económico, así como en la pacificación y modernización del país. La higiene y la salud pública desempeñaron un papel privilegiado para alcanzar el objetivo de transformar al país en una nación próspera, ordenada y moderna. Bajo este enfoque se emprendieron numerosas acciones.⁵³ Las actividades de vacunación antivariolosa se incrementaron y reforzaron, motivadas por “las pérdidas económicas y en vidas humanas ocasionadas por los enfermos y muertos, y las cuarentenas que otros países imponían a México a causa de aquéllas”.⁵⁴

Las autoridades e instituciones sanitarias porfirianas se esforzaron por controlar y reducir la presencia de viruela en el país a través del Servicio de la Vacuna, sobre el cual

⁵¹ Ciudad en la que “durante más de cien años, [...] la vacuna estuvo en manos de cinco personas: Miguel Muñoz, que la recibió de Balmis en 1804, y la mantuvo hasta 1842; Luis Muñoz, su hijo, que se encargó de ella desde entonces hasta 1872; Fernando Malanco que la tuvo de 1872 a 1898; Joaquín Huici, que la conservó de ese año a 1903; y Francisco de P. Bernáldez, desde 1903 hasta finales del periodo”. Eduardo Liceaga citado por Ana María Carrillo, “Por voluntad o por fuerza...”, *op. cit.*, p. 92.

⁵² Consultar los primeros cuatro capítulos de Chantal Cramaussel (ed.), *op. cit.*, vol. II, pp. 19-73.

⁵³ Consultar Ana María Carrillo, *El nacimiento...*, *op. cit.*

⁵⁴ Ana María Carrillo, “Los difíciles caminos...”, *op. cit.*, p. 20.

discutieron en congresos y periódicos, y al cual regularon y sistematizaron, por medio de reglamentos y códigos. No obstante, tal servicio careció de unidad, debido a que cada estado contaba con su propio reglamento y organización. La Constitución de 1857, vigente en esos años, concebía a México como una nación federal que instituí y respetaba la soberanía de los estados. Hasta 1891, el Consejo Superior de Salubridad, que desde 1841 era la principal autoridad sanitaria, únicamente tuvo facultades consultivas y su radio de acción estuvo restringido a la salud de la ciudad de México. Después de la promulgación del Código Sanitario en aquel año, extendió su mandato a los puertos y fronteras, y más tarde emprendió varios proyectos para tratar de uniformar la práctica de la vacunación en todo el país, si bien, éstos fueron interrumpidos por la Revolución.⁵⁵

La controversia entre la vacuna humanizada y animal había sido iniciada en 1867 por el médico Ángel Iglesias, quien argumentaba que con la primera podían transmitirse enfermedades como la sífilis. Para el Consejo Superior de Salubridad la vacuna de brazo a brazo tenía la ventaja de conferir inmunidad indefinida, mientras la vacuna de ternera no lo hacía. Al no existir un acuerdo ni definitivo ni unificado sobre el uso de la vacuna humanizada o animal, durante el Porfiriato se consintió el uso de ambas.⁵⁶

Algunos de los recursos y estrategias empleadas en este periodo por el Servicio de la Vacuna fueron: la vacuna gratuita para quien no pudiera pagarla, la gratificación a las madres que presentaran a sus hijos luego de la vacunación con la debida cicatriz vacunal, la vacunación ambulante, o bien las multas y denuncias a quien se opusiera a vacunarse, el aislamiento forzoso de los enfermos y la desinfección de sus pertenencias, entre otras. También aumentó el número de inspectores para la vacunación en las ciudades.⁵⁷

Las medidas emprendidas dieron algunos buenos resultados; sin embargo, a pesar de los esfuerzos, el uso de la vacuna se concentró en las ciudades, y “todavía en 1905, se reportaba que la vacuna no se practicaba oficialmente en varias poblaciones”;⁵⁸ además hubo algunos factores “que dificultaron el buen éxito de la cruzada nacional contra la viruela, entre ellos destaca la franca oposición de algunos a la vacuna, las deficiencias del servicio de vacunación, la división de los médicos mexicanos, [...] la falta de tubos de linfa

⁵⁵ Ana María Carrillo, *El nacimiento...*, *op. cit.*

⁵⁶ Ana María Carrillo, “Por voluntad o por fuerza...”, *op. cit.*, pp. 106-109.

⁵⁷ *Ibid.*, p. 93.

⁵⁸ *Ibid.*, p. 93.

vacunal aun durante las epidemias, la insuficiencia de administradores de la vacuna, y la inexistencia de buenas comunicaciones y de una organización nacional de salubridad”.⁵⁹ Dificultades contra las que —como se verá más adelante— también tuvieron que luchar las autoridades sanitarias en el periodo posrevolucionario.

Aunque la vacunación formó parte de los programas de consejos y juntas de salubridad en la capital del país y en los estados desde la introducción de la vacuna a la Nueva España en 1804, las primeras campañas sanitarias contra la viruela tuvieron lugar en el Porfiriato;⁶⁰ y fue en la segunda década del siglo XX que se decretó la obligatoriedad de la vacunación y revacunación antivariolosa en toda la república,⁶¹ y se emprendieron y delimitaron los primeros programas masivos y sistemáticos.⁶²

Cabe aclarar que una campaña sanitaria es la respuesta organizada de las autoridades de salud contra determinada enfermedad; parte de un conocimiento preciso sobre la enfermedad y su modo de transmisión, cuenta con los elementos necesarios para prevenirla, combatirla, curarla o eliminarla, y puede ser de carácter temporal, de emergencia o permanente.⁶³ En ella intervienen aspectos políticos y de capacidad institucional, intereses económicos, y conocimientos científicos, médicos y tecnológicos. En el México posrevolucionario la palabra campaña solía referirse de manera indistinta tanto a las acciones como al organismo.

La Revolución Mexicana, convocada por Francisco I. Madero en noviembre de 1910, hizo ineludibles las inconformidades de diferentes sectores del país y cuestionó el orden instituido durante los treinta años del Porfiriato —incluidos los cuatro que corresponden al gobierno de Manuel González—, y enfrentó y dividió de nuevo al país en una violenta guerra civil, que trastornó la vida de la población y las instituciones. Durante esta guerra el país se sumió en un estado de violencia, muerte, confusión, desorden y escasez, favorable para el repunte de algunas enfermedades infecciosas conocidas, como la fiebre amarilla, el tifo y la viruela, y otras nuevas y desconocidas como la influenza.

⁵⁹ Ana María Carrillo, “Los difíciles caminos...”, *op. cit.*, p. 22.

⁶⁰ Ana María Carrillo, *El nacimiento...*, *op. cit.*

⁶¹ Ana María Carrillo, “Surgimiento y desarrollo de la participación federal en los servicios de salud”, en Guillermo Fajardo, Ana María Carrillo y Rolando Neri Vela, *Perspectiva histórica de la atención a la salud*, México, Organización Panamericana de la Salud/Universidad Nacional Autónoma de México/Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina, 2002, p. 36.

⁶² Claudia Agostoni, “Estrategias...”, *op. cit.*, p. 463.

⁶³ “Organización de una campaña sanitaria”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 35, exp. 2, 1951, s/f.

La Revolución se tradujo en demandas que superaron el plano exclusivamente político —apreciado por Madero y otros líderes acomodados del Norte— y resonaron también en el ámbito económico, agrario y social. La facción vencedora encabezada por Venustiano Carranza y el grupo sonorenses —liderado por Álvaro Obregón— convocó, en 1916, un Congreso Constituyente para la discusión de una nueva Constitución, promulgada un año después en febrero de 1917, y erigida en “garante de los intereses de las mayorías”.⁶⁴ Sobre ella se fincó la legalidad y legitimidad del nuevo régimen emanado de la contienda.

De 1920 a 1928 ocuparon la presidencia Álvaro Obregón y Plutarco Elías Calles; los siguientes seis años, de 1928 a 1934, tras el asesinato del presidente reelecto Álvaro Obregón, presidieron el Ejecutivo, como presidente interino, presidente electo y presidente sustituto, respectivamente, Emilio Portes Gil, Pascual Ortiz Rubio y Abelardo Rodríguez. Este periodo pasó a la historia con el nombre de Maximato, debido al poder que ejerció el jefe máximo de la Revolución, el ex-presidente Plutarco Elías Calles, sobre el gobierno de estos tres personajes. Finalmente, de 1934 a 1940, ocupó el ejecutivo el general Lázaro Cárdenas. En el curso de estas dos décadas estos gobiernos se dieron a la tarea de pacificar al país, construir un nuevo Estado y un nuevo orden, crear y consolidar nuevas instituciones, y negociar una alianza con los diferentes sectores y poderes del país (el ejército, la Iglesia, los empresarios, los obreros, los campesinos).

Dentro de los intereses del nuevo régimen permanecía la decisión de transformar a México en una nación civilizada y moderna, mediante el combate al analfabetismo, la ignorancia, el fanatismo, la superstición y la insalubridad del pueblo, que —a juicio de las clases dirigentes— lo mantenían en el atraso.⁶⁵ Aumentar la población nacional —apreciada como fuente de “riqueza y prosperidad”⁶⁶ del país—, procurar “hombres sanos, fuertes, útiles”⁶⁷ y elevar sus condiciones de vida, fueron objetivos fundamentales y

⁶⁴ Ernesto Aréchiga Córdoba, “Educación, propaganda o „dictadura sanitaria“. Estrategias discursivas de higiene y salubridad públicas en el México posrevolucionario, 1917-1945”, en *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea de México*, México, núm. 33, enero-julio de 2007, p. 58.

⁶⁵ *Ibid.*, p. 58.

⁶⁶ Jesús Pérez Villaseñor, “Spots”, en Manuel González Rivera, *Cuentos de higiene y otros materiales de educación higiénica*, México, Dirección General de Educación Higiénica, Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1946, p. 238.

⁶⁷ *Ibid.*, p. 237.

preocupaciones constantes del Estado revolucionario mexicano, el cual se asoció con la salud pública y la medicina diplomada para materializarlos.

De 1917 a 1942, el Departamento de Salubridad Pública fue el organismo a través del cual el Estado se hizo cargo de su deber, sancionado por la Constitución de 1917 en el artículo 73, fracción XVI, de velar y conducir la salud de la nación a nivel federal. La Constitución le otorgó facultades ejecutivas para hacer obligatoria la política sanitaria en todos los estados de la república y así poder cohesionar los servicios de salud, y lo hizo depender directamente del Poder Ejecutivo. El Departamento respaldado por un marco legal e institucional que le concedía nuevas facultades y libertades, y apoyado en los crecientes saberes y prácticas de la salud pública y la medicina diplomada, reorganizó, amplió, profundizó y vigorizó los servicios de salud del país.⁶⁸ Si bien, la autoridad y legitimidad que le confirió la Constitución a este organismo, así como la uniformidad y organización de los servicios sanitarios en los estados, se construyó poco a poco y no estuvo exenta de conflictos y resistencia.⁶⁹

El Departamento de Salubridad Pública puso en marcha ciertas medidas que le permitieron organizar una campaña científica, coordinada y sistemática contra la viruela. Mientras estuvo activo, promulgó dos Códigos Sanitarios (el primero en 1926 y el segundo en 1934), así como diversos reglamentos y leyes de sanidad. Estableció programas, brigadas itinerantes y servicios permanentes de atención médica urbana y rural, y también convenios de cooperación con otros niveles de gobierno, continuó e impulsó campañas nacionales contra enfermedades transmisibles⁷⁰ y problemas de salubridad, realizó obras de ingeniería sanitaria, e impulsó la educación y propaganda higiénica. Dichas acciones beneficiaron directa o indirectamente los trabajos de vacunación contra la viruela.

En 1919 el Departamento de Salubridad Pública proscribió el uso de la vacuna humanizada a favor de la vacuna animal, poniendo así fin a una larga controversia iniciada en 1867. Esta decisión permitió contar con el recurso "...en forma intensa, metódica y

⁶⁸ Ana María Carrillo, "Surgimiento...", *op. cit.*, pp. 30-53.

⁶⁹ *Ibid.*, pp. 37, 38 y 40. Anne-Emanuelle Birn, "Buscando desesperadamente la descentralización: las políticas de salud mexicanas en dos épocas de reforma (los años 20 y 30 y la década de los 80)", en *Dynamis. Acta Hispanica ad Medicinae Scientiarumque. Historiam Illustrandam*, vol. XXV, 2005, p. 284.

⁷⁰ En 1940 se consideraban como enfermedades transmisibles "todas aquellas que, producidas por agentes vivos, sean capaces de propagarse de hombre a hombre, de animal a hombre y viceversa..." "Proyecto de reglamento para el control de las enfermedad transmisibles", en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Servicio Jurídico, caja 54, exp. 10, 1940, s/f.

constante”,⁷¹ lo cual concedió mayor autonomía a la práctica de la vacunación antivariolosa. La vacuna de ternera, a diferencia de la vacuna humanizada, podía ser preparada a gran escala, estandarizada, almacenada a cierta temperatura y distribuida con mayor facilidad. No obstante, faltaba unificar los criterios en cuanto a la duración de la inmunidad adquirida por este tipo de vacuna, lo cual todavía se discutía entre los médicos a principios de la década de 1930 y tenía importantes consecuencias para el control de la enfermedad, ya que “muchos que se creían inmunes, eran en realidad susceptibles”.⁷²

La vacuna confeccionada con linfa vacunal de ternera y preparada con pulpa emulsionada con glicerina,⁷³ mejor conocida como vacuna glicerizada,⁷⁴ fue elaborada entre 1916 y 1921 por el Instituto Bacteriológico Nacional, fecha en la que se transformó en el Instituto de Higiene, donde la producción de la vacuna antivariolosa continuó hasta mediados de la década de los setenta.

En 1925 el *Reglamento impreso sobre la Vacunación y Revacunación de la Viruela* en México estableció la obligatoriedad de la vacunación y revacunación contra la viruela a nivel federal para toda la población, incluidos los inmigrantes. Los Códigos Sanitarios de 1926 y 1934 ratificaron dicha ley. Posteriormente, en 1935 se publicó un nuevo *Reglamento sobre Vacunación y Revacunación Antivariolosa*.⁷⁵ También se elaboraron reglamentos que hacían referencia de manera particular a la forma en que debían proceder las actividades de vacunación, tales como el *Reglamento Orgánico de Oficinas de Vacuna y Brigadas Ambulantes de Vacuna Antivariolosa*,⁷⁶ promulgado en 1928 y dirigido a las labores antivariolosas realizadas en la Ciudad de México.

A partir de la década de 1920 el Estado mexicano puso en marcha importantes acciones para hacer frente a la viruela, tales como el incremento en la producción de vacuna

⁷¹ Miguel E. Bustamante citado en Ana María Carrillo, “Surgimiento...”, *op. cit.*, p. 27.

⁷² Ana María Carrillo, “Surgimiento...”, *op. cit.*, p. 45. Alfonso Angelini, “¿Cuál debe ser nuestro criterio con respecto a la vacunación antivariolosa?”, en *Salubridad*, vol. III, núm. 2, abril-junio de 1932, pp. 241-245. Alfonso Angelini, “Algunos hechos sobre la duración de la inmunidad contra la viruela” en *Salubridad*, vol. V, núm. 1, enero-marzo de 1934, pp. 40-51.

⁷³ Claudia Agostoni, “Estrategias...”, *op. cit.*, p. 464.

⁷⁴ La glicerina comenzó a utilizarse en la preparación de la vacuna a partir de 1891; ésta cumplía con dos funciones, a saber: la de preservar la linfa vacunal, y la de eliminar las bacterias presentes en la misma. Fenner, Henderson y otros, *op. cit.*, pp. 267 y 283.

⁷⁵ Claudia Agostoni, “Estado de inmunidad...”, *op. cit.*, p. 11. Claudia Agostoni, “Entre la persuasión...”, *op. cit.*, pp. 157-159. Claudia Agostoni, “Médicos rurales y brigadas de vacunación...”, *op. cit.*, pp. 73-75. Claudia Agostoni, “Estrategias...”, *op. cit.*, pp. 464 y 465.

⁷⁶ AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Servicio Jurídico, caja 15, exp. 1, 1928, s/f.

animal, “el envío de brigadas de vacunación a los estados atacados, la creación de nuevas oficinas para administrar la vacuna, el aumento del número de vacunadores, la constitución de brigadas extraordinarias que vacunaban en fábricas y talleres”, el establecimiento de la obligatoriedad de la vacunación a nivel federal, entre otras.⁷⁷ No obstante, con respecto a esta última acción, cabe recordar que a finales del Porfiriato la vacuna era obligatoria en más de la mitad de los estados de la república,⁷⁸ y desde entonces, existía el proyecto de reformar el Código Sanitario vigente para otorgar mayores facultades al ejecutivo, y, entre otras cosas, establecer la obligatoriedad de la vacunación en todo el país.⁷⁹

Por medio de diferentes reglamentos, generales o particulares, el Departamento de Salubridad Pública reguló y estableció la obligatoriedad de la vacunación y revacunación; para hacer posible que toda la población se vacunara, dichos reglamentos contemplaban ampliamente los términos, forma y condiciones en que debía ocurrir la vacunación y revacunación contra la viruela. En lo general, establecían que los niños debían ser vacunados de manera obligatoria dentro de los noventa días siguientes a su nacimiento, y que la revacunación debía ocurrir cinco años después de la última vacunación. La autoridad sanitaria expediría un certificado oficial de vacunación con el cual se acreditaría la protección contra la viruela del individuo vacunado; las oficinas del Registro Civil y los ministros de los cultos, quedaban obligados a exigir este certificado. Mandaban también a directores de escuelas, hospitales, asilos, cárceles, o encargados de comercios, industrias o fincas agrícolas, procurar que niños y trabajadores a su servicio estuvieran debidamente vacunados. Por último, regulaban el aislamiento de los enfermos, el aviso y la denuncia a las autoridades sanitarias de cualquier caso o sospecha de viruela, y también la sanción a la falta de cumplimiento de las disposiciones.⁸⁰

La reglamentación capacitaba al Departamento de Salubridad Pública como autoridad máxima de salud, a vacunar y revacunar en las condiciones que considerara convenientes, a exigir la vacunación, revacunación y una constancia de ellas, a sancionar y a organizar los servicios necesarios para lograrlo; por último, incluía en estas actividades a otras instituciones y autoridades como la Secretaría de Educación Pública, el Registro Civil,

⁷⁷ Ana María Carrillo, “Surgimiento...”, *op. cit.*, pp. 31 y 36.

⁷⁸ Ana María Carrillo, “Por voluntad o por fuerza...”, *op. cit.*, p. 97.

⁷⁹ Ana María Carrillo, *El nacimiento...*, *op. cit.*

⁸⁰ “Reglamento sobre vacunación y revacunación antivariolosa de 1935”, en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Epidemiología, caja 60, exp. 8, 1935, 8 fs.

los ministros de cultos, los directores de escuelas, los dueños de fábricas y fincas agrícolas, entre otros.⁸¹

Para verificar en la práctica estas leyes, disposiciones y decisiones era primordial que el Departamento de Salubridad Pública y el Estado resolvieran ciertas dificultades que limitaban los alcances de la medicina diplomada y del propio Estado en todo el territorio nacional, e, igualmente, de la apropiada protección contra la viruela, como lo era la falta de correspondencia entre la concentración de los médicos y los servicios de salud en el centro del país y las ciudades,⁸² y el carácter rural de la mayor parte de la población del país, distribuida en poblados pequeños,⁸³ aislados y de difícil acceso.

En la década de 1930 el Departamento de Salubridad Pública se propuso rectificar dicha situación, para lo cual orientó sus esfuerzos hacia la federalización *de facto* de los servicios de salud, creando nuevas leyes y dependencias encaminadas a la ampliación, cooperación y coordinación de los servicios sanitarios permanentes y ambulantes a nivel federal, estatal y municipal; en concreto, en 1931 estableció las brigadas sanitarias móviles; dos años después fundó el Servicio de Sanidad Federal de los Estados, en 1934 promulgó la Ley de Cooperación de Servicios Coordinados y la Ley de Unidad Sanitaria Ejidal,⁸⁴ el mismo año fundó los Servicios Médicos Ejidales —luego Servicios Rurales Cooperativos— y, finalmente, en 1937 creó la Oficina de Higiene Rural y Medicina Social.⁸⁵ Así, mientras los servicios permanentes de salud se extendían y consolidaban

⁸¹ “Reglamento sobre vacunación y revacunación antivariolosa de 1935”, en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Epidemiología, caja 60, exp. 8, 1935, 8 fs.

⁸² Para darnos una idea de este problema, “al despuntar la década de 1930, el país contaba con 4 767 médicos diplomados para una población que superaba los 16.5 millones de habitantes; es decir, la proporción era de un médico para cada 3 451 habitantes. En 1940 la cifra era de 6 664 médicos, o bien, un médico para cada 2 901 personas. [...] la distribución de los médicos no era la misma en toda la república, ya que se registraba mayor densidad de médicos por habitante en la región central, sobre todo en la ciudad de México [...] el estado de Querétaro, contaba con un médico por cada 52 000 habitantes distribuidos a lo largo de 6 179 kilómetros cuadrados, y en Quintana Roo, a cada médico correspondía en promedio un territorio de 7 879 kilómetros cuadrados.” Claudia Agostoni, “Médicos rurales y brigadas de vacunación...”, *op. cit.*, pp. 77 y 78.

⁸³ “En 1920 México era un país mayoritariamente rural. Ni 15% de la población podía considerarse urbana, si por tal entendemos la que vivía en localidades mayores de 15 000 habitantes. La población rural vivía dispersa en cerca de 60 000 localidades de diversos tipos: pueblos, barrios, ranchos, rancherías, estaciones de ferrocarril, haciendas; de esas localidades, casi 40 000 tenían menos de 150 habitantes”. En 1950, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda la población rural superaba a la población urbana. Luis Aboites y Engracia Loyo, “La construcción del nuevo Estado, 1920-1945”, en *Nueva Historia general de México*, México, El Colegio de México, 2011 (1ª ed. 2000), p. 598.

⁸⁴ Anne-Emanuelle Birn, “Las unidades sanitarias: la Fundación Rockefeller versus el modelo Cárdenas en México”, en Marcos Cueto (ed.), *op. cit.*, pp. 203-233.

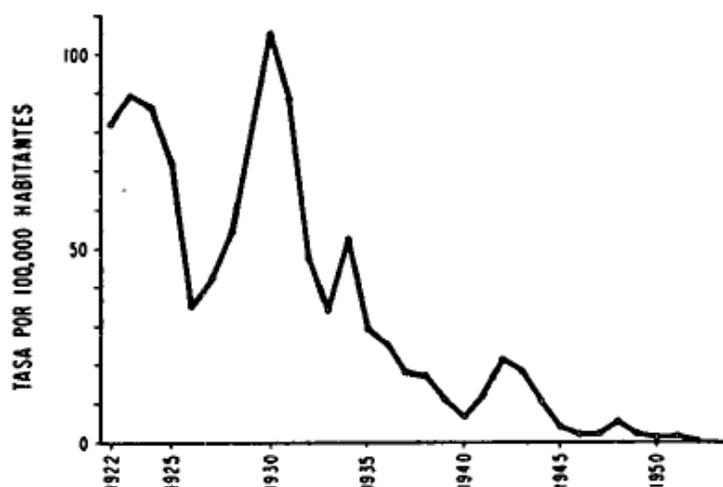
⁸⁵ Ana María Carrillo, “Surgimiento...”, *op. cit.*, pp. 47-48.

paulatinamente en algunas regiones del país, las brigadas itinerantes llevaban atención y asistencia a los lugares que no contaban con estos servicios.

En los albores del siglo XIX los picos de este padecimiento sucedían cada quince años, aproximadamente; después de la segunda década del siglo XX éstos se contrajeron a cada cinco, con motivo de que la protección que confería la vacuna de ternera duraba un máximo de cinco años. Las autoridades sanitarias señalaban que en los últimos treinta años en el comportamiento de la viruela —Gráfica 1 y Cuadro 1— se podía apreciar un descenso, “interrumpido rítmicamente por elevaciones periódicas de índole epidémica, [...] que sigue la secuencia epidemiológica de una enfermedad endemo-epidémica.” Estos ascensos y descensos en la curva de mortalidad variólica podían ser explicados por la combinación de los trabajos de la campaña sostenida de lucha antivariolosa y la “acción de factores opuestos, como nuevos susceptibles (recién nacidos), la pérdida de inmunidad, un tanto por ciento de primoinoculados y los que no fueron vacunados, por una parte; y, por la otra, casos que crean inmunidad, inmunidad durable y vacunados”.⁸⁶

Gráfica 1

Tasa de defunciones por 100 mil habitantes de 1922 a 1951



Fuente. Felipe García Sánchez, Heliodoro Celis Salazar y Carlos Carboney Mora, “Viruela en la República Mexicana”, en *Salud Pública de México*, vol. XXXIV, núm. 5, septiembre-octubre de 1992 (manuscrito de 1954), p. 578.

⁸⁶ Felipe García, Heliodoro Celis y Carlos Carboney, “Viruela en la República Mexicana”, en *Salud Pública de México*, vol. XXXIV, núm. 5, septiembre-octubre de 1992, p. 578. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/106/10634515.pdf> Consultado en febrero de 2012.

Cuadro 1**Casos⁸⁷ y defunciones por viruela en la República Mexicana de 1922 a 1951**

| Años | Casos | Defunciones | Tasa de defunciones por 100 mil habitantes |
|-------------|--------------|--------------------|---|
| 1922 | - | 11 906 | 82.8 |
| 1923 | - | 13 074 | 89.0 |
| 1924 | - | 12 964 | 86.7 |
| 1925 | - | 11 008 | 72.4 |
| 1926 | - | 5 477 | 35.4 |
| 1927 | - | 6 639 | 42.2 |
| 1928 | - | 8 694 | 54.3 |
| 1929 | - | 11 304 | 69.4 |
| 1930 | - | 17 405 | 104.9 |
| 1931 | - | 15 006 | 88.5 |
| 1932 | - | 8 209 | 47.6 |
| 1933 | - | 6 094 | 34.7 |
| 1934 | - | 9 430 | 52.8 |
| 1935 | - | 5 205 | 28.6 |
| 1936 | - | 4 650 | 25.1 |
| 1937 | - | 3 538 | 18.8 |
| 1938 | - | 3 314 | 17.3 |
| 1939 | - | 2 205 | 11.3 |
| 1940 | - | 1 346 | 6.8 |
| 1941 | - | 2 529 | 12.6 |
| 1942 | - | 4 115 | 20.2 |
| 1943 | - | 4 011 | 18.0 |
| 1944 | 3 516 | 2 279 | 10.8 |
| 1945 | 1 718 | 927 | 4.3 |
| 1946 | 600 | 555 | 2.6 |
| 1947 | 1 123 | 549 | 2.5 |
| 1948 | 1 541 | 1 101 | 4.9 |
| 1949 | 1 030 | 461 | 2.0 |
| 1950 | 769 | 153 | 0.6 |
| 1951 | 27 | 9 | 0.3 |

Fuente. Felipe García Sánchez, Heliodoro Celis Salazar y Carlos Carboney Mora, “Viruela en la República Mexicana”, en *Salud Pública de México*, vol. XXXIV, núm. 5, septiembre-octubre de 1992 (manuscrito de 1954), p. 578; y Frank Fenner, Donald A. Henderson, Isao Arita, Zdeněk Ježek e Ivan D. Lanyi, *Smallpox and its Eradication*, Ginebra, World Health Organization, 1988 (History of International Public Health, núm. 6), p. 328. Disponible en:

http://whqlibdoc.who.int/smallpox/9241561106_chp8.pdf Consultado en diciembre de 2014.

La Gráfica 1 y el Cuadro 1 reproducen la versión oficial del número de defunciones por viruela; sin embargo, en mi investigación encontré algunas fuentes que presentan una

⁸⁷ Antes de 1944 no existe información permanente para todo el país sobre el número de casos reportados de viruela.

versión diferente —Cuadro 2— para los años de 1951 y 1952.⁸⁸ Por ejemplo, en 1976, el volumen relativo a la salubridad general del libro *México a través de sus informes presidenciales* señaló que “en 1952, ocurrieron las últimas 30 defunciones por viruela, confirmadas por diagnóstico médico y epidemiológico”.⁸⁹

Estas variaciones generan confusión y sospecha porque contradicen la proclamación de la erradicación de la viruela del territorio mexicano que tuvo lugar en junio de 1952, y, además, indican que había inconsistencia, inexactitud, discrepancia y descuido en el manejo y el registro de los datos.⁹⁰ A pesar de lo reportado, las autoridades sanitarias rechazaron la existencia de muertes por viruela posteriores a junio de 1951, y aseguraron que estos reportes se debieron a faltas en el registro de defunciones, y a problemas de coordinación entre la Dirección General de Estadística y la propia Secretaría de Salubridad.⁹¹

Cuadro 2
Defunciones por viruela en la República Mexicana de 1950 a 1952

| Años | Defunciones | Tasa de defunciones por 100 mil habitantes |
|-------------|--------------------|---|
| 1950 | 153 | 0.6 |
| 1951 | 54 | 0.2 |
| 1952 | 31 | 0.1 |

Fuente. AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 31, exp. 2, 1951-1956, 823 fs; *Resumen de los informes sobre las condiciones sanitarias en las Américas, 1950-1953*, Washington, D.C., Oficina Sanitaria Panamericana, 1956 (Publicaciones científicas, núm. 24), p. 122. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/1298> Consultado en julio de 2015; y José Álvarez Amézquita, Miguel E. Bustamante, Antonio López Picazos y Francisco Fernández del Castillo, *Historia de la salubridad y de la asistencia en México*, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1960, vol. IV, p. 384.

⁸⁸ Véase también Apéndice III.

⁸⁹ *México a través de los informes presidenciales. Salubridad general*, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia/Secretaría de la Presidencia, 1976, vol. XII, p. XLII.

⁹⁰ Esta contradicción se hace evidente en *La salud pública en México, 1959-1982*, donde en el mismo libro se incluyen de manera separada dos cuadros que discrepan en cuanto al número de muertos por viruela en la República Mexicana en 1951 y 1952, mientras uno expresa que en 1951 hubo 9 muertos y en 1952 no hubo ninguno, el otro dice que en los mismos años hubo 54 y 31 muertos, respectivamente. Miguel E. Bustamante, Carlos Viesca Treviño, Federico Villaseñor C., Alfredo Vargas Flores, Roberto Castañón y Xóchitl Martínez B., *La Salud Pública en México, 1959-1982*, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1982, pp. 13 y 61.

⁹¹ “Listas de las localidades de la república en donde se han registrado defunciones por enfermedades infecciosas”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 31, exp. 2, 1951-1956, 823 fs.

Cuadro 3**Vacunación antivariólica en la República Mexicana de 1922 a 1953 y de 1955 a 1964**

| Años | Primoinoculaciones | Reinoculaciones | Inoculaciones |
|-------------|---------------------------|------------------------|----------------------|
| 1922 | 160 291 | 222 621 | 382 912 |
| 1923 | 151 618 | 350 291 | 501 909 |
| 1924 | 233 421 | 451 621 | 685 042 |
| 1925 | 281 819 | 563 640 | 845 459 |
| 1926 | 225 301 | 450 603 | 675 904 |
| 1927 | 176 749 | 453 500 | 530 249 |
| 1928 | 114 690 | 230 380 | 344 070 |
| 1929 | 116 825 | 233 650 | 350 475 |
| 1930 | 150 216 | 451 700 | 601 916 |
| 1931 | 121 400 | 356 900 | 478 300 |
| 1932 | 160 900 | 569 800 | 630 700 |
| 1933 | 181 100 | 421 600 | 602 700 |
| 1934 | 307 346 | 614 693 | 922 039 |
| 1935 | 684 065 | 1 368 131 | 2 052 196 |
| 1936 | 1 370 230 | 2 746 460 | 4 110 690 |
| 1937 | 1 216 421 | 2 500 780 | 3 717 301 |
| 1938 | 802 361 | 1 921 708 | 2 724 069 |
| 1939 | 1 097 898 | 2 195 796 | 3 293 694 |
| 1940 | 1 627 307 | 3 254 615 | 4 881 922 |
| 1941 | 1 521 601 | 1 869 846 | 3 391 447 |
| 1942 | 1 862 706 | 1 866 563 | 3 729 269 |
| 1943 | 1 326 311 | 2 193 109 | 3 519 420 |
| 1944 | 1 421 617 | 2 977 756 | 4 399 373 |
| 1945 | 1 556 172 | 1 525 558 | 3 181 730 |
| 1946 | 288 522 | 1 731 376 | 2 019 898 |
| 1947 | 1 231 266 | 5 478 041 | 6 709 307 |
| 1948 | 1 380 354 | 3 945 460 | 5 325 814 |
| 1949 | 1 325 976 | 5 582 570 | 6 908 546 |
| 1950 | 2 184 208 | 5 250 475 | 7 434 683 |
| 1951 | 1 946 040 | 5 107 826 | 7 053 866 |
| 1952 | 1 418 359 | 2 836 719 | 4 255 078 |
| 1953 | 1 580 475 | 3 413 798 | 4 994 273 |
| | | | |
| 1955 | 1 098 540 | 3 092 403 | 4 190 943 |
| 1956 | 1 087 103 | 2 173 244 | 3 260 347 |
| 1957 | 1 100 575 | 2 440 692 | 3 541 261 |
| 1958 | 660 417 | 1 533 074 | 2 193 491 |
| 1959 | 1 526 797 | 4 291 348 | 5 818 145 |
| 1960 | 1 075 654 | 2 345 607 | 3 421 261 |
| 1961 | 1 083 506 | 1 974 090 | 3 057 596 |
| 1962 | 2 161 849 | 5 140 698 | 7 302 547 |
| 1963 | 2 153 395 | 5 191 971 | 7 345 366 |
| 1964 | 2 851 811 | 6 068 780 | 8 920 591 |

Fuente. Elaboración propia basada en Felipe García Sánchez, Heliodoro Celis Salazar y Carlos Carboney Mora, “Viruela en la República Mexicana”, en *Salud Pública de México*, vol. XXXIV, núm. 5, septiembre-octubre de 1992 (manuscrito de 1954), p. 583; y en AGN, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Oficina de Asuntos Internacionales, caja 52, exp. 6, 1967, s/f.

Fuente. Elaboración propia basada en *Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia de 1943 a 1944*, México, SSA, 1944, lámina 24, p. 467; en Gustavo Viniegra y Fernando Escarza, “Campaña Nacional Antivariolosa, 1943-1945”, en *Salubridad y Asistencia*, vol. IV, núm. 12, noviembre-diciembre de 1945, p. 10 y 12; en Felipe García Sánchez, Heliodoro Celis Salazar y Carlos Carboney Mora, “Viruela en la República Mexicana”, en *Salud Pública de México*, vol. XXXIV, núm. 5, septiembre-octubre de 1992 (manuscrito de 1954), p. 583; en *Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia para el sexenio de 1952-1958*, México, SSA, 1958, p. 403; y en AGN, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Oficina de Asuntos Internacionales, caja 52, exp. 6, 1967, s/f.

El rango de variación de las cifras de las distintas versiones expuestas en este cuadro comparativo fluctúa entre los cientos, los miles y los millones de inoculaciones. Esto indica, una vez más, que había inconsistencia e inexactitud en los reportes de datos. También es posible suponer, mas no verificar, que conforme pasaron los años las cifras sufrieron ajustes, incrementos y decrementos de acuerdo con las intenciones o las conveniencias de quienes informaban.

Por ejemplo, si comparamos las versiones de 1945 y 1954 para los años que van de 1934 a 1939 y de 1940 a 1943, encontramos que la primera reporta un mayor número de inoculaciones que la segunda para el periodo que coincide con el gobierno del general Cárdenas, y, por el contrario, aquella reporta un número menor de inoculaciones en comparación con ésta para el periodo que coincide con la presidencia del general Ávila Camacho.⁹³ Sin embargo, independientemente de estas comparaciones y coincidencias, cada versión propone un proceso diferente, a saber, la de 1945 nos habla de un trabajo antivarioloso accidentado y fluctuante, mientras que la de 1954 sugiere en términos generales un trabajo ascendente, gradual y, más o menos, constante.

A principios de la década de 1930 se estableció el Servicio de Sanidad de los Estados, el programa buscaba que todas las Delegaciones Sanitarias se ocuparan, entre otras cosas, de la profilaxis de las enfermedades transmisibles, y destacaba, entre ellas, a la viruela;⁹⁴ de manera que en esa década “las campañas de vacunación adquirieron una magnitud no vista hasta ese momento y el radio de acción de las brigadas se multiplicó llegando a abarcar los estados de Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla,

⁹³ Las fuentes de 1958 y 1967 exponen para el periodo de 1955 a 1957 un comportamiento similar.

⁹⁴ Ana María Carrillo, “Surgimiento...”, *op. cit.*, p. 45.

Tlaxcala y Zacatecas, entre otros”;⁹⁵ baste agregar que eso sucedió particularmente durante los años en que ocupó la presidencia el general Cárdenas, momento en que el Departamento de Salubridad Pública superó el millón de inoculaciones totales al año, y redobló el número de vacunaciones practicadas en los años anteriores.

El Cuadro 1 y la Gráfica 1 permiten apreciar los alcances y efectos de los trabajos antivariolosos reportados en el Cuadro 3; ambos hacen constar que el incremento sostenido del número de inoculaciones totales realizadas en la República Mexicana a partir de 1935 —o bien, de acuerdo con la versión de 1945 del Cuadro comparativo de fuentes 1, a partir de 1934—, se relaciona directamente con la declinación del número de muertes por viruela. Desde aquel año la mortalidad⁹⁶ provocada por esta enfermedad no volvió a registrar ascensos tan pronunciados en el país, y “...pasó entre 1930 y 1940 de tercero a decimoquinto lugar [entre las primeras 20 causas de muerte], y a partir de este año no volvió a registrarse como una de las principales causas de muerte”.⁹⁷

Es posible concluir que las disposiciones administrativas y sanitarias emprendidas a lo largo de la década de 1930, así como el incremento sin precedentes de las actividades antivariolosas durante el gobierno de Cárdenas aportaron enormemente a la lucha contra la viruela y dirigieron su camino hacia la erradicación de la enfermedad. Desde mi punto de vista, este impulso fue aprovechado por las autoridades sanitarias de los siguientes sexenios para limitar el padecimiento y alcanzar el objetivo de erradicar la viruela de México.

Crecimiento demográfico y bonanza económica, 1940-1976

La historia de la campaña organizada para erradicar la viruela de México y el programa para mantenerla fuera del panorama nacional, que comprendió desde la década de 1940 hasta mediados de la de 1970, coincidió con una etapa de la historia de este país que ha

⁹⁵ Claudia Agostoni, “Médicos rurales y brigadas de vacunación...”, *op. cit.*, p. 82.

⁹⁶ “El concepto de mortalidad expresa la magnitud con la que se presenta la muerte en una población en un momento determinado. A diferencia de los conceptos de muerte y defunción que reflejan la pérdida de la vida biológica individual, la mortalidad es una categoría de naturaleza estrictamente poblacional. En consecuencia, la mortalidad expresa la dinámica de las muertes acaecidas en las poblaciones a través del tiempo y el espacio, y sólo permite comparaciones en este nivel de análisis.” Alejandra Moreno Altamirano y otros, *op. cit.*, p. 341.

⁹⁷ Rosario Cárdenas, “Las causas de muerte en México”, en José Gómez de León Cruces y Cecilia Rabell Romero (coords.), *La población de México. Tendencias y perspectivas sociodemográficas hasta el siglo XXI*, México, Fondo de Cultura Económica/Consejo Nacional de Población, 2001, p. 121.

recibido el nombre de “milagro mexicano”. A grandes rasgos, esta etapa se caracterizó por combinar tasas elevadas y sostenidas de crecimiento económico —el crecimiento promedio del producto interno bruto fue aproximadamente de 6% por año—⁹⁸ con estabilidad política y movilidad social,⁹⁹ si bien, la marcha de estos años de ninguna manera fue lineal, progresiva o uniforme, ya que hizo poco por la distribución de la riqueza y no estuvo exenta de conflicto.

El año 1940 es considerado un parteaguas por la historiografía mexicana del siglo XX; en esta fecha el radicalismo que caracterizó a los gobiernos posrevolucionarios de las décadas de 1920 y 1930¹⁰⁰ —más cercanos en el tiempo al fragor de la Revolución mexicana— llegó a su fin, oficialmente.¹⁰¹ A partir de dicho año el Estado mexicano dirigió sus esfuerzos para poder reincorporarse al mundo capitalista.¹⁰² El sexenio del general Manuel Ávila Camacho (1940-1946) arrancó ese año tras unas acaloradas elecciones, y estuvo enmarcado internacionalmente por la Segunda Guerra Mundial; su gobierno hizo un llamado a la paz, la estabilidad y la unidad nacional para hacer frente al desafío que representaba la contienda nacional e internacional, procuró eliminar las tensiones generadas por las administraciones que le antecedieron, y sostuvo una política moderada y de conciliación.

El régimen político que se construyó en México a raíz de la Segunda Guerra Mundial, y vivió su auge, decadencia y recambio en las siguientes décadas hasta mediados de los setentas, ha sido definido como presidencialismo autoritario;¹⁰³ a lo largo de este

⁹⁸ Emilio Coral, “La clase media mexicana: entre la tradición, la izquierda, el consumismo y la influencia cultural de Estados Unidos”, en *Historias*, México, núm. 63, enero-abril de 2006, p. 104.

⁹⁹ Soledad Loaeza, “Gustavo Díaz Ordaz: las insuficiencias de la presidencia autoritaria”, en Will Fowler (coord.), *Gobernantes mexicanos*, México, Fondo de Cultura Económica, 2008, vol. II (1911-2000), p. 301.

¹⁰⁰ Alan Knight señala que “esquemáticamente, podríamos hablar de un radicalismo cultural, tipificado por el anticlericalismo, y un radicalismo socioeconómico, ejemplificado por la reforma agraria”. Alan Knight, “Lázaro Cárdenas”, en Will Fowler (coord.), *Presidentes mexicanos*, México, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, 2005, vol. II (1911-2000), p. 198.

¹⁰¹ No obstante, como también reconoce la historiografía, dicho proceso inició formalmente en 1938. Después de la expropiación petrolera Cárdenas moderó su política agraria, sindical y también sanitaria. Ana María Carrillo, “Salud Pública y poder durante el Cardenismo: México 1934-1940”, en *Dynamis. Acta Hispanica ad Medicinae Scientiarumque. Historiam Illustrandam*, vol. XXV, 2005, pp. 172-176. Rafael Loyola Díaz y Antonia Martínez, “Guerra, moderación y desarrollismo”, en Elisa Servín (coord.), *Del nacionalismo al neoliberalismo, 1940-1994*, México, Fondo de Cultura Económica, 2010 (Colección Historia crítica de las modernizaciones en México, vol. VI), p. 31.

¹⁰² Alan Knight, “State Power and Political Stability in Mexico”, en Neil Harvey (ed.), *Mexico. Dilemmas of Transition*, Londres, British Academic Press, 1993, p. 57.

¹⁰³ Soledad Loaeza, “Dos hipótesis sobre el presidencialismo autoritario”, en *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, vol. LVIII, núm. 218, mayo-agosto de 2013, p. 54.

periodo ocuparon la presidencia Manuel Ávila Camacho (1940-1946), Miguel Alemán Valdés (1946-1952), Adolfo Ruíz Cortines (1952-1958), Adolfo López Mateos (1958-1964), Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970) y Luis Echeverría Álvarez (1970-1976).

Este régimen sostenía la supremacía del Estado, el cual disfrutaba de una enorme autonomía con respecto de la sociedad,¹⁰⁴ y consideraba que a éste le “...correspondía un papel central en la promoción del desarrollo y en la organización de la sociedad y de la política, [...] que la ampliación de su autoridad era una clave de progreso”,¹⁰⁵ y “...que la diversidad de opiniones debilitaba la estabilidad interna y restaba al gobierno capacidad de respuesta a las presiones del exterior”,¹⁰⁶ además, concentraba el poder en la figura del presidente de la república, quien contaba con el soporte incondicional de un partido hegemónico —reformado en 1946 como Partido Revolucionario Institucional (PRI)— que “garantizaba la movilización del apoyo y la desmovilización de la protesta”¹⁰⁷ para mantener el *statu quo*.

En 1946 el licenciado Alemán Valdés fue el primer civil en presidir el Poder Ejecutivo, “...la vieja clase política revolucionaria, la que todavía olía a pólvora, había envejecido”.¹⁰⁸ Los tiempos habían cambiado y con ellos también las prioridades del Estado mexicano; en los años de la segunda posguerra mundial éste “...se consolidó sobre la base de un nuevo programa, que ponderaba la empresa privada sobre la propiedad colectiva, la acumulación de capital sobre la redistribución del mismo, el control social sobre la representación, la marginación de la izquierda sobre el fomento a la misma, la urbanización sobre el desarrollo del campo”.¹⁰⁹ El crecimiento económico, el desarrollo, la estabilidad política, la industrialización, la modernización y el prestigio internacional se erigieron en puntales del discurso y las acciones del Estado.^{110, 111}

¹⁰⁴ Soledad Loaeza, *Clases medias y política en México. La querrela escolar, 1959-1963*, México, El Colegio de México, 2012 (1ª ed. 1988), p. 123.

¹⁰⁵ Soledad Loaeza, “Modernización autoritaria a la sombra de la superpotencia, 1944-1968” en *Nueva Historia...*, *op. cit.*, p. 655.

¹⁰⁶ Soledad Loaeza, “Gustavo Díaz Ordaz: las insuficiencias...”, *op. cit.*, p. 293.

¹⁰⁷ *Ibid.*, p. 295.

¹⁰⁸ Luis Medina Peña, *Hacia el nuevo Estado. México, 1920-1994*, México, Fondo de Cultura Económica, 2003 (1ª ed. 1994), p. 158.

¹⁰⁹ Alan Knight, “State Power...”, *op. cit.*, p. 52. (Traducción propia).

¹¹⁰ Emilio Coral, *op. cit.*, p. 103.

¹¹¹ De acuerdo con Soledad Loaeza, en la primera mitad del siglo XX existían ideas que identificaban a los países revolucionarios como países peligrosos e incivilizados a los que había que poner en cuarentena. La Revolución Mexicana y el radicalismo socioeconómico que se pronunció en la guerra cristera, la reforma

El gobierno de Alemán aprovechó el impulso que generó la Segunda Guerra Mundial en la economía mexicana¹¹² y lanzó un amplio programa de desarrollo para el país cuyo eje primordial era la industrialización mediante una política económica proteccionista vía la sustitución de importaciones;¹¹³ su sexenio y los que le siguieron, fomentaron la urbanización, la modernización y la tecnificación de las actividades agrícolas, la consolidación del empresariado local y del mercado interno¹¹⁴ y la creación de infraestructura para alcanzar el desarrollo económico del país. Estas políticas junto con el descenso de la mortalidad de la población a causa de la inversión del Estado en el campo de la salud y en la dotación de infraestructura sanitaria, afectaron profundamente la fisonomía del país y de la sociedad.¹¹⁵

El crecimiento de la industria, la suspensión del reparto agrario y la mercantilización de la economía rural incitaron la migración campesina hacia las ciudades en desarrollo y hacia la frontera norte.¹¹⁶ “Entre 1940 y 1970 se desplazaron unas 6 200 000 personas de las zonas rurales a las ciudades mexicanas. En 1970, 14.5% de la población

agraria y la expropiación petrolera habían colocado a México en una posición negativa para la comunidad y el capital internacional; los gobiernos de Manuel Ávila Camacho y Miguel Alemán buscaron demostrar lo contrario y modernizar México a toda costa, reincorporarlo a la comunidad internacional y recuperar el prestigio internacional. Esta idea fue expresada por Soledad Loaeza en la conferencia “La elección de 1946: un nuevo régimen político” dictada en el ciclo de conferencias *El Historiador frente a la Historia 2014*; la cual, también ha formulado en los siguientes trabajos: Soledad Loaeza, “En la frontera de la superpotencia. La inmediata posguerra y el primer reformismo mexicano 1944-1946”, en Gustavo Vega Cánovas (coord.), *Alcances y límites de la política exterior de México ante el nuevo escenario internacional. Ensayos en honor de Mario Ojeda*, México, El Colegio de México, 2011 (1ª ed. 2009), p. 164; y, Soledad Loaeza, “La reforma política de Manuel Ávila Camacho”, en *Historia Mexicana*, vol. LXIII, núm. 1, julio-septiembre de 2013, p. 298.

¹¹² A saber, el “auge de las exportaciones y de los negocios, el acercamiento y potenciación de la relación con la economía del norte, la reapertura de los mercados financieros, el empujón a la proyectada política de industrialización, un excedente de divisas sin precedentes, una acumulación de riquezas y una desvalorización del trabajo”. Rafael Loyola Díaz y Antonia Martínez, *op. cit.*, p. 48.

¹¹³ La sustitución de importaciones fue la estrategia económica que adoptó el Estado oficialmente en 1947 para alcanzar la industrialización del país; ésta consistía en “sustituir en la medida de lo posible las importaciones de bienes de consumo con producción interna” y establecer una serie de medidas para proteger a la industria nacional de la competencia extranjera. Lorenzo Meyer, “De la estabilidad al cambio”, en *Historia general de México. Versión 2000*, México, El Colegio de México, 2008 (1ª ed. 2000), p. 887. Soledad Loaeza, “Modernización...”, *op. cit.*, p. 668.

¹¹⁴ *Ibid.*, p. 665.

¹¹⁵ Francisco Alba, “Crecimiento demográfico y transformación económica, 1930-1970”, en *El poblamiento de México: una visión histórico-demográfica. Hacia el nuevo milenio: el poblamiento en perspectiva*, México, Consejo Nacional de Población, Secretaría de Gobernación, 1993, vol. IV, p. 77.

¹¹⁶ Elisa Servín, “Los „enemigos del progreso”: crítica y resistencia al desarrollismo del medio siglo”, en Elisa Servín (coord.), *op. cit.*, p. 87.

registrada en el censo había nacido en una entidad distinta a donde vivía”.¹¹⁷ El escenario mexicano pasó de rural a urbano, de agrario a industrial, de manera que “...mientras la población total se triplicó en cuarenta años, la rural (en localidades de menos de 2 500 habitantes) sólo se duplicó y la urbana (en localidades de quince mil y más habitantes) se incrementó más de siete veces”.¹¹⁸

Entre 1940 y 1970, las clases medias experimentaron un ascenso sin precedente en la historia del país, “que correspondió a la expansión en la actividad industrial y de la maquinaria burocrática del Estado”.¹¹⁹ La industrialización y la urbanización produjeron una mayor complejidad de la estructura del empleo, ampliaron el mercado de trabajo para técnicos y profesionistas, y permitieron el despliegue de una economía de servicios.¹²⁰ Esta clase “encarnaba al México moderno: urbano, progresista, industrial, que gozaba de las ventajas de la expansión de las comunicaciones y de los servicios educativos”.¹²¹

Con el crecimiento de las ciudades la provisión de energía eléctrica, gas y agua se hizo indispensable para atender las demandas de la industria y la creciente clase media urbana. Hubo una modernización de las carreteras, y el número de automóviles, los camiones de pasajeros y los camiones de carga se multiplicaron considerablemente,¹²² la aviación comercial hizo su aparición como medio de transporte, y México abrió sus puertas al turismo nacional y extranjero.

La salud pública y la medicina diplomada desempeñaron un papel fundamental en la lucha por alcanzar la estabilidad política y el desarrollo económico del país; éstas contribuyeron, junto con otros factores igualmente determinantes como el mejoramiento de las condiciones de vida y de la nutrición,¹²³ al descenso de la mortalidad general y la mortalidad infantil, al aumento en la esperanza de vida y al crecimiento sostenido de la población,¹²⁴ a través del control de algunas enfermedades infecciosas y parasitarias. En aquel entonces se consideraba que el crecimiento de la población favorecería la integración

¹¹⁷ Ariel Rodríguez Kuri y Renato González Mello, “El fracaso del éxito, 1970-1985”, en *Nueva Historia...*, *op. cit.*, p. 702.

¹¹⁸ Francisco Alba, *op. cit.*, p. 82.

¹¹⁹ Emilio Coral, *op. cit.*, p. 104.

¹²⁰ Soledad Loaeza, *Clases medias...*, *op. cit.*, p. 127.

¹²¹ *Ibid.*, p. 128.

¹²² Luis Jáuregui, *Los transportes, siglos XVI al XX*, México, Universidad Nacional Autónoma de México/Océano, 2004 (Colección Historia Económica de México, vol. XIII), pp. 128, 130-132.

¹²³ Tesis que defendió en numerosas publicaciones desde la década de 1970 el historiador Thomas Mckeown.

¹²⁴ Véase Apéndice I.

del territorio nacional, la supervivencia de México como nación y la consolidación de la industrialización.¹²⁵ No obstante, este fenómeno iba acompañado de una creciente demanda de alimentos, tierras, educación, atención médica, vivienda, empleo¹²⁶ y demás infraestructura.

En materia de salud las prioridades del Estado también se modificaron. Paulatinamente, a partir de la década de 1940, la medicina curativa empezó a ganar terreno y a ocupar un espacio cada vez más amplio,¹²⁷ de manera que tres décadas más tarde era evidente "...que los presupuestos gubernamentales se [incrementaban] para los gastos de hospitalización y curación, por sobre los de prevención de la enfermedad y conservación de la salud".¹²⁸

Los servicios sanitarios que había promovido el Cardenismo para la población rural desaparecieron "...en la medida en que el ejido perdía apoyo oficial como fórmula de organización de la producción agrícola a favor de un concepto individualizado de la agricultura".¹²⁹ La introducción de antibióticos como las sulfamidas, la penicilina y la estreptomina que comenzaron a difundirse en México a mediados de la década antes mencionada y permitieron curar determinadas infecciones, generó un verdadero impacto en la percepción que tenía la población sobre la medicina diplomada.¹³⁰

Entre 1940 y 1960 el Estado impulsó la fundación y reorganización de instituciones de salubridad, de asistencia pública y de seguridad social. En 1943 se creó el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), que había sido proyectado desde el gobierno de Lázaro Cárdenas para garantizar a los trabajadores el derecho a la salud, pero entonces encontró oposición entre médicos, patronos, y algunos trabajadores.¹³¹ El mismo año se fundó la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), como resultado de la fusión del Departamento de Salubridad Pública y la recién creada Secretaría de la Asistencia Pública,

¹²⁵ Francisco Alba, *op. cit.*, p. 78.

¹²⁶ Soledad Loaeza, "Modernización...", *op. cit.*, p. 665.

¹²⁷ Ana María Carrillo, "Salud pública y poder...", *op. cit.*, p. 178.

¹²⁸ Miguel E. Bustamante, "El médico como educador de una sociedad". Citado por Ana María Carrillo, "Miguel E. Bustamante", en *Ciencia y tecnología en México en el siglo XX. Biografías de personajes ilustres*, México, Academia Mexicana de Ciencias, 2003, p. 155.

¹²⁹ Viviane Bracet-Márquez, "Salud y seguridad social, 1917-2008: ¿quién decide?", en José Luis Méndez (coord.), *Los grandes problemas de México. Políticas públicas*, México, El Colegio de México, 2010, vol. XIII, p. 352.

¹³⁰ Miguel E. Bustamante, "Medicina social y ejercicio profesional", en *Gaceta Médica de México*, vol. XCIX, núm. 3, marzo-abril de 1969, p. 291.

¹³¹ Ana María Carrillo, "Salud pública y poder...", *op. cit.*, p. 168.

con el objetivo de unificar la administración, y preservar y fomentar la salud de la población. En 1944 se puso en marcha el Plan Nacional de Hospitales, bajo el cual se construyeron algunas instituciones de asistencia, como: el Hospital Infantil de México en 1943, el Instituto Nacional de Cardiología y el Hospital de Enfermedades de la Nutrición en 1944, el Hospital la Raza en 1954 y el Centro Médico Nacional en 1956, por mencionar algunos. El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) fue creado en diciembre de 1959.

De 1940 a 1954, la economía mexicana atravesó por procesos de crecimiento económico combinados con ciclos de inflación y devaluación. En ese último año, el gobierno de Ruíz Cortines hizo frente a la inflación, devaluó el peso mexicano y puso en marcha una política económica conocida como “desarrollo estabilizador”, que combinaba tasas altas y sostenidas de crecimiento con tasas bajas de inflación;¹³² este modelo se consolidaría en la administración de López Mateos y estaría vigente hasta 1970.

En materia de política, los gobiernos de este periodo se esforzaron en asegurar la unidad, continuidad y estabilidad política e institucional del régimen, para ello recurrieron a la desmovilización de la oposición mediante diferentes estrategias como la negociación, la cooptación o la represión. La protesta y movilización de obreros y campesinos siguió formando parte de la realidad del país en los cuarenta y los cincuenta, y en los sesenta, a ésta se agregó la de universitarios y profesionistas,¹³³ si bien, ésta logró contenerse por varios años, en 1968 estalló un movimiento estudiantil que cimbró las bases sobre las que se sostenía la estabilidad del régimen, y puso en evidencia la rigidez del Estado y su incapacidad para asimilar la pluralidad política.¹³⁴

En los setenta el crecimiento económico comenzó a reducirse, y con él también el entusiasmo del gobierno en torno al crecimiento desmedido de la población. El gobierno de Echeverría Álvarez trató de sobreponerse a la crisis del sistema político autoritario y del desarrollo estabilizador, ya que “aceptar el estancamiento o retroceso en la economía no era una opción. Para el gobierno mexicano era obligatorio que la economía creciera y que

¹³² Soledad Loaeza, “Gustavo Díaz Ordaz: el colapso del *milagro mexicano*”, en Lorenzo Meyer e Ilán Bizberg (coords.), *Una historia contemporánea de México: actores*, México, Océano, 2005, vol. II, p. 132.

¹³³ Elisa Servín defiende la tesis de que “lejos del conformismo o la pasividad que destacó la primera historiografía sobre el periodo, en repetidas ocasiones [la sociedad mexicana] se enfrentó y resistió a la pretendida hegemonía del proyecto modernizador”, en “Los enemigos del ‘progreso’...”, *op. cit.*, p. 82.

¹³⁴ Soledad Loaeza, “Gustavo Díaz Ordaz: el colapso...”, *op. cit.*, p. 119.

además se redistribuyera el ingreso”;¹³⁵ fue entonces que se propuso una nueva estrategia económica conocida como “desarrollo compartido”; sin embargo, la situación del país no se logró revertir. De nuevo, los tiempos habían cambiado; en esa década las políticas económicas proteccionistas diseñadas a partir de la Segunda Guerra Mundial así como el autoritarismo de Estado dejaron de ser eficientes y perdieron fuerza.

La Campaña Antivariolosa Nacional cuyo objetivo era la erradicación de la viruela de México se desarrolló en un contexto favorecedor, de crecimiento económico, estabilidad política, fortaleza institucional, movilidad social, modernización y desarrollo; aquella de manera recíproca, ayudó al Estado a conseguir, entre otras cosas, el aumento de la población, la reducción de la mortalidad infantil, la integración del territorio y la recuperación el prestigio internacional.

¹³⁵ Ariel Rodríguez Kuri y Renato González Mello, *op. cit.*, p. 708.

CAPÍTULO II

Formación, planeación y desarrollo de la Campaña Antivariolosa Nacional, 1941-1950

El establecimiento de la Campaña Antivariolosa Nacional

Desde la llegada de la vacuna en 1804, el combate contra la viruela nunca cesó; por el contrario, se redobló. Los gobiernos porfirista y posrevolucionarios, particularmente el de Cárdenas, lograron establecer paulatinamente la vacunación como acción cotidiana y permanente de los servicios de salud de la república; para continuar la lucha, en la década de 1940 la Campaña Antivariolosa Nacional introdujo algunos ajustes con el fin de hacer frente a los desafíos de siempre.

Este capítulo se concentra en la lucha nacional contra la viruela a lo largo de la década de 1940. Con base en documentos oficiales y gubernamentales, memorias del Departamento de Salubridad Pública y de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, informes particulares de vacunadores y pasantes de medicina, noticias de periódicos y artículos de revistas, examina la planeación y desarrollo de la lucha nacional contra la viruela a través de la organización de la Campaña Antivariolosa Nacional, y de las estrategias que empleó; por último, considera la influencia que en la lucha nacional tuvo la decisión de la Oficina Sanitaria Panamericana de erradicar la viruela en América.

Al iniciar el sexenio de Ávila Camacho, la situación de la viruela en México era alentadora. La inmunidad natural y artificial, conferida por la enfermedad y los trabajos de vacunación intensiva impulsados durante el sexenio de Cárdenas, que incrementaron el número de vacunados, contribuyeron a disminuir considerablemente la morbilidad¹ y mortalidad por viruela.² Sin embargo, en los primeros años de la década de 1940, el número de casos y muertes por viruela aumentó. Los años 1942 y 1943 habrían de “pagar enorme

¹ Es la proporción de personas que enferman en un sitio y tiempo determinado. *Diccionario de la Lengua Española, op. cit.*

² Gustavo Viniegra y Fernando Escarza, “Campaña Nacional Antivariolosa, 1943-1945”, en *Salubridad y Asistencia*, vol. IV, núm. 12, noviembre-diciembre de 1945, pp. 6 y 7.

tributo”³ a esta enfermedad; en 1941 hubo 2 529 muertes por viruela, 4 115 en 1942 y 4 011 en 1943.

Dicho aumento llamó la atención de autoridades, epidemiólogos y salubristas, que asumieron se debía a la “elevada endemividad”⁴ de la enfermedad y a un “estado de susceptibilidad”⁵ exagerado en la población de la república”,⁶ acrecentado por la mengua y desaparición fisiológica de la inmunidad adquirida, el incremento de la población, pero sobre todo, un descenso considerable en las actividades de vacunación.⁷ En Jalisco, por ejemplo, este descenso fue la causa de que el índice de protección de la población pasara de 90% en 1936 a 20% en 1943.⁸ La población de Durango, por su parte, había sido vacunada con éxito en 1937, pero de 1941 a 1943, los trabajos antivariolosos fueron escasos y deficientes. A finales de 1943 los índices de susceptibilidad estimados llegaron a ser hasta de 80% en San Luis Potosí y Zacatecas, 60% en Guanajuato y Oaxaca, y 50% en Michoacán.⁹

Los salubristas involucrados en la lucha contra la viruela durante la década de los cuarenta explicaban que lo sucedido se debía también a que, antes de 1941 los trabajos de vacunación carecían de un sistema de protección integral, eran parciales, estaban limitados a áreas urbanas y semiurbanas,¹⁰ no tenían continuidad ni contaban con apoyo económico; su objetivo se limitaba al control de focos,¹¹ y una vez conseguido esto se abandonaba la vacunación.¹²

³ “La viruela en México. Últimos tiempos”, en *Boletín Epidemiológico*, vol. I, núm. 2, diciembre de 1944, p. 18.

⁴ “Instrucciones y reglamento generales de actividades de la campaña antivariolosa”, en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Epidemiología, caja 60, exp. 8, julio de 1945, f. 75.

⁵ Las autoridades sanitarias consideraban susceptible a toda persona que no mostrara cicatriz típica de prendimiento de la vacuna ocurrido en los últimos cinco años (porque nunca habían sido vacunados o lo habían sido hacía más de un lustro), o a quien hubiera padecido la viruela más de diez años antes. “Instrucciones y reglamento generales de la campaña antivariolosa”, en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Epidemiología, caja 60, exp. 8, julio de 1945, f. 98.

⁶ Alejandro Guevara Rojas, “Organización de la campaña antivariolosa en México: sus resultados”, en *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, vol. XXVI, núm. 4, abril de 1947, p. 333.

⁷ Gustavo Viniegra y Fernando Escarza, *op. cit.*, p. 7.

⁸ *Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia de 1944 a 1945*, México, SSA, 1945, p. 178.

⁹ Gustavo Viniegra y Fernando Escarza, *op. cit.*, p.11.

¹⁰ *Ibid.*, p. 10.

¹¹ Por foco se entendía “la existencia de dos casos de una enfermedad cuarentenable derivados de un caso importado o la existencia de uno solo derivado de un caso no importado.” “Reglamento Sanitario Internacional”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Secretaría Particular, caja 36, exp. 4, 1951, s/f.

¹² “Principales focos de infección en la República Mexicana, 1931-1945” en *Boletín Epidemiológico*, vol. III, núm. 1, enero-febrero de 1946, p. 21. “Síntesis de la viruela...”, *op. cit.*, p. 743. Ignacio Figueroa Uriza,

La inmunidad que confería la vacuna de ternera no era permanente sino que duraba un máximo de cinco años.¹³ En 1942, el Departamento de Salubridad Pública afirmaba que los trabajos de vacunación no habían alcanzado hasta ese momento la inmunización de un porcentaje suficiente de la población total del país para tener un índice de seguridad, de tal manera que cada año se hacía preciso vacunar a los habitantes que constituían el incremento que registraba la república, así como a las personas que habían sido vacunadas con anterioridad, pero habían perdido su inmunidad, y a aquellos que aún no habían sido vacunados en época anterior.¹⁴

Además, observaba que si bien la viruela había disminuido notablemente en las ciudades, "...persiste como problema de ardua solución en aquellas zonas cuyo acceso está dificultado por la carencia de vías de comunicación y que cuenta con población muy esparcida dentro de grandes áreas agrestes, donde la morbilidad y la mortalidad continúan siendo altas y dan lugar, de tiempo en tiempo, a brotes epidémicos de relativa consideración".¹⁵

En 1941, la Oficina de Epidemiología y Profilaxis de Enfermedades Transmisibles del entonces Departamento de Salubridad Pública se ocupó de la organización de una Campaña Antivariolosa Nacional,¹⁶ que planeaba entrar en acción en enero del siguiente año. Aunque ésta finalmente no fue establecida ese año, sí representó un importante antecedente para las campañas venideras debido a las reformas que propuso en los trabajos de vacunación.

El objetivo de esta campaña era erradicar la viruela en tres años; periodo de tiempo que había sido propuesto después de realizar un cálculo entre el número total de habitantes, y el tiempo y el personal —organizado en parejas— necesario para llevar a cabo las labores. Cada año sería dividido en periodo de secas —durante el cual se realizarían los

"Respuesta del recién nacido a la vacuna", tesis para el examen profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1951, p. 59.

¹³ La protección que confería enfermar de viruela y sobrevivir era variable, mas no permanente; la Secretaría de Salubridad y Asistencia aceptaba como promedio diez años.

¹⁴ *Memoria del Departamento de Salubridad Pública correspondiente al periodo de agosto de 1942 a septiembre de 1943*, México, DSP, 1943, p. 206.

¹⁵ Jorge Rendón G., "La vacuna seca en la vacunación antivariolosa", en *Memoria que reseña las actividades del Departamento de Salubridad Pública durante el ejercicio fiscal de 1941, bajo la gestión del Dr. Víctor Fernández Manero*, México, DSP, 1942, p. 425.

¹⁶ "Epidemiología y profilaxis de las enfermedades transmisibles", en *Memoria que reseña las actividades...*, *op. cit.*, p. 401.

trabajos de vacunación—, y tiempo de aguas —el cual se aprovecharía para hacer los ajustes, observaciones y análisis estadísticos necesarios para iniciar el siguiente periodo—. Los responsables de la campaña estimaban que “...si cada parte de la maquinaria cumple con su deber [...] en 20 semanas sería posible verificar el estado de inmunidad de 600 veces 18 mil personas, o sea 10 800 000”.¹⁷ Cada pareja debería responder por 18 mil habitantes, durante las 20 semanas de trabajo —que duraba el periodo de secas—, y tendría que entrevistar un promedio de 100 personas por día (600 por semana). De acuerdo con el Plan, el último año sería sólo “para rematar, con labor de detalle, la obra realizada”.¹⁸

El plan formulado por la Oficina de Epidemiología partía de ciertas consideraciones preliminares —fruto de la experiencia de las últimas vacunaciones— sobre lo que se haría y lo que no se haría en esa ocasión; por ejemplo, la oposición a realizar vacunaciones en masa, indiscriminadas, es decir, durante las ferias, en los mercados, a la salida de las iglesias y de otros centros de reunión, o al total de los alumnos en las escuelas, pues —de acuerdo con las autoridades sanitarias— dichas vacunaciones no tenían ventajas desde el punto de vista del control de la enfermedad, y con ellas, en cambio, se desperdiciaban grandes cantidades de linfa.¹⁹ Como alternativa, proponía realizar una vacunación calculada, controlada, ordenada y, sobre todo, selectiva.

La vacunación selectiva, que se empezó a practicar entonces fue considerada un gran avance para los trabajos de vacunación contra la viruela.²⁰ El *Boletín Epidemiológico* de 1946 señaló este nuevo criterio como parte de la evolución de la vacunación con linfa de ternera; de ser “aplicada siempre en forma parcial a grupos cortos [y] repetida a las mismas personas cada año sin sistema” pasó a la “iniciación de lecturas, selección y sistematización” hasta ser aplicada integralmente en el país en forma selectiva, sistematizada y controlada en su resultado por personal adiestrado.²¹

Dos años después, en octubre de 1943, bajo el cobijo de la recién creada Secretaría de Salubridad y Asistencia, encabezada por el médico Gustavo Baz,²² se integró una

¹⁷ “Campaña Nacional Antivariolosa”, en *Memoria que reseña las actividades...*, *op. cit.*, p. 448.

¹⁸ *Ibid.*, p. 449.

¹⁹ *Ibid.*, pp. 446-447.

²⁰ *Memoria... correspondiente al periodo de agosto de 1942...*, *op.cit.*, p. 206.

²¹ “Síntesis de la viruela...”, *op. cit.*, p. 744.

²² Gustavo Baz Prada (1894-1987) ingresó a la Escuela Nacional de Medicina en 1913; cuando aún era estudiante se incorporó a las fuerzas de Emiliano Zapata para atender a los heridos y se sumó al movimiento armado. Al triunfo de las fuerzas constitucionalistas volvió a la universidad a continuar sus estudios, donde se

Comisión Auxiliar Especializada presidida por el médico Gustavo Viniegra,²³ director general de Higiene y Asistencia en Estados y Territorios, y formada por los médicos Guillermo Román y Carrillo,²⁴ Felipe García Sánchez²⁵ y Alejandro Guevara Rojas,²⁶ para trabajar en la organización de una campaña nacional contra la viruela que tendría por objetivo inmunizar un porcentaje elevado de la población total del país. El 27 de febrero de 1944, por decreto presidencial se estableció la Jefatura de la Campaña Antivariolosa

graduó en 1920. Posteriormente, continuó sus estudios de cirugía en los Estados Unidos y varios países de Europa. A su regreso, en 1935, fue nombrado director de la Escuela de Medicina y de la Escuela Médico Militar, y también ocupó el cargo de presidente de la Academia Nacional de Medicina; un año después estableció el servicio social para los pasantes de medicina, y en 1938 fue electo rector de la Universidad Nacional Autónoma de México. En 1940 ingresó al gabinete del presidente Manuel Ávila Camacho como secretario de Asistencia Pública, tres años más tarde continuaría su cargo de secretario pero ahora a cargo de la recién creada Secretaría de Salubridad y Asistencia. Bajo su administración puso en marcha la Campaña Antivariolosa Nacional y el Programa Nacional de Hospitales. Ana Cecilia Rodríguez de Romo, Gabriela Castañeda López y Rita Robles Valencia, *Protagonistas de la medicina científica mexicana, 1800-2006*, México, Plaza y Valdés, 2008, pp. 92-93.

²³ Gustavo Viniegra Osorio estudió en la Escuela Nacional de Medicina y fue higienista de carrera. A principios de la década de 1930 se graduó y continuó sus estudios en materia sanitaria en la “Estación de Adiestramiento Práctico para trabajadores del Departamento de Salubridad Pública” tanto en la Unidad Sanitaria Cooperativa de Cuernavaca, Morelos, como en la Unidad Sanitaria de Xochimilco, D.F. (donde trasladada la estación en 1934); una vez concluido el curso, trabajó en la brigada de la octava zona de la lucha contra la oncocercosis, fue médico visitador de Servicios Foráneos y jefe de los Servicios Coordinados de Salubridad en Sonora y en Aguascalientes. En 1940 fue nombrado director de Asistencia en Estados y Territorios de la Secretaría de Asistencia Pública; posteriormente, de 1943 a 1947, ocupó el cargo de director general de Higiene y Asistencia en Estados y Territorios de la Secretaría de Salubridad y Asistencia; ese último año pasó a ocupar la Dirección de Asistencia Médica y la Jefatura de los Servicios de Salubridad y Asistencia de la cuenca del río Tepalcatepec, y en 1953 la Dirección de Higiene Industrial. En 1959 obtuvo el reconocimiento como maestro en Salud Pública *Honoris Causa*, otorgado por la Escuela de Salud Pública de México, y, un año más tarde, la Medalla al Mérito Sanitario, otorgada por la otrora Sociedad Mexicana de Higiene, hoy Sociedad Mexicana de Salud Pública, de la cual fue miembro fundador y presidente en 1947. “Discursos-entrevistas, 1945-1985”, en Archivo Fundación Cultural Bustamante Vasconcelos (en adelante AFCBV), Fondo Dr. Miguel E. Bustamante V., 614 (040) BUS Dis, 18 de julio de 1959, s/f.

²⁴ Guillermo Román y Carrillo fue jefe de la Oficina de Epidemiología y Profilaxis de las Enfermedades Transmisibles del antiguo Departamento de Salubridad Pública a principios de la década de los cuarenta. En 1955 fue presidente de la Sociedad Mexicana de Higiene y en 1972 recibió la Medalla al Mérito Sanitario otorgada por esa misma institución. Alfonso González Galván, *Aspectos histórico de la Sociedad Mexicana de Salud Pública, A. C.* Disponible en:

http://www.smsp.org.mx/docs/historia_smsp_2004.pdf Consultado en julio de 2015.

²⁵ Felipe García Sánchez estudió en la Escuela Nacional de Medicina y obtuvo el título de médico cirujano en 1930. En 1967 recibió la Medalla al Mérito Sanitario de la Sociedad Mexicana de Higiene. Alfonso González Galván, *op. cit.*

²⁶ Alejandro Guevara Rojas estudió en la Escuela Nacional de Medicina y obtuvo el título de médico cirujano en 1931; ese mismo año se trasladó a Chiapas donde trabajó en la campaña contra la oncocercosis. En la década de los cuarenta participó de manera activa en la organización y supervisión de la Campaña Antivariolosa Nacional. En 1966 fue nombrado director de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia. Graciela González Wong, “Participación de la enfermera en pacientes con oncocercosis”, tesis para obtener el título de enfermera general, Minatitlán, Veracruz, Escuela de Enfermería y Obstetricia, Universidad Veracruzana, 1981, 62 p. “Nuevo Director de la Escuela de Enfermería y Obstetricia”, en *Gaceta UNAM*, núm. 36, noviembre de 1966. Disponible en:

<http://www.acervo.gaceta.unam.mx/index.php/gum60/article/view/69384> Consultado en julio de 2015.

Nacional, a la cual, se asignó, dos días antes y también por acuerdo presidencial²⁷ una partida presupuestal con cargo a la Dirección General del Patrimonio de la Beneficencia Pública. En realidad la campaña había entrado en acción un mes antes, en enero de ese mismo año, debido a la urgencia de controlar los brotes²⁸ de viruela presentes en el país.²⁹

De acuerdo con algunos miembros de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, esa fue la primera ocasión en que, al amparo del presidente de la república, hubo voluntad de controlar y erradicar la viruela, por medio de un organismo central encargado de la unificación de criterios, tanto técnicos como de aplicación, de las diferentes direcciones y servicios involucrados en la lucha contra esta enfermedad, y con suficiente autonomía para coordinarlos y supervisarlos en el campo de la acción cotidiana.³⁰

En julio de 1945 la Dirección General de Higiene y Asistencia en Estados y Territorios —organismo ejecutor de la campaña— elaboró un documento general para precisar los conceptos, métodos y criterios epidemiológicos, inmunológicos y administrativos que habría de emplear la campaña iniciada un año antes, al que tituló *Instrucciones y reglamento generales de actividades de la campaña antivariolosa*,³¹ el cual puso a consideración de la Dirección de Epidemiología, para su posterior distribución en los Servicios Coordinados de la república y en los Servicios Cooperativos de Medicina Social e Higiene Rural, entre otros.

Estas *Instrucciones*... establecieron que las labores contra la viruela eran un capítulo primordial de los servicios dependientes de la Dirección de Higiene y Asistencia en los Estados y Territorios —encargada, a través de la Jefatura General de la Campaña Antivariolosa Nacional, de la ejecución y coordinación nacional de las actividades contra la

²⁷ “Acuerdo presupuestal para la Campaña Antivariolosa Nacional”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Secretaría Particular, Serie Acuerdos Presidenciales, caja 1, exp. 2, 1944, s/f.

²⁸ De acuerdo con un texto de epidemiología “se define la existencia de un brote cuando dos o más casos de una enfermedad están relacionados entre sí.” Ahora bien, la palabra conjunta brote epidémico, empleada comúnmente como sinónimo de epidemia, “encierra la noción de que un brote puede adquirir proporciones epidémicas al rebasar el número esperado de casos de la enfermedad en una población, de un área determinada y un periodo definido.” Juan José García García, “Fundamentos para el estudio de un brote epidémico”, en *Revista Mexicana de Pediatría*, vol. LXIX, núm. 5, septiembre-octubre de 2002, pp. 209 y 210. Disponible en:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2002/sp025h.pdf> Consultado en diciembre de 2014.

²⁹ Gustavo Viniegra y Fernando Escarza, *op. cit.*, p. 16.

³⁰ Felipe García, Heliodoro Celis y Carlos Carboney, *op. cit.*, p. 583. Miguel E. Bustamante, *Cinco personajes de la salud en México*, México, Miguel Ángel Porrúa, 1986, p. 31.

³¹ “Instrucciones y reglamento generales de actividades de la campaña antivariolosa”, en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Epidemiología, caja 60, exp. 8, 1945, ff. 74-107.

viruela—, a saber: los Servicios Coordinados de Salubridad, los Servicios Federales de Salubridad y Asistencia en los Estados y los Servicios Cooperativos de Medicina Social e Higiene Rural.³² Además de la Dirección General de Higiene y Asistencia, también estuvieron involucradas, en el aspecto técnico, productivo y administrativo de la campaña, otras dependencias de la Secretaría de Salubridad y Asistencia; éstas fueron la Dirección General de Epidemiología, la Dirección General de Educación Higiénica, el Instituto de Higiene y la Dirección del Patrimonio.

La campaña contemplaba la erradicación de la viruela, luego del control y la disminución de la ocurrencia variólica, por medio de un trabajo de vacunación sistemático, coordinado, uniforme y generalizado,³³ además de selectivo y de fondo, para lograr un estado inmunológico de seguridad. Su objetivo era no sólo el control de la ocurrencia de viruela en sus focos, sino principalmente la inmunización de la población susceptible general de cada entidad³⁴ para alcanzar un índice de protección alto, de no menos de 80 o 90% de la población, pues en tanto existieran susceptibles habría el peligro de que se presentara un brote varioloso.³⁵

Debido a que la presencia de la viruela variaba de una entidad a otra, las autoridades establecieron dos modalidades de campaña: una de emergencia y otra de fondo.³⁶ La campaña de emergencia estaba dirigida a aquellas localidades o entidades en las que había ocurrencia de viruela, o estaban amenazadas por su proximidad a zonas afectadas o por su elevada susceptibilidad; por tanto, se enfocaba en la rápida localización, extinción y contención de los focos —considerados “en su dimensión real y en su potencia generadora

³² “pudiendo [*sic*], en caso necesario, suspender todas aquéllas que no sean de carácter urgente para dedicar su atención de lleno al problema de la viruela”, en “Instrucciones y reglamento generales de actividades de la campaña antivariolosa”, en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Epidemiología, caja 60, exp. 8, 1945, f. 76.

³³ “Instrucciones y reglamento generales de actividades de la campaña antivariolosa”, en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Epidemiología, caja 60, exp. 8, 1945, f. 76.

³⁴ “Instrucciones y reglamento generales de actividades de la campaña antivariolosa”, en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Epidemiología, caja 60, exp. 8, 1945, f. 76.

³⁵ “Circular de la Dirección General de Servicios Rurales Cooperativos”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1948, 257 fs., s/f.

³⁶ Ambas modalidades ya han sido planteadas por Agostoni, en “Estrategias...”, *op. cit.*, p. 465, y “Control...”, *op. cit.*, p. 360.

de brotes”—³⁷ y en la protección de la población susceptible, para formar cercos en torno a los brotes y así evitar la propagación del mal.³⁸

La campaña de fondo consistía en la realización de trabajos selectivos, sistemáticos y rutinarios de vacunación en las entidades que no tenían problema grave o urgente de viruela, para mantener un porcentaje de protección adecuado. Se hacía hincapié en que ambas modalidades debían partir siempre de la formulación previa de planes específicos basados en el estudio de las características inmunológicas, epidemiológicas y geográficas de la entidad o localidad.

Había tres formas para controlar y uniformar el registro de los trabajos y actividades de vacunación de la campaña: la DGHAV-1³⁹ o “Índice de protección antivariolosa”, la DGHAV-2 u “Hoja familiar de vacunación antivariolosa” para el registro de los trabajos de vacunación, y la DGHAV-4 o “Concentración mensual de labores antivariolosas”, donde se registraba la información mensual sobre las actividades de vacunación realizadas. Los datos recopilados en dichos registros fueron el fundamento de los resultados y estudios para los planes e informes de las campañas.

De arriba abajo, la estructura que propuso la campaña estuvo integrada por numerosos actores. Los directivos, encargados de la coordinación y unificación de los lineamientos de la campaña a nivel nacional o estatal, los aspectos técnicos y administrativos, la formulación de planes generales, la supervisión y la rendición de cuentas, así como la elaboración de los informes globales; los mandos medios, a cargo de la ejecución técnica y el control inmediato de los trabajos de vacunación y lectura; y, finalmente, el resto de los trabajadores, que fueron los que concretaron las labores de vacunación y lectura directamente en el campo, bajo los lineamientos y directrices de sus jefes. Entre 1944 y 1947, el médico Viniegra, como mencioné párrafos arriba, era el director general de Higiene y Asistencia en Estados y Territorios; el médico Fernando Escarza,⁴⁰ era el jefe de la Campaña Antivariolosa Nacional y al mismo tiempo jefe del

³⁷ Felipe García, Heliodoro Celis y Carlos Carboney, *op. cit.*, p. 584.

³⁸ Gustavo Viniegra y Fernando Escarza, *op. cit.*, p. 13.

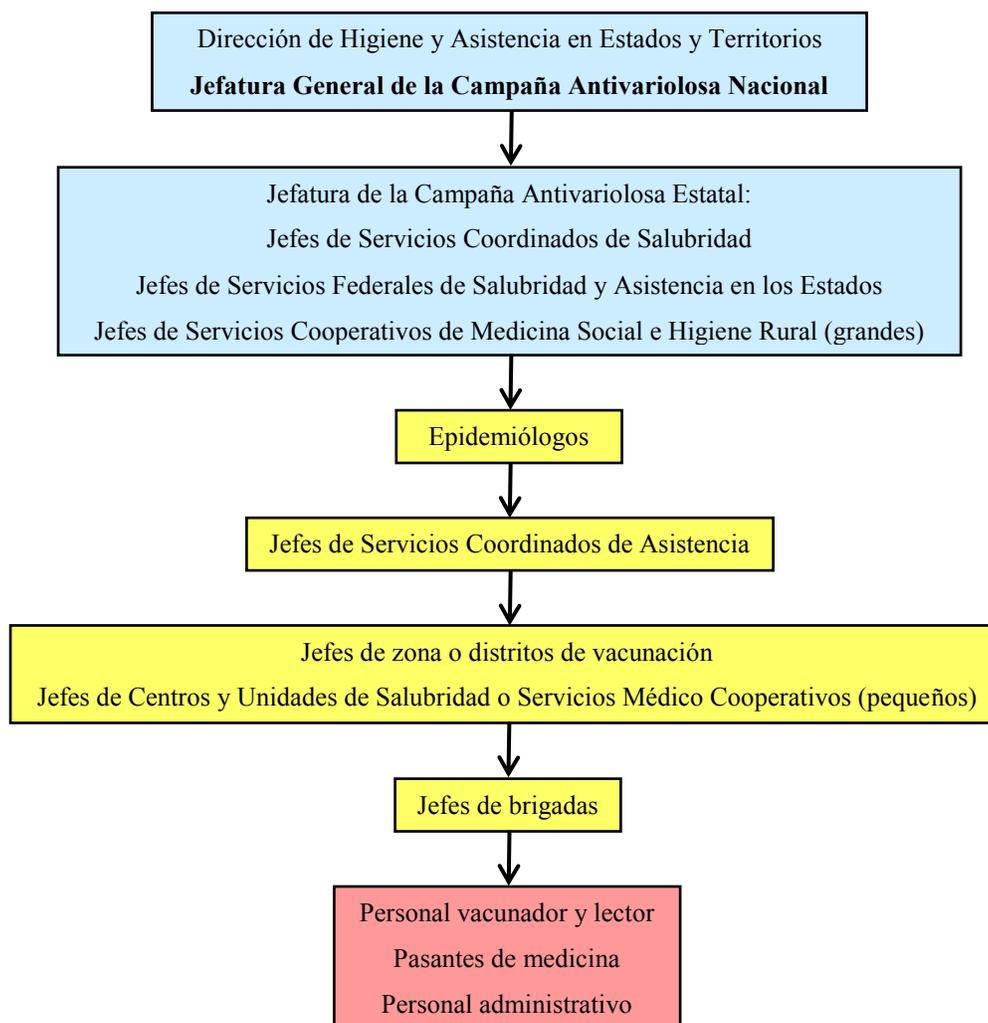
³⁹ “DGHA” responde a “Dirección General de Higiene y Asistencia”, y la “V” final a “Viruela”.

⁴⁰ No he podido encontrar información biográfica de este personaje.

Servicio de Epidemiología de la Dirección citada, y el médico Guevara Rojas, el supervisor general de la campaña.⁴¹

Cuadro 4

Organigrama de la Jefatura General de la Campaña Antivariolosa Nacional de 1944



Fuente. Elaboración propia basada en “Instrucciones y reglamento generales de actividades de la campaña antivariolosa”, en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Epidemiología, caja 60, exp. 8, julio de 1945, ff. 78-91.

Del mismo modo que la propuesta de campaña de 1941, la campaña de 1944 sostenía la vacunación estrictamente selectiva, que incluía solamente a la población

⁴¹ Gustavo Viniegra y Fernando Escarza, *op. cit.*, p. 3.

susceptible,⁴² y controlada por lecturas,⁴³ tanto por razones de orden y supervisión como de economía, para evitar el desperdicio de linfa; la uniformidad de la técnica de vacunación por medio de la instrucción del personal vacunador para evitar errores y defectos; la planeación anticipada de las campañas bajo un criterio epidemiológico, y la coordinación de actividades entre direcciones y servicios. En palabras de las autoridades sanitarias, la Campaña Antivariolosa Nacional dotó de sistema a la lucha contra la viruela, desechó “los procedimientos maquinales o de viciosa rutina”,⁴⁴ y dio por resultado una campaña completa y afinada, desde el punto de vista de la reglamentación y organización de las actividades.

La Campaña Antivariolosa Nacional en acción

Pasada la exaltación epidémica de la primera mitad de la década de 1940, entre 1945 y 1949 hubo una tendencia decreciente en el número de muertes por viruela. Aunque 1948 registró nuevamente un alza epidémica, debido a una notable disminución en el número de inoculaciones realizadas en 1945 y 1946,⁴⁵ a principios de la década de 1950 el panorama que se vislumbraba era francamente prometedor, la balanza se inclinaba a favor del control y la extinción del mal variólico.

En la década de los cuarenta la presencia de la viruela se concentró en un grupo de entidades del centro y sur del país. Los estados que reportaron mayor número de casos y muertes por viruela fueron: Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tlaxcala y Zacatecas.⁴⁶ Entre 1941 y 1944 —años en que

⁴² “Instrucciones y reglamento generales de actividades de la campaña antivariolosa”, en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Epidemiología, caja 60, exp. 8, julio de 1945, f. 76.

⁴³ Por medio de la lectura se verificaba el éxito o prendimiento de la vacuna, la actividad de la misma y la susceptibilidad o nivel de inmunidad del sujeto inoculado. Ésta se realizaba a los ocho días de haber sido vacunado; en caso de comprobar que no había sido exitosa, la vacunación debía repetirse.

⁴⁴ *Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia de 1945 a 1946, basada en el informe de labores presentado al H. Ejecutivo de la Unión por el Dr. Gustavo Baz Secretario del Ramo*, México, SSA, 1946, p. 17.

⁴⁵ Véase Cuadro 3, Capítulo I.

⁴⁶ “Casos y defunciones por viruela registrados en la República Mexicana, excepto D.F. en el periodo comprendido de 1940 a 1949”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

repuntó la incidencia⁴⁷ de viruela— Puebla fue el estado que ocupó por tres años consecutivos el primer sitio en número de muertes por dicha enfermedad, seguido por Oaxaca y Guerrero. En los estados de Baja California Norte y Sur, Campeche, Chiapas, Colima, Sinaloa, Sonora, Quintana Roo, Tabasco, Tamaulipas y Yucatán la presencia de la viruela era mínima.⁴⁸

La vacuna administrada por las instituciones y servicios sanitarios del Estado mexicano no tenía ningún costo para la población. El Instituto de Higiene surtía la linfa a la Secretaría de Salubridad y Asistencia, la Secretaría de Defensa, el Instituto Mexicano del Seguro Social, y las farmacias del país; en la década de 1940 el Instituto de Higiene tuvo que aumentar el número de terneras vacunógenas para incrementar la producción de linfa a doce millones de dosis por año.⁴⁹ En 1950 el costo estimado por gota era de veinte centavos, y por cada vacunación de un peso,⁵⁰ en este cálculo se incluían viáticos y pasajes de los vacunadores.⁵¹

El presupuesto anual asignado por la Secretaría de Salubridad y Asistencia a la campaña —250 000 pesos, a partir del inicio de la misma y hasta 1947— se dedicaba “exclusivamente a la lucha en aquellas entidades con problema urgente ya sea por

⁴⁷ “La incidencia [...] expresa el volumen de casos nuevos que aparecen en un periodo determinado, así como la velocidad con la que lo hacen...”, e “...indica la frecuencia con que ocurren nuevos eventos.” Alejandra Moreno Altamirano y otros, *op. cit.*, pp. 342 y 343.

⁴⁸ Esta distribución geográfica de la viruela en la república desconcertaba a epidemiólogos y salubristas, especialmente cuando el grupo de estados que representaba la zona de incidencia más baja contaba con un menor porcentaje de protección. Algunos creían que la persistencia e intensidad de la viruela en los estados del centro y sur del país se explicaba por la mayor densidad de población y movimiento de la misma, por los festivales religiosos, los núcleos indígenas y la pobreza, además, esta situación parecía indicar “un menor nivel de aceptación por parte de las masas a la vacuna y un estándar higiénico y económico (hacinamiento, nutrición defectuosa, exceso alcohólico, etc.) más bajo”. En cambio, en el caso de las entidades donde la presencia de la enfermedad era baja, explicaban que esto se debía a que existía un “más alto rango de educación higiénica”, al que se sumaban las dificultades de comunicación con el centro que ayudaban a restringir considerablemente la exposición a la enfermedad, y la elevada temperatura de esta zona que suponían atenuaba el virus varioloso, tal como sucedía con el virus vacunal. Felipe García, Heliodoro Celis y Carlos Carboney, *op. cit.*, p. 579. “Síntesis de la viruela...”, *op. cit.*, p. 744. Carlos Calderón y Ramón Pintado, “Evolución de la viruela en México y programa para su eliminación”, en *Boletín Epidemiológico*, vol. XV, núm. 1, enero-febrero-marzo de 1951, p. 24.

⁴⁹ Gustavo Viniegra y Fernando Escarza, *op. cit.*, p. 45.

⁵⁰ Desde 1941 y hasta 1948 el tipo de cambio se fijó en 4.85 pesos por dólar. Después, cambió a 8.65 pesos por dólar de junio de 1949 a abril de 1954. Héctor Guillén Romo, *Orígenes de la crisis en México (1940-1982)*, México, Era, 2005 (1ª ed. 1984), p. 31.

⁵¹ “Informe de labores del secretario de Salubridad y Asistencia Dr. Gustavo Argil, de septiembre de 1950 a agosto de 1951”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 37, exp. 5, 1951, s/f.

evolucionar en ella brotes epidémicos de gran intensidad, o por estar en inminente peligro de ser invadidas”.⁵² Las campañas de fondo corrían por cuenta de los estados.

Ambas modalidades de la Campaña Antivariolosa Nacional, de emergencia y de fondo, habían sido propuestas para alcanzar la erradicación de la viruela.⁵³ En un principio, la exaltación epidémica de la enfermedad y las posibilidades económicas, la obligaron a establecer prioridades y a enfocar su atención en las labores de emergencia. La campaña desplegaba todas sus fuerzas, conocimientos y recursos: epidemiológicos, económicos, humanos, técnicos y administrativos, para limitar y extinguir una epidemia;⁵⁴ lo que orillaba a descuidar los trabajos rutinarios de protección en otras entidades, que no reportaban brotes epidémicos de intensidad.

La campaña debía aprender a equilibrar ambas modalidades, como comprobó ella misma con el brote de 1947, donde sucedió que “se trabajó con intensidad en años anteriores, en entidades que confrontaban una alta incidencia del padecimiento, y no se llevó ritmo semejante de protección en otras entidades, en las que un acúmulo [*sic*] progresivo de susceptibles, sumado a la llegada de la infección variolosa, determin[ó] brotes severos; tal es el caso típico del estado de México que totaliza [...] 60% de las defunciones por viruela, conocidas en el país durante 1947 y [...] 52% de los casos”.⁵⁵

La cooperación, piedra angular de la campaña, se extendió a los estados, bajo la consigna de que no debían considerarse límites políticos en los problemas epidemiológicos.^{56, 57} En 1945 se presentó una epidemia de viruela confluyente⁵⁸ en varios municipios del estado de Jalisco. Los servicios de salud de la entidad no contaban con personal suficiente para efectuar las labores de vacunación que ameritaba el caso; sin embargo, para controlar y evitar la propagación del mal, contaron con el apoyo de brigadas

⁵² Alejandro Guevara Rojas, *op. cit.*, p. 336.

⁵³ Claudia Agostoni, “Control...”, *op. cit.*, p. 360.

⁵⁴ Por epidemia se entendía “la extensión de un foco o su multiplicación”. “Reglamento Sanitario Internacional”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Secretaría Particular, caja 36, exp. 4, 1951, s/f.

⁵⁵ “Reseña epidemiológica de la viruela en la República Mexicana durante 1947”, en *Boletín Epidemiológico*, vol. XI, núm. 6, noviembre-diciembre de 1947, p. 249.

⁵⁶ Gustavo Viniegra y Fernando Escarza, *op. cit.*, p. 46.

⁵⁷ Agostoni considera este planteamiento como un elemento central de la nueva estrategia propuesta por la Campaña Antivariolosa Nacional, en “Control...”, *op. cit.*, p. 360.

⁵⁸ Una forma de la enfermedad en que las pústulas eran tan numerosas que se apiñaban.

provenientes de otros estados, algunos de ellos vecinos como Michoacán, Colima, Guanajuato y Zacatecas, y otros más distantes como Puebla.

Las fronteras, las vías de comunicación, las migraciones y el movimiento de la población por trabajo, peregrinaciones, ferias o fiestas religiosas, o bien, por el incipiente turismo nacional e internacional, fueron motivo de especial cuidado para la campaña. Sin embargo, sucedió que en la primera mitad de 1947 la viruela logró traspasar no sólo las fronteras locales y estatales, sino también las nacionales, lo cual extendió la preocupación por esta enfermedad a nivel internacional. De enero a febrero de 1947 la ciudad de México registró algunos casos de viruela que fueron atendidos y controlados rápidamente por las autoridades sanitarias. La infección había sido llevada por peregrinos convalecientes de Jalisco y Guanajuato que llegaron a la Villa de Guadalupe para la celebración del 12 de diciembre del año anterior. Eugene Le Bar, comerciante estadounidense que había vivido por seis años en la ciudad de México, partió de dicha ciudad el 24 de febrero con destino a Nueva York, donde falleció a causa de la viruela el 10 de marzo.^{59, 60} Sin saberlo había trasladado la enfermedad de México a Nueva York; aunque había sido vacunado un año antes, la vacuna no había prendido. En tiempos de epidemia el tránsito humano era un componente fundamental en la propagación de la viruela; el periodo de incubación de ésta duraba en promedio dos semanas.

La incidencia de la viruela era mayor durante el primer semestre del año,⁶¹ por lo que la mayor parte de los trabajos de vacunación en el campo, fueran éstos de emergencia o de fondo, se ejecutaban preferentemente en ese periodo. Sin embargo, cuando la ocurrencia variólica era grave y el nivel de susceptibilidad de la población era elevado, las brigadas continuaban su trabajo hasta lograr un nivel de protección adecuado. La temporada de secas

⁵⁹ Israel Weinstein, "An Outbreak of Smallpox in New York City", en *American Journal of Public Health*, vol. XXXVII, noviembre de 1947, pp. 1376-1384. Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1624122/pdf/amjphnation01122-0009.pdf>

Consultado en abril de 2012.

⁶⁰ Agostoni sugiere que este suceso alertó a las autoridades estadounidenses y mexicanas, de tal manera que a partir de entonces ambos países pactaron sobre la realización de dos proyectos, a saber, la solicitud a cualquiera que quisiera cruzar la frontera mexicano-estadounidense en un sentido o en otro del certificado de vacunación y revacunación contra la viruela, y las actividades antivariolosas auspiciadas por el Proyecto de la Cuenca del Tepalcatepec entre Jalisco y Michoacán. Claudia Agostoni, "Control...", *op. cit.*, p. 367.

⁶¹ "...habitualmente la incidencia mayor se alcanza en el primer semestre de cada año, lo que ratifica la variación invernal del padecimiento y el mayor tránsito humano en esa época". "Verificaciones por viruela - República Mexicana - semestres 1940-1945", en *Boletín Epidemiológico*, vol. II, núm. 6, julio-agosto de 1945, p. 26.

era favorable para el tránsito de la población y por lo tanto para la propagación de dicha enfermedad; por el contrario, las lluvias dañaban los caminos labrados con el tiempo, y obstaculizaban las comunicaciones y los trabajos antivariolosos.

Los planes tenían por objeto establecer la estrategia para interrumpir o evitar la propagación de una epidemia en una jurisdicción, localidad o entidad, mediante la aplicación de la vacuna. Los epidemiólogos analizaban la situación inmunológica, es decir, el número de susceptibles, y realizaban una investigación epidemiológica, para conocer la existencia de brotes cercanos y las posibles rutas de invasión, después de considerar las características geográficas y de comunicaciones.

Conforme a esto y al presupuesto disponible, calculaban y decidían el número de brigadas a movilizar y el método de ataque, la cantidad de linfa, el tiempo probable que duraría la campaña, el costo que tendría y el presupuesto necesario. Para los trabajos en el campo, el presupuesto debía incluir un monto destinado específicamente a viáticos y pasajes. El tiempo que duraban los trabajos de vacunación variaba de una entidad a otra. Éste dependía, por un lado, del tamaño de la población, el número de susceptibles, el número de vacunadores, y la extensión, la distribución y el acceso a los poblados y, por el otro, del clima, la respuesta de la población y los medios de transporte, amén de imprevistos. Los trabajos de vacunación formaban parte de las actividades permanentes de los servicios de salud. Los lugares que contaban con oficinas sanitarias⁶² establecidas ahorran dinero a la campaña.

En la ciudad de México, desde principios del siglo XX, las Oficinas de Vacuna⁶³ cumplían la función de administrar el preservativo, y atender y dar seguimiento a las denuncias de casos; además, contaban con unidades móviles de vacunación y atención. Para la década de 1930, éstas ampliaron su rango de acción y se transformaron en las Oficinas o

⁶² De acuerdo con un documento de 1940 existía una oficina sanitaria general que se encontraba en la capital de la república y cuya jurisdicción comprendía todo el país, y otras más en las capitales de los estados y territorios, en las ciudades, y en los pueblos y las zonas rurales. “Proyecto de reglamento para el control de las enfermedades transmisibles”, en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Servicio Jurídico, caja 54, exp. 10, 1940, s/f.

⁶³ Por lo general estas Oficinas llevaban el nombre de personajes representativos de la historia de la vacuna, por ejemplo: la Oficina Dr. Balmis, ubicada en la calle de San Ildefonso; la Oficina Dr. Miguel Muñoz, en la calle los héroes 38; la Oficina Dr. Luis Muñoz, en la calle 2º comisaría, esquina de la calle Talavera y República del Salvador; o la Oficina Dr. Joaquín Huici, en Arcos de Belén 15. “Oficinas de la Vacuna”, en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Inspección de la Vacuna, caja 4, exp. 3, 1923, f. 11. Para ubicar los Centros de Prevención contra las enfermedades transmisibles revisar también: “Lucha salubridad contra la viruela negra que aportaron los peregrinos”, en *El Universal*, México, D.F., 27 de febrero de 1947, p. 9.

Centros de Prevención contra las Enfermedades Transmisibles.⁶⁴ Durante la década de los cuarenta, la Dirección General de Salubridad del Distrito Federal realizó todos los años labores de vacunación y revacunación para sostener un porcentaje de protección adecuado en la ciudad capital, y también para llevar a cabo tareas de educación higiénica, además de mantener la vigilancia y el control de casos importados debidos a peregrinaciones y migraciones de los estados.

Ante una amenaza de viruela en la ciudad, la campaña debía actuar con rapidez. Las ciudades tenían una mayor concentración de población, un ritmo de vida más acelerado, y una dinámica diferente a la del campo. Las demandas del escenario eran particulares, aunque el procedimiento que se seguía era parecido: la localización de los enfermos, la confirmación y el seguimiento de todos los casos denunciados, su aislamiento —fuera en la casa del enfermo o en el hospital—, la protección mediante la vacuna de los contactos y de la población susceptible para evitar la propagación de la enfermedad, la determinación de la procedencia de los casos y la vigilancia tenaz.

Si bien, la campaña antivariolosa enfatizaba la coordinación de todos los involucrados en la misma, y la planeación calculada de sus labores, en la década de 1940, en la ciudad de México, aún ocurrían casos de falta de coordinación y duplicidad en las actividades antivariolosas⁶⁵ —lo cual desconcertaba y desorientaba a todos los involucrados—. Por los mismos años, en algunas localidades rurales todavía se reportaban porcentajes de protección antivariolosa iguales a cero,⁶⁶ debido a la diseminación de los poblados, y la escasez de pobladores en ellos.⁶⁷

⁶⁴ “Informes semanales de los Centros de Prevención contras las enfermedades transmisibles en la ciudad de México”, en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Epidemiología, caja 59, exps. 20-24, 1935, s/f.

⁶⁵ “Labores de coordinación de actividades antivariólicas en la escuela J. Arturo Pichardo, Azcapotzalco”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 10, exp. 2, 1948, s/f.

⁶⁶ “Proyecto plan de trabajo de protección antivariólica en el estado de San Luis Potosí durante el año 1949”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1949, 257 fs., s/f.

⁶⁷ “Informe presentado por los doctores Gustavo Viniegra y Alejandro Rábago, director y epidemiólogo de la campaña antivariolosa en la Cuenca del Tepalcatepec”, citado en Gonzalo Aguirre Beltrán, *Problemas de la población indígena de la Cuenca del Tepalcatepec*, México, Fondo de Cultura Económica, 1995 (1ª ed. 1952), vol. II, p. 154.

En las décadas de los cuarentas y los cincuentas coexistieron con la Campaña Antivariolosa Nacional las Campañas Nacionales contra el Alcoholismo, el Cáncer,⁶⁸ las Enfermedades Venéreas, la Lepra,⁶⁹ el Mal del Pinto,⁷⁰ el Paludismo,⁷¹ la Poliomiélitis, la Tuberculosis,⁷² las Campañas locales contra la Brucelosis, la Fiebre Manchada, la Meningitis Cerebro Espinal, la Oncocercosis, el Tifo, la Tifoidea, y la Campaña emergente contra la Fiebre Aftosa.

La Dirección General de la Campaña Nacional contra la Viruela, 1950

A pesar de los esfuerzos de la Campaña Antivariolosa Nacional, en 1949 veinte estados de la república aún reportaban muertes por viruela; si bien, cada año el número de casos y defunciones disminuía, estos resultados mostraban que aún quedaba trabajo por hacer y problemas por resolver para poder alcanzar los objetivos de la lucha. En febrero de 1950 se estableció la Dirección General de la Campaña Nacional contra la Viruela, organismo renovado, coordinador de las actividades de la lucha antivariolosa desarrolladas por algunas

⁶⁸ Ana María Carrillo, “Entre el „sano temor“ y el „miedo irrazonable“: la Campaña Nacional contra el Cáncer en México”, en *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. XVII, suplemento 1, julio de 2010, pp. 89-107.

⁶⁹ Ignacio González Villareal, “Aislar y vigilar. La Campaña contra la Lepra en México, 1930-1946”, tesis para obtener el título de licenciado en Historia, México, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, 2010, 159 p.

⁷⁰ Ana María Carrillo, “From Badge of Pride to Cause of Stigma: Combating Mal del Pinto in Mexico”, en *Endeavour*, vol. XXXVII, núm. 1, 2013, pp. 13-20.

⁷¹ A finales de 1955 se estableció la Comisión Nacional de Erradicación del Paludismo de participación internacional; si bien, hacía algunos años que México se ocupaba del control de esta enfermedad. Marcos Cueto, “La salud internacional, la Guerra Fría y la erradicación de la malaria en México en la década de los años cincuenta del siglo XX”, en Claudia Agostoni (coord.), *Curar, sanar y educar. Enfermedad y sociedad en México, siglos XIX y XX*, México, Universidad Nacional Autónoma de México/Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2008, pp. 314-338. Marcos Cueto, *La salud internacional y la Guerra Fría. Erradicación de la malaria en México, 1956-1971*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2013 (1ª ed. en inglés, 2007), 393 p.

⁷² Ana María Carrillo, “Los modernos Minotauro y Teseo: la lucha contra la tuberculosis en México”, en *Estudios* (digital), número especial dedicado a la historia de la tuberculosis, mayo de 2012, pp. 85-101. Disponible en:

<http://revistas.unc.edu.ar/index.php/restudios/article/view/2556/1507> Consultado en junio de 2014. María del Socorro Campos Sánchez, “Cien años de divulgación para la salud, el caso de la tuberculosis, 1910-2010”, tesis para obtener el título de doctora en Filosofía de la Ciencia (Comunicación de la Ciencia), México, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, 2012.

direcciones de la Secretaría de Salubridad y Asistencia,⁷³ en respuesta a la demanda nacional y, desde mediados de 1949 también internacional, de erradicar esta enfermedad.

La Dirección de la nueva campaña, encabezada por el epidemiólogo Carlos Calderón Rodríguez,⁷⁴ comisionado del Departamento General de Epidemiología, colaboraba con la Dirección General de Servicios Coordinados de Higiene y Asistencia en Estados y Territorios y la Dirección General de Higiene, dirigidas por los médicos Julián Garza Tijerina⁷⁵ y Pilar Hernández Lira,⁷⁶ respectivamente, en la formulación del plan nacional de vacunación anual y los programas de vacunación estatales y municipales, también orientaba y supervisaba el desarrollo de las labores, y promovía el rápido abastecimiento de fondos para la movilización de personal, vacuna y equipo.⁷⁷

El primer paso para alcanzar el objetivo de la erradicación era elevar y mantener los índices de inmunidad contra la viruela en el país.⁷⁸ Las discusiones de la nueva campaña en torno al programa de vacunación antivariolosa para 1950 señalaban que los principales factores que impedían conseguir índices satisfactorios de protección y colaboraban incesantemente en el “fracaso”⁷⁹ de los objetivos de la lucha eran la “falta de personal

⁷³ “Memorándum que informa sobre la estructura y funcionamiento de la Campaña Nacional contra la Viruela”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Secretaría Particular, caja 79, exp. 2, 1953, s/f.

⁷⁴ Carlos Calderón Rodríguez fue un destacado epidemiólogo mexicano. En 1947 ocupaba el cargo de jefe de la Dirección Técnica de Higiene del Departamento General de Epidemiología de la SSA; ese mismo año y el siguiente, desempeñó un papel destacado en la epidemia de viruela del Estado de México. En 1950 fue nombrado director de la Campaña Nacional contra la Viruela, dos años más tarde se proclamó la erradicación de la viruela. En 1954 dejó de ser director de ésta última campaña y fue designado director de la Campaña Nacional contra la Poliomiéltis. En 1955 fue galardonado con la Medalla al Mérito Sanitario otorgada por la Sociedad Mexicana de Higiene en 1955, de la cual fue socio fundador y presidente en 1945 y 1949, respectivamente. “Acuerdo que establece al médico Alfonso Ponce de León director de la Campaña Nacional contra la Viruela”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Secretaría Particular, caja 87, exp. 5, 1954, s/f. Alfonso González Galván, *op. cit.*

⁷⁵ No he podido encontrar información biográfica de este personaje.

⁷⁶ Pilar Hernández Lira trabajó en la Unidad Sanitaria Cooperativa “Minatitlán-Puerto México”, en la Unidad Sanitaria Cooperativa de Cuernavaca, Morelos, y después en la Unidad Sanitaria de Xochimilco, D.F., donde colaboró en la aplicación casa por casa de la vacuna antivariolosa. En 1943 fue jefe de los Servicios Coordinados de Nuevo León, y posteriormente Director de Servicios Coordinados Cooperativos en la república. En 1964 recibió la Medalla al Mérito Sanitario de la Sociedad Mexicana de Higiene. Pilar Hernández Lira, “Algunos apuntes sobre viruela y vacuna en México”, en AFCBV, Fondo Dr. Miguel E. Bustamante V., 614.5 (72) BUS His, marzo de 1962, ff. 1-17.

⁷⁷ “Memorándum que informa sobre la estructura y funcionamiento de la Campaña Nacional contra la Viruela”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Secretaría Particular, caja 79, exp. 2, 1953, s/f.

⁷⁸ “Puntos principales”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

⁷⁹ “Plan para la campaña antivariolosa del país”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

vacunador en número suficiente”, “el exiguo rendimiento de éste”, la resistencia de la población a ser vacunada, la “inactivación de la linfa por falta de conservación y transporte a temperatura adecuada”,⁸⁰ y, no menos importante, lo limitado del presupuesto.⁸¹

Para superar dichos obstáculos y con base en la experiencia y estrategias empleadas durante la década de los cuarenta, la nueva campaña descansó la lucha contra la viruela sobre cuatro pilares, a saber: educación higiénica, linfa potente y adecuadamente conservada, personal adiestrado, y movilización metódica y oportuna del personal que cubría de manera sistematizada jurisdicciones sanitarias y no sólo focos variolosos.⁸² La campaña realizó también actividades rutinarias de supervisión y vigilancia de los trabajos antivariolosos en los estados y el campo. Encomendó esta tarea a tres epidemiólogos.

Dividió al país en tres zonas, de acuerdo con la incidencia de la viruela en cada estado durante los treinta años anteriores. La primera era la zona endemo-epidémica, que comprendía al Distrito Federal y a catorce estados: Aguascalientes, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas. La segunda era la zona de registro esporádico de viruela, donde se encontraba la península de Baja California, Yucatán, Campeche, Tabasco, Chiapas, Sonora, Chihuahua y Colima. Por último, en la zona de registro intermedio figuraban Sinaloa, Nayarit, Durango, Nuevo León, Morelos y Tamaulipas. Para el año 1950 la nueva campaña proponía enfocar su atención y presupuesto en la protección antivariolosa en las catorce entidades de la zona endemo-epidémica.⁸³

En 1950 el número de poblados en México superaba por mucho el de oficinas sanitarias; no obstante, la campaña buscó que por lo menos las localidades que sí contaban con ellas realizaran labores de vacunación rutinaria y selectiva para sostener un índice de protección antivariolosa satisfactorio, tanto en el lugar donde éstas estaban localizadas como en las localidades cercanas a las que pudieran trasladarse fácilmente, ya que en

⁸⁰ “Plan para la campaña antivariolosa del país”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

⁸¹ “Plan para la campaña antivariolosa del país”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

⁸² “Objetivo, programa y organización de la campaña contra la viruela”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

⁸³ Felipe García, Heliodoro Celis y Carlos Carboney, *op. cit.*, p. 584. “Objetivo, programa y organización de la campaña contra la viruela”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

campañas anteriores ni siquiera las zonas que contaban con una oficina sanitaria habían logrado obtener un índice de protección antivariolosa adecuado.⁸⁴

Para reforzar los trabajos de vacunación en todas las regiones del país, la campaña solicitó la colaboración de algunas instituciones, como la del Registro Civil en la vacunación de los recién nacidos, la de la Secretaría de Educación Pública en la vacunación y revacunación de los niños en edad escolar, la de la Secretaría de Defensa para la inmunización de los miembros del ejército y sus familias, la del Instituto Mexicano del Seguro Social y los servicios médicos de Petróleos Mexicanos y Ferrocarriles Nacionales de México para la protección de la población asegurada, y finalmente la de la Iglesia católica por intermedio de las asociaciones femeninas de damas católicas como auxiliares de vacunación;⁸⁵ y estableció que la revacunación debía ocurrir cada cinco años.

Para las autoridades sanitarias involucradas en la lucha contra la viruela la acción de asignar más dinero a la campaña era reconocida como un factor decisivo para alcanzar el control y la erradicación de dicha enfermedad. Año con año las autoridades insistían en la necesidad de elevar el presupuesto y de proporcionar los fondos presupuestados a buen tiempo para evitar dificultades.

En su mayoría el dinero era destinado a los gastos de movilización: viáticos, pasajes y renta de caballos o vehículos del personal de las oficinas sanitarias o de los vacunadores supernumerarios; también se empleaba para la compensación de servicios del personal de la oficina de la campaña antivariolosa, y para el personal auxiliar o supernumerario empleado en la aplicación de la linfa; para ampliar las reservas de vacuna, afinar el dispositivo de su conservación, y para los gastos en material de educación higiénica.⁸⁶

De acuerdo con el proyecto de vacunación antivariolosa propuesto por las autoridades sanitarias de la campaña, ésta precisaría de 1 000 000 de pesos para alcanzar el objetivo de proteger a la población de los quince estados con mayor problema de viruela en

⁸⁴ “Plan para la campaña antivariolosa del país”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

⁸⁵ “Puntos principales”, “Plan para la campaña antivariolosa del país”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

⁸⁶ “Convenio propuesto por la Secretaría de Salubridad y Asistencia a la Oficina Sanitaria Panamericana”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 40, exp. 2, 1950, s/f.

1950.⁸⁷ Ese año la inversión federal a través de la partida denominada “subsidio para la campaña contra la viruela”⁸⁸ de la Secretaría de Salubridad y Asistencia aportó 520 000 pesos;⁸⁹ la misma cantidad se mantuvo para 1951 y 1952.⁹⁰ A ésta se sumaba la aportación de los estados a la lucha local, que en 1950 fue de 100 000 pesos. Sin embargo, con el fin de alcanzar una partida suficiente, la nueva campaña solicitó el apoyo económico de la Oficina Sanitaria Panamericana.

A finales de mayo de 1949 el Comité Ejecutivo de esta Oficina —compuesto por representantes de la misma, de la Organización Mundial de la Salud,⁹¹ y de algunos países americanos—, resolvió en su Séptima Reunión aprobar la propuesta de su director, el Dr. Fred L. Soper, de colaborar en un programa tendente a erradicar la viruela de América,⁹² enfermedad declarada desde entonces problema continental.

Una de las prioridades de la Oficina Sanitaria Panamericana⁹³ era prevenir y controlar la propagación internacional de las enfermedades transmisibles. Los brotes de viruela originados por casos importados a países donde la enfermedad había sido erradicada o se hallaba en franca declinación, como sucedió en Chile en 1944, Uruguay en 1946 y 1947, Nueva York en 1947, Trinidad y Tobago en 1948 y la Habana en 1949, convencieron a la comunidad americana de trabajar en un proyecto común.⁹⁴

De acuerdo con los reportes de la Oficina Sanitaria Panamericana, en 1949 no existía viruela en Haití, República Dominicana, Puerto Rico, Costa Rica, Panamá, Chile ni

⁸⁷ “Proyecto de vacunación antivariolosa en la República Mexicana para 1950”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1949, 257 fs., s/f.

⁸⁸ “Memorándum que informa sobre la estructura y funcionamiento de la Campaña Nacional contra la Viruela”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Secretaría Particular, caja 79, exp. 2, 1953, s/f.

⁸⁹ “Carta del médico Gustavo Argil al secretario general de la Oficina Sanitaria Panamericana, Miguel E. Bustamante”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 257 fs., 1950, s/f.

⁹⁰ “Memorándum que informa sobre la estructura y funcionamiento de la Campaña Nacional contra la Viruela”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Secretaría Particular, caja 79, exp. 2, 1953, s/f.

⁹¹ La cual había sido creada un año antes, en 1948.

⁹² “Editorial. Viruela en las Américas”, en *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, vol. XXVIII, núm. 9, septiembre de 1949, pp. 959-960.

⁹³ La Oficina Sanitaria Panamericana fue fundada a principios del siglo XX, en 1902; actualmente lleva el nombre de Organización Panamericana de la Salud, es el organismo encargado de velar por la convivencia sanitaria de los países americanos, y desde la creación de la Organización Mundial de la Salud, en 1948, forma parte de ésta como su oficina regional en América.

⁹⁴ “Proposed program and budget for 1951 of the Pan American Sanitary Bureau”, Oficina Sanitaria Panamericana, abril de 1950, p. 106. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/4475> Consultado en julio de 2015.

Cuba; se encontraba en franca declinación en los Estados Unidos (en 1948 habían sido reportados sólo 65 casos); era esporádica en El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua; y era endémica o epidémica en México (un año antes se habían reportado 1 101 muertes en el país), Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Paraguay, el Perú, Uruguay y Venezuela.⁹⁵

Los avances de laboratorios europeos y estadounidenses en un método efectivo para mantener la actividad de la vacuna sin refrigeración, a temperaturas de 37° C o más por varios meses,⁹⁶ también influyeron en la decisión de la Oficina Sanitaria Panamericana de colaborar en una campaña continental contra la viruela. En 1950 los Institutos Nacional de Salud en Bethesda, Maryland, y los laboratorios del Departamento de Salud Pública de Michigan ya contaban con vacuna desecada.

Anteriormente, la inactivación de la linfa vacunal glicerizada expuesta al calor había sido un impedimento para el éxito de la vacunación a gran escala en las zonas rurales de México y otros países de América Latina, donde el acceso a termos, hielos y refrigeradores para mantener la temperatura de la vacuna bajo cero era complicado y elevaba los costos de los trabajos antivariolosos.

De enero a junio de 1950 la Secretaría de Salubridad y Asistencia y la Oficina Sanitaria Panamericana mantuvieron comunicaciones para desarrollar un convenio de cooperación para la erradicación de la viruela, a solicitud de la primera. A finales de marzo de 1950 el epidemiólogo Abraham Horwitz,⁹⁷ representante de la Oficina Sanitaria Panamericana, visitó México con el encargo de entrevistarse con las autoridades sanitarias y discutir las necesidades del país para establecer la contribución de la Oficina Sanitaria Panamericana y “organizar un programa de vacunación intensiva y sistemática con miras a

⁹⁵ “Editorial. Viruela en las Américas”, *op. cit.*, p. 957.

⁹⁶ L. H. Collier fue quien desarrolló, en 1951, el método de liofilización que permitió la estabilidad de la potencia del virus de la vacuna durante 5 años 4 meses, entre 37 y 45 °C. Esta nueva vacuna recibió el nombre de liofilizada o desecada. Jesús Kumate, “El bicentenario de la vacunación antivariolosa: experiencias y enseñanzas” en *Salud Pública de México*, vol. XXXVIII, núm. 5, septiembre-octubre de 1996, p. 382. Disponible en:

<http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=000969> Consultado en febrero de 2012.

⁹⁷ Abraham Horwitz Barak (1910-2000) fue un destacado salubrista chileno. De 1942 a 1944, estudió la maestría en salud pública en la Universidad de Johns Hopkins, Baltimore, Maryland. En 1950, empezó a trabajar en la Oficina Sanitaria Panamericana bajo el programa de la erradicación de la viruela de las Américas. De 1959 a 1975 fue director de esa misma Oficina. Marcos Cueto, *The Value of Health: A History of the Pan American Health Organization*, Washington, D.C., Pan American Health Organization, 2006, pp. 98-99.

la erradicación de la enfermedad”;⁹⁸ en concreto, visitó las instalaciones donde se producía la vacuna glicerinada en el Instituto de Higiene, estudió la organización de la campaña, inspeccionó de cerca los trabajos de ésta en los estados de Jalisco y Michoacán, y presentó una propuesta de convenio entre ambas instituciones.⁹⁹

En esta propuesta la Oficina Sanitaria Panamericana y la Secretaría de Salubridad y Asistencia convenían en organizar una campaña intensiva de vacunación y revacunación contra la viruela con la finalidad de obtener un alto índice de protección en la población y alcanzar gradualmente la erradicación de dicha enfermedad en México; para lograrlo consideraban esencial contar con una vacuna activa y estable, como la desecada, que pudiera ser utilizada con éxito en todas las regiones del país.¹⁰⁰

La Oficina Sanitaria Panamericana colaboraría con la Secretaría de Salubridad y Asistencia en la planeación de un programa de vacunación intensiva y generalizada que estudiaría las características epidemiológicas de la viruela, y determinaría, entre otros aspectos, el tipo de vacuna a emplear, los métodos de inoculación más eficientes, los procedimientos administrativos adecuados, las técnicas de educación higiénica más recomendables, y los métodos de evaluación de los resultados, entre otros aspectos.¹⁰¹ Por otro lado, contribuiría a la solución de los problemas de conservación e inactivación de la linfa vacunal con asistencia técnica, equipos y materiales para aumentar y mejorar la producción de vacuna glicerinada, y para la preparación de vacuna desecada, además, de proporcionar facilidades para la formación de personal mexicano en la técnica de desecación en laboratorios especializados.

La Oficina Sanitaria Panamericana proponía con especial interés la organización de un programa experimental en el medio rural mexicano con vacuna desecada, que

⁹⁸ “Sobre la visita del epidemiólogo Abraham Horwitz miembro de la OFSANPAN a distintos países latinoamericanos para evaluar la situación de la viruela en ellos”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 40, exp. 2, 1950, s/f.

⁹⁹ “México será el centro de una campaña antivariolosa”, en *Novedades*, México, D.F., 5 de abril de 1950. “Carta del Dr. Miguel E. Bustamante en la que informa de la visita del epidemiólogo Abraham Horwitz al Dr. Felipe Melo Juvera”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

¹⁰⁰ “Acuerdo cooperativo entre la Secretaría de Salubridad y Asistencia de México y la Oficina Sanitaria Panamericana para el desarrollo de un programa de erradicación de la viruela. Artículo I”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

¹⁰¹ “Acuerdo cooperativo entre la Secretaría de Salubridad y Asistencia de México y la Oficina Sanitaria Panamericana para el desarrollo de un programa de erradicación de la viruela. Artículo II. Sección 1”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

estableciera las técnicas y procedimientos más adecuados para su aplicación, y la actividad y efectividad de esa linfa vacunal en comparación con la glicerinada. Por tanto, para llevar a cabo este programa específico, ella misma proporcionaría las dosis de vacuna seca, el personal vacunador debidamente adiestrado en la aplicación de esta vacuna, y el pago de viáticos, sueldos y la movilización de éste.¹⁰² Por último, en el desarrollo de todo el convenio estaba dispuesto a invertir un máximo de 172 000 pesos. El presupuesto aprobado por la Oficina Sanitaria Panamericana para la ejecución de la campaña para la erradicación de la viruela en América era de 112 839 dólares estadounidenses.¹⁰³

En esta propuesta, correspondía al gobierno de México representado por la Secretaría de Salubridad y Asistencia proporcionar el material en uso, el personal que habría de laborar en las actividades, y las facilidades de laboratorio que se empleaban en la preparación de la vacuna; atender los gastos de movilización de personal —encargado de los trabajos de vacunación ordinaria con linfa glicerinada—, así como el pago de viáticos, sueldos y gastos de viaje; además de ampliar las secciones de producción de vacuna antivariolosa del Instituto de Higiene y adaptarlas para la preparación de vacuna desecada.¹⁰⁴

En México la Secretaría de Salubridad y Asistencia integró una Comisión Técnica¹⁰⁵ para discutir el proyecto de convenio propuesto por la Oficina Sanitaria

¹⁰² “Acuerdo cooperativo entre la Secretaría de Salubridad y Asistencia de México y la Oficina Sanitaria Panamericana para el desarrollo de un programa de erradicación de la viruela. Artículo III. Sección 3”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

¹⁰³ “La XIII Conferencia Sanitaria Panamericana adopta un programa para mejorar la salud pública en las Américas por medio del adiestramiento de personal técnico”, en *Revista Médica Hondureña*, vol. XX, núm. 5, septiembre-octubre de 1950, p. 222. Disponible en:

<http://www.bvs.hn/RMH/pdf/1950/pdf/A20-5-1950-6.pdf> Consultado en septiembre de 2013.

¹⁰⁴ “Acuerdo cooperativo entre la Secretaría de Salubridad y Asistencia de México y la Oficina Sanitaria Panamericana para el desarrollo de un programa de erradicación de la viruela. Artículo III. Sección 2”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

¹⁰⁵ Formada por catorce médicos representantes de las direcciones y servicios involucrados en la lucha contra la viruela, a saber: el director general y el jefe de Epidemiología de los Servicios Coordinados de Salubridad y Asistencia en Estados y Territorios, Julián Garza Tijerina y Ramón Pintado; el director general y el jefe del Departamento de Epidemiología de la Dirección de Higiene, Pilar H. Lira y Carlos Ortiz Mariotte; el director general y el jefe de la Oficina Técnica de los Servicios Rurales Cooperativos, Joaquín Astorga y José Figueroa; el director general de Salubridad en el D.F., Felipe García Sánchez; el director de Educación Higiénica, Luis de la Rosa; el director y asesor técnico del Instituto de Higiene, Pero Vera y Felipe Malo Juvera; el director y el asesor técnico del Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales, Gerardo Varela y Adán Órnelas Hernández; y finalmente, el director general y el subdirector de la Campaña Nacional contra

Panamericana. El 7 de abril, los comisionados manifestaron por escrito al secretario de Salubridad y Asistencia que dicho proyecto se estimaba “inadecuado y de rechazarse por poco benéfico para México y su programa de lucha antivariolosa”.¹⁰⁶ La respuesta era de esperarse. Si bien la decisión de la Oficina Sanitaria Panamericana de erradicar la viruela en América era reciente, después de varias décadas de lucha intensiva, en 1950 México se encontraba a un paso de alcanzar la erradicación de esta enfermedad.

La propuesta de la Oficina Sanitaria Panamericana ofrecía trabajar en áreas que las autoridades sanitarias mexicanas consideraban adelantadas y resueltas por la lucha nacional contra la viruela, y se quedaba corta en el aspecto económico, el único en el cual la Comisión consideraba que la ayuda sí era necesaria para “afrentar los gastos, viáticos y renta de caballos para el personal de aplicación que representan el 90% de una campaña antivariólica en el área rural de la República Mexicana”.¹⁰⁷ En palabras de los comisionados, la Oficina Sanitaria Panamericana ofrecía “...asistencia técnica que a México no es necesaria; equipo para mejorar la calidad y cantidad de linfa vacunal que México tiene potente y bastante; [y] equipo para su aplicación [del] que México dispone”.¹⁰⁸

Los sanitaristas mexicanos se sentían orgullosos de sus adelantos en materia de viruela; sin embargo, la Oficina Sanitaria Panamericana insistía en mejorar la calidad de la vacuna glicerizada, y en la producción y experimentación con vacuna desecada. Si bien, durante muchos años la baja o nula actividad de la vacuna glicerizada representó un problema al que no fue indiferente la lucha nacional contra la viruela; fueron significativos los esfuerzos de ésta por corregir errores y defectos, principalmente de técnica, conservación y transporte, de modo que para 1950 la Secretaría de Salubridad y Asistencia certificaba que la vacuna producida en el Instituto de Higiene conseguía 90% de

la Viruela, Carlos Calderón y Heliodoro Celis. AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

¹⁰⁶ “Respuesta al convenio propuesto por la Oficina Sanitaria Panamericana a la Secretaría de Salubridad y Asistencia”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

¹⁰⁷ “Respuesta al convenio propuesto por la Oficina Sanitaria Panamericana a la Secretaría de Salubridad y Asistencia”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

¹⁰⁸ “Respuesta al convenio propuesto por la Oficina Sanitaria Panamericana a la Secretaría de Salubridad y Asistencia”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

prendimientos. A los responsables de la campaña antivariolosa no les entusiasmaba la propuesta de producir vacuna desecada porque desde 1949 invertían en la preparación de vacuna lanolinada,¹⁰⁹ con la que realizaban sus propios ensayos en el campo, además de que consideraban que atender a la producción de vacuna seca implicaría una inversión de recursos que afectaría y desviaría el curso y la marcha de la campaña de erradicación.

Por tanto, nada complacidos con el proyecto presentado por la Oficina Sanitaria Panamericana, elaboraron su propia propuesta. Ésta planteaba continuar con los trabajos antivariolosos que había venido ejecutando la Secretaría de Salubridad y Asistencia, intensificar la producción de linfa glicerinada de que disponía esta misma Secretaría y producir en gran escala linfa lanolinada, que sería empleada en los lugares donde la refrigeración de la linfa ordinaria fuera difícil.^{110, 111} Para el desarrollo de la campaña la Secretaría de Salubridad y Asistencia aportaría el personal técnico de planeamiento, dirección, supervisión, y aplicación; las instalaciones, la linfa glicerinada y el material para aplicarla, los vehículos, así como la cantidad de 500 mil pesos. Por su parte, la Oficina Sanitaria Panamericana aportaría una cantidad igual de dinero;¹¹² este era el único espacio que dicho proyecto le concedía.

El 17 de junio, el secretario de Salubridad y Asistencia, Rafael P. Gamboa,¹¹³ reiteró la negativa a la propuesta en una carta dirigida a Soper, donde expresó que “el único

¹⁰⁹ La linfa lanolinada estaba compuesta por 20% de pulpa vacunal, 20% de lanolina y el resto de glicerina. Los resultados que había arrojado en el campo eran alentadores, 70% de prendimientos primarios, después de 75 días sin refrigeración a una temperatura de 20° C. Colaboraron en dichos ensayos el Instituto de Higiene y el Instituto de Enfermedades Tropicales, a cargo de los médicos Pedro Vera Mancilla y Gerardo Varela Mariscal. El encargado de preparar los lotes fue el médico Alfredo Lozano Cantú. AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f. Carlos Calderón y Ramón Pintado, “Evolución de la viruela...”, *op. cit.*, p. 26.

¹¹⁰ “Convenio propuesto por la Secretaría de Salubridad y Asistencia a la Oficina Sanitaria Panamericana”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 40, exp. 2, 1950, s/f.

¹¹¹ Aunque los resultados de las experiencias en campo con vacuna lanolinada despertaron un cierto entusiasmo en las autoridades sanitarias, las fuentes indican que ésta no llegó realmente a producirse ni aplicarse en gran escala, como sugiere de alguna manera Agostoni, en “Control...”, *op. cit.*, p. 367.

¹¹² “Convenio propuesto por la Secretaría de Salubridad y Asistencia a la Oficina Sanitaria Panamericana. Artículo 3°. Sección II”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 40, exp. 2, 1950, s/f.

¹¹³ Rafael Pascasio Gamboa (1900-1979) estudió en la Escuela Nacional de Medicina. Fue diputado federal en dos ocasiones, de 1937 a 1938 y de 1973 a 1976, y gobernador de Chiapas, su estado natal, de 1940 a 1944. A principios de 1946, como primer presidente del entonces recién constituido Partido Revolucionario Institucional (PRI) anunció la candidatura a la presidencia de la república del licenciado Miguel Alemán, quien, ya como presidente, lo nombró secretario de Salubridad y Asistencia, cargo que ocupó hasta 1952. Su administración fue protagonista y testigo del advenimiento de los antibióticos, del primer brote extenso de

convenio que [México] podría suscribir con la Oficina Sanitaria Panamericana es aquel, que, por partes iguales, durante dos años mínimo sirva para hacer frente a todos los aspectos y necesidades de la campaña general de vacunación, muy adelantada, por cierto, en México”.¹¹⁴

A pesar de haber rechazado la propuesta de la Oficina Sanitaria, la Secretaría de Salubridad no descartaba la posibilidad de conducir una experiencia controlada con un lote de vacuna desecada para confrontar sus resultados antigénicos y costos con los de la linfa lanolinada.¹¹⁵ De llevarse a cabo, esta experiencia debía ser dirigida y planeada por técnicos sanitarios mexicanos; el papel que desempeñarían los técnicos enviados por la Oficina Sanitaria Panamericana sería únicamente de observadores.¹¹⁶

No coincido con Agostoni en lo tocante a que la Campaña Nacional contra la Viruela contó con la cooperación económica de la Oficina Sanitaria Panamericana.¹¹⁷ Si bien es cierto que existe un documento fechado en febrero de 1950 donde se expresa que dicha campaña “recibirá la cooperación de la Oficina Sanitaria Panamericana”,¹¹⁸ existen otros más —como los que han sido expuestos en este último apartado— que discuten esta afirmación, y parecen indicar que ningún programa conjunto en lo relativo a la erradicación de la viruela se llevó a cabo entre ambas instituciones.

Las fuentes consultadas muestran que los programas sanitarios convenidos entre 1950 y 1952 por el gobierno de México y la Oficina Sanitaria Panamericana fueron los siguientes: de profilaxis de las enfermedades venéreas en Tijuana y Baja California, de control de la rabia (principalmente en la zona fronteriza de los Estados Unidos y México), de erradicación del mosquito *aedes aegypti* (transmisor del virus que provoca la fiebre

poliomielitis, del último caso de viruela y de la erradicación de la viruela en México. Ana Cecilia Rodríguez de Romo, Gabriela Castañeda López y Rita Robles Valencia, *op. cit.*, p. 80.

¹¹⁴ AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

¹¹⁵ AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

¹¹⁶ “Opinión del director de la Campaña Nacional contra la Viruela sobre la vacuna desecada”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 13, exp. 5, 1950, 232 fs. Ana María Carrillo, “Vaccine Production and the State in 20th Century Mexico” (en prensa).

¹¹⁷ Claudia Agostoni, “Control...”, *op. cit.*, p. 367.

¹¹⁸ “Creación de la Dirección General de la Campaña Nacional contra la Viruela”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, s/f.

amarilla), y de investigación de la eficacia de los antibióticos y la quimioterapia en la brucelosis.¹¹⁹

Hasta donde he podido averiguar México continuó la campaña antivariolosa con sus propios medios y personal, y alcanzó, dos años después, la erradicación de la viruela con vacuna glicerina producida en el Instituto de Higiene. No obstante, el programa de erradicación de la viruela propuesto por la Oficina Sanitaria Panamericana fue suscrito por Perú, con quien firmó un convenio en septiembre de 1950, mediante el cual se logró producir comercialmente vacuna desecada tres años más tarde.¹²⁰

¹¹⁹ “Informe del Director sobre los acuerdos celebrados entre los gobiernos y la Oficina Sanitaria Panamericana para servicios técnicos y de asesoramiento”, Oficina Sanitaria Panamericana, septiembre de 1950, pp. 3 y 4. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/4478> Consultado en julio de 2015. “Informe anual del Director a los gobiernos miembros de la Organización Sanitaria Panamericana”, Oficina Sanitaria Panamericana, 1951, pp. 19 y 29. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/4855> Consultado en julio de 2015. “Informe anual del Director de la Oficina Sanitaria Panamericana”, Oficina Sanitaria Panamericana, 1952, pp. 71-72. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/4980> Consultado en julio de 2015.

¹²⁰ “Informe sobre la campaña de vacunación antivariólica efectuada durante el período octubre 1950 - diciembre 1955”, en *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, vol. XLII, núm. 2, febrero de 1957, pp. 160-166.

CAPÍTULO III

¡Que prenda la vacuna!

La Campaña Antivariolosa Nacional ante la población

Construí este capítulo a partir de pequeños episodios seleccionados de la prensa, informes de labores antivariolosas presentados por epidemiólogos, médicos y oficiales sanitarios encargados de las brigadas de vacunación de la Campaña Antivariolosa Nacional, tesis de los estudiantes de medicina, e informes de labores presentados diez años después de la erradicación de la viruela —a petición de Bustamante,¹ entonces subsecretario de Salubridad de la Secretaría de Salubridad y Asistencia—, con los cuales me propuse examinar y detallar la experiencia de los principales actores de la Campaña Antivariolosa Nacional en el campo de acción.

El capítulo está dividido en dos apartados principales: uno que recoge el trabajo y algunas experiencias de los epidemiólogos y vacunadores, y otra que rescata la respuesta de la población a la vacuna y a las disposiciones de la campaña. En estos apartados busqué destacar las dificultades, contratiempos y riesgos que desafiaron el trabajo del personal vacunador —y el éxito de la propia campaña—, y los medios y estrategias de que se valió éste para superar los mencionados desafíos; rescatar la compleja relación y comunicación entre la población y la campaña, por intermedio de los vacunadores, y finalmente, discutir las diferentes respuestas de la población a la vacuna en particular, y a la campaña en general.

¹ Miguel Enrique Bustamante Vasconcelos (1898-1986) fue un prominente e inagotable salubrista y epidemiólogo mexicano. Terminó sus estudios en la Escuela Nacional de Medicina en 1925 y, al año siguiente, publicó su primer artículo en la *Gaceta Médica de México*, fue jefe de la Oficina de la Vacuna “Fernando Malanco” y obtuvo una beca de la Fundación Rockefeller para realizar sus estudios de posgrado en la Escuela de Higiene y Salud Pública de la Universidad de Johns Hopkins. De regreso en México, promovió con ahínco la coordinación de los servicios sanitarios federal, estatal y municipal. En 1929, trabajó en la organización y dirección de la Unidad Sanitaria Cooperativa del puerto de Veracruz (segunda que hubo en el país), a finales de los años treinta fue jefe del Laboratorio de Epidemiología y Estadística del Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales, donde laboró por más de diez años. A lo largo de su vida ocupó diferentes cargos en instituciones de salud, nacionales e internacionales, por mencionar algunos, de 1947 a 1956 fue secretario general de la Oficina Sanitaria Panamericana, y de 1959 a 1964 fue subsecretario de Salubridad de la SSA. Escribió numerosos artículos de salud pública, y coordinó algunos libros relacionados con su historia, tuvo una gran vocación por la docencia, y fue galardonado con varias distinciones. Ana María Carrillo, “Miguel...”, *op. cit.*, pp. 143-158.

Epidemiólogos y vacunadores ante la realidad: entrega y prejuicios

Actividades, responsabilidad y renuencia

En un principio la campaña provocó insubordinación y renuencia del personal sanitario de ciertos estados, que se negaban a movilizarse al campo apelando a sus derechos sindicales,² o haciendo uso de sus influencias,³ como sucedió en Jalisco y Puebla, respectivamente, en 1944 —primer año de la Campaña Antivariolosa Nacional—. El caso que despertó más controversia fue el de Jalisco, en noviembre de ese año. Mientras la viruela “seguía extendiéndose y haciendo víctimas” en el pueblo de Colotlán, algunos empleados estatales de la Secretaría de Salubridad comisionados para la campaña de emergencia, discutían con el jefe sobre quién debía ir y quién no, con base en sus derechos sindicales, al grado que para solucionar el conflicto tuvo que intervenir directamente el director de Higiene y Asistencia en Estados y Territorios de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, Gustavo Viniegra. Esta situación fue calificada por la prensa como de “inconsciencia profesional y falta de responsabilidad social”.⁴

También hubo denuncias de trabajadores que adulteraron informes,⁵ o de médicos que no daban cuenta de los enfermos a las autoridades sanitarias.⁶ En unos y otros casos hubo bajas de empleados y se aplicaron sanciones. En 1945, las *Instrucciones y reglamento generales de actividades de la campaña antivariolosa* insistían en que la práctica de la vacuna ocupaba un lugar preferente entre los problemas generales de salubridad de todo el país, lo que debía quedar claro en el ánimo de todo el personal; además establecían que toda falta de responsabilidad o negligencia en el desarrollo de la campaña antivariolosa sería motivo de sanción, y que los datos de los informes debían ser verídicos.⁷

A pesar de las sanciones, a mediados de 1947 la campaña antivariolosa volvió a descubrir casos de adulteración de los informes y falta de cumplimiento del personal

² Gustavo Viniegra y Fernando Escarza, *op. cit.*, p. 40.

³ Manuel Sirvent Ramos, “Algunos antecedentes sobre la campaña contra la viruela en la República Mexicana”, en AFCBV, Fondo Dr. Miguel E. Bustamante V., 614.5 (72) BUS His, 6 de febrero de 1962, f. 7.

⁴ “Editorial. Dolorosa verdad”, en *El Informador*, Guadalajara, Jalisco, 13 de noviembre de 1944, p. 3.

⁵ Gustavo Viniegra y Fernando Escarza, *op. cit.*, p. 40.

⁶ “La epidemia de viruela”, en *El Informador*, Guadalajara, Jalisco, 16 de diciembre de 1944, p. 1. “Una grave epidemia de viruela está propagándose en Jalisco”, en *El Informador*, Guadalajara, Jalisco, 8 de diciembre de 1944, p. 1.

⁷ “Instrucciones y reglamento generales de la campaña antivariolosa”, en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Epidemiología, caja 60, exp. 8, 1945, ff. 106-107.

vacunador de algunas brigadas; por ejemplo, en el municipio de Almoloya de Juárez, Estado de México, se comprobó que un oficial sanitario había dejado de hacer lecturas de la vacuna;⁸ lo que coincidió con un número creciente de casos de viruela en ese estado. Por este motivo, la campaña removió gran parte del personal de las brigadas y estableció una inspección estricta de su trabajo en el campo.

En opinión de las autoridades de la campaña, un problema al que se enfrentaban era que mientras el número de susceptibles aumentaba en las localidades, lo que favorecía la presencia de brotes epidémicos, el de los vacunadores permanecía inalterable.⁹ En la aplicación de la vacuna se empleaba personal regular de planta, como enfermeras y oficiales sanitarios de las oficinas aplicativas de la Secretaría —Direcciones de Servicios Coordinados, de Salubridad del Distrito Federal y de Servicios Rurales Cooperativos—, designado especialmente para esta tarea, o personal polivalente, que intervenía en diferentes actividades sanitarias; en ambos casos el personal contaba con la preparación necesaria. Sin embargo, había ocasiones en que la extensión, intensidad, y gravedad del brote epidémico superaba los alcances de este personal, por lo que las autoridades sanitarias se veían obligadas a improvisar y reclutar personal sanitario ajeno a esta clase de trabajos, o bien, supernumerario, que requería ser adiestrado en las artes de la vacunación durante diez o doce días antes de comenzar las labores.¹⁰

Para la vacunación en el campo la campaña contaba con el trabajo de las brigadas sanitarias y las oficinas sanitarias. Estas últimas realizaban diversos trabajos epidemiológicos, entre ellos el de vacunación antivariolosa¹¹ en las localidades donde estaban localizadas y sus alrededores. Sin embargo, de nuevo, el número de enfermeras y oficiales sanitarios con que contaban dichas oficinas era reducido, y no correspondía al número de habitantes de las localidades ni a las numerosas labores que tenían que realizar.

El medio rural desafió los alcances de la campaña y requirió de atención especial. Los trabajos de vacunación durante la década de los cuarenta, guiados estrictamente por

⁸ “Memorándum”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1947, 257 fs., s/f.

⁹ “Plan para la campaña antivariolosa del país”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

¹⁰ Juan José Alcocer Campo, “El adiestramiento para el personal supernumerario en los trabajos de vacunación antivariolosa” en *Boletín Epidemiológico*, vol. XII, núm. 5, septiembre-octubre de 1948, p. 236.

¹¹ Además de la vacuna antivariolosa en la década de los cuarenta también se aplicaban vacunas contra la difteria, la rabia, el tétanos, la tosferina y la tifoidea. “Brigada Sanitaria en El Salto, Jalisco”, en *El Informador*, Guadalajara, Jalisco, 13 de junio de 1949, p. 6.

planes preconcebidos, concentraron su atención en este medio.¹² Las brigadas destinadas a la vacunación contra la viruela tenían por objeto llevar la vacuna a todos los pueblos del país, y estaban integradas por un epidemiólogo, que solía ser el jefe de la brigada, y personal vacunador, supernumerario o no.

En todos los casos el epidemiólogo era el responsable directo de las actividades antivariolosas realizadas en el estado, ciudad o localidad a su cargo: vigilaba y supervisaba directamente dichas actividades, recolectaba los informes particulares de las brigadas y, con base en éstos, elaboraba informes generales y planes específicos de trabajo, preparaba el campo para la llegada de los vacunadores: se entrevistaba con las autoridades y gente prominente de las localidades que la campaña visitaba, investigaba, atendía y verificaba las denuncias de casos de viruela, y en ocasiones, realizaba algunas actividades de educación higiénica.

Los epidemiólogos se movilizaban rápidamente ante cualquier denuncia por viruela; si el caso era confirmado, inmediatamente daban las órdenes para tomar las debidas precauciones de aislamiento, cuarentena¹³ y protección de los contactos, y procedían a la investigación epidemiológica, que consistía en rastrear el origen de los casos y determinar la ruta de contagio, y, con base en esa información, realizar la vacunación de todos los posibles susceptibles, incluso si la denuncia no era confirmada.

Pero en caso de epidemia el aislamiento, la cuarentena y la protección de los contactos se extendían; además de la vacunación de toda la población susceptible, los epidemiólogos debían imponer su autoridad para impedir la entrada o la salida de la región afectada de cualquier persona que no estuviera vacunada, o que no presentara cicatriz vacunal reciente o boleta de vacunación, y ordenar el cierre temporal de escuelas, templos,

¹² La *Memoria* de la Secretaría de Salubridad y Asistencia de 1944 a 1945 atestigua que durante ese periodo la casi totalidad de las actividades antivariolosas se efectuaron en el medio rural. *Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia de 1944 a 1945...*, op. cit., p. 179. En 1951, la Secretaría de Salubridad y Asistencia afirmaba que la mayor parte de las inoculaciones habían sido aplicadas en el medio rural. AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1951, 257 fs., s/f.

¹³ En 1940 un documento del Departamento de Salubridad Pública definía los conceptos de aislamiento y cuarentena en el tratamiento de las enfermedades transmisibles; sobre el primero entendía "...la separación de las personas que sufren enfermedades transmisibles, en sitios o condiciones tales que se impida el paso directo o indirecto del agente causal a otros individuos", y sobre el segundo establecía que "todas las personas que hayan estado en contacto con un caso de enfermedad transmisible, directa o indirectamente y que estén en peligro de adquirir la enfermedad o de propagarla deberán ponerse en cuarentena", la cual entendían como "...las restricciones de conducta y actividades que es necesario imponer a las personas señaladas para evitar la propagación de las enfermedades transmisibles." "Proyecto de reglamento para el control de las enfermedades transmisibles", en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Servicio Jurídico, caja 54, exp. 10, 1940, s/f.

cines, centros de espectáculos, o cualquier otro centro de reunión,¹⁴ como sucedió a Cuastecomate, Jalisco, en 1946, lugar de paso para los peregrinos que iban a Talpa.¹⁵ En algunas partes los apoyaban “carros parlantes” que recorrían el pueblo o la ciudad dando indicaciones a la población sobre las precauciones que debían tomar ante la emergencia.¹⁶

Asimismo, los epidemiólogos debían cuidar la sepultura de los cadáveres y la desinfección de los lugares, objetos y personas que habían estado en contacto con enfermos de viruela; los cadáveres debían ser cubiertos con cal viva y la fosa donde se enterraban debía tener dos metros de profundidad. Las personas que conducían los cuerpos al cementerio debían desinfectarse adecuadamente, y sus ropas tenían que ser incineradas. La casa donde había permanecido el enfermo debía ser clausurada, y desinfectada cuidadosamente, junto con las ropas, muebles y otros objetos de uso personal, y desechos biológicos del enfermo.¹⁷ Sin embargo, no siempre ocurría de esta manera. A principios de la década de 1940 el pueblo de San Lorenzo Achioteppec, Hidalgo, se encontraba afectado por una intensa epidemia de viruela, y cuando la brigada sanitaria llegó a vacunar encontró que la iglesia del pueblo estaba ocupada por varios féretros de fallecidos que no podían ser enterrados sin recibir su “respectivo responso”.¹⁸

Los vacunadores estaban subordinados al jefe de brigada o epidemiólogo y, de acuerdo con algunos de sus informes, realizaban las siguientes funciones: vacunaban casa por casa a toda la población susceptible —con base en un censo, también levantado por ellos—, lo cual implicaba el traslado de la vacuna en buenas condiciones. Pasados unos días, realizaban la lectura de la población vacunada; luego, se procuraban los medios de transporte y las instrucciones necesarias para emprender el camino al siguiente poblado. Ahí, se presentaban ante la autoridad municipal —y a veces también ante la religiosa—,

¹⁴ “Epidemia de viruela en el pueblo de Colorines”, en *El Universal*, México, D. F., 13 de marzo de 1948, segunda sección, p. 1.

¹⁵ “Epidemia de viruela en Cuastecomate”, en *El Informador*, Guadalajara, Jalisco, 3 de febrero de 1946, p. 3.

¹⁶ “Dos casos de viruela negra en poblaciones del estado de Chiapas”, en *El Universal*, México, D. F., 5 de mayo de 1949, p. 24.

¹⁷ A partir de la década de 1940, se comenzó a emplear el controvertido DDT para desinfectar lugares, objetos, e incluso personas que habían tenido contacto con este padecimiento. “Dos casos de viruela negra en poblaciones del estado de Chiapas”, en *El Universal*, México, D. F., 5 de mayo de 1949, p. 24. “Ha desaparecido definitivamente el peligro de la viruela en la colonia Pensil”, en *El Universal*, México, D. F., 27 de febrero de 1949, primera sección, p. 3.

¹⁸ Pablo Rosete Pérez, “Breves apuntes de la historia de la vacunación antivariolosa llevada a cabo por doctores y oficiales sanitarios del estado de Hidalgo durante los años de 1944 a 1957”, en AFGBV, Fondo Dr. Miguel E. Bustamante V., 614.5 (72) BUS His, 26 de noviembre de 1961, ff. 1 y 2.

hacían labores de educación higiénica, y llenaban las formas DGHAV-1 y DGHAV-4 para elaborar los informes correspondientes, donde detallaban tanto su experiencia en el campo, como las estadísticas fruto de su trabajo.

La campaña se apoyó también en otros actores que colaboraron como vacunadores, a saber, maestros rurales, pasantes y estudiantes de medicina. Los anuncios de periódicos en donde se solicitaba personal vacunador supernumerario solían especificar que los aspirantes fueran de sexo masculino; no obstante, las mujeres también participaron en la campaña, como voluntarias, agentes de la vacuna, maestras, enfermeras, pasantes de medicina y médicas tituladas.

En 1946, la médica y epidemióloga Magdalena Padilla Romo orientó, controló y encabezó las brigadas de vacunación de la campaña antivariolosa del estado de Sinaloa.¹⁹ En febrero de 1947 ante la presencia de casos de viruela en la ciudad de México, una brigada de cincuenta enfermeras aplicó la vacuna de casa en casa. En abril del mismo año, de acuerdo con la prensa, un grupo de señoritas pertenecientes a la Benemérita Cruz Roja de Tlalpujahuá, Michoacán, encabezadas por María Carmen Alvarado, colaboraron en la vacunación del pueblo con “entusiasmo y empeño”.²⁰

La lucha contra la viruela integró una red de acción que se apoyó, para la denuncia y atención de casos de viruela, la educación higiénica y la vacunación, en otras instituciones sanitarias y asistenciales como el Instituto Mexicano del Seguro Social, la medicina militar y algunos médicos particulares, y en instituciones educativas como la Secretaría de Educación Pública, por medio de su Departamento de Higiene Escolar, y algunas universidades del país, mediante el servicio social de los pasantes de medicina.

Algunas fuentes indican que la primera obligación sanitaria del maestro rural era verificar el nivel de inmunidad de la comunidad a su cargo y proceder a la vacunación antivariolosa de niños y adultos. Ellos podían solicitar la linfa vacunal necesaria, así como

¹⁹ Dra. Magdalena Padilla Romo, “En plena tierra sinaloense”, en AFCBV, Fondo Dr. Miguel E. Bustamante V., 614.5 (72) BUS His, s/f, 8 fs. Dra. Magdalena Padilla Romo, “Asesinato de la enfermera visitadora Lucía Salcido”, en AFCBV, Fondo Dr. Miguel E. Bustamante V., 614.5 (72) BUS His, s/f, 3 fs. Agostoni hace mención de ella, en “Control...”, *op. cit.*, p. 366.

²⁰ “Fue eficazmente combatido el brote de viruela negra” en *El Universal*, México, D. F., 20 de abril de 1947, p. 18.

las instrucciones para vacunar ellos mismos en el Centro de Higiene más cercano,²¹ o bien, solicitar la visita de una brigada de vacunación. También desempeñaban labores de educación higiénica, y debían estar preparados para la denuncia de casos sospechosos ante las autoridades sanitarias. La Dirección General de Educación Higiénica de la Secretaría de Salubridad y Asistencia editó en 1946 una cartilla para uso de los maestros rurales titulada *Las enfermedades transmisibles en el medio agrario*. A decir del maestro rural Salvador Campuzano, los maestros eran “auxiliares sin sueldo de las delegaciones de Salubridad, Agraria, y de Trabajo y Previsión Social y, por lo tanto, eran enfermeros, deshacedores de entuertos ejidales, organizadores de comités de todo y para todo, [y de] campañas a favor o en contra de eso o de aquello”.²²

Para el pasante de medicina la vacunación antivariolosa era labor de primera importancia, sobre la cual notificaban en sus tesis o informes finales de actividades de servicio social. En abril de 1947 la Secretaría de Salubridad y Asistencia seleccionó, comisionó y adiestró a doscientos estudiantes de medicina para cooperar en las actividades de vacunación de la campaña en el Distrito Federal y el interior de la república.²³

Dificultades y riesgos

La lucha antivariolosa en general, y los vacunadores en particular encararon numerosos problemas en el desempeño de sus labores, algunos procedentes de la falta de recursos económicos y humanos, o de infraestructura y servicios de salud; otros de la diversidad cultural y lingüística del país; de la geografía, distribución y comunicación entre los pueblos; del clima atmosférico y político, y la pugna entre el poder federal y los poderes locales; de la coincidencia de la viruela con otras epidemias y campañas sanitarias; y también del abasto y conservación de la linfa, amén de la respuesta de la población.

Las actividades contra la viruela en la Cuenca del Tepalcatepec llevadas a cabo en 1949, formaron parte de un proyecto más amplio: el Proyecto de la Cuenca del

²¹ Manuel González Rivera, *Las enfermedades trasmisibles en el medio agrario. Cartilla para uso de los maestros rurales*, México, Dirección General de Educación Higiénica, Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1946, p. 55.

²² Salvador Campuzano Mora, “Memorias de un maestro rural federal”, en *Los maestros y la cultura nacional*, México, Secretaría de Educación Pública/Museo Nacional de las Culturas Populares, 1987, vol. I, p. 219.

²³ “Cooperación de los estudiantes”, en *El Universal*, México, D. F., 8 de abril de 1947, segunda sección, p. 10.

Tepalcatepec núm. MED-MEX-4 (Michoacán-Jalisco), perteneciente al Programa Cooperativo de Salubridad y Saneamiento suscrito entre la Secretaría de Salubridad y Asistencia y la Dirección Interamericana de Salubridad Pública del Instituto de Asuntos Interamericanos. La dirección de este proyecto estaba a cargo del médico Gustavo Viniegra, quien —como antes he señalado— había ocupado dos años atrás la Dirección General de Higiene y Asistencia en Estados y Territorios.²⁴

La campaña antivariolosa organizada en la Cuenca del Tepalcatepec estuvo motivada por la necesidad de impedir la extensión y difusión del brote de Sahuayo, Michoacán, en aquella región. Los trabajos comenzaron a finales de mayo de 1949 y terminaron en noviembre del mismo año. El equipo estuvo integrado por el epidemiólogo y jefe de las brigadas Alejandro Rábago, y 32 vacunadores: diez mujeres y 22 hombres, organizados en tres brigadas, una de mujeres y dos de hombres, compuestas por doce u once elementos cada una: un jefe de brigada y once o diez vacunadores, contratados como personal supernumerario, reclutados en la ciudad de Uruapan, y adiestrados en las artes de la vacunación antivariolosa durante doce días.²⁵ La brigada de mujeres contaba con diez integrantes, encabezadas por la enfermera María Reynoso; éstas realizaban sus labores en las cabeceras municipales, mientras las brigadas de hombres vacunaban en ranchos y rancherías.

Las localidades o poblados dentro de una jurisdicción o municipio se repartían entre las brigadas; en un solo día una brigada podía vacunar a los habitantes de varios poblados pequeños o ranchos. Para realizar su trabajo, los vacunadores tenían que avanzar por caminos escabrosos de cuevas empinadas y barrancas, que en temporada de lluvias comprometían o hacían imposible el viaje ante la crecida de los ríos. Este recorrido entre poblado y poblado lo realizaban a pie, a lomo de bestia, en camión de pasajeros o en camioneta. Lo más común para los vacunadores fue trasladarse a pie, cargados con la impedimenta.²⁶

²⁴ “Proyecto de la Cuenca del Tepalcatepec núm. MED-MEX-4 (Michoacán-Jalisco)”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 33, exp. 9, 1949, s/f.

²⁵ Gonzalo Aguirre Beltrán, *op. cit.*, p. 150.

²⁶ Que quiere decir bagaje que suele llevar la tropa, e impide la celeridad de las marchas y operaciones. *Diccionario de la Lengua Española*, *op. cit.* El material que llevaban consigo los vacunadores consistía en linfa vacunal, alcohol, algodón, agujas, termos, hojas de registro DGHAV-1, documentos de presentación personales y de la campaña, lápices y artículos personales. “Instrucciones y reglamento generales de la

Las camionetas nunca fueron suficientes, los caminos no estaban hechos para ellas, y era frecuente que aquéllas se quedaran sin combustible o presentaran algún desperfecto mecánico; el servicio de los camiones de pasajeros no siempre era constante, y dependía del clima —se suspendía en temporada de lluvias—. Con el transporte a lomo de bestia —por lo general se alquilaban tres, una para la impedimenta y dos para montar—, los vacunadores se enfrentaban a problemas mayores, como la negativa de los dueños a alquilar sus animales, la escasez de éstos y su precio, que rebasaba el presupuesto destinado para este rubro.

El trabajo de los vacunadores era riesgoso: se exponían a la hostilidad de la población, a sus usos y costumbres, así como a las condiciones políticas, climáticas, geográficas e incluso sanitarias de los lugares que visitaban. Estas condiciones ponían en riesgo su vida, porque estaban prácticamente solos y llegaban a lugares que no conocían, donde ningún documento ni autoridad podía garantizar su seguridad e integridad.

Había poblados en los que la presencia de las brigadas inquietaba a la población, que, en ocasiones, no sólo se negaba a vacunarse, se escondía o huía, sino que reaccionaba con agresiones, amenazas, injurias y violencia contra los agentes de la vacuna, o frustraba, con toda intención, el efecto de la vacuna, ya que aunque los vacunadores consiguieran aplicar el preservativo, había quienes inmediatamente después de vacunados frotaban el sitio con lodo o saliva.²⁷

Los vacunadores fueron blanco de agresiones, que iban desde amenazas e injurias, hasta violencia, al desempeñar sus labores en el medio rural.²⁸ La campaña de emergencia desarrollada en el Estado de México en el año 1947 proporciona algunos ejemplos. En el pueblo de San Pablo Autopan, Toluca, dos enfermeras fueron perseguidas por un hombre armado con un cuchillo luego de tocar a su puerta para vacunarlos contra la viruela; para salvar la vida tuvieron que correr y esconderse en una milpa.²⁹ Los habitantes de los pueblos San Cristóbal Huichochitlán y San Andrés Cuaxcotitlán tocaron las campanas y se

campaña antivariolosa”, en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Epidemiología, caja 60, exp. 8, 1945, f. 90. Juan José Alcocer Campo, *op. cit.*, pp. 237-238.

²⁷ Gustavo Viniegra y Fernando Escarza, *op. cit.*, p. 39. Jorge Fernández de Castro, *op. cit.*, p. 102.

²⁸ La película mexicana “*Río Escondido*” dramatiza la historia de dos importantes actores históricos del siglo XX, los maestros y los médicos rurales, quienes como apóstoles de la doctrina del Estado sacrifican sus vidas y se enfrentan solos a una árida realidad en aras del bienestar de la patria. Emilio Fernández (dir.), “Río Escondido”, Producciones Raúl de Anda, México, 110 min., 1948, español.

²⁹ “El cavernario sujeto pretendía dar muerte a dos enfermeras visitadoras”, en *El Universal*, México, D. F., 19 de julio de 1947, segunda sección, p. 1.

amotinaron al advertir la presencia de las brigadas de salubridad; médicos y enfermeras se ocultaron en un casco de hacienda hasta que algunos elementos del ejército acudieron en su ayuda.³⁰

Sin embargo, hubo vacunadores menos afortunados que, en palabras de periodistas y sanitarios, fueron “sacrificados bárbaramente”³¹ en el desempeño de una “misión humanitaria”;³² los casos documentados y recordados por la Campaña Antivariolosa Nacional son el asesinato en 1946 de la enfermera Lucía Salcido en el pueblo de Aguascalientes, municipio de Cosalá, Sinaloa,³³ agredida por Antonio Valdés, prófugo de la justicia; y el de los vacunadores Jesús Vizuet Badillo y Francisco de la Guardia en el pueblo de la Ventolera, Hidalgo, en 1949,³⁴ atacados por una “turba” armada con machetes que se oponía a ser vacunada.³⁵ Mas, como da cuenta la prensa, éstos no fueron los únicos casos. En 1948, Rodolfo Patrón Herrera, vacunador adscrito al Centro de Salubridad y Asistencia en Chilapa, estado de Guerrero, también fue atacado brutalmente y arrojado a las aguas del río Balsas, en el poblado de San Jerónimo, por un grupo de hombres que se oponía a la vacunación por considerarla causa de otras muchas enfermedades; aunque fue rescatado con vida por algunos vecinos, falleció en el camino a Arcelia, donde iba a ser atendido.³⁶

³⁰ “Tres médicos a punto de ser muertos”, en *El Universal*, México, D. F., 8 de junio de 1947, segunda sección, p. 15.

³¹ “Ayuda a parientes de cumplidos agentes”, en *El Universal*, México, D. F., 14 de junio de 1949, p. 9.

³² “Enfermera muerta de siete balazos”, en *El Universal*, México, D. F., 21 de febrero de 1946, segunda sección, p. 13.

³³ La nota del crimen, sucedido el 14 de febrero de 1946, no apareció hasta el 21 de febrero en los periódicos *El Universal* y *El Nacional* de la ciudad de México, y en *El Porvenir* de Monterrey, Nuevo León, bajo los títulos: “Enfermera muerta de siete balazos”, *op. cit.* “Brutal atropello fue cometido con una enfermera en Sinaloa”, en *El Nacional*, México, D. F., 21 de febrero de 1946, segunda sección, p. 4. “Horrendo crimen en Cosalá, Sinaloa”, en *El Porvenir*, Monterrey, Nuevo León, 21 de febrero de 1946, p. 2.

³⁴ “Sólo en La Ventolera podía registrarse crimen tan absurdo”, en *El Universal*, México, D. F., 9 de junio de 1949, p. 1. “Ayuda a parientes de cumplidos agentes”, *op. cit.* Pablo Rosete Pérez, “Breves apuntes de la historia de la vacunación antivariolosa llevada a cabo por doctores y oficiales sanitarios del estado de Hidalgo durante los años de 1944 a 1957”, en AFCEV, Fondo Dr. Miguel E. Bustamante V., 614.5 (72) BUS His, 26 de noviembre de 1961, f. 9.

³⁵ El asesinato de la enfermera Lucía Salcido ha sido reportado en los artículos de Jesús Kumate, Carlos Paredes Franco, y Claudia Agostoni; el trabajo de Agostoni, además, detalla el crimen perpetrado contra ésta, y cita a pie de página el caso de los otros dos vacunadores asesinados en Hidalgo. Jesús Kumate, “La erradicación...”, *op. cit.*, p. 103. Carlos Franco Paredes y otros, *op. cit.*, p. 324. Claudia Agostoni, “Estado de inmunidad...”, *op. cit.*, pp. 20 y 21. Claudia Agostoni, “Entre la persuasión...”, *op. cit.*, pp. 164 y 165. Claudia Agostoni, “Control...”, *op. cit.*, p. 366.

³⁶ “Proditorio crimen en Guerrero”, en *El Nacional*, México, D. F., 25 de mayo de 1948, segunda sección, p. 4.

Momento crucial de la campaña era cuando los vacunadores llegaban a un poblado y tocaban a la puerta de los hogares de los mexicanos. Las brigadas presentaban sus credenciales a las autoridades municipales o ejidales de los pueblos, en espera de su apoyo y mediación, así como de ciertas facilidades para el desempeño sin contratiempos de sus labores. Sin embargo, éstas no siempre colaboraban a favor de la campaña; por el contrario, con frecuencia los vacunadores tenían que lidiar con “la indiferencia, la mala fe, la desconfianza y la falta de autoridad”³⁷ de los encargados del orden o comisarios, como le sucedió a Manuel Ramírez, a quien el presidente de la Junta Municipal de Bermejillo, Durango, le impidió vacunar a la población: “...en lugar de ayudarme [a] hacer esta obra tan caritativa se opone a ella”, lamentaría más tarde este médico.³⁸

Los vacunadores tenían que sobreponerse a eventualidades como eran las lluvias y la falta de transporte, y la ausencia de la población por encontrarse indispuesta sembrando o en alguna feria, fiesta o peregrinación. Además era común que los pagos se retrasaran, y que los gastos contemplados por el plan de campaña fueran rebasados. Por supuesto, los vacunadores también tenían que procurarse alimento y alojamiento, y en el camino pasaban hambre y miserias. Todo lo anterior fue objeto de constantes quejas y denuncias en sus informes.

El informe de junio a julio de 1949 de la brigada número dos del Proyecto de la Cuenca del Tepalcatepec refiere las penurias que pasaron cuatro de sus vacunadores en el camino de Quitupán a Santa María del Oro, Jalisco. La primera fue la dificultad para conseguir trasladarse de un punto a otro; el trayecto era largo y complicado, los animales de carga debían estar herrados y era necesario contar con un guía. Sin embargo, animales y guías habían sido “acaparados” por la Comisión Antiaftosa, que pagaba mejores fletes y sueldos, o bien, “nadie quería alquilar sus animales en jornadas tan largas y peligrosas”.³⁹ Cinco días tardaron en conseguir un guía que los llevara a Santa María del Oro, y dos en llegar a dicho poblado.

³⁷ Francisco Chavarría, “Informe de labores antivariolosas desarrolladas del 26 de mayo al 25 de junio de 1949 por el personal de la brigada número dos”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 33, exp. 9, 1949, s/f.

³⁸ “Carta del médico Manuel Ramírez encargado de la vacunación contra la viruela en el pueblo de Bermejillo, Durango en la que expone las dificultades que ha tenido para efectuarla”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 10, exp. 2, 1947, s/f.

³⁹ Francisco Chavarría, “Informe de labores antivariolosas desarrolladas del 26 de junio al 12 de julio de 1949 por el personal de la brigada número dos”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 33, exp. 9, 1949, s/f.

Otras dificultades que enfrentaron fueron: la enfermedad, pues uno de los compañeros enfermó de paludismo y los otros tres de diarrea; la escasez de fondos a causa del atraso del pagador, que los orilló a pedir fiado en Quitupán; una alimentación precaria, que consistió “en tres tortillas con sal en cada comida” durante dos días de viaje; la indiferencia del pueblo y las autoridades, y, por último, un trayecto escabroso y peligroso, bajo un clima frío y tormentoso.⁴⁰

Lo anterior se contrapone a lo reportado en el informe global que rindieron sobre dicha campaña los doctores Gustavo Viniegra y Alejandro Rábago, en cuanto a que el pago de los gastos de administración se realizaba con regularidad, “obviándose [*sic*] así los penosos incidentes ocasionados por las deudas de alimentación, alojamiento y transporte que en otras campañas han dejado mal parado el prestigio de la Secretaría”.⁴¹

Era responsabilidad del personal vacunador mantener la linfa en condiciones adecuadas para su conservación y evitar su desactivación, y no hacerlo era motivo suficiente para su destitución.⁴² Elementos esenciales para mantener la potencia de la linfa eran el hielo, los termos y el aserrín, y la arena mojada. El calor ocasionaba la baja o nula actividad de la linfa vacunal. Sin embargo, durante los trabajos en el campo, dotar a las brigadas de hielo o conseguirlo en los poblados era una tarea complicada; además, el empleo de termos, ni hablar de un refrigerador, podía considerarse un lujo.

Sin embargo, había casos en que la inactividad de la vacuna no tenía que ver con la dificultad para mantener la temperatura de la linfa en las zonas rurales sino con el descuido en el almacenamiento, transporte y entrega de los lotes a las brigadas responsables de la vacunación, como se puede apreciar en la siguiente anécdota que vivió el médico Luis Molina Johnson en 1948, en Los Colorines, Estado de México. Cuando se disponía a leer los resultados de la vacuna, después de haber practicado alrededor de 1 500 inoculaciones, descubrió que “eran bien escasos los que presentaban prendimiento”; luego de reportar el hecho y tras una acuciosa investigación dirigida por el epidemiólogo Carlos Calderón se

⁴⁰ Francisco Chavarría, “Informe de labores antivariolosas desarrolladas del 26 de junio al 12 de julio de 1949 por el personal de la brigada número dos”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 33, exp. 9, 1949, s/f.

⁴¹ “Informe presentado por los doctores Gustavo Viniegra y Alejandro Rábago, director y epidemiólogo de la campaña antivariolosa en la Cuenca del Tepalcatepec”, citado en Gonzalo Aguirre Beltrán, *op. cit.*, p. 156.

⁴² Francisco Chavarría, “Informe de labores antivariolosas desarrolladas del 26 de mayo al 25 de junio de 1949, por el personal de la brigada número dos”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 33, exp. 9, 1949, s/f.

llegó a la conclusión de que el virus vacunal que se le había enviado había sido despachado “por el Instituto de Higiene a la Subsecretaría, donde se le [había mantenido] sin refrigeración y en paquete cerrado (lo que aumentó su temperatura), para ser remitido a Los Colorines sin someterlo [...] a ningún enfriamiento hasta que se consiguió un vehículo que lo transportara”.⁴³

Otra situación que complicaba el trabajo de los vacunadores era cuando en algún poblado se presentaba un brote epidémico de viruela y la provisión de la vacuna con que contaban los servicios sanitarios era insuficiente y se agotaba; los días que transcurrían sin ella eran todo un calvario. Esto sucedió a finales de 1947 en la comunidad de Cieneguillas, municipio de Texcatitlán, Estado de México, donde la linfa se agotó en el momento menos propicio, pues el pueblo se encontraba afectado por un brote epidémico de viruela. Rápidamente el delegado sanitario solicitó una dotación de linfa al jefe de los Servicios Coordinados de Salubridad de ese estado, y éste giró la orden al departamento responsable; sin embargo, también en dichos Servicios el preservativo se había agotado, por lo que éste a su vez tuvo que solicitar linfa vacunal a la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Mientras tanto la “terrible” epidemia de viruela negra diezmaba a la población de Cieneguillas, y los habitantes, alarmados por la enfermedad y la falta de vacuna, abandonaban el pueblo en busca de la misma, lo cual constituía un grave peligro.⁴⁴

También las brigadas sanitarias que realizaban trabajos de vacunación rutinaria en el campo sufrían de desabasto y dilación en el suministro de la vacuna, lo cual las obligaba a retrasar o suspender sus labores hasta contar con el preservativo, y dejaba expuestas esas regiones, como sucedió en 1948 a las brigadas sanitarias que atendían a principios del año los estados de Guerrero y Oaxaca.⁴⁵

Puede concluirse que algunos contratiempos como las malas condiciones de los caminos, la falta de medios de transporte, la resistencia de la población y el retraso en los pagos, interferían el trabajo de los vacunadores, arriesgaban la efectividad de la linfa y

⁴³ Luis Molina Johnson, “Mi participación en la lucha contra la viruela”, en AFCBV, Fondo Dr. Miguel E. Bustamante V., 614.5 (72) BUS His, 8 de noviembre de 1961, ff. 5 y 6. Problema sobre el que también documenta Agostoni, en “Control...”, *op. cit.*, pp. 364-365.

⁴⁴ “Epidemia de viruela negra en Texcatitlán”, en *El Universal*, México, D. F., 10 de diciembre de 1947, primera sección, p. 13.

⁴⁵ “Se requieren 300 000 dosis de vacuna antivariolosa”, en *El Universal*, México, D. F., 19 de marzo de 1948, segunda sección, p. 12. “Comenzará la vacunación en el estado de Guerrero”, en *El Universal*, México, D. F., 28 de marzo de 1948, primera sección, p. 19.

dificultaban la aplicación de los nuevos criterios de la campaña, como la vacunación selectiva, la toma de lecturas y el cálculo de índices de protección.

Educación higiénica: convencimiento y denuncia

En la década de los cuarenta seguía vigente la legislación sanitaria que establecía sanciones para quien no se sujetara al procedimiento de inmunización cada vez que la autoridad sanitaria lo requiriera;⁴⁶ no obstante, la Campaña Antivariolosa Nacional decidió alejarse de la coerción y el castigo, y promovió nuevas estrategias complementarias a su labor, a saber, el impulso de una campaña de vacunación por convencimiento, calculada y meditada, con apoyo en la educación para la salud y la propaganda⁴⁷ higiénica.⁴⁸

Los responsables de la educación y propaganda higiénicas se dieron a la tarea de promover la cultura de la prevención de las enfermedades y el fomento de la higiene para involucrar y sensibilizar⁴⁹ a la población, hacer accesibles los conceptos y fundamentos de la salud pública, y combatir la indiferencia. Con respecto a la viruela tenía objetivos claros: convencer a la población a dejarse vacunar, y promover la cooperación de la misma a través de la denuncia de casos sospechosos.⁵⁰

En opinión de las autoridades sanitarias, el éxito de la campaña dependía en gran medida de la denuncia de los casos sospechosos. Los vacunadores estaban adiestrados para distinguir la viruela común de la viruela loca, o de la virgen, —está última mejor conocida, en nuestros días, como varicela—,⁵¹ ya que era común que la población e incluso los mismos médicos y el personal de salud confundieran estas dos enfermedades. La semejanza

⁴⁶ Alejandro Guevara Rojas, *op. cit.*, p. 335.

⁴⁷ De acuerdo con un documento de 1950, formulado por el National Security Council "...propaganda era ,todo esfuerzo o movimiento organizado para distribuir información o una doctrina particular mediante noticias, opiniones o llamamientos pensados para influir en el pensamiento y en las acciones de determinado grupo"...” Elisa Servín, “Propaganda y Guerra Fría: la campaña anticomunista en la prensa mexicana del medio siglo”, en *Signos Históricos*, núm. 11, enero-junio de 2004, p. 11.

⁴⁸ En 1925 se intentó controlar que la población se vacunara mediante el establecimiento de la obligatoriedad de la vacunación y la revacunación, así como de la sanción; sin embargo el resultado de esta estrategia fue limitado. La educación y propaganda higiénicas rindieron mayores frutos.

⁴⁹ En palabras de la época "...crear necesidades en donde antes no existían”, en Manuel González Rivera, *Cuentos de higiene...*, *op. cit.*, p. 59.

⁵⁰ *Salud*, Secretaría de Salubridad y Asistencia, Dirección General de Educación Higiénica, marzo de 1947, vol. IV, núm. 3, 14 p.

⁵¹ En ese tiempo, parece ser que algunas personas se referían a la viruela y a la varicela con el mismo nombre de pila “viruela”, y para distinguirlas empleaban adjetivos indicativos de su malignidad o benignidad. Véase Apéndice II.

entre la varicela confluyente y casos atenuados de viruela —como el varioloide—⁵² o de viruela discreta o benigna —*alastrim*—, hacía difícil distinguir entre una y otra;⁵³ para mayor certeza, a principios de la década de 1950, las denuncias de casos de viruela eran confirmados por análisis de laboratorio.

En ocasiones la campaña antivariolosa contó con el apoyo de otras instituciones, como fue el caso de las brigadas antivariolosas de la cuenca del Tepalcatepec que trabajaron mancomunadamente con la Brigada Alfabetizante Motorizada núm. 13 de la Secretaría de Educación Pública, que contribuyó a la educación higiénica en los poblados tarascos de Cherán, Paracho y Chilchota, cercanos a la carretera Uruapan-Carapan, y conocidos por oponer resistencia a la vacunación.

Las brigadas de educación higiénica tenían la función de abrir paso y preparar a la población para recibir la vacuna; en palabras del epidemiólogo de la campaña antivariolosa de la Cuenca del Tepalcatepec, realizaban una labor de “ablandamiento”;⁵⁴ “una vez trabajado un poblado enseguida se presentaba la brigada antivariolosa” con lo que se obtenían resultados satisfactorios, pues encontraba menos resistencia y podía realizar su trabajo con mayor rapidez.⁵⁵

La educación y propaganda higiénica se apoyó en numerosos recursos para llegar a la población, urbana y rural, por todos los medios posibles, tales como artículos o anuncios en periódicos y revistas, pláticas en las escuelas, distribución de folletos, carteles, carros parlantes, conferencias al aire libre en plazas públicas, desfiles en las calles, programas de radio y películas; dentro de éstas, en la lucha contra la viruela se emplearon “*Defensa contra la invasión*”,⁵⁶ de Walt Disney, y “*La viruela*”.^{57, 58}

⁵² Es decir, una forma benigna de la viruela que se manifestaba en personas que habían sido vacunadas hacía muchos años, y que, por tanto, habían perdido parte de su inmunidad.

⁵³ Como le ocurrió al Dr. Agustín Romano en Guadalajara con un caso de varicela “confluyente y gigante, con localización atípica”, que había sido diagnosticado por un médico visitante de la Oficina de México como viruela. “Informe narrativo sobre la campaña contra la viruela en Jalisco”, en AFCBV, Fondo Dr. Miguel E. Bustamante V., 614.5 (72) BUS His, 15 de noviembre de 1961, f. 5.

⁵⁴ “Informe de las actividades desarrolladas por el personal del proyecto MED-MEX-4, durante el periodo comprendido del 1° al 30 de agosto de 1949”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 33, exp. 9, 1949, s/f.

⁵⁵ “Informe mensual de labores de la brigada de educación higiénica correspondiente al mes de agosto de 1949”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 33, exp. 9, 1949, s/f.

⁵⁶ Walt Disney Studios, “*Defense Against the Invasion*”, U.S. Office of International Affairs, Estados Unidos, 15 min., 1943, inglés. Recurso electrónico disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=BCiqzxXSYgU> Consultado en mayo de 2013.

Para realizar algunas de dichas actividades en el medio rural, era indispensable que las brigadas de educación higiénica contaran con los instrumentos necesarios; por ejemplo, para improvisar una sala de cine, aprovechando la oscuridad que traía la noche, la brigada requería de una planta eléctrica con motor de 1¹/₂ kilowatts, un aparato de cine o proyector, una pantalla de lona grande, un aparato de sonido, bocinas y micrófono, además de una camioneta para trasladarse,⁵⁹ instrumentos que en la práctica eran difíciles de reunir; o bien, si el poblado contaba con los elementos necesarios, la brigada debía entrar en relación con el propietario del cine, o, en su caso, con el gerente de la estación de radio o el director del periódico.⁶⁰

El cine y el material audiovisual que los sanitaristas empleaban —como la música— servía, entre otras cosas, como herramienta para convocar y reunir a la población. Una vez terminada la película, la brigada interactuaba directamente con el público por medio de pláticas. Sin embargo, para asegurar el éxito y continuidad de los trabajos, ésta debía apoyarse en las autoridades municipales y los maestros rurales, a quienes orientaba e instruía aparte.

Con el discurso de la educación higiénica las autoridades sanitarias buscaron fomentar nuevos hábitos y necesidades en la población, y promover la aceptación y familiarización de ésta con las nociones y enfoques de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, formuladas por la medicina diplomada. Intentaron sustituir las creencias del pueblo y “llevar a la mente de cada mexicano”⁶¹ ideas más acordes con las evidencias, la lógica y los planteamientos de la salud pública sobre la enfermedad, y las necesidades del Estado. Como expresa Alan Knighth “la educación estaba diseñada para ofrecer una visión racionalista (y nacionalista) del mundo, acabar con la superstición, reemplazar la fe en la magia y los curanderos por confianza en la medicina moderna y la agronomía, y para

⁵⁷ María Rosa Gudiño Cejudo, “Un recorrido por el acervo filmográfico de la Secretaría de Salud de México”, en *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. XIX, núm. 1, enero-marzo de 2012, pp. 325-334.

⁵⁸ Películas sobre las que también hacen mención los artículos de Agostoni, “Estrategias...”, *op. cit.*, p. 467. Claudia Agostoni, “Control...”, *op. cit.*, p. 362.

⁵⁹ “Informe mensual de labores de la brigada de educación higiénica correspondiente al mes de agosto de 1949”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 33, exp. 9, 1949, s/f. “Campaña de educación higiénica en Michoacán”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 31, exp. 3, 1947, 257 fs., s/f. Jack Chertok (prod.), “La viruela”, Oficina de Asuntos Interamericanos, Estados Unidos, 10 min., ca. 1948, español.

⁶⁰ “La labor de educación higiénica...”, en *Salud...*, *op. cit.*, p. 10.

⁶¹ “Campaña Nacional Antivariolosa”, en *Memoria que reseña las actividades...*, *op. cit.*, p. 445.

estimular el trabajo duro y la producción. Asimismo estaba designada para socavar las lealtades clericales y locales y reemplazarlas con el apego al Estado y nación revolucionaria”.⁶²

Reporteros y sanitarios denunciaban desconcertados el proceder de algunas personas ante la viruela, como el de una tortillera que tuvo que ser encamada, porque “...a pesar de no caérsele aún las costras de los hoyuelos que en cara y manos provoca la enfermedad, ya andaba trabajando y vendía al público sus tortillas”.⁶³ Por tanto, era primordial que la población advirtiera el peligro que representaba la viruela, y que la vacuna era un remedio eficaz e inocuo que podía evitarla; para ello “...el Estado apostó [...] por una estrategia de convencimiento, apelando a la razón y a las emociones...”,⁶⁴ y empleó sentencias que, por lo general, iban dirigidas a despertar el miedo, la reacción, la culpa, la vergüenza, y los sentimientos paternos y patrióticos de la población. Entre 1949 y 1950 el Departamento de Educación Higiénica de la Secretaría de Salubridad y Asistencia publicó algunas notas sobre la viruela y la vacuna en los periódicos *El Nacional* y *El Universal*, donde planteó de diferentes maneras, una y otra vez, juicios que destacaban la gravedad de la viruela y la benignidad de la vacuna, y condenaban la existencia de la viruela y sus secuelas a pesar de la antigüedad de este medio profiláctico. Las autoridades sanitarias señalaban que la viruela era motivo de vergüenza y símbolo de incultura, hacían responsable de su persistencia a la ignorancia, y consideraban la resistencia a dicho preservativo un crimen.⁶⁵

Otras estrategias

El ideal de la labor de los vacunadores era vacunar a toda la población susceptible, o en su defecto, dejar un índice de protección de 90%, ya que la campaña contemplaba problemas e

⁶² Alan Knight, “Revolutionary Project, Recalcitrant People: Mexico, 1910-1940”, en Jaime E. Rodríguez (ed.), *The Revolutionary Process in Mexico. Essays on Political and Social Change, 1880-1940*, Los Angeles, California, University of California, 1990, p. 244. (Traducción propia).

⁶³ “Brigadas especializadas combaten la epidemia de viruela en Toluca”, en *El Universal*, México, D. F., 12 de julio de 1947, primera sección, p. 24.

⁶⁴ Ernesto Aréchiga Córdoba, *op. cit.*, p. 70.

⁶⁵ “La viruela es un símbolo de incultura”, en *El Nacional*, México, D. F., 6 de abril de 1949, primera sección, p. 4. “La elaboración de la vacuna antivariolosa”, en *El Universal*, México, D. F., 12 de abril de 1949, primera sección, p. 4. “La viruela, plaga sombría que debe quedar aniquilada”, en *El Universal*, México, D. F., 27 de abril de 1949, pp. 4 y 6. “La vacuna, orgullo de la civilización”, en *El Universal*, México, D. F., 1ro de abril de 1950, primera sección, p. 4. “La viruela debiera ser un fantasma del pasado”, en *El Nacional*, México, D. F., 25 de abril de 1950, segunda sección, p. 1.

imprevistos en el 10% restante de la población susceptible,⁶⁶ por la resistencia que, por diversos motivos, algunos hombres y mujeres oponían a que se les vacunara, o por las dificultades para encontrarlos el día destinado a la vacunación. Sin embargo, en la realidad, sólo contadas localidades y entidades, llegaron a alcanzar el porcentaje deseado de protección, y eso, por poco tiempo, debido a diversas complicaciones.⁶⁷

A pesar de las nuevas estrategias, la relación entre la campaña y la población siguió siendo tensa. Difícilmente la población veía en la prevención de las enfermedades transmisibles una necesidad. Decía una pasante de medicina en servicio social: “Los familiares del enfermo rara vez van al médico desde el principio de la enfermedad; se concretan a hacerle remedios caseros, ponen en práctica lo que la persona de más edad aconseja, ven al curandero, y cuando el paciente se ha agravado, es entonces cuando ocurren al médico; si es que se deciden a verlo”.⁶⁸ En ocasiones, no ocurrían al médico porque el poblado no contaba con ninguno.

En la práctica, los vacunadores se apoyaron en otro tipo de estrategias para atraer la atención de la población y convencerla de dejarse vacunar, incluyendo la autoridad, la amenaza y la sanción; como relata Antonio Salcedo, pasante de medicina, quien durante su servicio social tuvo que tomar ciertas medidas:

...que consistieron en que las autoridades obligaran al pueblo a vacunarse por medio de una circular que giré al presidente municipal, en la cual decía [...] que todo jefe de familia tenía la obligación de vacunarse a sí mismo y a toda su familia, en la inteligencia de que el que no lo hiciera tendría una

⁶⁶ “Instrucciones y reglamento generales de actividades de la campaña antivariolosa”, en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Epidemiología, caja 60, exp. 8, 1945, f. 76.

⁶⁷ Para darnos una idea, en la Cuenca del Tepalcatepec los trabajos de vacunación antivariolosa dejaron los siguientes índices de protección: en Quitupan, Jalisco, 90%; en Valle de Juárez, Jalisco, 86%; en Tocuambo, Michoacán, 82%. “Informe de las actividades desarrolladas por el personal del proyecto MED-MEX-4, durante el periodo comprendido del 1° al 30 de junio de 1949”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 33, exp. 9, 1949, s/f. En cuanto a los estados, en 1950 Morelos era el que mayor índice de protección tenía, 80%; le seguía el estado de México, con 78%; Zacatecas, tenía 74%, Michoacán, 72% y Jalisco 65%; en “Relación de índices de protección antivariolosa en las entidades federativas de la república”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

⁶⁸ María Luisa Flores Guerrero, “Exploración sanitaria de Cualzingo, Estado de México”, tesis para el examen profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1953, pp. 26-27.

multa de 10 pesos por cada uno de los componentes de su familia que no se vacunaran. No obstante esto, no fue muy grande el número de personas que se dejaron vacunar.⁶⁹

También solicitaban la cooperación de las autoridades eclesiásticas, quienes a través del púlpito podían inclinar los ánimos de la población a favor de la vacuna y los vacunadores,⁷⁰ lo cual, por lo general, reportaba buenos resultados;⁷¹ o bien, recurrían a la compañía de soldados en el medio rural, y de la policía en las ciudades, que servían como elementos de presión para los pobladores renuentes, y de protección y seguridad para los vacunadores. Aunque escasos, existen testimonios de que ante la negación de la población a dejarse vacunar “...hubo necesidad de vacunarlos a la fuerza, con intervención de la policía del estado”.⁷² Sin embargo, la respuesta de la población ante estas medidas fue variada, había poblados que se cuadraban, y otros que se encendían ante la presencia de estas figuras.

Algunas de las brigadas que recorrían los barrios de las ciudades obsequiaban a los niños dulces y refrescos para atraer su atención;⁷³ o bien, para llegar a los habitantes del campo se dotaba a las brigadas con un “botiquín de atracción para el público” que contenía algunos medicamentos, como la aspirina, de manejo fácil, inocuos y de utilidad,⁷⁴ y otros como los comprimidos de quinina para la asistencia médica de padecimientos como el paludismo.⁷⁵ No obstante, lo más común era que las brigadas llegaran a las poblaciones con “la misión exclusiva de vacunar contra la viruela”, debido a que la campaña no disponía “ni del tiempo ni de los recursos para atender al variadísimo espectro de las necesidades reales y sentidas de la población en materia de salud”.⁷⁶

⁶⁹ Antonio Salcedo Coppola, “Exploración sanitaria de Amatlán, Veracruz. Profilaxis del paludismo. Vacunación Antivariolosa. Vacunación T.A.B. e Índice parasitario en Los Naranjos, Veracruz”, tesis para el examen profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1951, p. 52.

⁷⁰ Francisco Chavarría, “Informe de labores antivariolosas desarrolladas del 26 de mayo al 25 de junio de 1949 por el personal de la brigada número dos”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 33, exp. 9, 1949, s/f.

⁷¹ Claudia Agostoni, “Médicos rurales y brigadas de vacunación...”, *op. cit.*, p. 76.

⁷² “Brigadas sanitarias para atacar la epidemia de viruela”, en *El Universal*, México, D. F., 13 de mayo de 1948, primera sección, p. 22.

⁷³ “La salubridad llega más fácilmente al pueblo con música y con regalos”, en *El Universal*, México, D. F., 22 de febrero de 1948, primera sección, p. 1.

⁷⁴ Juan José Alcocer Campo, *op. cit.*, p. 238.

⁷⁵ “Instrucciones y reglamento generales de actividades de la campaña antivariolosa”, en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Epidemiología, caja 60, exp. 8, 1945, f. 90.

⁷⁶ Jorge Fernández de Castro, *op. cit.*, p. 102.

Respuesta de la población ante la campaña antivariolosa

Aceptación y resistencia

La respuesta de la población frente a la vacuna no fue la misma en todos los casos; mientras unos accedían sin reparo a la vacunación, otros se oponían a ella rotundamente. Las autoridades sanitarias temían siempre que la población se opusiera a recibir la vacuna; sin embargo, en ocasiones los pobladores no sólo aceptaban ser vacunados sino que lo demandaban. En marzo de 1945 *El Informador* de Jalisco comunicó que debido a la alarma provocada por la amenaza de viruela en Nayarit el Departamento de Salubridad de ese estado se había visto materialmente asediado por el público que pretendía se le vacunara “contra el terrible mal”; incluso la dotación de linfa con que contaba se había agotado, y las autoridades sanitarias locales habían tenido que solicitar más.⁷⁷

En Chiconcuac, Estado de México, el pasante de medicina, Jorge Velasco Ramos, planeó vacunar a la población escolar sin previo aviso, para evitar que “la ignorancia de algunos padres se interpusiera”; sin embargo, para su sorpresa “...cuando la población se enteró de la maniobra, no sólo no [impidió] que sus hijos se vacunaran sino que [llevó] a los más pequeños y aun ellos mismo se [prestaron] a la vacunación”.⁷⁸

Había pueblos donde autoridades y vecinos demandaban la vacuna y recibían con gusto a las brigadas, y en señal de gratitud las despedían con ceremonias, banquetes y bailes, experiencia que vivió personalmente y en más de una ocasión el oficial sanitario Pablo Rosete Pérez en algunos lugares de Hidalgo como Actopan, Apan, Huejutla, Tlanalapa, Tepeco y Cojolite, y, para darnos una idea, en este último la comida en su honor consistió, entre otras cosas, en barbacoa de borrego y mole de guajalote.⁷⁹

La resistencia contra la vacuna antivariolosa fue motivo de abundantes quejas en todos los niveles de la campaña —especialmente de autoridades sanitarias, médicos, epidemiólogos y estudiantes de medicina—, quienes, en sus informes, acusaban al pueblo

⁷⁷ “Viruela en Nayarit”, en *El Informador*, Guadalajara, Jalisco, 2 de marzo de 1945, p. 3.

⁷⁸ Jorge Velasco Ramos, “Informe general sobre la exploración sanitaria del municipio de Chiconcuac, Estado de México e Índice de inmunidad antivariolosa”, tesis para el examen profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1950, s/p.

⁷⁹ Pablo Rosete Pérez, “Breves apuntes de la historia de la vacunación antivariolosa llevada a cabo por doctores y oficiales sanitarios del estado de Hidalgo durante los años de 1944 a 1957”, en AFGBV, Fondo Dr. Miguel E. Bustamante V., 614.5 (72) BUS His, 26 de noviembre de 1961, ff. 6, 7 y 8.

de “falta de cultura”,⁸⁰ fanatismo, ignorancia⁸¹ y “apatía”.⁸² Lo cierto es que la oposición a este preservativo fue un problema común a lo largo de la historia, tanto en México como en el mundo.

En Francia en la década de 1830 se imprimió un opúsculo titulado *La vacuna contraída a la simple razón natural*,⁸³ que buscaba impugnar las preocupaciones de la gente del campo sobre la vacuna y convencerla de su eficacia. De acuerdo con este documento, las objeciones que oponía el pueblo a la vacunación se debían a la desconfianza que les causaba la vacuna al ser un procedimiento nuevo que confrontaba y contravenía sus creencias.⁸⁴

A lo largo de los siglos XIX y XX, en algunos países del mundo, como la misma Francia, Inglaterra, Argelia, Egipto, Brasil y Estados Unidos, la resistencia contra la vacuna se manifestó en revueltas o se organizó en ligas nacionales de oposición a la vacunación, que, entre otras cosas, negaban la eficacia de ésta para proteger contra la viruela y argumentaban sobre los muchos riesgos que implicaba vacunarse.⁸⁵

No obstante, en algunos lugares de México la resistencia de la población no sólo se limitaba a la vacuna, sino que, en ocasiones, se extendía a las disposiciones sanitarias restrictivas dictadas por médicos y epidemiólogos, tales como la denuncia de casos, el aislamiento en hospitales y lazaretos, la cuarentena de los contactos, el reposo hasta la caída de las costras, la desinfección de objetos de uso personal y desechos biológicos del enfermo —que por lo general implicaba su incineración—, y la correcta sepultura de los cadáveres que se tradujo en la falta de cooperación con las autoridades sanitarias, la ocultación de los casos y la huida de los enfermos. En mayo de 1945 el puerto de Mazatlán reportó la presencia de casos de viruela; sin embargo, los enfermos al enterarse que el médico los

⁸⁰ Mario de la Garza García, “Informe sobre la exploración sanitaria y respuesta del recién nacido a la vacuna en el municipio de Catemaco, Veracruz”, tesis para el examen profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1950, p. 75.

⁸¹ “Proditorio crimen en Guerrero”, *op. cit.*

⁸² “Carta del delegado sanitario de la delegación Gustavo A. Madero”, en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Epidemiología, caja 58, exp. 13, noviembre de 1932, s/f.

⁸³ Charles Chrétien Henri Marc, *La vacuna contraída a la simple razón natural: obra destinada a los padres y madres de familia de las ciudades y de los campos*, traducido por Antonio Sánchez de Bustamante, París, Lecoq, 1836, 180 p.

⁸⁴ Creencias basadas en la fe y en los usos y costumbres, como por ejemplo en el pecado, en que la enfermedad era una manifestación de la voluntad divina, en que la viruela purgaba el cuerpo de los humores, y en la experiencia de la variolización.

⁸⁵ “*The Vaccination Inquirer and Health Review*, The National Anti-Vaccination League, U.S.A., 1966”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Secretaría Particular, caja 79, exp. 2, 1966, s/f.

había denunciado a las autoridades sanitarias huyeron con dirección a Siqueiros para evitar ser llevados al Lazareto de Belvedere.⁸⁶

Creencias populares, rumores y prácticas

Para la comunidad sanitaria mexicana que consideraba la cicatriz vacunal como sinónimo de cultura,⁸⁷ era inconcebible que la población se resistiera a ser vacunada. Frente a los daños que provocaba la viruela, la vacuna era “inofensiva”.⁸⁸ Los peligros de esta enfermedad superaban el terreno de lo individual, y constituían una amenaza para la supervivencia de la colectividad. Además la vacuna se administraba de manera gratuita.

La población se oponía con frecuencia a ser vacunada por una serie de razones calificadas por médicos diplomados y autoridades sanitarias como creencias populares carentes de sustento racional. Estas creencias populares relativas a la práctica de la vacunación,⁸⁹ fueron causa de desconcierto y frustración para las personas involucradas en ella, debido a que contravenían en menor o mayor grado las instrucciones de la campaña, daban lugar a errores y malograban el objetivo de controlar y erradicar la viruela.

Algunas creencias procedían de la coexistencia de viejos y nuevos saberes y prácticas. Por ejemplo, en ciertos pueblos se seguían usando las “remotas” prácticas de la variolización⁹⁰ y de la vacunación de brazo a brazo,⁹¹ procedimientos empleados por la medicina diplomada respectivamente en los siglos XVIII y XIX, pero que entonces se consideraban superados e inconvenientes, ya que, cada uno a su manera, podían originar

⁸⁶ “Viruela negra en Mazatlán”, en *El Informador*, Guadalajara, Jalisco, 14 de mayo de 1945, p. 3.

⁸⁷ Rubén Guerrero Nava, “Servicio social informe vacunación antivariolosa en Tlaxco, Tlaxcala”, tesis para el examen profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1951, p. 20.

⁸⁸ Departamento de Salubridad Pública, “Aforismos”, en *Propaganda*, México, 1930.

⁸⁹ Como afirma Anne Marie Moulin “... la vacunación es básicamente un fenómeno de ciencia y de creencia, tanto para los vacunadores cuanto para los vacunados.” A. M. Moulin, “A hipótese vacinal: por uma abordagem crítica e antropológica de um fenômeno histórico”, en *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. X, suplemento 2, 2003, p. 503. (Traducción propia).

⁹⁰ La Jefatura de la campaña afirmaba en la revista *Salubridad y Asistencia* que todavía a principios de la década de 1940 en Hidalgo los curanderos seguían practicando la variolización, a través de la ceremonia de “ir a traer la viruela”. Por su parte, Bustamante denunciaba que “entre los zapotecas persistió el empleo de la variolización y el año 1934 parte del aumento en el número de casos en la zona mixe se debió a esta práctica, ejercida sin conocimiento alguno por curanderos indígenas.” El *Boletín Epidemiológico* de 1946 expresaba que “desafortunadamente todavía hoy la ignorancia de gentes ajenas a salubridad sigue provocando pequeños incendios de poblaciones con la remota variolización.” Gustavo Viniegra y Fernando Escarza, *op. cit.*, p. 39. Miguel E. Bustamante, “Consecuencias...”, *op. cit.*, p. 568. “Síntesis de la viruela...”, *op. cit.*, p. 744.

⁹¹ “Labor de educación higiénica en la campaña contra la viruela”, en *Salud...*, *op. cit.*, p. 11.

más males que bienes.^{92, 93} Por otro lado, algunos pobladores creían que otras fuerzas, como las de la naturaleza, podían intervenir sobre la acción de la vacuna; por ejemplo, que si ésta se aplicaba cuando había luna llena, no prendía, lo cual podía ser un obstáculo para los trabajos de vacunación de emergencia.⁹⁴

Otras ideas, aunque no se oponían al hecho de la vacunación, ponían en duda la calidad y seguridad de la vacuna mexicana, y las indicaciones de la medicina y los vacunadores. Había quien desestimaba la vacuna producida en el Instituto de Higiene y prefería la vacuna importada, de venta en farmacias. También existía la idea de que mientras más pústulas presentara el vacunado, mayor sería la protección, por lo que solicitaba la vacunación de ambos brazos, ciñendo el éxito de la vacunación a la cantidad y no a la calidad.⁹⁵

Médicos y vacunadores denunciaban la renuencia de las mujeres a dejarse vacunar en el brazo por vanidad, y la insistencia en ser vacunadas en el muslo, y también la desobediencia de las madres a seguir indicaciones, una vez efectuada la vacunación. Sucedió que éstas no regresaban al servicio de la vacuna a presentar a sus hijos después de transcurrida una semana para la lectura del resultado de aquella y la extensión del certificado de vacunación; además, algunas para aliviar las molestias producidas por la vacuna en los niños, picaban las pústulas para sacar la pus, y aplicaban en el lugar de la vacuna polvos de haba, talco, aceite alcanforado o lienzos húmedos y calientes, frustrando el efecto de la inmunización y exponiendo la piel del niño a infecciones y otras reacciones.⁹⁶

Había quien se oponía a la vacuna porque creía que sólo los niños podían enfermar de viruela,⁹⁷ lo cual hacía innecesaria la vacunación de los adultos y la gente mayor,⁹⁸ otros pensaban que el hecho de haber sido vacunado una vez, confería inmunidad para toda la

⁹² A principios de la década de 1940 sucedió que en Atlapexco, Hidalgo “...una bruja variolizó aproximadamente a cien personas, de las cuales murieron diez, sin que hubiera sido posible aplicar sanción.” Gustavo Viniegra y Fernando Escarza, *op. cit.*, p. 39.

⁹³ Agostoni documenta un caso interesante sobre la continuidad de la práctica de la vacunación de brazo a brazo en un pueblo de Nayarit, en “Control...”, *op. cit.*, p. 365.

⁹⁴ “Combatiendo errores”, en *Salud...*, *op. cit.*, p. 14.

⁹⁵ *Ibid.*, p. 14.

⁹⁶ *Ibid.*, p. 14.

⁹⁷ Joaquín Belloc Martínez, “Informe de servicio social y vacunación antivariolosa en el municipio de Tancoco, Veracruz”, tesis para el examen profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1951, p. 60.

⁹⁸ “Combatiendo errores”, en *Salud...*, *op. cit.*, p. 14.

vida.⁹⁹ Esta creencia equiparaba los resultados de la vacunación con pulpa de ternera con los de la vacunación de “brazo a brazo”, ya que esta última confería una inmunidad prolongada calculada en cuarenta años, a diferencia de la primera que protegía, de acuerdo con las autoridades sanitarias mexicanas, un máximo de cinco años; además, se fundaba en el fenómeno de la inmunidad natural indefinida que confería enfermar y sobrevivir a la viruela, el cual había sido observado por generaciones.¹⁰⁰ Ahora bien, también existía la creencia de que enfermar de varicela, conocida popularmente como la viruela loca, o también, de la virgen, inmunizaba contra la viruela y, por tanto, hacía innecesaria la vacunación. Esto se debía a la confusión que generaba entre la población la semejanza entre ambas enfermedades, no obstante que la primera era más benigna que la segunda.¹⁰¹

Ciertas personas se resistían a ser vacunadas porque no querían que las reacciones provocadas por el prendimiento de la vacuna les fueran a impedir cumplir con su trabajo o, porque una vez enfermos, no habría médico para curarlos y atenderlos.¹⁰² Además de las reacciones esperadas que podía tener la vacuna, había personas que después de recibirla manifestaban enfermedades hasta entonces latentes y que la población vinculaba con la aplicación de la vacuna.¹⁰³

Una de las creencias más denunciadas, fundamento de numerosos rumores y altercados entre la población y los vacunadores, era que las labores de vacunación detentaban objetivos ocultos y que la vacuna no hacía lo que vacunadores y autoridades sanitarias decían, es decir, no protegía contra la viruela, sino todo lo contrario, la

⁹⁹ Antonio Álvarez del Arenal, “Duración de la inmunidad antivariolosa en la población de Cerro Colorado, Hidalgo”, tesis para el examen profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1950, p. 32.

¹⁰⁰ Alfonso Angelini, “¿Cuál debe ser...”, *op. cit.*, pp. 241-245. Alfonso Angelini, “Algunos hechos...”, *op. cit.*, pp. 40-51.

¹⁰¹ “Consultorio popular de higiene y medicina preventiva”, en *El Nacional*, México, D. F., 28 de julio de 1949, p. 11.

¹⁰² Joaquín Belloc Martínez, *op. cit.*, p. 60.

¹⁰³ Ricardo E. Cicero, “Complicaciones de la vacuna”, en *Salubridad*, vol. I, núm. 4, octubre-diciembre de 1930, p. 1006.

causaba;¹⁰⁴ o, peor aún, esterilizaba a las mujeres, a los hombres y a los niños, o bien, mataba.¹⁰⁵

La existencia de dichos rumores generaba una enérgica resistencia de la población a la vacuna. En Tuxpan, Veracruz, a finales de 1947, se corrió el rumor de que las brigadas sanitarias estaban esterilizando a los niños para evitar la reproducción de la especie; los padres de familia alarmados, irrumpieron en la escuela armados con pistolas y puñales para impedir la vacunación de sus hijos, los niños, espantados, "...escaparon de las aulas y corrieron a refugiarse a sus domicilios, por lo que las escuelas quedaron desiertas".¹⁰⁶ En 1948 en Oaxaca se decía que "...algunos norteamericanos habían estado inyectando a niños de la región, lo que les había producido una muerte instantánea"; la población temerosa de que pudiera ocurrirle algo grave opuso resistencia a los trabajos de vacunación de ese año, a pesar de las labores de convencimiento y de que los médicos que la aplicaban eran mexicanos.¹⁰⁷

Los rumores —calificados de perversos, malintencionados y absurdos— eran despreciados por las autoridades civiles y sanitarias, y atribuidos a los detractores del régimen, los comunistas, los sinarquistas y la ignorancia. Se considera que los rumores

¹⁰⁴ José Castillo Campa, "Informe general sobre la exploración sanitaria y duración de la inmunidad antivariolosa en el municipio de Rosario, Sonora", tesis para el examen profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1951, p. 37. Gustavo Viniegra y Fernando Escarza, *op. cit.*, p. 39.

¹⁰⁵ Gonzalo Aguirre Beltrán, *op. cit.*, p. 152. La versión que recuerda el oficial sanitario Pablo Rosete Pérez que corría en el pueblo de Atlepexco, Hidalgo, decía que "esa vacunación que enviaba el gobierno era para que ya no tuvieran más hijos", por lo que la población al verlos acercarse abandonaba sus casas y sus actividades para no ser vacunada. Pablo Rosete Pérez, "Breves apuntes de la historia de la vacunación antivariolosa llevada a cabo por doctores y oficiales sanitarios del estado de Hidalgo durante los años de 1944 a 1957", en AFCBV, Fondo Dr. Miguel E. Bustamante V., 614.5 (72) BUS His, 26 de noviembre de 1961, f. 9. A principios del siglo XXI, en algunas regiones del norte de Nigeria, uno de los últimos países donde todavía hoy en día existen casos de poliomielitis, corría un rumor similar con respecto a las vacunas contra esta enfermedad; entre otras cosas, éste decía que las vacunas formaban parte de "un plan secreto de Occidente con la complicidad del gobierno para esterilizar a los niños". "La última batalla contra la polio", en *El País*, España, 19 de mayo de 2015. Disponible en:

http://elpais.com/elpais/2015/05/18/planeta_futuro/1431950704_782989.html Consultado en julio de 2015.

"Tres estados de Nigeria impiden a UNICEF vacunar de la polio a los niños", en *El País*, España, 27 de octubre de 2003. Disponible en:

http://sociedad.elpais.com/sociedad/2003/10/27/actualidad/1067209202_850215.html Consultado en julio de 2015. "Nigeria abre la puerta a la erradicación de la polio al aceptar que la vacuna es inofensiva", en *El País*, España, 17 de marzo de 2004. Disponible en:

http://sociedad.elpais.com/sociedad/2004/03/17/actualidad/1079478002_850215.html Consultado en julio de 2015.

¹⁰⁶ "Perversa actitud de agentes del comunismo en Tuxpan, Veracruz", en *El Universal*, México, D. F., 14 de noviembre de 1947, segunda parte de la primera sección, p. 1.

¹⁰⁷ "Perversas...", en *El Universal*, México, D. F., 13 de agosto de 1948, 1era sección, p. 23.

tienden a deformar los hechos y, por tanto, carecen de fundamento, no obstante en algunos casos éstos representan una manera diferente de abstraer e interpretar la realidad que puede aportar información valiosa sobre otros aspectos de la historia y la experiencia humana. Aquéllos que se generaron en torno a las actividades de vacunación de las brigadas transmitían en esencia un sentimiento de temor, y de profunda desconfianza y recelo de la población hacía la vacuna, los vacunadores, los médicos y las autoridades sanitarias y civiles.

De acuerdo con lo anterior, Anne Marie Moulin expresa en un artículo sobre la vacunación que la resistencia a las vacunas frecuentemente es considerada como un anacronismo en la era del progreso; sin embargo, “ella es la reacción a un procedimiento médico aplicado por diferentes categorías de autores para alcanzar sus propios objetivos: el prestigio de la corporación médica y el control administrativo y sanitario de las poblaciones”.¹⁰⁸

La resistencia de la población a la vacuna ha sido un problema persistente de la práctica de la vacunación desde sus primeros años en todo el mundo. En México, en las décadas de 1940 y 1950, como expresa Elisa Servín para explicar la movilización social que se vivió en el campo y en la ciudad en esos años, “...pese al consenso entre las élites y la fuerza política y económica del modelo desarrollista, la tensión que produjo la coexistencia de los nuevos enclaves del progreso con la fuerza de la tradición rural alimentó la resistencia campesina que se expresó de diversas formas en el transcurso de los años cuarenta y cincuenta”.¹⁰⁹

Políticas como el “rifle sanitario” empleado para combatir la fiebre aftosa durante el gobierno de Miguel Alemán, o bien, “...la disminución del reparto de tierras, la concentración de los apoyos a la producción en el sector privado y agroindustrial, la caída de los salarios agrícolas y el autoritarismo con que se imponía el nuevo proyecto...”,¹¹⁰ lesionaron la relación de la población campesina con el gobierno, y alimentaron la desconfianza y el rechazo de ésta a las medidas gubernamentales, incluida entre ellas la vacunación antivariolosa.

¹⁰⁸ A. M. Moulin, *op. cit.*, p. 503. (Traducción propia).

¹⁰⁹ Elisa Servín, “Los „enemigos del progreso“...”, *op. cit.*, p. 87.

¹¹⁰ *Ibid.*, p. 88.

La campaña antivariolosa y la fiebre aftosa

La epizootia de fiebre aftosa planteó dificultades insospechadas para las autoridades sanitarias mexicanas. Incluso tuvo algunos inconvenientes para la campaña contra la viruela. A finales de 1946 apareció por primera vez la enfermedad en el ganado mexicano. Diecisiete estados del centro y sur del país fueron declarados zona aftosa por el gobierno. Las autoridades sanitarias mexicanas, asesoradas por sanitaristas estadounidenses, optaron por el sacrificio del ganado enfermo y sus contactos. El “rifle sanitario”, como fue conocida la medida, enardeció a los campesinos al grado de que en algunos pueblos de Hidalgo y Michoacán se desató la violencia contra los agentes de la Comisión Antiaftosa,¹¹¹ y también generó tensión y hostilidad contra las brigadas de vacunación antivariolosa en Acambay, Almoloya de Juárez, San Cristóbal Huichochitlán, San Andrés Cuaxcotitlán y Villa Victoria,¹¹² todas ellas comunidades del Estado de México amenazadas por la epidemia de 1947, donde los vecinos al ver las camionetas de las brigadas “...enfurecieron al suponer que iban a sacrificar su ganado y se armaron de machetes y palos”.¹¹³ Ante la respuesta del pueblo y la evidencia de la benignidad de la enfermedad, en noviembre de 1947 el gobierno suspendió el sacrificio de los animales y optó por la vacunación del ganado. Sin embargo, el daño estaba hecho, el “rifle sanitario” hirió profundamente a la población campesina.

La coincidencia de la Comisión Antiaftosa con la campaña antivariolosa en el campo generó competencia entre los miembros de las brigadas, porque el presupuesto de la primera era más alto y daba la posibilidad a los vacunadores de pagar mejor la renta de animales para transportarse; y también confusiones, rumores y resistencia contra la vacuna en la población. Los informes de los trabajos antivariolosos de 1949 en la Cuenca del Tepalcatepec indican que éstos desataron versiones adversas “a cual más descabellada”,¹¹⁴ una de ellas —citada por el antropólogo Gonzalo Aguirre Beltrán— decía que “se vacunaba

¹¹¹ Alfonso Taracena, *La vida en México bajo Miguel Alemán*, México, Jus, 1979, pp. 39 y 40. Jean Meyer, “La fiebre aftosa y la Unión Nacional Sinarquista (1947)”, en *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, vol. IV, núm. 16, 1983, p. 95. Disponible en:

<http://etzakutarakua.colmich.edu.mx/relaciones/016/pdf/documento.pdf> Consultado en julio de 2013. “Un incidente por la aftosa en Michoacán”, en *El Universal*, México, D. F., 3 de septiembre de 1947, primera sección, p. 1.

¹¹² “Memorándum”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1947, 257 fs., s/f.

¹¹³ “Tres médicos a punto de ser muertos”, *op. cit.*, p. 15.

¹¹⁴ “Comunicado dirigido al Subsecretario de Salubridad y Asistencia por el Director del Proyecto de la Cuenca del Tepalcatepec, Dr. Gustavo Viniegra”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 33, exp. 9, julio de 1949, s/f.

a las mujeres para que no tuvieran niños, a los hombres para que no fueran hombres, y a los viejos y niños para que se murieran”.¹¹⁵

Durante dieciocho meses el Instituto de Higiene suspendió la producción de vacuna antivariolosa, por temor a que el preservativo transportara no sólo el virus de la vacuna sino también el de la fiebre aftosa.¹¹⁶ En este tiempo, la Campaña Antivariolosa Nacional se mantuvo gracias a las reservas con que contaba el Instituto; sin embargo, las autoridades sanitarias buscaron otras opciones para restablecer la producción de la vacuna y evitar el desabasto, como trasladar la producción fuera de la zona afectada por la fiebre aftosa, ya que el costo de la linfa americana superaba el presupuesto de la campaña. La ciudad de Mérida fue seleccionada por la experiencia que tenía en la preparación de la linfa animal;¹¹⁷ si bien, por su parte, otras ciudades como Culiacán, Jalapa y Monterrey también organizaron laboratorios.¹¹⁸ Para 1949 el Instituto de Higiene finalmente retomó las labores de producción de la vacuna, bajo la consigna de reforzar los exámenes clínicos para la selección de terneras, y aumentar el tiempo de la cuarentena, que por lo general era de dos días, a ocho.¹¹⁹

Para evitar la alarma de la población, los rumores y el desprestigio del Instituto de Higiene y la Campaña Antivariolosa Nacional, dicha situación se abordó con discreción en diarios y revistas; los cuales informaron sobre la organización de laboratorios en otras ciudades de país, mas no que el Instituto de Higiene había dejado de producir vacuna y porqué. *El Nacional* informó sobre el establecimiento de tres institutos para aumentar la

¹¹⁵ Gonzalo Aguirre Beltrán, *op. cit.*, p. 152. Sobre la vacuna antiaftosa para el ganado corrían algunos rumores similares, se decía que la vacuna producía esterilidad en las vacas, que envenenaba la leche y que era un “invento de los ,gringos” para contagiar la fiebre a todo el ganado.” Jean Meyer, *op. cit.*, p. 95. Otras versiones decían que “tal enfermedad no existía y que lo que se quería era matar al ganado para obligar a los campesinos a comprar maquinaria.” Alfonso Taracena, *op. cit.*, p. 39.

¹¹⁶ Como se decía había sucedido con la vacuna de origen japonés importada a los Estados Unidos en 1902, y empleada para proteger al ganado contra la *viruela de las vacas*. Las autoridades sanitarias de este país descubrieron que la vacuna usada estaba contaminada con virus de la fiebre aftosa lo que originó las epizootias de 1902 y 1908. “Foot and Mouth Disease”, en *U.S. Livestock Producers*. Disponible en: <http://www.uslp.org/Files/FootandMouthDisease.pdf> Consultado en noviembre de 2013.

¹¹⁷ En 1912, cuando aún estaba vigente la controversia entre la vacuna humanizada y la vacuna animal, el gobierno de Yucatán fundó el primer laboratorio para la producción de la vacuna animal.

¹¹⁸ “Discurso pronunciado por el Dr. Ernesto Cervera Barrón el día 16 de junio de 1952”, en *Medicina. Revista Mexicana*, vol. XXXII, núm. 655, julio de 1952, pp. 100-101.

¹¹⁹ “Informe de labores de la Dirección General de Higiene”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 39, exp. 7, 1952, 422 fs., s/f.

provisión de linfa vacunal en las ciudades de Culiacán, Mérida y Monterrey;¹²⁰ *El Porvenir*, además, justificó dicha acción en que los edificios del Instituto de Higiene destinados a los laboratorios empleados en la producción de la vacuna habían sido requeridos para la intensa lucha que se libraba contra la fiebre aftosa en los estados del centro y sur del país.¹²¹

El prestigio de la vacuna

En opinión de Anne Marie Moulin, la resistencia de la población a las vacunas puede ser “una respuesta a un procedimiento médico falible, o incompletamente validado, inoportunamente aplicado, y mal explicado y comentado”.¹²² En México, la mayor parte de la oposición a la vacuna se manifestó en el medio rural, donde en efecto la campaña no siempre se presentaba en el momento oportuno. Diferentes factores de carácter inmediato pudieron haber dispuesto el ánimo de la población a favor o en contra de la vacuna; por ejemplo, la actitud de los vacunadores o la presencia de soldados entre ellos. Sobre esto, escribió Aguirre Beltrán, el desdén de los sanitaristas “...por las creencias de la gente y su conducta agresiva e intransigente frente a las ideas y patrones de acción no racionales produjeron una barrera de resistencia a la introducción de la medicina moderna, que fue de enorme trascendencia para el futuro desarrollo de las campañas preventivas”.¹²³

Aunque no era lo común, el trabajo de los vacunadores podía prestarse fácilmente a situaciones más complicadas; abrir la puerta a un desconocido que se hacía llamar vacunador no dejaba de tener cierto grado de riesgo, de la misma manera que no dejaba de tenerlo para las brigadas entrar a un poblado nuevo, o para los vacunadores tocar de puerta en puerta. Por ejemplo, en Guanajuato un par de robachicos fingieron ser agentes vacunadores para apoderarse de una niña.¹²⁴ Por tanto, la reserva de la población ante los vacunadores, vistos por la gente de los poblados adonde llegaban como fuereños, no siempre era equivocada.

¹²⁰ “Los casos de viruela se están combatiendo”, en *El Nacional*, México, D. F., 19 de septiembre de 1947, primera sección, p. 1.

¹²¹ “La vacuna antivariolosa será elaborada en Monterrey, pronto”, en *El Porvenir*, Monterrey, Nuevo León, 7 de junio de 1947, p. 7.

¹²² A. M. Moulin, *op. cit.*, p. 503. (Traducción propia).

¹²³ Gonzalo Aguirre Beltrán, *Programas de salud en la situación intercultural*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 1980, p. 146.

¹²⁴ “Ingeniosos ardidés de los robachicos”, en *El Universal*, México, D. F., 15 de junio de 1948, p. 31.

Si la población afirmaba que la vacuna no protegía, era porque tenía la experiencia de que aun vacunada la gente enfermaba y moría de viruela. Esto llegó a suceder cuando los trabajos de vacunación se realizaban con linfa inactiva o de baja potencia y no se hacían lecturas para comprobar las reacciones de la vacuna, lo que provocaba resistencia, confusión y rebeldía entre los vacunados y sus familias.¹²⁵

La inactividad de la vacuna y su bajo prendimiento fueron problemas constantes en la lucha contra la viruela. Existen informes sobre la inactividad de lotes completos de vacuna.¹²⁶ El trabajo de los vacunadores con linfa inactiva —por mala conservación— o de baja potencia —es decir, de 1:5 000, cuando la potencia adecuada de la linfa debía ser de 1:20 000— tenía consecuencias epidemiológicas y económicas importantes; pero más grave aún era el desprestigio de la vacuna y la campaña frente a la población, de por sí renuente y desconfiada.¹²⁷ Cuando esto sucedía, el personal vacunador llegaba a inocular a una misma persona varias veces “sin conseguir reacción antigénica”, lo cual provocaba muchos casos de viruela, como sucedió, por ejemplo, en 1942 en Hidalgo y Maltrata, Veracruz; en 1944 en Torreón, Durango; en 1945 en Silao, Guanajuato, y en 1947 en Toluca, Estado de México.¹²⁸

Para remediar este problema, a partir de 1948, la campaña invirtió en mejorar las condiciones de conservación de la linfa glicerizada en el medio rural, generalizando el uso de termos, hielo ordinario y hielo seco, así como de camionetas y aviones para su distribución —como ocurrió en la campaña antivariolosa llevada a cabo en la Cuenca del Tepalcatepec en 1949—.¹²⁹ Estos recursos aumentaban los costos de la campaña, por lo

¹²⁵ Situación que ha sido señalada también por Ana María Carrillo, “Por voluntad o por fuerza...”, *op. cit.*, p. 102. Ana María Carrillo, *El nacimiento...*, *op. cit.*; y Claudia Agostoni, “Control...”, *op. cit.*, pp. 364 y 365.

¹²⁶ Informe del 26 de julio de 1949 sobre la inactividad del lote 171-P de vacuna antivariolosa empleado en el estado de Puebla. Informe del 26 de julio de 1949 sobre la inactividad del lote 6-R control 2283 de vacuna antivariolosa, empleado en San Luis Potosí. Reporte de agosto de 1949 sobre la inactividad del lote 9-R control 2286, empleado en el estado de Jalisco. “Informes varios sobre la inactividad de la linfa”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1949, 257 fs., s/f.

¹²⁷ En palabras de Anne Marie Moulin, la institución de la vacuna es un “coloso con pies de barro”, que se debilita “cada vez que una vacuna es cuestionada o revela sus fallas.” A. M. Moulin, *op. cit.*, p. 509. (Traducción propia).

¹²⁸ “La actividad de la linfa antivariolosa”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1948, 257 fs., s/f. Los mismos casos también son reportados en, Claudia Agostoni, “Control...”, *op. cit.*, p. 364.

¹²⁹ “Carta del Dr. Gustavo Argil, Subsecretario de Salubridad y Asistencia, a Miguel E. Bustamante, secretario general de la Oficina Sanitaria Panamericana”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f. “Informe de las actividades

que, desde principios de la década de 1940 el Instituto de Higiene trató de producir una linfa resistente al calor y con mayor porcentaje de prendimiento, y más apropiada y segura para las condiciones de traslado y vacunación en el campo mexicano:¹³⁰ la vacuna lanolinada.

Sin embargo, la inactivación de la linfa también se debía a otros motivos; en 1947 la Secretaría de Salubridad y Asistencia comprobó que el alcohol producido en México —empleado para la desinfección del brazo antes de ser vacunado— ocasionaba la “inutilización” de la vacuna, al matar incluso los “gérmenes contenidos en la linfa”; por tanto, optó por sustituir el alcohol mexicano por agua destilada.¹³¹

Por otro lado, la población tenía conocimiento de que la vacuna antivariolosa no siempre era infalible ni inocua, y podía ocasionar reacciones adversas; éstas podían ser moderadas o graves. El malestar general y la fiebre, eran las más comunes, e impedían a algunos niños asistir a la escuela por dos o tres días, como reportó el pasante de medicina, David Jiménez Velasco.¹³² Los vacunados podían presentar también reacciones eruptivas en la piel, eczema, encefalitis, cardiopatías, o infecciones provocadas por el virus *vaccinia* en otras zonas del cuerpo diferentes a la que había sido inoculada originalmente, conocidas como vacunas o ampollas secundarias, las cuales podían ser localizadas o generalizadas, benignas o necrosantes.¹³³

Las autoridades sanitarias afirmaban que la vacuna mexicana era pura; Bustamante señalaba que la encefalitis posvacunal y la vacuna necrosante, reportadas como efectos de

desarrolladas por el personal del Proyecto MED-MEX-4, durante el periodo comprendido del 1º al 30 de junio de 1949”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 33, exp. 9, 1949, s/f.

¹³⁰ “...el problema de preservar el virus [de la vacuna] ha puesto a prueba el ingenio de los vacunadores. El rápido deterioro de la vacuna de linfa en los países cálidos y con medios de transporte deficientes, ha dificultado la vacunación de las personas expuestas a la viruela...” Douglas McClean, “Preparación, estandarización y empleo de una vacuna antivariólica desecada, estable y purificada”, en *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, vol. XLII-XLIII, febrero de 1957, p. 132.

¹³¹ “Cooperación de los estudiantes”, en *El Universal*, México, D. F., 8 de abril de 1947, segunda sección, p. 10.

¹³² David Jiménez Velasco, “Informe de las condiciones sanitarias del Mineral de Palau, Coahuila, y la Cuchilla, Coahuila. Vacunación antivariolosa”, tesis para el examen profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1952, p. 51.

¹³³ Ricardo E. Cicero, *op. cit.*, pp. 1003-1006. Edward A. Belongia y Allison L. Naleway, “Smallpox Vaccine: The Good, the Bad, and the Ugly”, en *Clinical Medicine & Research*, vol. I, núm., 2, 2003, pp. 87-92. Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1069029/pdf/ClinMedRes0102-0087.pdf> Consultado en junio de 2013.

la vacuna en varios países de Europa,¹³⁴ eran en extremo raras en México.¹³⁵ Sin embargo, existen algunos testimonios de las complicaciones de la vacuna; si bien, pocos fueron certificados. En febrero de 1947 *El Nacional* comunicó la muerte de un niño de un año siete meses de edad, la noche del día en que fue vacunado contra la viruela y la difteria.¹³⁶ En el número de marzo-abril de 1946, el *Boletín Médico del Hospital Infantil de México* informó sobre un probable caso de encefalomiелitis posvacunal. Dos niños (gemelos) de seis meses de edad presentaron complicaciones al parecer debidas a la vacuna; uno de los niños falleció a los ocho días; la madre, que también había sido vacunada, “manifestó un cuadro con reacción febril moderada, gran cansancio, decaimiento general, cefalea intensa y rigidez de los músculos de la nuca”.¹³⁷

La respuesta a la vacuna del recién nacido fue motivo de algunos estudios en la década de 1940, si bien todos concluyeron en su inocuidad, y justificaban la necesidad de vacunar a esta parte de la población.¹³⁸ En el *Reglamento sobre Vacunación y Revacunación Antivariolosa* se establecía la vacunación obligatoria desde los primeros meses de vida. A pesar de que la vacuna contra la viruela contenía virus *vaccinia* activos, no estaba contraindicada en el embarazo ni en la vejez. Sí lo estaba en las personas que presentaban estado febril, enfermedades piógenas de la piel o en los convalecientes de procesos cerebrales, y los recién nacidos antes de que cicatrizara el ombligo; pero, en este último grupo, las autoridades sanitarias insistían en vacunarlos en los casos en que existía riesgo de contagio, bajo las recomendaciones pertinentes.¹³⁹

¹³⁴ En nota breve sobre la encefalitis, el *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* apuntaba que “La distribución mundial de la encefalitis no es uniforme, pues aunque en algunos países su movilidad y mortalidad son relativamente altas, en otras, como la URSS, Rumania y Francia, donde la vacunación es obligatoria durante el primer año, la enfermedad es prácticamente inexistente”. “Encefalitis posvacunal”, en *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, vol. XXVII, enero-diciembre de 1948, p. 952.

¹³⁵ Miguel E. Bustamante, “Consecuencias...”, *op. cit.*, p. 570.

¹³⁶ “Un niño falleció al parecer por una vacunas que le aplicaron mal”, en *El Nacional*, México, D. F., 26 de febrero de 1947, segunda sección, p. 4.

¹³⁷ “Encefalomiелitis en México”, en *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, vol. XXV, núm. 10, octubre de 1946, p. 939. “Encefalomiелitis post-vacuna antivariolosa o por gripa”, en *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, vol. III, núm. 1, marzo-abril de 1946, pp. 42-45. “Encefalitis infantiles”, en *Gaceta Médica de México*, vol. LXVI, núm. 4, julio-agosto de 1936, pp. 255-260.

¹³⁸ Ya sea para determinar la existencia de inmunidad en el recién nacido transmitida de madre a hijo, o simplemente para registrar la respuesta del recién nacido a la vacuna. “Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia de 1947 a 1950”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 35, exp. 1, 1951, 7-178. C. Ortiz, C. Calderón y M. Macías Arocha, “Respuesta del recién nacido a la vacuna antivariolosa”, en *Boletín Epidemiológico*, vol. XII, núm. 3, mayo y junio de 1948, pp. 126 y 127.

¹³⁹ Juan José Alcocer Campo, *op. cit.*, p. 239.

Era importante que el vacunado cuidara del grano vacunal. Inmediatamente después de recibir la vacuna, debía permanecer unos minutos a la sombra para asegurar el prendimiento de ésta, mantener la zona sin vendaje ni curación, y evitar frotarse o rascarse. La linfa vacunal permanecía activa hasta el décimo día, ésta podía ser auto-inoculada accidentalmente, y producir vacunas secundarias en cualquier parte de la piel del cuerpo, incluyendo las mucosas.¹⁴⁰

Otras reacciones frecuentes, que atraían el desprestigio de la lucha contra la viruela, eran la inflamación y contaminación del área vacunada,¹⁴¹ casi siempre resultado del descuido en la aplicación de la vacuna. Para evitar estas complicaciones y uniformar los trabajos, la campaña de 1944 hizo hincapié en la preparación técnica del personal vacunador supernumerario que habría de desempeñar sus labores en el medio rural.¹⁴²

Ansiedad y desasosiego

La población reaccionaba de diferentes maneras ante la presencia de la viruela. Contrario a la indolencia que solían denunciar las autoridades sanitarias, en algunos casos el padecimiento generaba entre la población ansiedad y desasosiego,¹⁴³ debido al peligro real y potencial que ésta representaba, pero también por las “numerosas precauciones, previsiones y cautelas” promovidas por las campañas de educación y propaganda higiénicas de manera “masiva y cotidiana” a través de libros, periódicos y revistas, programas de radio, películas y cortometrajes para estimular una cultura de la prevención.¹⁴⁴

En los primeros dos meses del año 1947 se extendió la alarma de epidemia entre los habitantes de la ciudad de México debido a la presencia de casos de viruela en algunas delegaciones, originados en la Villa de Guadalupe con motivo de las peregrinaciones del 12 de diciembre. Las noticias publicadas por *El Universal* el 26 y 27 de febrero expresaron la confusión que reinaba entre los habitantes de la capital. La Secretaría de Salubridad y Asistencia había dado la orden de no proporcionar información sobre la extensión del mal.

¹⁴⁰ Ricardo E. Cicero, *op. cit.*, p. 1005.

¹⁴¹ “Carta del delegado sanitario de la delegación Gustavo A. Madero”, en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Epidemiología, caja 58, exp. 13, noviembre de 1932, s/f.

¹⁴² “Instrucciones y reglamento generales de la campaña antivariolosa”, en AHSSA, Fondo Salubridad Pública, Sección Epidemiología, caja 60, exp. 8, 1945, ff. 96-97. Juan José Alcocer Campo, *op. cit.*, pp. 234-242.

¹⁴³ Alejandro Guevara Rojas, *op. cit.*, p. 337.

¹⁴⁴ Claudia Agostoni, “Entre la persuasión...”, *op. cit.*, p. 152.

En esos días *El Universal* informó que a pesar de las medidas tomadas por la Secretaría de Salubridad y la Dirección General de Salubridad del Distrito Federal, el brote epidémico de viruela había tomado “proporciones alarmantes”:¹⁴⁵ los enfermos se contaban por centenares, el pabellón de infecciosos del Hospital General estaba saturado, y en Mixcoac —para disgusto de los vecinos que observaban que las severas medidas tomadas no impedían la propagación del mal—¹⁴⁶ se había tenido que improvisar un “lazareto” bajo una severa cuarentena. El reportero apuntaba que la linfa había sido racionada o negada a hospitales, industrias, escuelas y colonias, y sugería que la cuarentena en el Hospital General había fracasado, y que algunos fallecimientos de víctimas de la epidemia habían sido atribuidos a otros padecimientos.¹⁴⁷

Un día después el mismo periódico comunicó la respuesta de la Secretaría de Salubridad y la Dirección de Salubridad del Distrito Federal a las especulaciones generadas. Con respecto a los enfermos, subrayaron que el brote de viruela negra registrado en la ciudad de México había sido dominado por las autoridades sanitarias, y negaron la presencia de nuevos casos; señalaron que el número total de casos confirmados había sido de 28, y el de defunciones de cuatro, y que en el Hospital General no había un solo caso de viruela, pues todos los enfermos habían sido transportados a Mixcoac. Por lo que tocaba a la vacuna, aseguraron que en el Instituto de Higiene había linfa suficiente para vacunar a todos los habitantes de la república, y que por tanto, no había motivo para racionarla.¹⁴⁸

La información proporcionada por la prensa en tiempos de epidemia alimentaba y expresaba al mismo tiempo el ambiente de ansiedad, confusión e incertidumbre que reinaba en aquellos momentos y que provocaba respuestas exageradas a favor o en contra de la vacuna. Además, esta experiencia revela los problemas de veracidad y manejo de la información a los que tenían que hacer frente la población y la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

La lucha, el control y la erradicación de la viruela por medio de la vacuna fue una medida planteada por la élite gubernamental y respaldada por una parte creciente de la

¹⁴⁵ “Intenso brote de viruela negra en la capital; un Lazareto en Mixcoac”, en *El Universal*, México, D. F., 26 de febrero de 1947, pp. 1 y 18.

¹⁴⁶ *Ibid.*, p. 18.

¹⁴⁷ “Lucha salubridad contra la viruela negra que aportaron los peregrinos”, en *El Universal*, México, D. F., 27 de febrero de 1947, pp. 1, 8 y 9.

¹⁴⁸ “Control de la viruela”, en *El Nacional*, México, D. F., 28 de febrero de 1947, p. 4. “La viruela negra está ya dominada”, en *El Universal*, México, D. F., 28 de febrero de 1947, pp. 1 y 17.

población; sin embargo, dicha decisión encontró resistencia principalmente en el medio rural. En esos años la oposición política era vista como una amenaza a la estabilidad interna; por tanto la oposición a la vacuna de alguna manera desafiaba la consecución no sólo de la erradicación de la viruela sino también de otros objetivos como el crecimiento de la población, la hegemonía del Estado, la integración del territorio, la modernización y el prestigio internacional del país.

CAPÍTULO IV

Del dicho al hecho.

La erradicación de la viruela en México y el mundo, 1951-1980

México y la erradicación de la viruela: del dicho...

Este último capítulo está dedicado a la erradicación de la viruela, recorre la historia de la idea y su concreción en México. En primer lugar analizo cómo, cuándo y por qué fue adoptada la idea de la erradicación de la viruela por las autoridades sanitarias mexicanas. Posteriormente, recapitulo la última epidemia y el último caso de viruela en este país, que condujeron a la proclamación de la erradicación del padecimiento. Sostengo que la erradicación de la viruela de México fue tan sólo el primer paso del programa de la campaña nacional organizada contra esta enfermedad, y que el siguiente fue mantener la vigilancia para que no volviera a presentarse en el país, para lo cual destaco las acciones que las autoridades sanitarias mexicanas llevaron a cabo en lo que podríamos llamar la etapa de la poserradicación. Por último, me refiero brevemente a la erradicación de la viruela del mundo, debido a la relación que existió entre las últimas acciones de la campaña nacional y los avances del programa global de erradicación de la misma.

La existencia de la vacuna no fue razón suficiente para acabar con la enfermedad.¹ La erradicación de la viruela en México fue posible gracias a la conjunción de factores de diferente orden, entre los que destacan la poca mutabilidad del virus, la antigüedad de la enfermedad y la linfa vacunal, la creciente capacidad, compromiso, esfuerzo y voluntad de las autoridades sanitarias y los gobiernos expresados en la legislación, el apoyo presupuestal, la organización de campañas y brigadas de vacunación, la extensión de los

¹ Jorge Fernández de Castro lo expresa de la siguiente manera: “Habría de transcurrir prácticamente una sesquicentena de años —155 desde el descubrimiento de Jenner y 147 desde la expedición de Balmis— para que México se librara del terrible azote de la viruela, lo que muestra una vez más la distancia que media entre la disponibilidad de un recurso de prevención específica de máxima eficacia y su empleo en la eliminación de la enfermedad contra la cual está dirigido [...]” Jorge Fernández de Castro, *op. cit.*, p. 99.

servicios sanitarios al medio rural, el mejoramiento de las comunicaciones y la producción a gran escala de la vacuna.

La viruela era una enfermedad que se asociaba a otros tiempos² y no encajaba con los ideales de la modernidad; la vacunación contra la viruela “constituye uno de los hitos de la medicina y por extensión un elemento modelador del mito del progreso”.³ Bajo una lógica científica y progresista, esta enfermedad era vista como aliada de la muerte, enemiga de la vida, la civilización y las naciones.⁴ Asimismo, era considerada cuestión pública, problema y preocupación nacional,⁵ “serio obstáculo para el progreso del país”,⁶ “una vergüenza nacional”,⁷ y “enemigo poderoso de la humanidad”.⁸ Por tanto, la erradicación de la misma era apreciada como compromiso y obligación,⁹ preocupación constante,¹⁰ labor primordial¹¹ de las autoridades de salud, y factor de “liberación y progreso humano”.¹²

Con el tiempo, los resultados obtenidos a principios del siglo XX en algunos países industrializados de Europa con la obligatoriedad y reglamentación de la vacuna antivariolosa, y el establecimiento de campañas de vacunación y contención de epidemias,¹³ acreditaron y estimularon la idea de combatir y acabar con esta enfermedad en otros países del mundo como México.

² Tiempos en los que enfermedades como la viruela asolaban a la humanidad, y la eficiencia de las armas que ésta última esgrimía contra sus embates operaba en otros espacios, tales como el espiritual. Guillermo Martín Santos y Hernán Thomas, *op. cit.*

³ Ricardo Campos Marín, “Presentación. La vacunación antivariólica en España durante el siglo XIX” en *Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, vol. LVI-LVII, 2004, p. 3.

⁴ Manuel González Rivera, *Cuentos de higiene...*, *op. cit.*, p. 199.

⁵ *Boletín Epidemiológico*, México, 1946, 4 vols.

⁶ Miguel E. Bustamante, “Introducción”, *op. cit.*, p. 555.

⁷ “Aforismos”, *op. cit.*

⁸ Jorge Olvera, “Presentación. Clásicos en Salud Pública”, en *Salud Pública de México*, vol. XXXIV, núm. 5, septiembre-octubre de 1992, p. 575. Disponible en:

http://bvs.insp.mx/rsp/files/File/1992/199234_575-576.pdf Consultado en enero de 2012.

⁹ “Sección de la viruela”, en *Boletín Epidemiológico*, vol. III, núm. 1, enero-febrero de 1946, p. 21.

¹⁰ “Editorial”, en *Salud...*, *op. cit.*, p. 3.

¹¹ “Síntesis de la viruela...”, *op. cit.*, p. 745.

¹² “Borrador de los discursos pronunciados en los homenajes de los Dres. Alfonso Pruneda y Bernardo Gastélum”, en AFCBV, Fondo Dr. Miguel E. Bustamante V., 614.2 (808.5) BUS Dis, sin fecha, s/f.

¹³ Los países de la península escandinava fueron los primeros en eliminar la enfermedad por medio de campañas de vacunación y contención de epidemias. El número de enfermos y muertes por viruela también se redujo considerablemente en otros países europeos; sin embargo, la irrupción de la Primera y Segunda Guerra Mundial favorecieron la reintroducción y el recrudescimiento de la enfermedad en toda Europa. Frank Fenner, *Nature, Nurture and Chance: The Lives of Frank and Charles Fenner*, Canberra, Australia, The Australian National University Press, 2006, p. 141. Disponible en:

<http://press.anu.edu.au/wp-content/uploads/2011/03/nature-whole.pdf> Consultado en enero de 2014. Fenner, Henderson y otros, *op. cit.*, p. 327.

Existen diferentes posturas que establecen desde cuándo la decisión de acabar con la viruela fue una aspiración de la salud pública mexicana. Contrario a la opinión de Bustamante, Carrillo ha sostenido que la viruela era vista como problema de carácter nacional desde el Porfiriato,¹⁴ y que a finales del periodo el médico Luis E. Ruiz propuso “...extinguir la viruela de la patria, como se había hecho con la peste de Mazatlán y la fiebre amarilla del golfo de México”.¹⁵ Por su parte, Agostoni ha planteado que durante el régimen porfiriano lo que se buscó fue la contención de la enfermedad mediante la aplicación de la vacuna,¹⁶ y no fue hasta finales de la segunda década del siglo XX que se planteó la idea de que “...la viruela no podía permanecer presente en el panorama sanitario nacional”.¹⁷

Algunos médicos y salubristas, como Joaquín Baeza Alzaga, advertían, que “no era posible que la viruela continuara incidiendo en la salud y en el bienestar de amplios sectores sociales debido a que la vacuna tenía en México, al igual que en otros países, más de un siglo de existencia”.¹⁸ Otros, además, justificaban “la conveniencia de eliminar totalmente” la viruela en que la presencia y amenaza de esta enfermedad “siempre sería un estorbo para desarrollar con tranquilidad y eficiencia otros renglones de un programa equilibrado de salubridad pública”, debido al carácter prioritario que tenían las actividades de vacunación antivariolosas en el país en razón de la frecuencia de los brotes epidémicos.¹⁹

A principios de la década de 1940 la decisión de la erradicación de la viruela cobró fuerza, cuando médicos y salubristas estimulados por el descenso de la mortalidad antivariolosa, apreciable desde la década anterior, y la existencia y características de la vacuna antivariolosa, “arma poderosamente eficaz”²⁰ para combatirla y prevenirla, y apoyados por la legislación que establecía la obligatoriedad de la vacunación, y la

¹⁴ Ana María Carrillo, *El nacimiento...*, *op. cit.*

¹⁵ *Ibid.*, p. 223.

¹⁶ Claudia Agostoni, “Médicos rurales y brigadas de vacunación...”, *op. cit.*, p. 71. Claudia Agostoni, “Estrategias...”, *op. cit.*, p. 461.

¹⁷ Claudia Agostoni, “Estrategias...”, *op. cit.*, p. 463.

¹⁸ Citado por Claudia Agostoni, “Estado de inmunidad...”, *op. cit.*, p. 7.

¹⁹ Pilar Hernández Lira, “Algunos apuntes sobre viruela y vacuna en México”, en AFCBV, Fondo Dr. Miguel E. Bustamante V., 614.5 (72) BUS His, marzo de 1962, f. 8.

²⁰ “Editorial”, en *Salud...*, *op. cit.*, p. 3.

abundante producción de linfa en el Instituto de Higiene,²¹ condenaron la postura pasiva que, en su opinión, había caracterizado a la lucha antivariolosa por años y expresaron el compromiso de erradicar la enfermedad.²²

En 1945, la jefatura de la Campaña Antivariolosa Nacional denunció que, hasta entonces, las autoridades sanitarias mexicanas —sin especificar si se refería a la administración en curso de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, o bien a la anterior correspondiente al Departamento de Salubridad Pública— habían demostrado poca decisión en cuanto a la erradicación de esta enfermedad, ya que no habían alcanzado a apreciar que el costo de la enfermedad superaba por mucho al costo de una campaña para su erradicación.²³

Además, esta misma jefatura estableció que los trabajos de vacunación representaban una inversión beneficiosa para el país. Si la campaña traducía la vida de cada individuo en 10 000 pesos, de acuerdo con los cálculos vigentes de las compañías de seguros de vida, y estimaba que el promedio de muertes por viruela cada dos años era de 8 800; la profilaxis de la viruela, medio por el cual se buscaría reducir dicha cifra al mínimo hasta alcanzar la erradicación de la enfermedad, representaría un ahorro de 8 800 000 pesos.²⁴

Las autoridades de la Campaña Antivariolosa Nacional justificaron la decisión de erradicar la viruela en que dicha enfermedad ocasionaba daños y pérdidas incalculables a las familias y a las naciones, constituía un freno para el crecimiento de la población, dejaba comprometida la salud de los sobrevivientes, debilitaba al país, acarreaba el desprestigio internacional, era símbolo de ignorancia y atraso para las naciones, todo lo cual obstaculizaba el crecimiento de la economía nacional.

De manera específica, la viruela tenía “...una relación directa con la economía y la productividad de los países”, debido a que afectaba a individuos de todas las edades, y cuando se presentaba se necesitaban por lo menos dos meses de inactividad antes de

²¹ “La viruela es un símbolo de incultura”, en *El Nacional*, México, D. F., 6 de abril de 1949, primera sección, p. 4. “La viruela, plaga sombría que debe quedar aniquilada”, en *El Universal*, México, D. F., 27 de abril de 1949, pp. 4 y 6.

²² “Campaña Nacional Antivariolosa”, en *Memoria que reseña las actividades del Departamento de Salubridad Pública durante el ejercicio fiscal de 1941...*, *op. cit.*, p. 456. “La viruela en México...”, *op. cit.*, p. 19. “Verificaciones...”, *op. cit.*, p. 26. “Principales focos...”, *op. cit.*, p. 21. “Síntesis de la viruela...”, *op. cit.*, p. 745.

²³ Gustavo Viniegra y Fernando Escarza, *op. cit.*, p. 7.

²⁴ *Ibid.*, p. 43.

alcanzar la curación clínica,²⁵ o bien, disminuía el rendimiento en el trabajo de los supervivientes, era causa de ceguera y por consiguiente de discapacidad de los trabajadores, además de que contribuía a la desvalorización del enfermo por las cicatrices.²⁶

Los beneficios de la erradicación de la enfermedad que destacaron dichas autoridades sanitarias fueron el prestigio internacional, la autoridad en materia sanitaria, y el impacto en la morbilidad y mortalidad del país, el bienestar de la población, la economía, el comercio y la producción. Se esperaba que la consecución de este objetivo coronara más de un siglo y medio de trabajos y empeños en salud pública, salvara numerosas e invaluable vidas, contribuyera a mejorar la calidad de vida de la población, y las condiciones para el trabajo y la producción, disminuyera el gasto de trabajo, recursos y energía sobre este rubro para que pudieran ser destinados a otras labores, y ayudara a posicionar mejor el prestigio de la medicina científica, del Estado y sus instituciones tanto al interior como al exterior del país.

El significado que las autoridades sanitarias mexicanas atribuían a la erradicación de la viruela trascendía el espacio de la medicina para ir al de la política y la moral. Los sanitaristas sostenían que la viruela era motivo de vergüenza para los países que todavía la padecían²⁷ y que país con viruela no era país civilizado,²⁸ y aseguraban que la erradicación de la misma era una conquista que sólo había sido alcanzada por los países más cultos de la tierra;²⁹ por tanto, ésta era, además, cuestión de modernidad, de prestigio e igualdad internacional, de buen nombre y destino histórico, categorías con las que el Estado mexicano deseaba ser identificado.

México eliminó la viruela de su territorio tan sólo dos años después de que se aprobara el compromiso propuesto por la Oficina Sanitaria Panamericana de erradicar la

²⁵ “Programa de Cooperación Técnica relativo al adiestramiento de personal y mejoramientos de los laboratorios para la preparación de vacuna contra la viruela en los países latinoamericanos”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 40, exp. 2, 2 de mayo de 1951, s/f.

²⁶ Gustavo Viniegra y Fernando Escarza, *op. cit.*, p. 43.

²⁷ “La elaboración de la vacuna antivariolosa”, en *El Universal*, México, D. F., 12 de abril de 1949, primera sección, p. 4.

²⁸ “No debe haber viruela en un país civilizado”, en *El Universal*, 19 de septiembre de 1947, primera sección, pp. 1 y 7.

²⁹ “Borrador del informe de la SSA de septiembre de 1951 a agosto de 1952 que destaca los grandes logros de esta dependencia”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 46, exp. 2, sin fecha, s/f.

viruela del continente americano,³⁰ logro que los sanitaristas mexicanos juzgaban abría la posibilidad de que México fuera reconocido como semejante por las naciones civilizadas, industriales y modernas. Como destacó un encabezado de *El Nacional*, una vez erradicada la viruela de México, éste podía ser reconocido en el mismo “nivel antivarioloso” de países como Suecia y Estados Unidos.³¹

Sin embargo, contrario a lo esperado por los sanitaristas mexicanos, la consecución de este objetivo parece no haber hecho diferencia ante la comunidad sanitaria internacional representada por la Organización Mundial de la Salud, como lo indican los siguientes casos. En 1976, en una sesión conjunta de la Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina y de la Sociedad Mexicana de Salud Pública cuyo propósito era recordar el vigesimoquinto aniversario de la erradicación de la viruela en México, Bustamante llamó la atención sobre la imprecisión de la redacción de un telegrama de la Organización Mundial de la Salud, relativo a los últimos casos de viruela en Etiopía y a la cercana erradicación de esta enfermedad en el mundo, en el que de manera genérica se hacía referencia a que la viruela había desaparecido de América Latina en 1973, sin reconocer los esfuerzos de una parte de América Latina, entre ellos, Cuba, México, América Central y algunos países de América del Sur, que habían erradicado esta enfermedad antes de 1955, lo cual, en su opinión, delataba “ignorancia histórica” y “transparente superioridad”.³²

De acuerdo con *Smallpox and its Eradication* —libro que examina el proceso de erradicación de la viruela en el mundo y que fue escrito en 1988 por autoridades que estuvieron involucradas de alguna manera en el Programa Global de Erradicación de la Viruela de la Organización Mundial de la Salud o en la Comisión de Certificación de la erradicación de dicha enfermedad, entre las décadas de los sesenta y los ochenta— México, junto con la India, era un país populoso donde la vacunación era pobre y los servicios de salud deficientes;³³ además, apuntaba, había sido responsable de 14 de los 23 casos

³⁰ “Carta de felicitación de la Oficina Sanitaria Panamericana al gobierno de México”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1952, 257 fs., s/f.

³¹ “México, Estados Unidos y Suecia en el mismo nivel antivarioloso”, en *El Nacional*, 13 de junio de 1952, p. 1.

³² Miguel E. Bustamante, “La erradicación de la viruela de México y el mundo”, en AFCBV, Fondo Dr. Miguel E. Bustamante V., 614.5 (72) BUS His, 1976, ff. 3 y 4. Miguel E. Bustamante, “La erradicación de la viruela en el mundo”, AHFCBV, Fondo Dr. Miguel E. Bastamente V., 614.5 BUS Con, 1976, f. 3 y 4. (Documento mecano-escrito con anotaciones manuscritas del Dr. Bustamante).

³³ Para explicar la endemidad de la viruela menor en algunos países del mundo, los autores establecieron, de acuerdo con los niveles de vacunación y la calidad y eficiencia de los servicios de salud, que había países,

importados a Estados Unidos de viruela mayor entre 1915 y 1929.³⁴ En realidad, en estas cuestiones la responsabilidad recaía en ambas partes, ya que de haber estado debidamente vacunada la población estadounidense, la enfermedad no habría podido propagarse en ese país.

...al hecho. El final de la viruela en México

Desde 1944 el programa de la Campaña Antivariolosa Nacional suponía que para alcanzar la erradicación de la viruela, ésta primero debía controlar la presencia epidémica de la enfermedad, y después eliminar la incidencia esporádica de casos aislados. En 1950 periódicos e informes oficiales advertían sobre la inminente eliminación del estado epidémico de la viruela. Ese año la enfermedad se presentó en doce estados de la república y en el Distrito Federal; Michoacán fue el estado que mayor número de casos tuvo, seguido de Zacatecas, Jalisco, el Distrito Federal, Nayarit, el Estado de México, Guerrero y San Luis Potosí; en Coahuila, Hidalgo, Guanajuato y Sonora el número de casos no fue mayor de dos.³⁵ En total se registraron 153 muertes. El año 1951 fue el último en que se confirmaron casos de viruela, en los estados de Michoacán, Jalisco, Zacatecas, San Luis Potosí y el Distrito Federal; el número oficial de muertos a causa de esta enfermedad fue de nueve.³⁶

El último brote epidémico de viruela se registró en la región de Uruapan-Charapan en Michoacán. Hubo presencia de casos en los poblados de Corupo, Charapan, Uruapan, San Felipe y Jicalán entre noviembre de 1950 y marzo de 1951. No obstante, las autoridades sanitarias de los Servicios Coordinados de Salubridad y Asistencia del estado

como los de la Europa continental, donde el nivel de inmunidad era alto porque contaban con buenos sistemas de vacunación, y las epidemias de viruela mayor que se llegaban a presentar se debían a casos importados. Había otros, como Gran Bretaña y Estados Unidos, que contaban con servicios sanitarios altamente eficientes pero no tenían un sistema de vacunación obligatorio; controlaban rápidamente las epidemias de viruela mayor por medio de la vacunación selectiva y el aislamiento de los enfermos, pero la viruela menor no recibía la misma atención. También había países como México y la India en los que predominaba la viruela mayor porque tenía una capacidad mayor para infectar y contagiar; y, finalmente, se encontraban algunos países de África, como Etiopía, donde la vacunación contra la viruela no era una acción cotidiana, pero la distribución de la población y la escasez de vías de comunicación impedían el establecimiento de la viruela mayor. Fenner, Henderson y otros, *op. cit.*, p. 317.

³⁴ *Ibid.*, p. 329.

³⁵ Carlos Calderón y Ramón Pintado, "Evolución de la viruela...", *op. cit.*, p. 21.

³⁶ *Ibid.*, p. 21.

no tuvieron noticia de la existencia de un caso de viruela en la localidad de Uruapan hasta febrero de 1951. Al confirmar que se trataba de esta enfermedad, las autoridades sanitarias realizaron una investigación epidemiológica para precisar la ruta de contagio, averiguar sobre la posible existencia de otros casos, y proceder a la protección de contactos y susceptibles.³⁷

El poblado con mayor número de enfermos fue Corupo, en el municipio de Charapan, donde hubo en total 46 casos con cuatro defunciones, que habían evolucionado desde noviembre de 1950. La viruela se diseminó por la vía Charapan-Uruapan, y probablemente provino del municipio de Jilotlán de los Dolores, Jalisco, o de Los Reyes, Michoacán, pueblos limítrofes entre estos dos estados, donde hubo presencia de brotes de viruela en septiembre y octubre de 1950.³⁸

El último caso aislado de viruela confirmado por las autoridades sanitarias fue el de Victorina Torres de 30 años, tuvo lugar en el poblado de Tierranueva, San Luis Potosí y fue notificado en la primera semana de junio de 1951. Los epidemiólogos no pudieron determinar la fuente de infección; sin embargo, la enfermedad “encontró en torno suyo una inmunidad colectiva suficiente para no dar lugar a otro caso o [...] iniciar un brote”.³⁹ Victorina, que nunca había sido vacunada, sobrevivió la enfermedad.⁴⁰

En los meses siguientes, la campaña no volvió a registrar ni a confirmar casos o muertes por viruela, y tras un año de rigurosa vigilancia epidemiológica, trabajos y gestiones antivariolosas —tomando como referencia el último caso ocurrido en el país— el 16 de junio de 1952 la Secretaría de Salubridad y Asistencia proclamó con satisfacción la erradicación de la viruela de México. Esa misma fecha, a medio día, médicos, epidemiólogos, enfermeras y autoridades sanitarias⁴¹ asistieron a una ceremonia en el salón de actos del edificio de la Secretaría de Salubridad y Asistencia para proclamar y celebrar

³⁷ Gaspar Reza Heredia, “Investigación epidemiológica y trabajo de protección del brote de viruela en el municipio de Charapan, Michoacán”, tesis para el examen profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1953.

³⁸ *Ibid.*

³⁹ Jorge Fernández de Castro, *op. cit.*, p. 105.

⁴⁰ Jesús Kumate, “La erradicación...”, *op. cit.*, p. 102.

⁴¹ Asistieron a la ceremonia el Secretario de Salubridad y Asistencia Rafael P. Gamboa, el presidente del Consejo Técnico Consultivo Ernesto Cervera, el director general de Higiene, Pilar Hernández Lira, y el director y subdirector de la Campaña Nacional contra la Viruela, Carlos Calderón y Heliodoro Celis, respectivamente. “Alto índice de la sanidad en nuestro país”, en *El Nacional*, México, D.F., 17 de junio de 1952, pp. 1 y 8.

el triunfo de la Campaña Nacional contra la Viruela y de la salubridad pública nacional, pero sobre todo recordar y homenajear, mediante el descubrimiento de una placa de bronce, a “Lucía Salcido Ll., Jesús V. Padilla y Francisco Guardia G., caídos en campaña antivariolosa, y a los trabajadores sanitarios mexicanos que contribuyeron a terminar el estado epidémico de la viruela en México”.⁴²

En dicha ceremonia el secretario de Salubridad y Asistencia en turno, Rafael P. Gamboa, dio lectura durante su intervención al conciso mensaje de felicitación que el presidente Alemán Valdés —quien ocupaba su último año en la Presidencia de la República— dirigió a los médicos sanitarios, investigadores, elaboradores de vacuna, enfermeras sanitarias, oficiales sanitarios, vacunadores y personal administrativo, por medio del cual destacó su labor, esfuerzo y responsabilidad, y los instó para mantener esta enfermedad fuera del panorama nacional.⁴³

Periódicos de circulación nacional y revistas médicas especializadas, nacionales e internacionales, se encargaron de difundir el nuevo estado de la viruela a la nación. La proclama oficial de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, publicada junto con el mensaje del presidente de la república en la prensa nacional, destacó con orgullo los catorce meses sin viruela que llevaba el país, el carácter estrictamente nacional de los recursos empleados, la trascendencia internacional del hecho, y el compromiso patriótico de semejante logro. Aprovechó para asentar otros triunfos de los esfuerzos de la comunidad sanitaria, tales como el descenso de la mortalidad general, el aumento de la esperanza de vida y el dominio sobre la fiebre aftosa.⁴⁴

En su último informe presidencial, el correspondiente al 1º de septiembre de 1952, Alemán Valdés reconoció que “México mereció felicitación de la Organización Sanitaria Panamericana por sus conquistas a favor de la salud de nuestro pueblo”;⁴⁵ sin embargo, llama la atención que no haya hecho ninguna referencia explícita a la erradicación de la

⁴² “Placa conmemorativa de la erradicación de la viruela de México”, en Auditorio Dr. Miguel Bustamante de la Secretaría de Salud, México, junio de 1952.

⁴³ “Significativo mensaje del Sr. Presidente de la república a los trabajadores de Salubridad y Asistencia, con motivo de la erradicación de la viruela”, en *El Nacional*, México, D.F., 17 de junio de 1952, primera sección, p. 4.

⁴⁴ “México proclama su liberación de la viruela”, en *El Nacional*, México, D.F., 17 de junio de 1952, primera sección, p. 4.

⁴⁵ “El Lic. Miguel Alemán al abrir el Congreso sus sesiones ordinarias el 1º de septiembre de 1952”, en *Los presidentes de México ante la nación. Informes y respuestas desde el 30 de noviembre de 1934 hasta el 1º de septiembre de 1966*, México, Cámara de Diputados, 1966, vol. IV, p. 493.

viruela,⁴⁶ cuando en su informe anterior, había declarado: “Durante este último año, la incidencia de la viruela fue la más baja de toda nuestra historia, al grado que la Secretaría de Salubridad y Asistencia, declarara que ha pasado el estado endémico de dicho padecimiento”.⁴⁷

La Oficina Sanitaria Panamericana felicitó al gobierno de México, y a la Secretaría de Salubridad y Asistencia por el éxito alcanzado en la campaña contra la viruela,⁴⁸ y un artículo alusivo a la supresión del estado endemo-epidémico de este padecimiento en México apareció en el Boletín oficial esta Oficina.⁴⁹ No obstante, a pesar de haber celebrado la erradicación de la viruela en territorio mexicano, la Campaña Nacional contra la Viruela no dejó de trabajar y gestionar a favor de la vacunación antivariolosa, de hacer hincapié en la importancia de continuar los trabajos de vacunación, y de invertir el dinero necesario para mantener y elevar los niveles de protección de la población, y sostener el nuevo estado sanitario del país en relación con la viruela. Esos trabajos se prolongaron hasta la década de los setenta.

La campaña continúa, 1952-1977

El éxito de la campaña se midió en función de que la viruela dejó de ser una enfermedad endémico-epidémica en el territorio mexicano. La campaña se había propuesto inmunizar como mínimo 80% de la población para alcanzar la erradicación de la viruela, pero con 60% de la población protegida México alcanzó su objetivo final.⁵⁰ No obstante, la eliminación de la viruela de territorio mexicano representó tan sólo el primer paso del programa de la Campaña Nacional contra la Viruela; el siguiente paso lo constituyó que la viruela no volviera a presentarse en el país.

Para mantener esta enfermedad fuera del panorama nacional, la Secretaría de Salubridad y Asistencia propuso sostener y elevar el índice de inmunidad del país, y

⁴⁶ Tampoco la hay en los informes presidenciales que corresponden al presidente Adolfo Ruíz Cortines.

⁴⁷ “El Lic. Miguel Alemán al abrir el Congreso sus sesiones ordinarias el 1º de septiembre de 1951”, en *Los presidentes de México...*, *op. cit.*, p. 464.

⁴⁸ “Felicitación que envía la Oficina Sanitaria Panamericana al gobierno de México”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1952, s/f.

⁴⁹ Carlos Calderón, Heliodoro Celis y Ramón Pintado, “Supresión del estado endemo-epidémico de la viruela en México”, en *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, vol. XXXIII, núm. 2, agosto de 1952, pp. 128-134.

⁵⁰ *Ibid.*, p. 134.

continuar los trabajos de vacunación de la siguiente manera: intensiva en los quince estados que en el pasado habían presentado mayor problema varioloso, selectiva en los estados restantes, y rutinaria en las oficinas sanitarias del país.⁵¹ La atención de los programas de vacunación y revacunación antivariolosa recayó en los recién nacidos, los niños en el primer y último grado de primaria, los jóvenes entre 18 y 20 años, o en Servicio Militar Nacional, y en el personal que laboraba en puertos y aeropuertos con tráfico internacional, el cuerpo médico y paramédico, y los empleados de hoteles.⁵² Asimismo, los programas reforzaron la vacunación en las zonas vecinas a los puertos fronterizos, marítimos y aéreos, exigieron a todos los viajeros procedentes de países infectados o no infectados un certificado de vacunación antivariolosa, y, finalmente, atendieron con diligencia todas las denuncias de casos sospechosos.⁵³

El Certificado Internacional de Vacunación o Revacunación contra la Viruela era un documento que avalaba la inmunidad antivariolosa adquirida y debía ser presentado por toda persona que pretendiera viajar de un país a otro. Su tiempo de validez era de tres años. Éste fue aprobado por la 4ª Asamblea Mundial de la Salud en mayo de 1951.⁵⁴ No obstante, México y Estados Unidos habían acordado dicho requisito desde 1947. Una vez que México alcanzó la erradicación, la solicitud del certificado de vacunación para viajeros se hizo más estricta y, contrariamente a lo que las autoridades sanitarias esperaban, éste continuó siendo un requisito para los ciudadanos mexicanos que pretendieran ingresar a países que contaban con las mismas condiciones antivariolosas.

El certificado de vacunación antivariolosa era motivo de oposición entre los ciudadanos de los diferentes países y tenía un efecto disuasivo en algunos viajeros y turistas; ejemplo de ello son las numerosas cartas de ciudadanos estadounidenses que recibió el secretario de Salubridad y Asistencia, quienes solicitaban la eliminación de dicho

⁵¹ “Programa de labores de la Dirección de Epidemiología para el año 1954”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 24, exp. 3, 1954, s/f. Alfonso Ponce de León, “Viruela – su erradicación” en *Boletín Epidemiológico*, vol. XIX, núm. 3, julio-septiembre de 1955, pp. 88-89.

⁵² Edmundo Guzmán Neyra, “Instructivo para la vacunación antivariólica permanente”, en *Boletín Epidemiológico*, vol. XXV, núm. 4, octubre, noviembre y diciembre de 1961, p. 132. Jorge Vilchis Villaseñor, “Prevención de las enfermedades transmisibles en México. Viruela”, en *Gaceta Médica de México*, vol. CI, núm. 2, febrero de 1971, p. 150.

⁵³ Alfonso Ponce de León, “Epidemiología de la viruela” en *Boletín Epidemiológico*, vol. XXII, núm. 4, octubre-diciembre de 1958, p. 115.

⁵⁴ “Reglamento Sanitario Internacional”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Secretaría Particular, caja 36, exp. 4, 1951, ff. 28-30 y 48-49.

requisito entre México y los Estados Unidos.⁵⁵ Frente a la negativa de las autoridades, se llegó a dar el caso de que las compañías de aviación o las agencias de turismo —principales afectadas por semejante medida— proporcionaban a sus clientes “esqueletos con formato similar al de los certificados internacionales de vacuna, los cuales eran llenados en muchas ocasiones por ellos mismos sin cumplir por supuesto con el requisito de inmunizarse contra la viruela”;⁵⁶ en otras palabras, dicho requisito también dio lugar a falsificaciones.

Finalmente, en 1967 México y Estados Unidos abolieron el certificado internacional de vacunación, pero únicamente para los viajeros que no hubieran salido durante los últimos quince días de alguno de estos dos países.⁵⁷ No obstante, la política sanitaria de México a lo largo de las décadas de los sesenta y setenta se mantuvo firme; ésta establecía que no era posible el ingreso al país de ninguna persona que no presentara su certificado de vacunación en contra de la viruela, y que se rehusara a ser inmunizado, a pesar de que procediera de una zona indemne.⁵⁸

En 1968 y 1970 México abrió sus puertas al mundo y fue sede, respectivamente, de los Juegos Olímpicos y del Campeonato Mundial de Fútbol. Sin embargo, debido a que el país recibiría una gran afluencia de viajeros y turistas procedentes de países donde la viruela seguía siendo un problema, las autoridades sanitarias decidieron intensificar las actividades de vigilancia epidemiológica, y llevar a cabo una campaña especial de vacunación y revacunación para proteger a la población, en particular al personal que

⁵⁵ “Cartas de ciudadanos estadounidenses que solicitan la anulación del certificado internacional de vacunación entre México y Estados Unidos al secretario de Salubridad y Asistencia”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Secretaría Particular, caja 79, exp. 2, 1966-1967, s/f.

⁵⁶ “Carta del director de la Secretaría de Salubridad del D. F. al secretario de Salubridad y Asistencia sobre la obligatoriedad y la falsificación del Certificado Internacional de Vacunación”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Secretaría Particular, caja 79, exp. 2, 1962, s/f.

⁵⁷ “Respuesta de la Secretaría Particular a Eileen Marsh en la que se le informa del acuerdo al que se llegó entre las autoridades sanitarias de México y Estados Unidos con respecto al requisito de vacunación entre los viajeros de ambos países”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Secretaría Particular, caja 79, exp. 2, 1967, s/f. Archivo General de la Nación (en adelante AGN), Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Oficina de Asuntos Internacionales, caja 53, exp. 7, 1967, s/f.

⁵⁸ “Carta del secretario de Salubridad y Asistencia Dr. Rafael Moreno Valle al jefe del Departamento Turístico, en la que en la que se listan las actividades que se relacionan entre ambas dependencias”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Secretaría Particular, caja 79, exp. 2, 1966, s/f. “Precauciones para evitar que la viruela penetre en nuestro país”, en *El Informador*, Guadalajara, Jalisco, 4 de abril de 1972, p. 1-A.

laboraba en los aeropuertos, los hoteles contratados por la FIFA, las casas de huéspedes, los domicilios que alojarían a los extranjeros y los centros de salud.⁵⁹

Aunque desde junio de 1951 la Secretaría de Salubridad y Asistencia no volvió a confirmar un solo caso de viruela en México, los reportes de casos siguieron siendo noticia en periódicos⁶⁰ y registros de defunciones por enfermedades infecciosas de la Dirección General de Bioestadística de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Todos los años sin falta, desde 1951 hasta 1974,⁶¹ las estadísticas de enfermedades del país registraron denuncias de casos o defunciones por viruela; no obstante, todos fueron negados categóricamente por las autoridades sanitarias,⁶² quienes argüían que en ninguno de los casos las investigaciones epidemiológicas post-mortem realizadas por la Campaña Nacional contra la Viruela habían comprobado la existencia de la enfermedad y que, por tanto, el origen de estas muertes debía atribuirse a otros padecimientos eruptivos de desenlace fatal como el sarampión o la varicela —confluente o infectada—, o bien, que los certificados de dichas muertes habían sido expedidos en localidades rurales que no contaban con médicos diplomados, donde era “...el encargado del Registro Civil, quien fiado en su criterio, o [en el del] familiar, [asentaba] la causa de la muerte.”⁶³

El riesgo era real. El creciente turismo y la popularización del transporte aéreo que acortó aún más las distancias y permitió los viajes intercontinentales, facilitó también la comunicación de enfermedades como la viruela de áreas donde ésta era endémica a otras donde ya había sido erradicada, puesto que el tiempo de viaje era más corto que el tiempo

⁵⁹ “No hay viruela”, en *El Informador*, Guadalajara, Jalisco, 17 de julio de 1968, p. 1-C. “Para los visitantes del extranjero habrá vigilancia médica especial”, en *El Informador*, Guadalajara, Jalisco, 27 de abril de 1970, pp. 1 y 3-C. “Campaña preventiva en contra de la viruela en Guadalajara”, en *El Informador*, Guadalajara, Jalisco, 21 de abril de 1970, pp. 1 y 3-C.

⁶⁰ Véase Apéndice V.

⁶¹ Véase Apéndice III y IV. “Informe de actividades desarrolladas por la Dirección de Epidemiología y Campañas Sanitarias y sus dependencias en el periodo comprendido del 1º de septiembre de 1969 al 31 de agosto de 1970”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad, caja 8, exp. 2, 1970, ff. 56 y 228. “Informe de actividades desarrolladas por la Dirección de Epidemiología y Campañas Sanitarias del 1º de septiembre de 1973 al 31 de agosto de 1974”, en AHSSA, Fondo Instituto Nacional de Higiene, Sección Trabajos de Concurso, caja 2, exp. 22, 1974, f. 445.

⁶² “Informe de actividades desarrolladas por la Dirección de Epidemiología y Campañas Sanitarias y sus dependencias en el periodo comprendido del 1ero de septiembre de 1969 al 31 de agosto de 1970”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad, caja 8, exp. 2, 1970, f. 56.

⁶³ “Número de defunciones causadas por ciertas enfermedades transmisibles. Tasas por 100 mil habitantes. Periodo 1950-1953”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 31, exp. 2, 1951-1956, 823 fs.

de incubación de la enfermedad.⁶⁴ En 1956 la viruela fue introducida por viajeros a 18 países.⁶⁵ Entre 1961 y 1973 hubo 27 casos de importación en Europa que originaron un total de 568 casos secundarios; entre los países afectados estuvieron: Bélgica, Checoslovaquia, Dinamarca, España, Noruega, Polonia, Reino Unido, República Federal de Alemania, Suecia, Suiza, la URSS y Yugoslavia.⁶⁶

Aunque México nunca aceptó la existencia de casos de viruela posteriores a 1951, la reintroducción o aparición de casos importados que originaron brotes en países que ya habían declarado la eliminación de la viruela de su territorio fue algo frecuente. Sucedió por ejemplo en Perú que desde 1955 había declarado erradicada la viruela, pero en 1963 reportó casos importados de Brasil, que dieron origen a casos secundarios. Perú pudo eliminar la viruela de su territorio y volver a declarar la erradicación de dicho padecimiento después de tres años, es decir, en 1966.⁶⁷ En este caso, México tenía a su favor que en los países con los que compartía fronteras, la viruela tampoco formaba parte del panorama nacional.

La erradicación de la viruela en México provocó sentimientos encontrados en la población. Por un lado, la renovada ausencia de casos de viruela en el territorio mexicano incidió en la confianza y la seguridad de los mexicanos frente a esta enfermedad como lo demuestra el hecho de que las quejas contra la oposición de la población a la vacuna disminuyeron considerablemente;⁶⁸ pero, la existencia de este padecimiento en otros países, y las noticias sobre la introducción de casos importados que originaron brotes de importancia entre 1961 y 1973 en países de Europa considerados desarrollados, despertó alarma y temor ante la posibilidad de que esto pudiera ocurrir en México,⁶⁹ incitó a la

⁶⁴ Lewis L. Coriell, "Smallpox Vaccination: When and Whom to Vaccinated", en *Pediatrics*, vol. XXXVII, núm. 3, marzo de 1966, p. 493.

⁶⁵ *Ibid.*, p. 493.

⁶⁶ *La erradicación mundial de la viruela. Informe final de la Comisión Mundial para la Certificación de la Erradicación de la Viruela*, Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1979, p. 95. Disponible en: <http://whqlibdoc.who.int/publications/9243560654.pdf> Consultado en enero de 2012.

⁶⁷ Temístocles Sánchez López, "Prevención, erradicación y control de enfermedades transmisibles", en *Cien años de cooperación al Perú, 1902-2002*, Lima, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, 2002, p. 127. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cien/prevencion.pdf> Consultado en mayo de 2012.

⁶⁸ "Buena aceptación ha tenido la campaña contra la viruela", en *El Informador*, Guadalajara, Jalisco, 18 de abril de 1964, pp. 1 y 5-C.

⁶⁹ "Informe de labores desarrolladas por las dependencias de la Dirección de Epidemiología y Campañas Sanitarias durante los meses de marzo, abril y mayo de 1962", en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y

población a vacunarse y elevó rumores y denuncias de casos por viruela. Por ejemplo, a finales de febrero de 1970 la falsa alarma de que había dos enfermos de viruela negra en el buque israelí “Har Tabor” —que antes de atracar en el muelle del puerto de Veracruz había estado en catorce países—, provocó que alrededor de trescientos trabajadores de la zona marítima se vacunaran contra la viruela.⁷⁰

La población no siempre quedaba convencida con las respuestas y explicaciones que las autoridades sanitarias daban ante las denuncias y rumores de casos aislados o brotes de viruela, y de diferentes maneras las cuestionaba y ponía en duda. En 1966 en San Pedro Tlaquepaque, Jalisco, un médico escolar denunció el caso de una niña sospechosa de padecer viruela negra benigna; las autoridades sanitarias rectificaron el diagnóstico e indicaron que se trataba de varicela, pero en la nota editorial de *El Informador* del 22 de marzo de 1966 se lee: “...la niña presenta multitud de huellas que son características de las que deja la viruela negra. Por otra parte, ningún miembro de la familia de la niña había sido vacunado nunca. [...] La niña sigue siendo sospechosa de [...] viruela negra, a pesar del diagnóstico de la varicela”;⁷¹ o bien, en mayo de 1972, a pesar de que las autoridades correspondientes ya habían desmentido la existencia de un brote de viruela negra en la región, más de cuatrocientas personas en Lagos de Moreno, Jalisco —según reportó el mismo periódico— acudieron al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado para ser vacunadas contra la viruela.⁷²

Autoridades, médicos, epidemiólogos, salubristas, enfermeras, oficiales sanitarios y vacunadores sentían orgullo y satisfacción de saber que la república se encontraba a salvo de la viruela, y sobre todo de haber contribuido a que esto sucediera.⁷³ Sin embargo, algunos de ellos coincidían en señalar que este hecho debía representar un estímulo y una

Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 92, exp. 1, 1962, s/f. “No existen brotes de viruela en la nación”, en *El Informador*, Guadalajara, Jalisco, 20 de mayo de 1972, pp. 1 y 2-A.

⁷⁰ “Provocó alarma falso brote de viruela negra”, en *El Informador*, Guadalajara, Jalisco, 1 de marzo de 1970, p. 20-A.

⁷¹ “Editorial. Enfermedades transmisibles”, en *El Informador*, Guadalajara, Jalisco, 22 de marzo de 1966, p. 4.

⁷² “Falsa alarma conduce a la gente a vacunarse contra la viruela negra”, en *El Informador*, Guadalajara, Jalisco, 23 de mayo de 1972, p. 4-C.

⁷³ Alberto Castellanos S., “Erradicación de la viruela en el estado de Oaxaca”, en AFCBV, Fondo Dr. Miguel E. Bustamante V., 614.5 (72) BUS His, febrero de 1962, f. 24.

posibilidad de progreso, “no una vanidosa exhibición profesional de un éxito de las ciencias de la salud”.⁷⁴

La erradicación de la viruela en México fue motivo de entusiasmo entre todos aquellos que de alguna manera estuvieron involucrados en las actividades de la Campaña Nacional contra la Viruela, pero, a la larga, la renovada ausencia del padecimiento generó un ambiente de confianza y seguridad que lamentablemente para las autoridades de la campaña en algunos lugares condujo a la relajación de los trabajos de vacunación.⁷⁵

De acuerdo con el nuevo director de la Campaña Nacional contra la Viruela, el médico Alfonso Ponce de León,⁷⁶ en 1955 todas las oficinas aplicativas de la república trabajaban con entusiasmo para sostener los niveles de inmunidad antivariolosa, estimulados por el “...intenso temor a que vaya [a] aparecer el primer caso de viruela en su jurisdicción”.⁷⁷ Sin embargo, en los cuadros que dan cuenta del número de vacunaciones antivariolosas⁷⁸ realizadas entre 1952 y 1961 se puede apreciar un descenso considerable respecto de los años que le anteceden —cabe precisar, que dichas cifras corresponden únicamente a los trabajos antivariolosos realizados por la Secretaría de Salubridad y Asistencia y no contemplan los trabajos realizados por otros organismos como la Secretaría de Educación Pública, la Secretaría de la Marina, la Secretaría de Guerra, el Instituto Mexicano del Seguro Social y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, entre otros—. En 1962 la Dirección de Epidemiología y Campañas Sanitarias denunció dicha situación⁷⁹ que, aunada al crecimiento de la población, repercutía en el nivel de protección total del país, y lo hacía vulnerable a la reintroducción de la enfermedad. En los años siguientes, el número de inoculaciones se duplicó.

⁷⁴ Miguel E. Bustamante, “Consecuencias médico-sociales de la viruela y su erradicación”, AHFCBV, Fondo Dr. Miguel E. Bustamante V., 614.5 BUS Con, 1976, f. 27 y 28.

⁷⁵ “Informe de labores desarrolladas por las dependencias de la Dirección de Epidemiología y Campañas Sanitarias durante los meses de septiembre, octubre y noviembre de 1962”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 92, exp. 1, noviembre de 1962, s/f.

⁷⁶ Alfonso Ponce de León se graduó de la carrera de médico cirujano de la Escuela Nacional de Medicina en 1932, ocupó el cargo de director de la Campaña Nacional contra la Viruela a partir de 1954; y fue beneficiario de la Medalla al Mérito Sanitario en 1967. “Acuerdo que establece al médico Alfonso Ponce de León director de la Campaña Nacional contra la Viruela”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Secretaría Particular, caja 87, exp. 5, 1954, s/f. Alfonso González Galván, *op. cit.*

⁷⁷ Alfonso Ponce de León, “Viruela...”, *op. cit.*, p. 89.

⁷⁸ Véase Cuadro 3, Capítulo I.

⁷⁹ “Informe de labores desarrolladas por las dependencias de la Dirección de Epidemiología y Campañas Sanitarias durante los meses de septiembre, octubre y noviembre de 1962”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 92, exp. 1, noviembre de 1962, s/f.

Los casos sospechosos de viruela eran evaluados clínicamente por los epidemiólogos; sin embargo, la campaña también se apoyaba en pruebas de laboratorio para confirmar o refutar de manera indiscutible la existencia de casos. En 1955 tales pruebas eran realizadas, para mayor certeza, por dos especialistas, uno con sede en el D. F. a cargo del médico Gerardo Varela⁸⁰ —reconocido microbiólogo mexicano—, y otro con sede en Albany, Nueva York, a cargo del médico Gilbert Dalldorf.⁸¹ En la siguiente década esta labor pasó a formar parte de las actividades del Instituto Nacional de Virología.⁸²

En la década de 1960 el Programa Nacional de Protección Antivariolosa —última denominación que recibieron las acciones emprendidas contra la viruela en México— trabajó de manera coordinada con el Instituto Nacional de Higiene para determinar, mediante diferentes pruebas y experimentos de campo, el poder de prendimiento de la vacuna glicerizada producida en México; además, el Instituto también exploró otras opciones para mejorar la calidad de la vacuna. A principios de la década de los cincuenta, el porcentaje de prendimiento de la vacuna antivariolosa glicerizada producida por el Instituto de Higiene apenas alcanzaba 90%;⁸³ sin embargo, en 1963, la misma, llegó a alcanzar entre 94 y 100% de prendimientos.⁸⁴

Aunque el Instituto de Higiene realizó algunas pruebas con vacuna desecada o liofilizada, que mostraron la actividad de la misma a altas temperaturas sin refrigeración,

⁸⁰ Gerardo Varela (1899-1977) se graduó de la carrera de médico cirujano de la Escuela Nacional de Medicina, estudió salud pública en la Universidad de Harvard, realizó cursos de microbiología en el Instituto Pasteur y el Hospital Cochin de París, y de bacteriología en Inglaterra, Polonia y los Balcanes. Fue becario de la Fundación Rockefeller para realizar estudios de especialización en serología y bacteriología en algunos laboratorios de los Estados Unidos y Canadá. En México, fue jefe de laboratorio del Instituto de Higiene de la SSA, jefe del Departamento de Microbiología de la Facultad de Medicina de la UNAM, profesor de bacteriología médica y director de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN, investigador y director por más de veinte años del Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales y miembro de la Academia Nacional de Medicina desde 1936. Rodríguez de Romo, Ana Cecilia, Gabriela Castañeda López y Rita Robles Valencia, *Protagonistas de la medicina científica mexicana, 1800-2006*, México, Plaza y Valdés, 2008, pp. 472-473.

⁸¹ Gilbert Dalldorf (1900-1979) médico y virólogo estadounidense, reconocido por haber descubierto en la década de los cuarenta los coxsackie virus. *Biographical Memoirs*, Estados Unidos, The National Academic Press, 1994, vol. 65, s/p. Disponible en:

http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=4548&page=95 Consultado en julio de 2015.

⁸² Alfonso Ponce de León, “Viruela...”, *op. cit.*, p. 89.

⁸³ “Carta del secretario de Salubridad y Asistencia, Gustavo Argil, al secretario general de la Oficina Sanitaria Panamericana, Miguel Bustamante”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 31, exp. 3, 1950, 257 fs., s/f.

⁸⁴ “Informe de labores desarrolladas por las dependencias de la Dirección de Epidemiología y Campañas Sanitarias durante los meses de mayo y junio de 1962”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 92, exp. 1, 1962, s/f.

éstas no lograron competir con la antigüedad de la vacuna glicerinada y con la pericia que tenían los técnicos mexicanos en la producción de la misma, la cual siempre fue “...el biológico de elección por su fácil manejo, su conocimiento nacional y su bajo costo”.⁸⁵

El Instituto Nacional de Higiene elaboró el último lote de vacuna antivariolosa glicerinada en 1977.⁸⁶ En 1955 dicho Instituto producía más de doce millones de dosis de vacuna antivariolosa,⁸⁷ en 1961 dicha producción se redujo a ocho millones,⁸⁸ y en 1975, un año antes de que se interrumpiera la elaboración de la vacuna, ésta fue de tan sólo dos millones.⁸⁹ En 1982 las autoridades sanitarias del país, siguiendo las recomendaciones del Dr. Arita, jefe de la Unidad de Erradicación de la Viruela de la Organización Mundial de la Salud, destruyeron las últimas reservas que tenían del virus y de la vacuna.⁹⁰

En 1971 Brasil registró los últimos casos de viruela en el continente americano. El mismo año doce países de África y Asia reportaron casos de viruela endémica, a saber: Botsuana, Etiopía, Somalia, Sudan, Zaire, Afganistán, Bangladesh, Bután, India, Nepal, Pakistán e Indonesia; y catorce países más, reportaron casos de viruela importada: Kenia, Malawi, Sudáfrica, Uganda, Yibuti, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos, Iraq, Irán, Siria, Reino Unido, República Federal de Alemania y Yugoslavia.⁹¹ Luego de dos años sin casos de viruela en el continente, América declaró la erradicación de la viruela en 1973.⁹²

⁸⁵ “Informe de labores desarrolladas por las dependencias de la Dirección de Epidemiología y Campañas Sanitarias durante los meses de junio, julio y agosto de 1962”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Asistencia, caja 92, exp. 1, 1962, s/f.

⁸⁶ AHSSA, Fondo Instituto Nacional de Higiene, Sección Trabajos de Concurso, caja 2, exp. 22, 1989, 88 fs., s/f.

⁸⁷ Alfonso Ponce de León, “Viruela...”, *op. cit.*, p. 89.

⁸⁸ “Conclusiones de la Junta del Comité Antivarioloso de 1961”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Secretaría Particular, caja 79, exp. 2, 1961, s/f.

⁸⁹ AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Gerencia General de Biológicos y Reactivos, caja 17, exp. 6, 1977, 219 fs.

⁹⁰ Ana María Carrillo, “Vaccine Production...”, *op. cit.*

⁹¹ *La erradicación mundial de la viruela. Informe final...*, *op. cit.*, pp. 63, 66 y 94.

⁹² En Norteamérica la viruela dejó de ser un problema a principios de la década de los cincuenta, en Centroamérica y algunas islas del Caribe la presencia de la misma era esporádica, no endémica. Sudamérica alcanzó la erradicación de la viruela después, durante las décadas de los cincuenta y sesenta: Chile en 1954, Perú en 1955, Venezuela en 1956, Uruguay en 1957, Bolivia y Paraguay en 1960, Ecuador en 1963, Colombia en 1965, Argentina en 1966 y Brasil en 1971. Jesús Kumate, “La salud pública en México en el siglo XX. Los protagonistas”, en *La salud pública en México. Memoria de El Colegio Nacional*, 2000, p. 89. Disponible en:

http://www.colegionacional.org.mx/SACSCMS/XStatic/colegionacional/template/pdf/2000/10%20-%20Jesus%20Kumate_%20La%20salud%20publica%20en%20Mexico%20en%20el%20siglo%20XX_%20Los%20protagonistas.pdf Consultado en mayo de 2013. Hermann G. Schatzmayr, “A varíola, una antigua inimiga”, en *Cadernos Saúde Pública*, vol. XVII, núm. 6, noviembre-diciembre de 2001, p. 1528.

Asimismo, en 1971, el Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos emitió una recomendación para suspender la práctica de la vacunación entre la población de su país. Sus argumentos eran que la viruela llevaba ausente más de veinte años en los Estados Unidos, se encontraba en franco retroceso en América y el mundo —gracias, en parte, a los trabajos del Programa Global de Erradicación de la Viruela coordinado por la Organización Mundial de la Salud—, y los riesgos y complicaciones inherentes a la vacuna antivariolosa superaban a los de la propia viruela y, por tanto, eran inaceptables.⁹³

Un año antes, en 1970, los sanitarios mexicanos conscientes del escenario antivarioloso nacional, continental y global, así como de los riesgos a la salud que planteaba la vacuna antivariolosa, también valoraron la conveniencia de continuar o suspender la vacunación sistemática contra la viruela en México. Jorge Vilchis Villaseñor⁹⁴ fue vocero de dicha cuestión en la mesa redonda “Prevención de las enfermedades transmisibles en México” presentada en la Academia Nacional de Medicina en octubre de 1970, y publicada en el primer número de 1971 de la *Gaceta Médica de México*; en su opinión, México debía continuar la vacunación antivariolosa de los recién nacidos y la revacunación de los escolares, jóvenes y grupos especiales, para mantener el estado de la viruela, al menos durante tres años más, y después cada año evaluar su conveniencia.

Vilchis Villaseñor argumentó en primer lugar que la suspensión de la vacunación implicaría la dependencia total de la seguridad antivariolosa nacional en la vigilancia epidemiológica y la detección temprana de los casos, frente a lo cual surgía el inconveniente de que “...alrededor de 75% de la población, nunca ha visto un caso de viruela o lo vio cuando era muy pequeño, que una buena proporción de los actuales profesores de medicina y de enfermería y las últimas 17 generaciones de médicos, tampoco han visto casos. No es posible estimar hasta qué punto y en qué proporción, estos médicos

⁹³ “El Dr. Kempe (pediatra estadounidense que propuso suspender la vacunación antivariolosa en 1960), consideraba que la tasa de complicaciones debidas a la vacuna era inaceptable en una población con un riesgo insignificante de contraer la enfermedad contra la que ésta protegía. Desde 1948, ni una sola persona en los Estados Unidos había muerto de viruela; sin embargo, él estimaba que en el mismo periodo de tiempo murieron entre 200 y 300 personas a causa de la vacuna, lo cual había ocasionado mucho más sufrimiento que efectos secundarios.” Miriam Rich, “The Discontinuation of Routine Smallpox Vaccination in the United States, 1960-1976: An Unlikely Affirmation of Biomedical Hegemony”, en *Ciência & Saúde Coletiva*, vol. XVI, núm. 2, febrero de 2011, p. 474. (Traducción propia).

⁹⁴ Jorge Vilchis Villaseñor fue director de Epidemiología y Campañas Sanitarias y beneficiario en 1978 de la Medalla al Mérito Sanitario otorgada por la Sociedad Mexicana de Salud Pública. Alfonso González Galván, *op. cit.*

están suficientemente informados para sospechar la existencia del padecimiento y motivados para notificarlos oportunamente...”;⁹⁵ en segundo lugar afirmaba que en México las complicaciones y muertes debidas a la vacuna antivariolosa eran mínimas, en comparación a las que ocurrían en otros países.

Dos años después, en 1972, el médico Carlos Campillo Sáinz,⁹⁶ subsecretario de Asistencia, declaró, en un trabajo presentado en un simposio sobre vacunaciones de las Jornadas Médicas Franco Mexicanas, que la Secretaría de Salubridad y Asistencia dejaría de vacunar de manera sistemática contra la viruela debido a que hacía veinte años que en México no se presentaba un solo caso de dicho padecimiento.⁹⁷

A pesar de lo expresado en el párrafo anterior y aunque en menor cantidad, la vacuna contra la viruela continuó aplicándose hasta mediados de los setentas. Por ejemplo, en 1974 la Secretaría de Salubridad y Asistencia reportó que aplicó un millón treinta mil dosis de vacuna antivariolosa para mantener a la viruela fuera del panorama nacional.⁹⁸ En noviembre de 1975 el primer informe de gobierno que rindió el gobernador del estado de Aguascalientes todavía reportó que ese año se habían practicado 5 658 vacunaciones y 7 471 revacunaciones.⁹⁹ Después de esta fecha no he encontrado más información sobre vacunaciones y revacunaciones, así como tampoco mandatos que establecieran la obligatoriedad de la vacunación para los niños en edad de entrar a la primaria, o bien, para poder registrar a los recién nacidos.

⁹⁵ Jorge Vilchis Villaseñor, *op. cit.*, pp. 151-152.

⁹⁶ Carlos Campillo Sáinz (1919-1992) estudió en la Escuela Nacional de Medicina, de donde se graduó en 1943. Fue becario de la Fundación Rockefeller y la Oficina Sanitaria Panamericana para continuar sus estudios de virología en universidades estadounidenses. Trabajó como investigador en el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales. En 1956 fundó el Instituto Nacional de Virología dependiente de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, y fue director del mismo por más de once años. Mejoró los cultivos del virus de la rabia en México y generalizó su uso en todos los centros antirrábicos nacionales. Fue director de la Facultad de Medicina de la UNAM de 1966 a 1970, y al concluir su administración universitaria fue nombrado subsecretario de Asistencia de la SSA, y en calidad de tal dirigió la elaboración de un nuevo Código Sanitario, entre otras iniciativas. Rodríguez de Romo, Ana Cecilia, Gabriela Castañeda López y Rita Robles Valencia, *Protagonistas de la medicina científica mexicana, 1800-2006*, México, Plaza y Valdés, 2008, pp. 107-108.

⁹⁷ “Ya no se vacunarán contra la viruela por sistema”, en *El Informador*, Guadalajara, Jalisco, 29 de septiembre de 1972, p. 1-A.

⁹⁸ Ese año la Secretaría de Salubridad y Asistencia aplicó un total de 40 millones de vacunas para prevenir seis padecimientos diferentes como la poliomiéltis, la difteria, la tosferina y el tétanos —vacuna mejor conocida como D. P. T.—, la tuberculosis, el sarampión, la tifoidea y la viruela. “Aplican 40 millones de vacunas”, en *El Informador*, Guadalajara, Jalisco, 23 de diciembre de 1974, p. 3-A.

⁹⁹ “Primer Informe de Gobierno que rinde el C. Profr. J. Refugio Esparza Reyes, Gobernador Constitucional del Estado de Aguascalientes”, en *Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes*, vol. XXXVIII, núm. 48, noviembre de 1975, p. 13.

Interés global en la erradicación de la viruela

A lo largo de la primera mitad del siglo XX la idea de controlar y combatir la viruela estuvo presente en el universo de la salud pública, si bien, no todos los países organizaron campañas al respecto. La viruela era considerada un problema de carácter nacional, que dejaba de serlo cuando rebasaba los límites políticos y se introducía de un país a otro, o bien, cuando las relaciones comerciales se veían afectadas por epidemias o cuarentenas. La viruela pertenecía a las enfermedades consideradas cuarentenables¹⁰⁰ en puertos y fronteras; este padecimiento era causa de discriminación, de prohibición, de restricción y de aislamiento. La posibilidad de la enfermedad era argumento suficiente para impedir la entrada a un país de una persona, o bien, para someterla a un minucioso examen de control y observación.

Para la segunda mitad del siglo XX numerosos países ya habían logrado eliminar la viruela de su territorio; sin embargo, ésta seguía siendo un problema serio en varias regiones del mundo. La erradicación de una enfermedad es una inversión a largo plazo; uno de los principales estímulos que ofrece a un gobierno dedicar recursos a ella tiene que ver con la economía. En última instancia al no existir riesgo de infección, la vacunación —y, por consiguiente, todo lo que involucra— se vuelve innecesaria, lo cual se traduce en menos gastos de recursos y energía.¹⁰¹

La primera propuesta de un organismo sanitario internacional para unir fuerzas en torno a la erradicación de la viruela fue hecha por la Oficina Sanitaria Panamericana, en mayo de 1949, y ésta contemplaba eliminar la viruela del continente americano; no pasó mucho tiempo para que la Organización Mundial de la Salud comenzara a considerar las posibilidades de dicha propuesta como aspiración de carácter mundial. Durante prácticamente toda la década de los cincuenta la idea de la erradicación de la viruela ocupó un espacio en las mesas de discusión de la Asamblea Mundial de la Salud.¹⁰²

¹⁰⁰ El *Reglamento Sanitario Internacional* de 1951 también consideraba dentro de esta categoría a la peste, el cólera, la fiebre amarilla, el tifo y la fiebre recurrente. “Reglamento Sanitario Internacional”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Secretaría Particular, caja 36, exp. 4, 1951, ff. 3.

¹⁰¹ Scott Barrett, *op. cit.*, p. 684.

¹⁰² Ésta fue sugerida por primera vez en 1953 por Brock Chisholm —primer director de la Organización Mundial de la Salud— ante la 6ª Asamblea Mundial de la Salud, mas la iniciativa no pareció adecuada en el momento y fue aplazada, pues en ese entonces la Organización Mundial de la Salud atendía la campaña para erradicar la malaria del mundo. Ian Glynn y Jenifer Glynn, *op. cit.*, pp. 193 y 194.

Finalmente, en 1958, la 11ª Asamblea Mundial de la Salud aprobó la iniciativa de erradicar la viruela en el mundo, propuesta por el delegado de la URSS, Viktor Zhdanov —académico y representante del Ministerio de Salud de su país—. Nueve años más tarde, en 1967, la 19ª Asamblea Mundial de la Salud declaró que la ejecución de dicho programa era de principal interés para la Organización Mundial de la Salud, e intensificó el programa para acabar con la viruela en el mundo, por lo que asignó un presupuesto especial a la campaña y estableció un tiempo límite de diez años.¹⁰³

México colaboró con el Programa Global de Erradicación de la Viruela. Desde 1957 este país asistió al Plan Regional de Erradicación de la Viruela para el Continente Americano coordinado por la Oficina Sanitaria Panamericana, y ese año donó 300 000 dosis de linfa antivariolosa glicerizada para el combate contra la viruela en Haití. De 1959 a 1966 México donó al fondo establecido por la Organización Mundial de la Salud para erradicar la viruela del mundo un total de 2 400 000 dosis de vacuna, repartidas entre Brasil, Costa Rica, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana.¹⁰⁴

La erradicación mundial de la viruela ha sido reconocida como hazaña épica de la salud pública y la cooperación mundial. Asimismo, su historia ha sido celebrada por muchos. Para Bustamante, la erradicación de la viruela en todos los rincones del mundo fue “el resultado de la inteligencia humana, de la decisión de una y otra generación de luchar para defender la vida de los seres humanos”, y “consecuencia de la evolución de la ciencia, de la técnica y de la solidaridad social”.¹⁰⁵

Sin embargo, no es un misterio que el motor de dicha decisión —como apuntan Ian y Jenifer Glynn en su libro *The Life and Death of Smallpox*— no fue tan sólo la filantropía, sino más bien el interés que despertaba en los países que habían logrado erradicar la viruela la posibilidad de acabar con el riesgo de casos importados, así como de eliminar por completo la vacunación antivariolosa de sus actividades cotidianas.¹⁰⁶ Debido a que, en palabras de Hervé Bazin, el costo de proteger a la población en aquellos países donde la

¹⁰³ *El segundo decenio de la Organización mundial de la Salud, 1958-1967*, Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1968, pp. 118-124. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/14602_%284%29.pdf Consultado en mayo de 2014.

¹⁰⁴ AGN, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Oficina de Asuntos Internacionales, caja 52, exp. 6, 1967, s/f.

¹⁰⁵ Miguel E. Bustamante, “La erradicación de la viruela de México y el mundo”, en AFCBV, Fondo Dr. Miguel E. Bustamante V., 614.5 (72) BUS His, 1976, f. 2.

¹⁰⁶ Ian Glynn y Jenifer Glynn, *op.cit.*, p. 193.

viruela ya había sido erradicada era demasiado alto, la vacunación obligatoria ya no se justificaba; así que, para evitar las molestias generadas por ésta, los países industrializados se organizaron para erradicar el virus de los países en desarrollo donde la enfermedad aún persistía. Por último destaca que ésta era una situación igual de conveniente para unos que para otros.¹⁰⁷

El último caso de viruela en el mundo fue de viruela menor y ocurrió en Somalia en octubre de 1977; se trataba de un joven llamado Ali Maow Maalin (1954-2013). El último caso de viruela mayor ocurrió dos años antes, en Bangladesh, la víctima fue una niña de año y medio llamada Rahima Banu (1973), quien sobrevivió a la enfermedad. Estos son considerados los últimos casos en que la viruela se manifestó de manera natural.

Sin embargo, en septiembre de 1978, inesperadamente, Janet Parker, que laboraba en la Universidad de Birmingham, Inglaterra, enfermó y murió de viruela mayor; su madre también contrajo la enfermedad, pero ella desarrolló una versión atenuada de la misma y sobrevivió. Se cree que la fuente de la infección provino del laboratorio de microbiología que se encontraba debajo de su piso, donde Henry Bedson realizaba estudios con el virus de la viruela activo sin las medidas de seguridad adecuadas.¹⁰⁸ Janet Parker (1938-1978) es considerada la última víctima mortal de la viruela en el mundo.

Para poder autenticar la erradicación de la viruela en el mundo, la Organización Mundial de la Salud recurrió a la Comisión Global para la Certificación de la Erradicación de la Viruela; el 9 de diciembre de 1979, ésta confirmó el hecho. Seis meses después, el 8 de mayo de 1980, la 33ª Asamblea Mundial de la Salud declaró oficialmente la erradicación de la viruela del mundo. No obstante, pasaron algunos años antes de que la comunidad internacional se convenciera de la legitimidad de dicho hecho; la atención, la vigilancia, la investigación y el diagnóstico minucioso de los presuntos casos siguieron siendo tarea destacada. Desde 1983 sólo existen dos laboratorios autorizados por la Organización Mundial de la Salud, mejor conocidos como Centros Colaboradores de la Organización Mundial de la Salud para el Diagnóstico de la Viruela, que tienen almacenado el virus y

¹⁰⁷ Hervé Bazin, *op. cit.*, p. 172.

¹⁰⁸ *Report of the Investigation into the Cause of the 1978 Birmingham Smallpox Occurrence*, Londres, Her Majesty's Stationery Office, 1980, 215 p. Disponible en: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/228654/0668.pdf Consultado en junio de 2014.

realizan investigaciones con éste,¹⁰⁹ a saber: VECTOR, Centro Estatal de Investigaciones Viroológicas y Biotecnológicas en Koltsovo, Rusia, y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades en Atlanta, Georgia, Estados Unidos.¹¹⁰

A finales de 1984 todos los países suprimieron la vacunación antivariólica del público en general; dos años después se planteó también la supresión de la vacunación antivariólica de los militares.¹¹¹ En 1996, y después de algunos años de discutirlo,¹¹² la Organización Mundial de la Salud acordó la destrucción definitiva de todas las reservas del virus de la viruela en junio de 1999.¹¹³ Sin embargo desde entonces la ejecución de dicho compromiso se ha postergado indefinidamente,¹¹⁴ a razón de la sospecha que existe en el mundo sobre la existencia de reservas ocultas de este virus en Estados Unidos, Irak, Corea del Norte y Rusia,¹¹⁵ lo cual ha generado inquietud en la comunidad internacional en torno al posible uso de la viruela como arma biológica en nombre del terrorismo.¹¹⁶ Por tanto, los trabajos de investigación sobre el virus de la viruela enfocados al diseño de nuevas vacunas

¹⁰⁹ Sin embargo, a pesar del control que ha establecido la Organización Mundial de la Salud en torno al virus de la viruela, en julio de 2014 se dio el caso —sin mayores consecuencias— que científicos estadounidenses encontraron en una sección de almacenamiento no utilizada de un laboratorio de los Institutos Nacionales de Salud de Bethesda, Maryland, frascos abandonados que contenían virus de la viruela y que al parecer datan de 1950. “Hallan frascos abandonados con cepas de viruela en laboratorio de EU”, en *Excelsior en línea*, 8 de julio de 2014. Disponible en:

<http://www.excelsior.com.mx/global/2014/07/08/969780> Consultado en agosto de 2014.

¹¹⁰ Frank Fenner, “¿Puede volver la viruela?”, en *Salud Mundial. Viruela nunca más. Revista Ilustrada de la Organización Mundial de la Salud*, agosto-septiembre de 1987, p. 19. Disponible en:

http://libdoc.who.int/wh/1987/WH_8-9_1987_spa.pdf Consultado en julio de 2014.

¹¹¹ Zdeněk Ježek, “Después del «objetivo cero»”, en *Salud Mundial. Viruela nunca más..., op. cit.*, p. 4.

¹¹² Jesús Kumate resume de manera puntual los principales argumentos de la discusión que se generó en torno a la destrucción de las reservas del virus de la viruela en el artículo: “La destrucción de los últimos depósitos de virus variólicos”, en *Gaceta Médica de México*, vol. CXXXIII, núm. 2, marzo-abril de 1997, pp. 117-120.

¹¹³ “La Organización Mundial de la Salud fija para junio de 1999 la destrucción del virus de la viruela”, en *El País*, 25 de mayo de 1996. Disponible en:

http://elpais.com/diario/1996/05/25/sociedad/832975206_850215.html Consultado en agosto de 2014. “La Organización Mundial de la Salud decide oficialmente destruir el virus de la viruela”, en *El País*, España, 26 de mayo de 1996. Disponible en:

http://elpais.com/diario/1996/05/26/sociedad/833061604_850215.html Consultado en agosto de 2014.

¹¹⁴ “Los científicos de EE UU desaconsejan destruir las últimas muestras de viruela”, en *El País*, España, 17 de marzo de 1999. Disponible en:

http://elpais.com/diario/1999/03/17/sociedad/921625201_850215.html Consultado en agosto de 2014.

¹¹⁵ “Washington tiene pruebas de que Irak, Corea del Norte y Rusia ocultan reservas del virus de la viruela”, en *El País*, España, 15 de junio de 1999. Disponible en:

http://elpais.com/diario/1999/06/15/sociedad/929397603_850215.html Consultado en agosto de 2014.

¹¹⁶ “Estados Unidos vacunará a medio millón de personas para prevenir un ataque terrorista”, en *El País*, España, 8 de julio de 2002. Disponible en:

http://elpais.com/diario/2002/07/08/internacional/1026079208_850215.html Consultado en agosto de 2014. “España compra dos millones de dosis de vacunas para prevenir un ataque con viruela”, en *El País*, España, 7 de febrero de 2003. Disponible en:

http://elpais.com/diario/2003/02/07/espana/1044572402_850215.html Consultado en agosto de 2014.

antivariólicas —más seguras—,¹¹⁷ así como de drogas antivirales específicas, y al desarrollo de nuevos procedimientos para el diagnóstico rápido y eficiente de una enfermedad que no existe, se han intensificado.¹¹⁸

La erradicación de la viruela del mundo, celebrada por la comunidad internacional como un logro de la humanidad y la cooperación mundial para alcanzar un bien común, hizo posible la supresión de la vacunación y de cualquier clase de previsión contra la misma; sin embargo, en un contexto internacional plagado de tensiones, sospechas y discordias la existencia indefinida del virus de la viruela ha llevado a considerar la posibilidad de su regreso desde una perspectiva objetiva, como propone en 2010 el documental canadiense titulado “*La variole, anatomie d’un fléau*”,¹¹⁹ que plantea el escenario de un hipotético brote de viruela en la actualidad en la ciudad de Montreal.

¹¹⁷ La última vacuna contra la viruela aplicada en 2002 a 400 000 civiles y militares estadounidenses ocasionó la muerte de tres personas, y otras más tuvieron reacciones relacionadas con afecciones cardíacas. “El Pentágono suspende la vacunación de viruela a los pacientes cardíacos”, en *El País*, España, 30 de marzo de 2003. Disponible en:

http://elpais.com/diario/2003/03/30/sociedad/1048978805_850215.html Consultado en agosto de 2014. “EE UU aprueba ayudas para los afectados por la vacuna de viruela”, en *El País*, España, 13 de abril de 2003. Disponible en:

http://elpais.com/diario/2003/04/13/sociedad/1050184802_850215.html Consultado en agosto de 2014. “Los expertos alertan de „riesgos sustanciales“ en la vacuna contra la viruela”, en *El País*, España, 23 de agosto de 2003. Disponible en:

http://elpais.com/diario/2003/08/23/sociedad/1061589605_850215.html Consultado en agosto de 2014.

¹¹⁸ “Smallpox Eradication. WHO Advisory Committee on Variola Virus Research” *Weekly Epidemiological Record*, vol. LXXV, num. 6, febrero de 2000, p. 46-48. Disponible en:

<http://www.who.int/docstore/wer/pdf/2000/wer7506.pdf> Consultado en mayo de 2014.

¹¹⁹ Jefferson Lewis (dir.), “*La variole, anatomie d’un fléau*”, Susan Shanks (ed.), Canadá, 84 min., 2010, francés.

CONCLUSIONES

Por milenios la viruela acompañó a los hombres en su devenir por el mundo, y fue motivo de desesperanza, enfermedad y muerte. Su presencia atentaba contra la vida, debilitaba el vigor de los hombres y las naciones, y generaba un ambiente de angustia e incertidumbre. Las numerosas invasiones y conquistas que configuraron la geografía humana de la Tierra tuvieron como resultado no sólo la expansión del dominio sobre ésta y sus recursos, sino también la propagación de enfermedades como la viruela, que para el siglo XVIII había provocado epidemias en todas las regiones habitadas del planeta, y un siglo más tarde era endémica en casi todos los continentes, con excepción de las islas de Groenlandia y Oceanía.¹

El nacimiento de la vacuna, a finales del siglo XVIII, abrió la posibilidad de la prevención de la viruela y eliminó el riesgo de contagio; en otras palabras, permitió anticiparse a la enfermedad y protegerse contra ella, lo cual condujo a asumir una actitud diferente contra ésta. El hecho de poder evitar enfermar de viruela despertó desde entonces la esperanza de acabar para siempre con esta enfermedad; no obstante, el concepto de erradicación se acuñó años más tarde, y la iniciativa para unir esfuerzos a favor de la erradicación mundial no surgió hasta la segunda mitad del siglo XX.

La erradicación de una enfermedad es una empresa ambiciosa, inimaginable para la mayor parte de las enfermedades que aquejan a la humanidad, que, sin embargo, fue posible en el caso de la viruela. En el universo de la medicina diplomada y la salud pública ésta ha sido una postura controvertida porque presupone la visión técnico-biológica de la enfermedad sobre otros aspectos determinantes de la salud de la población, además de la cantidad de atención, recursos y energía que demanda la lucha contra una sola enfermedad.²

En México la erradicación de la viruela además de un hecho es también un proceso histórico que se construyó poco a poco. El 16 de junio de 1952, la Secretaría de Salubridad y Asistencia proclamó orgullosa la erradicación de la viruela del territorio mexicano. Esta fecha también marcó el fin de lo que podríamos llamar la primera etapa del programa de la campaña. La siguiente consistió en evitar la reintroducción de la enfermedad, ya que, como

¹ Fenner, Henderson y otros, *op. cit.*, pp. 242, 361, 362 y 363.

² Anne-Emanuelle Birn, “Small(pox)...”, *op. cit.*, p. 594.

esta tesis ha intentado mostrar, México, como otros países en el mundo, logró eliminar la viruela de sus estadísticas oficiales de morbilidad y mortalidad, pero tuvo que seguir invirtiendo recursos en trabajos de vacunación, de vigilancia epidemiológica, de planeación, de producción de la vacuna y de investigación durante 25 años más, debido al riesgo que representaba la importación de casos de países que aún padecían la enfermedad.

La viruela no fue la única enfermedad que México buscó erradicar. Antes y después del éxito de la viruela, el país organizó otras campañas cuyo objetivo era eliminar, erradicar, exterminar o acabar para siempre con enfermedades como la fiebre amarilla, la malaria, la peste, la poliomielitis o el sarampión, si bien no todas obtuvieron los resultados deseados. Para combatir esta enfermedad las autoridades sanitarias contaban con la ventaja que ofrecía la primera vacuna conocida por el hombre; la existencia de este dispositivo, su uso generalizado y la singularidad del virus de la viruela permitió primero controlar la viruela y erradicarla después.

Sin embargo, en la erradicación de la viruela no sólo intervinieron factores de carácter biológico y tecnológico, sino también de carácter político, administrativo, económico, social y humano, que ayudaron, limitaron, precipitaron o acompañaron su resultado. México alcanzó esta meta bajo un contexto de relativa unidad nacional, estabilidad política, crecimiento económico y movilidad social, además de voluntad, decisión, compromiso y capacidad institucional, que pudo dar soporte a los programas de salud pública en general, y de la lucha contra la viruela en particular. La coincidencia de estos elementos contribuyó a la consecución de dicho objetivo pero, como argumentó esta tesis, no eliminó todos los problemas y limitaciones de la campaña.

La lucha contra esta enfermedad en México recorrió un largo y sinuoso camino. El Porfiriato imprimió renovados bríos a la lucha antivariolosa; en él tuvieron lugar las primeras campañas contra la viruela, las cuales lograron importantes avances en las ciudades, pero fueron interrumpidas por la Revolución. En la década de 1920, el Estado posrevolucionario reanudó la lucha contra este padecimiento, reguló e instauró como obligatoria la práctica de la vacunación y la revacunación a nivel nacional, y estableció la producción de la vacuna de ternera en el Instituto de Higiene. En la siguiente década se fortalecieron y extendieron los servicios de salud al campo. Si bien, los mayores avances en torno a la lucha antivariolosa ocurrieron durante el periodo presidencial de Cárdenas,

cuando un aumento considerable en el número de inoculaciones antivariolosas totales contribuyó a disminuir la presencia epidémica de esta enfermedad en el país.

A pesar de estos avances, en los primeros tres años de la década de 1940 el número de casos y defunciones por viruela repuntó, debido, entre otras cosas, a que las actividades de vacunación no continuaron con la misma intensidad. Esta situación condujo al establecimiento de la Campaña Antivariolosa Nacional a principios de 1944; si bien, desde 1941 las autoridades sanitarias valoraban la conveniencia de su instauración.

La introducción de la vacunación selectiva y el establecimiento de la Campaña Antivariolosa Nacional fueron dos grandes aciertos de la lucha contra la viruela en la década de los cuarenta; este organismo dotó a la lucha contra esta enfermedad de unidad, resolución y dirección, así como de mando, programa y presupuesto. A pesar de lo anterior, de ninguna manera su historia fue progresiva y lineal, como lo indican las variaciones en los cuadros y gráficas analizadas en esta tesis, que dan cuenta anual de la mortalidad por viruela y de la vacunación antivariolosa. La campaña tuvo una organización vertical, articulada de arriba abajo,³ que explica su incapacidad para dialogar con la población, y reconocer los riesgos de la vacuna y los límites, errores y accidentes de la campaña, expuestos en esta investigación.

México se propuso, de manera clara y puntual, la erradicación de la viruela como objetivo final a principios de la década de 1940, es decir ocho años antes de que la Oficina Sanitaria Panamericana declarara a la viruela como enfermedad de interés continental y propusiera unir fuerzas en torno a su erradicación del continente americano. Aunque las autoridades sanitarias mexicanas solicitaron la ayuda de la Oficina Sanitaria Panamericana e intercambiaron proyectos de colaboración para alcanzar este objetivo en conjunto, México rechazó el acuerdo propuesto por esta institución por cuestiones de autonomía, de manera que en 1952 la Secretaría de Salubridad y Asistencia, la Campaña Nacional contra la Viruela y el gobierno de Alemán Valdés celebraron la erradicación de la viruela como un triunfo exclusivamente nacional.

³ De acuerdo con Cueto, el modelo vertical "...se caracterizó por la confianza en la tecnología médica, la convicción de que era necesario organizar unidades administrativas autosuficientes y por la hipótesis de que la población era una receptora pasiva de las intervenciones sanitarias." Marcos Cueto, "La salud internacional, la Guerra Fría y la erradicación de la malaria...", *op. cit.*, p. 326.

La erradicación de la viruela fue una prioridad asumida por las autoridades sanitarias mexicanas, pero no necesariamente por todos los habitantes de México, quienes apreciaban como importantes otras necesidades en materia de salud y detentaban ideas y conocimientos diferentes sobre la salud y la enfermedad. Las autoridades sanitarias mexicanas consideraban que la cooperación de la población era elemento fundamental para el buen resultado de la lucha antivariolosa. Sin embargo, la respuesta de aquélla ante la campaña no fue uniforme; estaba dividida entre quienes aceptaban y demandaban la vacuna, y quienes la rechazaban y desconfiaban de ella. La resistencia de la población ante los proyectos sanitarios es un tema recurrente en la historia del siglo XX mexicano. Ésta constituye la respuesta de una parte de la población ante el proyecto sanitario de un Estado hegemónico y, a veces, autoritario. La oposición a la vacunación antivariolosa puede ser estudiada como un ejemplo de ésta.

La erradicación de la viruela pudo alcanzarse a pesar de la resistencia que despertaba la vacunación, y de las numerosas dificultades y contratiempos a los que la campaña y todo su personal tuvieron que hacer frente. La prensa y las autoridades sanitarias veían en la resistencia de la población el principal obstáculo para alcanzar el objetivo de la erradicación de la viruela; sostenían que ésta sólo sería posible cuando todos los falsos temores desaparecieran y todo el público se diera cuenta de que la vacuna era el único remedio eficaz para evitar la aparición de la enfermedad.⁴ Sin embargo, la presencia endémica y epidémica de la viruela pudo eliminarse con poco más de la mitad de la población protegida.

La Campaña Antivariolosa Nacional generó un espacio de cooperación y trabajo que reunió a numerosos actores, los cuales contribuyeron a la erradicación de la viruela desde sus propias áreas de conocimiento y lugares de trabajo. Médicos sanitaristas, epidemiólogos, enfermeras sanitarias, estudiantes y pasantes de medicina, investigadores, elaboradores de la vacuna, oficiales sanitarios, vacunadores, voluntarios, maestros y maestras son tan sólo algunos de los actores que hicieron posible la consecución de esta meta; asimismo, podemos mencionar a aquellas instituciones nacionales en las que se apoyó la Secretaría de Salubridad y Asistencia, como fueron el Registro Civil, la Secretaría

⁴ “La viruela es un símbolo de incultura”, en *El Nacional*, México, D.F., 6 de abril de 1949, primera sección, p. 4.

de Educación Pública, la Secretaría de la Defensa, el Instituto Mexicano del Seguro Social, los servicios médicos de Petróleos Mexicanos y Ferrocarriles Nacionales de México, e incluso la Iglesia católica.

Al iniciar la Campaña Antivariolosa Nacional, las autoridades sanitarias estimaban que ésta habría de acabar primero con las manifestaciones epidémicas y posteriormente con los casos esporádicos, debido a que los trabajos intensivos de vacunación formarían una barrera protectora que limitaría y anularía la propagación del mal; de acuerdo con ello, en la primera mitad de 1951 ocurrieron en México la última epidemia y el último caso de viruela.

Un año más tarde, en junio de 1952, las autoridades sanitarias proclamaron la erradicación de la viruela en territorio mexicano; pero, aunque esta enfermedad dejó de infectar a la población mexicana seguiría ocupando un espacio tanto en los programas de la Secretaría de Salubridad y Asistencia —para evitar la re-infección del país— como en el imaginario de la población, que siguió denunciando casos sospechosos, y atribuyendo muertes a esta enfermedad, como consta en los periódicos y en las listas de defunciones del Departamento de Estadísticas de la Secretaría de Salubridad y Asistencia expuestas en esta tesis.

Ninguna de las muertes atribuidas a la viruela después de junio de 1951 fue certificada o reconocida por los epidemiólogos de la Campaña Antivariolosa Nacional o de la Secretaría de Salubridad y Asistencia; sin embargo, el número tan elevado de reportes y el desdén con que fueron tratados, despierta sospechas en cuanto a si realmente después de la proclamación de la erradicación de la viruela no hubo un solo caso nativo o importado de dicha enfermedad en México. Hasta ahora las fuentes consultadas se han mostrado herméticas. Sin embargo, si realmente el último caso de viruela en territorio mexicano hubiera ocurrido en junio de 1951, y todos los casos posteriores reportados no hubieran sido ciertos, dichos reportes manifestarían la presencia y permanencia de la viruela en el imaginario de aquellas generaciones que crecieron y convivieron con la enfermedad, para quienes ésta no habría desaparecido por decreto de un día para otro. Ahora bien, en caso contrario, si alguno de los casos reportados como viruela posteriores a esa misma fecha sí lo hubiera sido, la negativa del gobierno y las instituciones sanitarias mexicanas para hacerlo público manifestaría el peso que se le atribuía al logro de la erradicación de la viruela, ya que las autoridades sanitarias quizá pensaban que admitir la existencia de un

solo caso de viruela podría debilitar la credibilidad, el prestigio y, por consiguiente, la autoridad y el poder de la Secretaría de Salubridad y Asistencia y el Estado mexicano ante la población y el concierto de naciones, especialmente después de haber declarado ésta como un triunfo nacional que había sido alcanzado sin la ayuda de la Oficina Sanitaria Panamericana.

Médicos y sanitarios veían con patriotismo la erradicación de la viruela. La consideraban, además de un trascendental éxito,⁵ una contribución de la medicina al “progreso” del país, “...la resolución a fondo de un problema nacional”.⁶ El triunfo de la Campaña Nacional contra la Viruela contribuyó al prestigio y fortalecimiento de la medicina diplomada y de las instituciones sanitarias nacionales, y condujo a una mayor aceptación por parte de la población de las vacunas y los programas de vacunación, así como de la intervención de la medicina diplomada y sus instituciones en general. Cuando en la década de los sesentas se organizaron las primeras campañas masivas de vacunación con vacuna Sabin, contra la poliomiélitis, y con D.P.T., contra la difteria, la tosferina y el tétanos,⁷ éstas fueron bien aceptadas por una parte importante de la población, respecto de lo cual Bustamante apuntó en 1969: “En toda la república se aceptan las inmunizaciones, las enfermeras rurales encuentran las puertas del hogar abiertas; las autoridades municipales solicitan la vacunación contra la poliomiélitis y la tosferina, a dieciséis años de la erradicación de la viruela, la vacunación antivariolosa es bien recibida”.⁸ Aunque esta cita resulta ilustrativa sobre los avances de la medicina diplomada y la aceptación de la vacunación, no hay que olvidar que aún en nuestros días sigue habiendo resistencias.

La erradicación de la viruela coincidió además con un periodo de cosecha para la salud pública mexicana. Entre las décadas de 1950 y 1960 las autoridades sanitarias celebraron además de la erradicación de la viruela algunos otros avances de la medicina diplomada y la salud pública tales como el control y la eliminación de la fiebre aftosa del ganado, la eliminación de casos de fiebre amarilla y tifo, y el descenso sensible en la morbilidad y la mortalidad por algunas enfermedades infecciosas y parasitarias como, por

⁵ Miguel E. Bustamante, “Introducción”, *op. cit.*, p. 555.

⁶ Miguel E. Bustamante, “Consecuencias...”, *op. cit.*, p. 573.

⁷ Ana María Carrillo, “Vaccine Production...”, *op. cit.*

⁸ Miguel E. Bustamante, “Medicina social...”, *op. cit.*, p. 291.

ejemplo, la tuberculosis.⁹ A mediados de los sesenta, médicos y sanitaristas llamaron la atención sobre los cambios que se percibían en la patología nacional, y señalaron que, entonces, muchos médicos egresados de las facultades de medicina no habían tenido la oportunidad de ver enfermos de viruela, tifo o fiebre amarilla.¹⁰

El proceso y los procedimientos de lucha contra la viruela y a favor de la erradicación variaron de un lugar a otro, y fueron diferentes para cada estado de la República Mexicana y para cada país del mundo. México logró erradicar la viruela con vacuna glicerizada producida por el Instituto de Higiene y aplicada por vacunadores mexicanos mediante las técnicas tradicionales de multipresión o escarificación; ya que, posteriormente, cuando la erradicación de la viruela del mundo fue asumida como meta por la Organización Mundial de la Salud, en algunas regiones del mundo, la vacuna glicerizada fue sustituida por vacuna liofilizada y los instrumentos tradicionales empleados para la técnica de multipresión por agujas bifurcadas o jeringas de presión.¹¹

La erradicación de la viruela del mundo es reconocida como un éxito de la salud pública y la cooperación internacional, Halfdan Mahler, director de la Organización Mundial de la Salud durante tres periodos consecutivos, de 1973 a 1988, estimó la erradicación de la viruela como una empresa que habría de beneficiar "...no solamente a nuestra generación sino a la de nuestros hijos y a la de los hijos de nuestros hijos".¹² La erradicación de la viruela del mundo le puso punto final a esta enfermedad, por tanto, las previsiones en torno a ella dejaron de ser necesarias. Hoy en día vivimos en un mundo libre del flagelo de la viruela, no obstante, considero importante llamar la atención sobre algunos aspectos sensibles relacionados con el bioterrorismo, la iatrogenia positiva¹³ y la inconsciencia histórica que podrían colocar el destino de la humanidad al filo de la navaja.¹⁴

⁹ María del Socorro Campos Sánchez, *op. cit.*

¹⁰ Miguel E. Bustamante, "Comentario al trabajo: algunos problemas médico-sociales del medio rural mexicano", en *Gaceta Médica de México*, vol. XCV, núm. 12, diciembre de 1965, p. 1105.

¹¹ Carlos Franco Paredes y otros, *op. cit.*, p. 324.

¹² Halfdan Mahler, "Viruela: ¡Nunca más!", en *Salud Mundial. Viruela nunca más...*, *op. cit.*, p. 3.

¹³ Es decir, a "...los efectos médicamente nocivos debidos no a errores de diagnóstico ni a la ingestión accidental de [medicamentos], sino a la propia acción de la intervención médica en lo que tiene de fundamento racional." Michel Foucault, "La crisis de la medicina o la crisis de la antimedicina", en *Educación Médica y Salud*, vol. X, núm. 2, 1976, p. 157.

¹⁴ Miguel Ángel Cevallos, *op. cit.*, p. 11.

La erradicación de la viruela es una victoria que podría estar amenazada desde varios frentes, que involucran cuestiones diplomáticas, ideológicas y políticas. En 1980 la Organización Mundial de la Salud certificó la erradicación definitiva de la viruela; en consecuencia las acciones a seguir debían ser la eliminación del procedimiento de la vacunación, y, gradualmente, la de todas las reservas del virus. No obstante, ambas acciones se han llevado a cabo sólo a medias y por un periodo de tiempo corto. La Agencia de Defensa para la Salud de los Estados Unidos cuenta con un programa oficial actualizado de vacunación contra la viruela que vuelve a establecer la vacunación obligatoria de un grupo reducido de miembros del ejército estadounidense;¹⁵ mientras tanto, la destrucción de las últimas reservas que existen de este virus ha sido pospuesta de manera indefinida.¹⁶ Por todo ello, la erradicación de la viruela del mundo no es garantía de que ésta haya dejado de ser una amenaza para la vida y la integridad de los humanos, y varios científicos del mundo han llamado la atención sobre el poder de destrucción que este virus causante de la viruela podría tener si fuera manipulado como arma biológica.

La erradicación de la viruela hizo realidad un sueño que tenía casi doscientos años. Conseguirlo no fue tarea fácil, el empeño de las autoridades y las instituciones sanitarias, nacionales e internacionales, por alcanzar esta meta tuvo que superar algunas dificultades, y adoptar nuevas estrategias. El resultado final fue el triunfo invaluable de la salud pública sobre una enfermedad milenaria y devastadora. De este triunfo pueden atestiguar los rostros de mi generación, y las siguientes, en todo el mundo.

¹⁵ Immunization Healthcare Branch, *Smallpox Vaccination Program, Questions and Answers*, Defense Health Agency, 2014, pp. 4 y 5. Disponible en: http://www.vaccines.mil/documents/Smallpox_QA.pdf Consultado en diciembre de 2014.

¹⁶ “WHO postpones decision on destruction of smallpox stocks – again”, en *Nature News Blog*, 28 de mayo de 2014. Recurso electrónico disponible en: <http://blogs.nature.com/news/2014/05/who-postpones-decision-on-destruction-of-smallpox-stocks-again.html> Consultado en diciembre de 2014.

APÉNDICE I

Datos demográficos de México en el siglo XX

Tasa de mortalidad general por 1 000 habitantes. México de 1940 a 1974¹

| Año | Tasa de mortalidad general por 1 000 habitantes |
|------|---|
| 1940 | 23.2 |
| 1950 | 16.2 |
| 1960 | 11.5 |
| 1970 | 9.9 |
| 1974 | 7.5 |

Mortalidad infantil por 1 000 nacidos vivos. México de 1940 a 1974²

| Año | Mortalidad infantil |
|------|---------------------|
| 1940 | 125.7 |
| 1950 | 96.2 |
| 1960 | 74.2 |
| 1970 | 68.5 |
| 1974 | 48.2 |

Esperanza de vida al nacer. México de 1940 a 1970³

| Año | Esperanza de vida al nacer |
|------|----------------------------|
| 1940 | 41.5 |
| 1950 | 49.7 |
| 1960 | 58.9 |
| 1970 | 64.0 |

Población total. México de 1900 a 1980⁴

| Año | Población total censal |
|------|------------------------|
| 1900 | 13 607 259 |
| 1910 | 15 160 369 |
| 1920 | 14 334 780 |
| 1930 | 16 552 644 |
| 1940 | 19 649 162 |
| 1950 | 25 779 254 |
| 1960 | 34 923 129 |
| 1970 | 48 225 238 |
| 1980 | 66 846 833 |

¹ Benítez Centeno, "Sobrepoblación y subdesarrollo en México", en *Comercio Exterior*, vol. XXIV, núm. 7, 1974, pp. 699-709.

² *Ibid.*

³ Navarro Díaz de León, *Panorama actual de la salud en México y proyección al futuro. XXIX Reunión anual de la Sociedad Mexicana de Salud Pública*, 1975, Chihuahua, México.

⁴ Dirección general de Estadística, SIC, Censos generales de población, varios años, y Situación de salud de las Américas, Facultad de Medicina, UNAM, 2000.

Fuente. Rolando Neri Vela, “La salud en México durante los años 1941 a 1981”, en Guillermo Fajardo Ortiz, Ana María Carrillo y Rolando Neri Vela, *Perspectiva histórica de la atención a la salud*, México, Organización Panamericana de la Salud/Universidad Nacional Autónoma de México/Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina, 2002, pp. 68, 69 y 151.

APÉNDICE II

Sinonimias populares mexicanas de la viruela

1. Apopocha.- Viruela mayor en Veracruz.
2. Box-Kaak.- Viruela mayor en Campeche.
3. Ek-Petz.- Viruela mayor en Yucatán.
4. Flor de un día.- Viruela menor en Chiapas.
5. Kak-Colebil.- Viruela menor en Yucatán.
6. Noh-Kak.- Viruela mayor en Yucatán.
7. Peste negra.- Viruela mayor en Veracruz.
8. Rosita.- Viruela menor en Chiapas.
9. Tecundas.- Viruela menor en Durango.
10. Viruela andante.- Viruela menor en Aguascalientes.
11. Viruela aperlada.- Viruela menor en México.
12. Viruela boba.- Viruela mayor en Yucatán.
13. Viruela bonita.- Viruela mayor en Puebla; viruela menor en México.
14. Viruela cangrina.- Viruela mayor (hemorrágica) en Morelos.
15. Viruela claveteada.- Viruela mayor en Michoacán.
16. Viruela colorada.- Viruela mayor en Aguascalientes.
17. Viruela cristalina.- Viruela menor en Tlaxcala.
18. Viruela chata.- Viruela menor en Chiapas.
19. Viruela chiquita.- Viruela menor en Puebla.
20. Viruela de alfombrilla.- Viruela mayor en Veracruz.
21. Viruela de ampolla.- Viruela menor en Jalisco.
22. Viruela de clavo.- Viruela mayo en San Luis Potosí.
23. Viruela de clavo negro.- Viruela mayor en Guanajuato y Jalisco.
24. Viruela de gallina.- Viruela menor en Coahuila.
25. Viruela de petatillo.- Viruela mayo en Campeche y Coahuila.
26. Viruela de pollo.- Viruela menor en Nuevo León.
27. Viruela de pudrición.- Viruela mayo en Chihuahua.

28. Viruela de ratón.- Viruela menor en San Luis Potosí y Tamaulipas.
29. Viruela del Señor.- Viruela mayor en Campeche y Yucatán.
30. Viruela de la Virgen.- Viruela menor en Campeche y Yucatán.
31. Viruela discreta.- Viruela menor en Yucatán.
32. Viruela loca.- Viruela menor en Coahuila, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nuevo León, Durango, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tabasco y Tlaxcala.
33. Viruela mala.- Viruela mayor en Hidalgo, Jalisco, Oaxaca y Tabasco.
34. Viruela negra.- Viruela mayor en Jalisco, Nuevo León, Puebla, Oaxaca y Tabasco.
35. Viruela volante.- Viruela menor en Tabasco.
36. Zintlatlatl.- Viruela menor en Hidalgo.

Fuente. Departamento de la Estadística Nacional. Estadística social, “Diccionario de las sinonimias populares mexicanas de las enfermedades”, México, D.F., Dirección de Exposición, 1932, 44 fs. AFCBV, Fondo Dr. Miguel E. Bustamante V., caja “Mortalidad estadística”, s/clasificar.

APÉNDICE III

Defunciones por viruela registradas por el Departamento de Estadísticas de la Secretaría de Salubridad y Asistencia de 1951 a 1965

| Localidad | Municipio | Estado | Defunciones | | Enfermedad | Mes y año |
|---------------------------------|----------------------------|----------------|-------------|----------|----------------------|---------------------|
| | | | Cert. | No cert. | | |
| Sananabo | Quiroga | Michoacán | | 1 | VIRUELA ¹ | Octubre/ 1951 |
| Cerro Chiquito | Tenango | Hidalgo | | 1 | VIRUELA | Octubre/ 1951 |
| Cortijo | Ixmiquilpan | Hidalgo | 1 | | VIRUELA | Octubre/ 1951 |
| El Alberto | Ixmiquilpan | Hidalgo | 1 | | VIRUELA | Octubre/ 1951 |
| Jesús María | Jesús María | Aguascalientes | | 1 | VIRUELA | Noviembre/ 1951 |
| San Tiburcio | Mazapil | Zacatecas | | 5 | VIRUELA | Diciembre/ 1951 |
| Lombardía | Uruapan | Michoacán | 1 | | VIRUELA | Diciembre/ 1951 |
| Emiliano Zapata (Camargo) | Peñamiller | Querétaro | | 0 | VIRUELA | Mayo/ 1952 |
| Chiautempan | Chiautempan | Tlaxcala | | ① | <u>VIRUELA!!</u> | Julio/ 1952 |
| Rosales | Navojoa | Sonora | | <u>1</u> | <u>VIRUELA</u> | Agosto/ 1952 |
| San Felipe del Progreso | San Felipe del Progreso | México | 1 | | Viruela | Agosto/ 1952 |
| Ocampo | Ocampo | Michoacán | | 1 | Viruela | Agosto/ 1952 |
| La Cruz | La Cruz | Chihuahua | | 1 | Viruela | Agosto/ 1952 |
| Ajacuba | Ajacuba | Hidalgo | | 1 | <u>VIRUELA</u> | Agosto/ 1952 |
| Acajete | Acajete | Veracruz | | 5 | <u>VIRUELA</u> | Septiembre/ 1952 |
| Tlacotepec | Tlacotepec de Mejía | Veracruz | 1 | | VIRUELA | Septiembre/ 1952 |
| Zinapécuaro (Est. Quréndaro) | Zinapécuaro | Michoacán | | 1 | <u>VIRUELA</u> | Noviembre/ 1952 |
| Nealtican | Nealtican | Puebla | | 2 | VIRUELA | Diciembre/ 1952 |
| Cantomayec | Cantomayec | Yucatán | | 1 | VIRUELA | Diciembre/ 1952 |
| Tixpeual | Tixpeual | Yucatán | | 1 | VIRUELA | Diciembre/ 1952 |
| Rayones | Rayones | Nueva León | | 1 | <u>VIRUELA</u> | Enero/ 1953 |

¹ He conservado la manera en que se reporta la enfermedad en el documento. Las mayúsculas, los subrayados, los adjetivos, los cambios de tono y los signos que aparecen en el cuadro pertenecen al documento original.

| | | | | | | |
|-----------------------------|------------------------------|--------------------|---|---|----------------------|---------------------|
| Silacayoapan | Silacayoapan | Oaxaca | | 1 | <u>Viruela</u> | Septiembre/ 1954 |
| Apatzingan | Apatzingan | Michoacán | | 1 | Viruela | Noviembre/ 1954 |
| Sacapu | Sacapu | Michoacán | | 1 | Viruela | Noviembre/ 1954 |
| Rayón | Rayón | San Luis Potosí | 1 | | Viruela | Diciembre/ 1954 |
| Zautla | Zautla | Puebla | | 1 | Viruela | Diciembre/ 1954 |
| Cohuecán | Cohuecán | Puebla | | 1 | Viruela | Enero/ 1955 |
| Santiago Zautla | Santiago Zautla | Puebla | | 1 | Viruela | Enero/ 1955 |
| Huixtla | Huixtla | Chiapas | | 1 | Viruela | Marzo/ 1955 |
| Huixtán | Huixtán | Chiapas | | 1 | Viruela | Noviembre/ 1956 |
| Mitontic | Mitontic | Chiapas | | 1 | Viruela | Noviembre/ 1956 |
| Homún | Homún | Yucatán | | 1 | Viruela | Febrero/ 1957 |
| Yaxkukul | Yaxkukul | Yucatán | | 1 | Viruela | Febrero/ 1957 |
| Zapotitlán | Zapotitlán | Guerrero | | 2 | VIRUELA NEGRA | Marzo/ 1957 |
| Zapotitlán | Zapotitlán | Guerrero | | 1 | VIRUELA NEGRA | Abril/ 1957 |
| Pahuatlán | Pahuatlán | Puebla | | 1 | Viruela | Junio/ 1957 |
| Huitzoco de los Figueroa | Huitzoco | Guerrero | | 5 | Viruela | Junio/ 1957 |
| San Nicolás del Oro | S. Miguel Totolapan | Guerrero | | 1 | Viruela | Junio/ 1957 |
| Quechultenango | Quechultenango | Guerrero | | 1 | Viruela | Junio/ 1957 |
| Hueytamalco | Hueytamalco | Puebla | | 1 | <u>Viruela</u> | Junio/ 1957 |
| Alfajayuca | Alfajayuca | Guerrero | | 1 | <u>Viruela</u> | Junio/ 1957 |
| Zapotitlán | Zapotitlán | Guerrero | | 1 | <u>Viruela</u> | Junio/ 1957 |
| Santiago Zautla | Zautla | Puebla | | 1 | <u>Viruela</u> | Agosto/ 1957 |
| Zimapán | Zimapán | Hidalgo | | 1 | <u>Viruela</u> | Agosto/ 1957 |
| Coahuayutla de Guerrero | Coahuayutla | Guerrero | | 1 | <u>Viruela</u> | Agosto/ 1957 |
| S. Antonio Monteverde | Exdistrito de Teposcolula | Oaxaca | | 1 | <u>Viruela</u> | Agosto/ 1957 |
| Cuquío | Cuquío | Jalisco | | 1 | <u>Viruela</u> menor | Agosto/ 1957 |
| Purificación | Purificación | Jalisco | | 1 | <u>Viruela</u> | Agosto/ 1957 |
| Xalpatlahuac | Xalpatlahuac | Guerrero | | 1 | <u>Viruela</u> | Agosto/ 1957 |
| Susupuato de Guerrero | Susupuato | Michoacán | | 1 | <u>Viruela</u> | Agosto/ 1957 |
| San Pedro Quitoni | Tlacolula | Oaxaca | | 1 | <u>Viruela</u> | Septiembre/ 1957 |
| San Miguel Peras | Zachila | Oaxaca | | 1 | <u>Viruela</u> | Septiembre/ 1957 |
| Atlahuilco | Atlahuilco | Veracruz | | 1 | <u>Viruela</u> | Septiembre/ |

| | | | | | | |
|--------------------------|-------------------------|---------------------|---|---|---|---------------------|
| | | | | | | 1957 |
| Tlajomulco | Tlajomulco | Jalisco | | 1 | Viruela | Septiembre/ 1957 |
| Los Reyes | Los Reyes | Michoacán | | 1 | Viruela | Octubre/ 1957 |
| Tepetzintla | Tepetzintla | Puebla | | 1 | Viruela | Octubre/ 1957 |
| Cantamayec | Sotuta | Yucatán | | 1 | Viruela | Noviembre/ 1957 |
| Ixil | Ixil | Yucatán | | 1 | Viruela | Noviembre/ 1957 |
| Macatán | Macatán | Sonora | 1 | | Viruela | Febrero/ 1958 |
| Peñoles | Etla | Oaxaca | | 1 | Viruela | Febrero/ 1958 |
| Monterrey 5ta Of. | Monterrey | Nuevo León | 1 | | Viruela | Febrero/ 1958 |
| San Agustín | Tlaxiaca | Hidalgo | | 1 | VIRUELA | Mayo/ 1958 |
| Arroyo Grande | Cuzamala | Guerrero | | 1 | Viruela | Junio/ 1958 |
| Chignautla | Chignautla | Puebla | | 1 | Viruela | Junio/ 1958 |
| Chontaluatlán | Tetipac | Guerrero | | 1 | Viruela | Junio/ 1958 |
| Erogaricuaro | Erogaricuaro | Michoacán | | 1 | Viruela | Julio/ 1958 |
| Pinos | Pinos | Zacatecas | | 1 | Viruela | Septiembre/ 1958 |
| S. Agustín Tlaxiaco | S. Agustín Tlaxiaco | Hidalgo | | 1 | VIRUELA | Septiembre/ 1958 |
| Ascensión | Aramberri | Nuevo León | | 1 | <u>Viruela</u> | Octubre/ 1958 |
| Tetiz | Tetiz | Yucatán | | 1 | Viruela | Octubre/ 1958 |
| Amozoc de Mota | Amozoc de Mota | Puebla | 1 | | <u>Viruela</u> | Octubre/ 1958 |
| Tzucacab | Tzucacab | Yucatán | | 1 | <u>Viruela</u> | Diciembre/ 1958 |
| Huajintepec | Ometepec | Guerrero | | 1 | <u>Viruela</u> | Diciembre/ 1958 |
| Oficialía Primera | Ciudad de México | Distrito Federal | 1 | | Viruela (en un bebé de 8 meses de edad) | Mayo/ 1959 |
| Zacualpan de A. | Zacualpan de A. | Morelos | | 1 | Viruela | Julio/ 1960 |
| Tlatlauqui | Tlatlauqui | Puebla | | 1 | Viruela | Julio/ 1960 |
| Chilchotla | Chilchotla | Puebla | | 1 | Viruela | Julio/ 1960 |
| Zozocolco de Hidalgo | Zozocolco de Hidalgo | Veracruz | | 1 | Viruela | Julio/ 1960 |
| Tepechitlán | Tepechitlán | Zacatecas | | 1 | Viruela | Julio/ 1960 |
| Tlacuilotepec | Tlacuilotepec | Veracruz | | 3 | Viruela | Julio/ 1960 |
| Tecoautla | Tecoautla | Hidalgo | | 1 | Viruela | Julio/ 1960 |
| San Agustín M. | Mexquititlán | Hidalgo | | 1 | Viruela | Agosto/ 1960 |
| Pachuca | Pachuca | Hidalgo | 1 | | Viruela | Agosto/ 1960 |
| Ciudad Obregón | Cajeme | Sonora | | 1 | Viruela | Agosto/ 1960 |
| Santa Ana Chiautempan | Chiautempan | Tlaxcala | 1 | | Viruela | Agosto/ 1960 |

| | | | | | | |
|-------------------------|---------------------------|-----------------|---|---|---------|---------------------|
| Chemax | Chemax | Yucatán | | 1 | Viruela | Septiembre/ 1960 |
| Xalpatlahuac | Xalpatlahuac | Guerrero | | 1 | Viruela | Septiembre/ 1960 |
| Cuapiaxtla de Madero | Tepeaca | Puebla | 1 | | Viruela | Septiembre/ 1960 |
| Tamasunchale | Tamasunchale | San Luis Potosí | | 1 | Viruela | Noviembre/ 1960 |
| Tenango de Doria | Tenango de Doria | Hidalgo | | 1 | Viruela | Diciembre/ 1960 |
| Cuzamá | Cuzamá | Yucatán | 1 | | Viruela | Diciembre/ 1960 |
| Puruándiro | Puruándiro | Michoacán | | 1 | Viruela | Diciembre/ 1960 |
| Santa Cruz Huitziltepec | Molcaxac | Puebla | | 1 | Viruela | Enero/ 1961 |
| Acuamanala | Miguel Hidalgo y Costilla | Tlaxcala | | 1 | Viruela | Enero/ 1961 |
| Coroneo | Coroneo | Guanajuato | 1 | | Viruela | Febrero/ 1961 |
| Dzitox | Chichimilá | Yucatán | | 1 | Viruela | Febrero/ 1961 |
| Mexquitic | Mexquitic | San Luis Potosí | | 1 | Viruela | Febrero/ 1961 |
| S. M. Ozolotepec | Miahuatlán | Oaxaca | | 1 | Viruela | Abril/ 1961 |
| La Higuera | Tuxpan | Jalisco | | 1 | Viruela | Mayo/ 1961 |
| Pueblo Hidalgo | San Luis Acatlán | Guerrero | | 1 | Viruela | Junio/ 1961 |
| Xochistlahuaca | Xochistlahuaca | Guanajuato | | 1 | Viruela | Julio/ 1961 |
| Yehautepec | Yehautepec | Puebla | | 1 | Viruela | Julio/ 1961 |
| Atlixco | Atlixco | Puebla | | 1 | Viruela | Julio/ 1961 |
| Colucán | Izúcar de Matamoros | Puebla | | 1 | Viruela | Noviembre/ 1961 |
| Cuyoaco | Cuyoaco | Puebla | | 1 | Viruela | Noviembre/ 1961 |
| Atzompan | Atzompan | Puebla | 1 | | Viruela | Diciembre/ 1961 |
| Coatzingo | Coatzingo | Puebla | 1 | | Viruela | Diciembre/ 1961 |
| Cuicatlán | Cuicatlán | Oaxaca | | 1 | Viruela | Enero/ 1962 |
| Tlapehuala | Tlapehuala | Guerrero | | 1 | Viruela | Febrero/ 1962 |
| Ahuacotzingo | Ahuacotzingo | Guerrero | | 1 | Viruela | Febrero/ 1962 |
| Libres | Libres | Puebla | | 1 | Viruela | Febrero/ 1962 |
| Teposcolula | Teposcolula | Oaxaca | | 1 | Viruela | Febrero/ 1962 |
| Hueycantenango | Chilapa | Guerrero | | 1 | Viruela | Febrero/ 1962 |
| Palenque | Palenque | Chiapas | | 1 | Viruela | Marzo/ 1962 |
| Salto de Agua | Salto de Agua | Chiapas | | 1 | Viruela | Abril/ 1962 |
| San Bartolo Soyoltepec | Teposcolula | Oaxaca | | 1 | Viruela | Abril/ 1962 |
| Chinampa de Gorostiza | Veracruz | | | 1 | Viruela | Abril/ 1962 |

| | | | | | | |
|--------------------------|------------------------|-----------------|---|---|---------------|------------------|
| Zumpango del Río | Zumpango del Río | Guerrero | | 1 | Viruela | Mayo/ 1962 |
| Tanlajás | Tanlajás | San Luis Potosí | | 1 | Viruela | Junio/ 1962 |
| Santa Catarina | Santa Catarina | San Luis Potosí | | 1 | Viruela | Junio/ 1962 |
| Calpan | Calpan | Puebla | | 1 | Viruela | Junio/ 1962 |
| Tlatlauqui | Tlatlauqui | Puebla | | 1 | Viruela | Junio/ 1962 |
| Santiago Tuxtla | Santiago Tuxtla | Veracruz | | 1 | Viruela | Julio/ 1962 |
| Teabo | Teabo | Yucatán | | 1 | Viruela | Julio/ 1962 |
| Tlaxiaco | Tlaxiaco | Oaxaca | | 1 | Viruela | Julio/ 1962 |
| Chikuidzonot | Chikuidzonot | Yucatán | | 1 | Viruela | Mayo/ 1962 |
| Sta. Isabel Cholula | Sta. Isabel Cholula | Puebla | | 1 | Viruela | Junio/ 1962 |
| Tampamolón | Tampamolón | San Luis Potosí | | 1 | Viruela | Julio/ 1962 |
| San Juan | Tlacolula | Oaxaca | | 1 | Viruela | Mayo/ 1962 |
| Ixtapa | Ixtapa | Chiapas | | 1 | Viruela | Agosto/ 1962 |
| Atzompa | Huejuquilla el Alto | Jalisco | | 1 | Viruela | Agosto/ 1962 |
| Tecali | Tecali | Puebla | | 1 | Viruela | Agosto/ 1962 |
| Atlixac | Atlixac | Guerrero | | 1 | Viruela | Octubre/ 1962 |
| Jesús Carranza | Jesús Carranza | Veracruz | | 1 | Viruela | Octubre/ 1962 |
| Sta. Ana Maya | Sta. Ana Maya | Michoacán | 1 | | Viruela | Octubre/ 1962 |
| Zozocolo | Zozocolco | Veracruz | | 1 | Viruela | Diciembre/ 1962 |
| Charo | Charo | Michoacán | | 1 | Viruela | Diciembre/ 1962 |
| Tonalapa | Tpecoacuilco | Guerrero | | 1 | Viruela | Enero/ 1963 |
| San Martín de las Flores | S. Pedro Tlaquepaque | Jalisco | | 1 | Viruela | Enero/ 1963 |
| San Lucas | San Lucas | Michoacán | | 1 | Viruela negra | Marzo/ 1963 |
| Miacatla | Miacatla | Morelos | | 2 | Viruela | Marzo/ 1963 |
| .. Arado | Deg. Casimiro Castillo | Jalisco | | 1 | Viruelas | Abril/ 1963 |
| Gerónimo Coatlán | Miahuatlán de P. Díaz | Oaxaca | | 1 | Viruela | Marzo/ 1963 |
| Los Azulitos | Lagos de Moreno | Jalisco | 1 | | Viruela | Mayo/ 1963 |
| Tenancingo | Tenancingo | Tlaxcala | 1 | | Viruela | Mayo/ 1963 |
| Amatitán | Amatitán | Jalisco | | 1 | Viruela | Mayo/ 1963 |
| Zapotitlán | Zapotitlán | Guerrero | | 1 | Viruela | Mayo/ 1963 |
| San Mateo del Mar | Tehuantepec | Oaxaca | | 1 | Viruela | Mayo/ 1963 |
| Huitzuco | Huitzuco | Guerrero | | 1 | Viruela | Junio/ 1963 |
| Tlacoapa | Tlacoapa | Guerrero | | 2 | Viruela | Julio/ 1963 |
| Erongarícuaro | Erongarícuaro | Michoacán | | 1 | Viruela | Julio/ 1963 |
| San Juan | Teposcolula | Oaxaca | | 1 | Viruela | Julio/ 1963 |
| Coicoyán | Juxtlahuaca | Oaxaca | | 1 | Viruelas | Septiembre/ 1963 |
| S.P. Mixtepec | Juquila | Oaxaca | | 2 | Viruelas | Septiembre/ 1963 |

| | | | | | | |
|--------------------------|------------------------|--------------------|---|---|---------|---------------------|
| Atzimba | Zapotitlán | Puebla | | 1 | Viruela | Octubre/ 1963 |
| Huautla | Huautla | Hidalgo | | 1 | Viruela | Octubre/ 1963 |
| Teuchitlán | Teuchitlán | Jalisco | | 1 | Viruela | Noviembre/ 1963 |
| Peñoles | Etla | Oaxaca | | 2 | Viruela | Noviembre/ 1963 |
| Yaganiza | Villa Alta | Oaxaca | | 1 | Viruela | Diciembre/ 1963 |
| Acaxochitlán | Acaxochitlán | Hidalgo | | 1 | Viruela | Diciembre/ 1963 |
| Atenango | Silacayoapan | Oaxaca | | 1 | Viruela | Enero/ 1964 |
| Putla | Itundiquia | Oaxaca | | 1 | Viruela | Enero/ 1964 |
| Zicaltlaoyan | Zicaltlacoyan | Puebla | | 1 | Viruela | Febrero/ 1964 |
| Ciudad Santa | Ciudad Santa | San Luis Potosí | | 1 | Viruela | Febrero/ 1964 |
| Tamasopo | Tamasopo | San Luis Potosí | | 1 | Viruela | Febrero/ 1964 |
| Puebla | Puebla | Puebla | 1 | | Viruela | Febrero/ 1964 |
| Quimixtlán | Quimixtlán | Puebla | | 1 | Viruela | Marzo/ 1964 |
| Altamira | Altamira | Tamaulipas | | 1 | Viruela | Marzo/ 1964 |
| Baquiachi | Carichú | Chihuahua | | 1 | Viruela | Marzo/ 1964 |
| Tecoautla | Tecoautla | Hidalgo | 2 | | Viruela | Marzo/ 1964 |
| Tepehuacán | Guerrero | Hidalgo | | 1 | Viruela | Abril/ 1964 |
| Rincón de Romos | Rincón de Romos | Aguascalientes | | 1 | Viruela | Abril/ 1964 |
| Rafael Delgado | Rafael Delgado | Veracruz | | 1 | Viruela | Mayo/ 1964 |
| Tamiahua | Tamiahua | Veracruz | | 1 | Viruela | Mayo/ 1964 |
| Chihuahua | Chihuahua | Chihuahua | 1 | | Viruela | Mayo/ 1964 |
| Las Choapas | Las Choapas | Veracruz | | 1 | Viruela | Junio/ 1964 |
| Comenje | Coeneo | Michoacán | | 1 | Viruela | Junio/ 1964 |
| Chapulhuacán | Chapulhuacán | Hidalgo | | 1 | Viruela | Junio/ 1964 |
| Mineral del Chico | Mineral del Chico | Hidalgo | | 1 | Viruela | Junio/ 1964 |
| San Mateo Ozolco | S. Andrés Calpan | Puebla | | 1 | Viruela | Agosto/ 1964 |
| San Bartolo Tutotepec | S. Bartolo Tutotepe | Hidalgo | | 1 | Viruela | Agosto/ 1964 |
| San Bartolomé | Tlacolula | Oaxaca | | 1 | Viruela | Septiembre/ 1964 |
| Puerto Ángel | Pochutla | Oaxaca | | 1 | Viruela | Septiembre/ 1964 |
| San Bernardo | S. Bernardo | Durango | | 1 | Viruela | Octubre/ 1964 |
| Tetatlahuca | Tetatlahuc | Tlaxcala | 1 | | Viruela | Octubre/ 1964 |
| Atlixac | Atlixac | Guerrero | | 1 | Viruela | Diciembre/ 1964 |
| Cd. Santos | Cd. Santos | San Luis Potosí | | 1 | Viruela | Diciembre/ 1964 |
| Ixhuatlancilio | Ixhuatlancilio | Veracruz | | 1 | Viruela | Enero/ 1965 |

Fuente. Elaboración propia basada en “Listas de las localidades de la república en donde se han registrado defunciones por enfermedades infecciosas”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 31, exp. 2, 1951-1956, 823 fs; “Listas de defunciones causadas por brotes epidémicos del Departamento General de Estadísticas Vitales de la Dirección General de Bioestadística”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 52, exp. 1, 1957-1958, 1618 fs; y, caja 84, exp. 1, 1959-1965, s/f.

APÉNDICE IV

Suma de defunciones por viruela registradas por el Departamento de Estadísticas de la Secretaría de Salubridad y Asistencia de 1951 a 1965

| | Defunciones | |
|-------|--------------|-----------------|
| | Certificadas | No certificadas |
| Total | 25 | 183 |
| Suma | 208 | |

Fuente. Elaboración propia basada en “Listas de las localidades de la república en donde se han registrado defunciones por enfermedades infecciosas”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 31, exp. 2, 1951-1956, 823 fs; “Listas de defunciones causadas por brotes epidémicos del Departamento General de Estadísticas Vitales de la Dirección General de Bioestadística”, en AHSSA, Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 52, exp. 1, 1957-1958, 1618 fs; y, caja 84, exp. 1, 1959-1965, s/f.

APÉNDICE V

Registro de casos de viruela en el periódico *El Informador* de 1952 a 1958

El siguiente cuadro presenta las noticias que aparecen en el periódico *El Informador*, entre 1952 y 1978, y que hacen referencia a la existencia de casos de viruela. En este caso, el periódico cumplía la doble función de denunciar, informar o desmentir la existencia de casos o rumores de viruela. Era común que un día apareciera una nota que denunciaba la presencia de viruela en determinado lugar, y al día siguiente se publicara otra que desdecía la información del día anterior.

| Año | Título de la nota | Objetivo de la nota | | Número de casos reportados | | Localidad, municipio o estado donde se reportan casos de viruela | Fecha y página del periódico |
|------|-------------------------------------|---------------------|-----------|----------------------------|-------|--|------------------------------|
| | | Denunciar | Desmentir | Uno | Brote | | |
| 1952 | “Casos de viruela negra” | | x | | x(2) | Santa María del Oro, Jalisco | 4 de enero, p. 3 |
| | “No hay viruela negra” | | x | x | | San Blas, Nayarit | 28 de febrero, p. 5 |
| | “No hay brotes de viruela” | | x | | x | Chihuahua | 10 de julio, p. 8 |
| 1953 | “Viruela negra en Rosario” | | x | x | | El Rosario, Jalisco | 28 de abril, p. 5 |
| 1954 | “Desmintió una denuncia” | | x | | x | Martínez de la Torre y Cerros | 13 de febrero, p. 3 |
| 1955 | “No hay viruela negra en Escuinapa” | | x | | x | Escuinapa, Sinaloa | 4 de mayo, p. 7 |
| 1957 | “Hay un brote de viruela negra” | x | | | x | Colonia Escandón, Cd. de México | 2 de junio, p. 1 |
| | “Ningún caso de viruela negra” | | x | x | | Colonia Escandón, Cd. de México | 3 de junio, p. 6 |
| 1959 | “No hay viruela negra en Chiapas” | | x | x | | San Antonio de las Chicharras, Chiapas | 12 de mayo, p. 1 |
| | “Combaten la viruela negra” | x | | | x | Zapotiltic, Jalisco | 16 de septiembre, p. 7 |
| 1960 | “Desmiente una versión” | | x | | x | Colonia Las Águilas, Zapopan, Jalisco | 6 de julio, p. 7 |
| 1961 | “En México ya no | | x | | x | Jalisco | 27 de abril, |

| | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|-------|---|-------------------------|
| | hay viruela negra” | | | | | | p. 6 |
| 1962 | “Que no hay viruela negra” | | x | | x | Puerto de Veracruz | 18 de marzo, p. 3 |
| | “Campaña contra Veracruz” | | x | | x | Puerto de Veracruz | 18 de abril, p. 1 y 2 |
| | “Hay epidemia de viruela en Coamiles, Nayarit” | x | | | x(80) | Coamiles, Nayarit | 18 de abril, p. 8 |
| | “Que no hay viruela negra” | | x | | x | Puerto de Veracruz | 24 de abril, p. 6 |
| 1963 | “Viruela negra en Guerrero” | x | | | x | Tixtla, El Troncón y El Potrero, Guerrero | 17 de febrero, p. 1 y 5 |
| | “Ningún caso de viruela negra” | | x | | x | Jalapa, Veracruz | 21 de abril, p. 1 y 3 |
| | “Un caso de viruela negra” | x | | x | | Guadalajara, Jalisco | 29 de abril, p. 1 |
| | “Que no es viruela negra sino varicela infectada” | | x | x | | Guadalajara, Jalisco | 30 de abril, p. 1 |
| 1965 | “Ningún caso de viruela negra” | | x | x | | Guadalajara, Jalisco | 29 de mayo, p. 1 y 7-C |
| 1970 | “Provocó alarma falso brote de viruela negra” | | x | | x | Puerto de Veracruz | 1 de marzo, 20-A |
| 1972 | “Desmiente rumores sobre brotes de viruela negra en Lagos de Moreno” | | x | | x | Lagos de Moreno, Jalisco | 15 de mayo, p. 4-C |
| | “Falsa alarma conduce a la gente a vacunarse contra la viruela negra” | | x | | x | Lagos de Moreno, Jalisco | 23 de mayo, p. 4-C |
| 1978 | “Envían una brigada médica a las Islas Revillagigedo” | x | | | x | Islas Revillagigedo | 20 de mayo, p. 11-A |

Fuente. Elaboración propia basada en *El Informador*, Guadalajara, Jalisco, 1952-1978.

FUENTES CONSULTADAS

1. Fuentes documentales

Archivo de la Fundación Cultural Bustamante Vasconcelos (AFCBV)

Fondo Dr. Miguel E. Bustamante V.

Archivo General de la Nación (AGN)

Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia

Archivo Histórico de la Secretaría de Salud (AHSSA)

Fondo Salubridad Pública

Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia

Fondo Instituto Nacional de Higiene

Biblioteca de la Academia Nacional de Medicina de México

Biblioteca Dr. Nicolás León del Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina de la Facultad de Medicina de la UNAM

Repositorio Institucional de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/>

2. Fuentes hemerográficas

Periódicos

El Informador, Guadalajara, Jalisco, 1944-1979.

El Nacional, México, D. F., 1944-1952.

El País, España, 1990-2015.

El Porvenir, Monterrey, Nuevo León, 1944-1947.

El Universal, México, D. F., 1944-1952.

Revistas

Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, OSP, 1944-1957.

Boletín Epidemiológico, SSA, Dirección General de Epidemiología, 1944-1961.

Boletín Médico del Hospital Infantil de México, 1946-1950.

Gaceta Médica de México, ANMM, 1936-1997.

Higiene, Sociedad Mexicana de Higiene, ¿?

Medicina. Revista Mexicana, 1952.

Salubridad, DSP, 1930-1936.

Salubridad y Asistencia, SSA, 1944-1949.

Salud, SSA, Dirección General de Educación Higiénica, 1947.

Salud Mundial. Revista Ilustrada, OMS, 1980 y 1987.

3. Fuentes bibliográficas

Aboites, Luis y Engracia Loyo, “La construcción del nuevo Estado, 1920-1945”, en *Nueva Historia general de México*, México, El Colegio de México, 2011 (1ª ed. 2000), pp. 595-651.

Aceves Pastrana, Patricia y Alba Morales Cosme, “Conflictos y negociaciones en las expediciones de Balmis”, en *Estudios de Historia Novohispana*, vol. XVII, núm. 17, 1997, pp. 171-200.

Agostoni, Claudia, “Estado de inmunidad: medicina preventiva y campañas de vacunación en México, 1900-1940”, en *Digital Repository*, Austin, Texas, University of Texas Libraries, 2008. Disponible en:

<http://repositories.lib.utexas.edu/bitstream/handle/2152/4056/agostoni.pdf?sequence=2>

Consultado en enero de 2012.

_____, “Entre la persuasión, la compulsión y el temor: la vacuna contra la viruela en México, 1920-1940”, en Elisa Speckman G., Claudia Agostoni y Pilar Gonzalbo

A. (coords.), *Los miedos en la historia*, México, Centro de Estudios Históricos, El Colegio de México/Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México, 2009, pp. 149-173.

_____, “Médicos rurales y brigadas de vacunación en la lucha contra la viruela en el México posrevolucionario, 1920-1940”, en *Canadian Journal of Latin American and Caribbean Studies*, vol. XXXV, núm. 69, 2010, pp. 67-91.

_____, “Estrategias, actores, promesas y temores en las campañas de vacunación antivariolosa en México: del Porfiriato a la Posrevolución (1880-1940)”, en *Ciência & Saúde Coletiva*, vol. XVI, núm. 2, febrero de 2011, pp. 459-470. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232011000200009&script=sci_arttext Consultado en junio de 2011.

_____, “Control, contención y educación higiénica en las campañas de vacunación contra la viruela en México durante la década de 1940”, en *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. XXII, núm. 2, abril-junio de 2015, pp. 355-370. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v22n2/0104-5970-hcsm-22-2-355.pdf> Consultado en julio de 2015.

Aguirre Beltrán, Gonzalo, *Programas de salud en la situación intercultural*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 1980, 225 p.

_____, *Problemas de la población indígena de la Cuenca del Tepalcatepec*, México, Fondo de Cultura Económica, 1995 (1ª ed. 1952), 2 vols.

Alba, Francisco, “Crecimiento demográfico y transformación económica, 1930-1970”, en *El poblamiento de México: una visión histórico-demográfica. Hacia el nuevo milenio: el poblamiento en perspectiva*, México, Consejo Nacional de Población, Secretaría de Gobernación, 1993, vol. IV, pp. 74-95.

Alcocer Campo, Juan José, “El adiestramiento para el personal supernumerario en los trabajos de vacunación antivariolosa” en *Boletín Epidemiológico*, vol. XII, núm. 5, septiembre-octubre de 1948, pp. 234-242.

Álvarez Amézquita, José, Miguel E. Bustamante, Antonio López Picazos y Francisco Fernández del Castillo, *Historia de la salubridad y de la asistencia en México*, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1960, 4 vols.

Álvarez del Arenal, Antonio, “Duración de la inmunidad antivariolosa en la población de Cerro Colorado, Hidalgo”, tesis para el examen profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1950.

Andrews, Justin M. y Alexander D. Langmuir, “The Philosophy of Disease Eradication”, en *American Journal of Public Health*, vol. LIII, núm. 1, enero de 1963, pp. 1-6.

Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1253856/pdf/amjphnation00181-0003.pdf>

Consultado en junio de 2014.

Angelini, Alfonso, “¿Cuál debe ser nuestro criterio con respecto a la vacunación antivariolosa?”, en *Salubridad*, vol. III, núm. 2, abril-junio de 1932, pp. 241-245.

_____, “Algunos hechos sobre la duración de la inmunidad contra la viruela” en *Salubridad*, vol. V, núm. 1, enero-marzo de 1934, pp. 40-51.

Apffel, Federica, “La viruela en dos sistemas de conocimiento”, en *Revista Peruana de Epidemiología*, vol. XIX, núm. 1, enero de 1996, pp. 12-30. Disponible en:

http://rpe.epiredperu.net/rpe_ediciones/1996_Vol9_No1/EN2_Vol9_No1_1996_viruela_sistemas_conocimiento.pdf Consultado en mayo de 2011.

Aréchiga Córdoba, Ernesto, “Educación, propaganda o „dictadura sanitaria“. Estrategias discursivas de higiene y salubridad públicas en el México posrevolucionario, 1917-1945”,

en *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea de México*, núm. 33, enero-julio de 2007, pp. 57-88.

Armus, Diego, “La enfermedad en la historiografía de América Latina moderna”, en *Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, vol. LIV, núm. 2, 2002, pp. 41-60.

Arrizabalaga, Jon, “La peste negra de 1348: los orígenes de la construcción como enfermedad de una calamidad social”, en *Dynamis. Acta Hispanica ad Medicinae Scientiarumque. Historiam Illustrandam*, vol. XI, 1991, pp. 91-95.

Barrett, Scott, “Eradication Versus Control: The Economics of Global Infectious Disease Policies” en *Bulletin of the World Health Organization*, vol. LXXXII, núm. 9, septiembre de 2004, pp. 683-688. Disponible en:

<http://www.who.int/bulletin/volumes/82/9/683arabic.pdf> Consultado en junio de 2011.

Bazin, Hervé, *The Eradication of Smallpox. Edward Jenner and the First and Only Eradication of a Human Infectious Disease*, traducción de Andrew y Glenise Morgan, San Diego, California, Academic Press, 2000, 246 p.

Belloc Martínez, Joaquín, “Informe de servicio social y vacunación antivariolosa en el municipio de Tancoco, Veracruz”, tesis para el examen profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1951.

Belongia, Edward A. y Allison L. Naleway, “Smallpox Vaccine: The Good, the Bad, and the Ugly”, en *Clinical Medicine & Research*, vol. I, núm., 2, 2003, pp. 87-92. Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1069029/pdf/ClinMedRes0102-0087.pdf>

Consultado en junio de 2013.

Biographical Memoirs, Estados Unidos, The National Academic Press, 1994, vol. 65, s/p.

Disponible en:

http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=4548&page=95 Consultado en julio de 2015.

Birn, Anne-Emanuelle, “Las unidades sanitarias: la Fundación Rockefeller versus el modelo Cárdenas en México”, en Marcos Cueto (ed.), *Salud, sociedad y cultura en América Latina. Nuevas perspectivas históricas*, Perú, Instituto de Estudios Peruanos/Organización Panamericana de la Salud, 1996, pp. 203-233.

_____, “Buscando desesperadamente la descentralización: las políticas de salud mexicanas en dos épocas de reforma (los años 20 y 30 y la década de los 80)”, en *Dynamis. Acta Hispanica ad Medicinae Scientiarumque. Historiam Illustrandam*, vol. XXV, 2005, pp. 279-311.

_____, “Small(pox) Success?”, en *Ciência & Saúde Coletiva*, vol. XVI, núm. 2, febrero de 2011, pp. 591-597. Disponible en:

<http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n2/v16n2a22.pdf> Consultado en junio de 2011.

Bloch, Marc, *Apología para la historia o el oficio de historiador*, edición anotada por Étienne Bloch y traducida por María Jiménez y Danielle Zaslavsky, México, Fondo de Cultura Económica, 2003 (1ª ed. 1949), 179 p.

Bracet-Márquez, Viviane, “Salud y seguridad social, 1917-2008: ¿quién decide?”, en José Luis Méndez (coord.), *Los grandes problemas de México. Políticas públicas*, México, El Colegio de México, 2010, vol. XIII, pp. 343-378.

Burstein Alva, Zuño, “Viruela”, en *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, vol. XX, núm. 1, 2003, pp. 58-59. Disponible en:

<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v20n1/a11v20n1.pdf> Consultado en junio de 2012.

Bustamante, Miguel E., “Comentario al trabajo: algunos problemas médico-sociales del medio rural mexicano”, en *Gaceta Médica de México*, vol. XCV, núm. 12, diciembre de 1965, pp. 1105-1109.

_____, “Medicina social y ejercicio profesional”, en *Gaceta Médica de México*, vol. XCIX, núm. 3, marzo-abril de 1969, pp. 285-294.

_____, “Introducción”, en *Gaceta Médica de México*, vol. CXIII, núm. 12, diciembre de 1977, pp. 555-556.

_____, “Consecuencias médico-sociales de la viruela y de su erradicación”, en *Gaceta Médica de México*, vol. CXIII, núm. 12, diciembre de 1977, pp. 564-573.

_____, *Cinco personajes de la salud en México*, México, Miguel Ángel Porrúa, 1986, 198 p.

Bustamante, Miguel E., Raoul Fournier, Arturo Erosa Barbachano y Francisco Fernández del Castillo, “Simposio. Vigésimoquinto aniversario de la erradicación de la viruela en México”, en *Gaceta Médica de México*, vol. CXIII, núm. 12, diciembre de 1977, pp. 555-573.

Bustamante, Miguel E., Carlos Viesca Treviño, Federico Villaseñor C., Alfredo Vargas Flores, Roberto Castañón y Xóchitl Martínez B., *La Salud Pública en México, 1959-1982*, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1982, 850 p.

Calderón, Carlos y Ramón Pintado, “Evolución de la viruela en México y programa para su eliminación” en *Boletín Epidemiológico*, vol. XV, núm. 1, enero, febrero y marzo de 1951, pp. 21-28.

Calderón, Carlos, Heliodoro Celis y Ramón Pintado, “Supresión del estado endemo-epidémico de la viruela en México”, en *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, vol. XXXIII, núm. 2, agosto de 1952, pp. 128-134.

Campos Marín, Ricardo, “Presentación. La vacunación antivariólica en España durante el siglo XIX” en *Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, vol. LVI-LVII, 2004, p. 3.

Campos Sánchez, María del Socorro, “Cien años de divulgación para la salud, el caso de la tuberculosis, 1910-2010”, tesis para obtener el título de doctora en Filosofía de la Ciencia (Comunicación de la Ciencia), México, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, 2012.

Cárdenas, Rosario, “Las causas de muerte en México”, en José Gómez de León Cruces y Cecilia Rabell Romero (coords.), *La población de México. Tendencias y perspectivas sociodemográficas hasta el siglo XXI*, México, Fondo de Cultura Económica/Consejo Nacional de Población, 2001, pp. 109-144.

Carrillo, Ana María, “Los difíciles caminos de la campaña antivariolosa: el caso del Porfiriato”, en *Ciencias*, núm. LV-LVI, julio-diciembre de 1999, pp. 18-25.

_____, “Los comienzos de la bacteriología en México”, en *Elementos: Ciencia y Cultura*, vol. VIII, núm. 42, junio-agosto de 2001, pp. 23-27.

_____, “Surgimiento y desarrollo de la participación federal en los servicios de salud”, en Guillermo Fajardo, Ana María Carrillo y Rolando Neri Vela, *Perspectiva histórica de la atención a la salud*, México, Organización Panamericana de la Salud/Universidad Nacional Autónoma de México/Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina, 2002, pp. 17-64.

_____, “Miguel E. Bustamante”, en *Ciencia y tecnología en México en el siglo XX. Biografías de personajes ilustres*, México, Academia Mexicana de Ciencias, 2003, pp. 143-158.

_____, “Salud Pública y poder durante el Cardenismo: México 1934-1940”, en *Dynamis. Acta Hispanica ad Medicinae Scientiarumque. Historiam Illustrandam*, vol. XXV, 2005, pp. 145-178.

_____, “Por voluntad o por fuerza. La lucha contra la viruela en el Porfirismo”, en Chantal Cramaussel (ed.), *El impacto demográfico de la viruela en México de la época colonial al siglo XX. La viruela después de la introducción de la vacuna*, México, El Colegio de Michoacán, 2010, vol. II, pp. 91-111.

_____, “Entre el „sano temor“ y el „miedo irrazonable“: la Campaña Nacional contra el Cáncer en México”, en *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. XVII, suplemento 1, julio de 2010, pp. 89-107.

_____, “Los modernos Minotauro y Teseo: la lucha contra la tuberculosis en México”, en *Estudios* (digital), número especial dedicado a la historia de la tuberculosis, mayo de 2012, pp. 85-101. Disponible en: <http://revistas.unc.edu.ar/index.php/restudios/article/view/2556/1507> Consultado en junio de 2014.

_____, “From Badge of Pride to Cause of Stigma: Combating Mal del Pinto in Mexico”, en *Endeavour*, vol. XXXVII, núm. 1, 2013, pp. 13-20.

_____, “Vaccine Production and the State in 20th Century Mexico” (en prensa).

_____, *El nacimiento de la salud pública en México*, México (en prensa).

Castillo Campa, José, “Informe general sobre la exploración sanitaria y duración de la inmunidad antivariolosa en el municipio de Rosario, Sonora”, tesis para el examen profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1951.

Cevallos, Miguel Ángel, “El destierro de la viruela”, en *¿Cómo ves?*, núm. 45, agosto de 2002, pp. 10-16.

Cicero, Ricardo E., “Complicaciones de la vacuna”, en *Salubridad*, vol. I, núm. 4, octubre-diciembre de 1930, pp. 1003-1006.

Coral, Emilio, “La clase media mexicana: entre la tradición, la izquierda, el consumismo y la influencia cultural de Estados Unidos”, en *Historias*, núm. LXIII, enero-abril de 2006, pp. 103-125.

Coto, Cecilia E., “Una historia con final incierto: la erradicación de la viruela”, en *Química Viva*, vol. XII, núm. 1, abril de 2013, pp. 1-2. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/863/86326331001.pdf> Consultado en febrero de 2014.

Coriell, Lewis L., “Smallpox Vaccination: When and Whom to Vaccinated”, en *Pediatrics*, vol. XXXVII, núm. 3, marzo de 1966, pp. 493-496.

Cramaussel, Chantal, “La historia de la viruela en Chihuahua durante el siglo XIX”, en *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, vol. XXIV, núm. 114, primavera de 2008, pp. 101-132.

_____, “Epidemias y endemias. La viruela en Chihuahua del siglo XVIII al XX”, en Chantal Cramaussel (ed.), *El impacto demográfico de la viruela en México de la época colonial al siglo XX. Estudios de larga duración*, México, El Colegio de Michoacán, 2010, vol. III, pp. 99-115.

_____ (ed.), *El impacto demográfico de la viruela en México de la época colonial al siglo XX. La viruela antes de la introducción de la vacuna*, México, El Colegio de Michoacán, 2010, vol. I, 174 p.

_____ (ed.), *El impacto demográfico de la viruela en México de la época colonial al siglo XX. La viruela después de la introducción de la vacuna*, México, El Colegio de Michoacán, 2010, vol. II, 147 p.

_____ (ed.), *El impacto demográfico de la viruela en México de la época colonial al siglo XX. Estudios de larga duración*, México, El Colegio de Michoacán, 2010, vol. III, 138 p.

Cueto, Marcos, “Los ciclos de la erradicación: la Fundación Rockefeller y la salud pública latinoamericana, 1918-1940”, en Marcos Cueto (ed.), *Salud, sociedad y cultura en América Latina. Nuevas perspectivas históricas*, Perú, Instituto de Estudios Peruanos/Organización Panamericana de la Salud, 1996, pp. 179-199.

_____, *The Value of Health: A History of the Pan American Health Organization*, Washington, D.C., Pan American Health Organization, 2006, 177 p.

_____, “La salud internacional, la Guerra Fría y la erradicación de la malaria en México en la década de los años cincuenta del siglo XX”, en Claudia Agostoni (coord.), *Curar, sanar y educar. Enfermedad y sociedad en México, siglos XIX y XX*, México, Universidad Nacional Autónoma de México/Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2008, pp. 314-338.

_____, *La salud internacional y la Guerra Fría. Erradicación de la malaria en México, 1956-1971*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2013 (1ª ed. en inglés, 2007), 393 p.

Diccionario de la Lengua Española, 22º ed., Madrid, España, Real Academia Española de la Lengua, 2001. Recurso electrónico disponible en:

<http://www.rae.es/>

“Discurso pronunciado por el Dr. Ernesto Cervera Barrón el día 16 de junio de 1952”, en *Medicina. Revista Mexicana*, vol. XXXII, núm. 655, julio de 1952, pp. 98-101.

“Editorial. Viruela en las Américas”, en *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, vol. XXVIII, núm. 9, septiembre de 1949, pp. 959-960.

El segundo decenio de la Organización Mundial de la Salud, 1958-1967, Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1968, 472 p. Disponible en: <http://whqlibdoc.who.int/publications/14602.pdf> Consultado en mayo de 2014.

El poblamiento de México: una visión histórico-demográfica. Hacia el nuevo milenio: el poblamiento en perspectiva, México, Consejo Nacional de Población, Secretaría de Gobernación, 1993, vol. IV, 215 p.

“Encefalitis infantiles”, en *Gaceta Médica de México*, vol. LXVI, núm. 4, julio-agosto de 1936, pp. 255-260.

“Encefalomiелitis post-vacuna antivariolosa o por gripa”, en *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, vol. III, núm. 1, marzo-abril de 1946, pp. 42-45.

“Encefalomiелitis en México”, en *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, vol. XXV, núm. 10, octubre de 1946, p. 939.

Fenner, Frank, “¿Puede volver la viruela?”, en *Salud Mundial. Viruela nunca más. Revista Ilustrada de la Organización Mundial de la Salud*, agosto-septiembre de 1987, pp. 18-21.

_____, *Nature, Nurture and Chance: The Lives of Frank and Charles Fenner*, Canberra, Australia, The Australian National University Press, 2006, 356 p. Disponible en: <http://press.anu.edu.au/wp-content/uploads/2011/03/nature-whole.pdf> Consultado en enero de 2014.

Fenner, Frank, Donald A. Henderson, Isao Arita, Zdeněk Ježek e Ivan D. Lanyi, *Smallpox and its Eradication*, Ginebra, World Health Organization, 1988 (History of International Public Health, núm. 6), 1460 p. Disponible en:

<http://whqlibdoc.who.int/smallpox/9241561106.pdf> Consultado en diciembre de 2014.

Fernández del Castillo, Francisco, *Los viajes de don Francisco Xavier de Balmis: notas para la historia de la expedición vacunal de España a América y Filipinas (1803-1806)*, México, Sociedad Médica Hispano Mexicana, 2003 (1ª ed. 1960), 286 p.

Fernández de Castro, Jorge, “La erradicación de la viruela en México”, en *Gaceta Médica de México*, vol. CXXXIII, núm. 2, marzo-abril de 1997, pp. 99-106.

Figueroa Uriza, Ignacio, “Respuesta del recién nacido a la vacuna”, tesis para el examen profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1951.

Flores Guerrero, María Luisa, “Exploración sanitaria de Cualzingo, Estado de México”, tesis para el examen profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1953.

Florescano, Enrique y Elsa Malvido, *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 1982, 2 vols.

Foucault, Michel, “La crisis de la medicina o la crisis de la antimedicina”, en *Educación Médica y Salud*, vol. X, núm. 2, 1976, pp. 152-170.

Franco Paredes, Carlos, Lorena Lammoglia y José Ignacio Santos Preciado, “Perspectiva histórica de la viruela en México: aparición, eliminación y riesgo de reaparición por bioterrorismo”, en *Gaceta Médica de México*, vol. CXL, núm. 3, mayo-junio de 2004, pp. 321-328.

Frenk, Julio, J. Urrusti y Ana Cecilia Rodríguez de Romo, “Salud Pública”, en Hugo Aréchiga y Juan Somolinos (comps.), *Contribuciones mexicanas al conocimiento médico*, México, Biblioteca de la Salud, Fondo de Cultura Económica, 1993, pp. 563-596.

García García, Juan José, “Fundamentos para el estudio de un brote epidémico”, en *Revista Mexicana de Pediatría*, vol. LXIX, núm. 5, septiembre-octubre de 2002, pp. 208-211.

Disponible en:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2002/sp025h.pdf> Consultado en diciembre de 2014.

García, Felipe, Heliodoro Celis y Carlos Carboney, “Viruela en la República Mexicana”, en *Salud Pública de México*, vol. XXXIV, núm. 5, septiembre-octubre de 1992, pp. 577-587.

Disponible en:

<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/106/10634515.pdf> Consultado en febrero de 2012.

Garza García, Mario de la, “Informe sobre la exploración sanitaria y respuesta del recién nacido a la vacuna en el municipio de Catemaco, Veracruz”, tesis para el examen profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1950.

Glynn, Ian y Jenifer Glynn, *The Life and Death of Smallpox*, Nueva York, Cambridge University Press, 2004, 278 p.

González Rivera, Manuel, *Cuentos de higiene y otros materiales de educación higiénica*, México, Dirección General de Educación Higiénica, Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1946, 251 p.

_____, *Las enfermedades trasmisibles en el medio agrario. Cartilla para uso de los maestros rurales*, México, Dirección General de Educación Higiénica, Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1946, 116 p.

González Villareal, Ignacio, “Aislar y vigilar. La Campaña contra la Lepra en México, 1930-1946”, tesis para obtener el título de licenciado en Historia, México, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, 2010, 159 p.

González Wong, Graciela, “Participación de la enfermera en pacientes con oncocercosis”, tesis para obtener el título de enfermera general, Minatitlán, Veracruz, Escuela de Enfermería y Obstetricia, Universidad Veracruzana, 1981, 62 p.

Gudiño Cejudo, María Rosa, “Un recorrido por el acervo filmográfico de la Secretaría de Salud de México”, en *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. XIX, núm. 1, enero-marzo de 2012, pp. 325-334.

Guerrero Nava, Rubén, “Servicio social informe vacunación antivariolosa en Tlaxco, Tlaxcala”, tesis para el examen profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1951.

Guevara Rojas, Alejandro, “Organización de la campaña antivariolosa en México: sus resultados”, en *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, vol. XXVI, núm. 4, abril de 1947, pp. 333-339.

Guillén Romo, Héctor, *Orígenes de la crisis en México: inflación y endeudamiento externo (1940-1982)*, México, Era, 2005 (1ª ed. 1984), 140 p.

Guzmán Neyra, Edmundo, “Instructivo para la vacunación antivariólica permanente”, en *Boletín Epidemiológico*, vol. XXV, núm. 4, octubre, noviembre y diciembre de 1961, p. 132.

Hobsbawm, Eric, *Historia del siglo XX, 1914-1991*, México, Crítica, 2014 (1ª ed. 1995), 614 p.

Hopkins, Donald R., "Smallpox: Ten Years Gone", *American Journal of Public Health*, vol. LXXVIII, núm. 12, diciembre de 1988, pp. 1589-1595.

“Informe sobre la campaña de vacunación antivariólica efectuada durante el período octubre 1950 - diciembre 1955”, en *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, vol. XLII, núm. 2, febrero de 1957, pp. 160-166.

Immunization Healthcare Branch, *Smallpox Vaccination Program, Questions and Answers*, Defense Health Agency, 2014, 39 p. Disponible en:

http://www.vaccines.mil/documents/Smallpox_QA.pdf Consultado en diciembre de 2014.

Jáuregui, Luis, *Los transportes, siglos XVI al XX*, México, Universidad Nacional Autónoma de México/Océano, 2004 (Colección Historia Económica de México, vol. XIII), 159 p.

Jenner, Edward, *Las tres memorias originales sobre la vacunación antivariólica*, traducción de Raquel Navarro Viola, Buenos Aires, Emecé, 1946, 181 p.

Ježek, Zdeněk, “Después del «objetivo cero»”, en *Salud Mundial. Viruela nunca más. Revista Ilustrada de la Organización Mundial de la Salud*, agosto-septiembre de 1987, pp. 4-7.

Jiménez Velasco, David, “Informe de las condiciones sanitarias del Mineral de Palau, Coahuila, y la Cuchilla, Coahuila. Vacunación antivariolosa”, tesis para el examen profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1952.

Knight, Alan, “Revolutionary Project, Recalcitrant People: Mexico, 1910-1940”, en Jaime E. Rodríguez (ed.), *The Revolutionary Process in Mexico. Essays on Political and Social Change, 1880-1940*, Los Angeles, California, University of California, 1990, pp. 227-264.

_____, “State Power and Political Stability in Mexico”, en Neil Harvey (ed.), *Mexico. Dilemmas of Transition*, Londres, British Academic Press, 1993, pp. 29-63.

_____, “Lázaro Cárdenas”, en Will Fowler (coord.), *Presidentes mexicanos*, México, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, 2005, vol. II (1911-2000), pp. 177-213.

Kumate, Jesús, “El bicentenario de la vacunación antivariolosa: experiencias y enseñanzas” en *Salud Pública de México*, vol. XXXVIII, núm. 5, septiembre-octubre de 1996, pp. 379-385. Disponible en:

<http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=000969> Consultado en febrero de 2012.

_____, “La erradicación de la viruela”, en *Memorias*, México, El Colegio Nacional, 1996, pp. 93-104. Disponible en:

http://www.colegionacional.org.mx/SACSCMS/XStatic/colegionacional/template/pdf/1996/09%20-20Jesus%20Kumate_%20La%20erradicacion%20de%20la%20viruela.pdf

Consultado en febrero de 2012.

_____, “La destrucción de los últimos depósitos de virus variólicos”, en *Gaceta Médica de México*, vol. CXXXIII, núm. 2, marzo-abril de 1997, pp. 117-120.

_____, “La salud pública en México en el siglo XX. Los protagonistas”, en *La salud pública en México. Memoria de El Colegio Nacional*, México, 2000, pp. 81-105.

Disponible en:

<http://www.colegionacional.org.mx/SACSCMS/XStatic/colegionacional/template/pdf/2000/10%20->

[20Jesus%20Kumate_%20La%20salud%20publica%20en%20Mexico%20en%20el%20siglo%20XX_%20Los%20protagonistas.pdf](http://www.colegionacional.org.mx/SACSCMS/XStatic/colegionacional/template/pdf/2000/10%20-20Jesus%20Kumate_%20La%20salud%20publica%20en%20Mexico%20en%20el%20siglo%20XX_%20Los%20protagonistas.pdf) Consultado en mayo de 2013.

_____, “La viruela”, en Manuel Urbina F. (coord.), *La experiencia mexicana en salud pública: oportunidad y rumbo para el tercer milenio*, México, Secretaría de Salud, 2006, pp. 41-53.

Kumate, Jesús, Emilio García Procel, Jorge Fernández de Castro, Jaime Sepúlveda Amor, Roberto Castro Pérez y Roberto R. Kretschmer, “Simposio. Bicentenario de la vacunación antivariolosa”, en *Gaceta Médica de México*, vol. CXXXIII, núm. 2, marzo-abril de 1997, pp. 91-120.

La erradicación mundial de la viruela. Informe final de la Comisión Mundial para la Certificación de la Erradicación de la Viruela, Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1979, 131 p. Disponible en:

<http://whqlibdoc.who.int/publications/9243560654.pdf> Consultado en enero de 2012.

“La muerte de una enfermedad”, en *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, vol. CXIII, núm. 5 y 6, 1992, pp. 518-521.

“La XIII Conferencia Sanitaria Panamericana adopta un programa para mejorar la salud pública en las Américas por medio del adiestramiento de personal técnico”, en *Revista Médica Hondureña*, vol. XX, núm. 5, septiembre-octubre de 1950, pp. 221-225. Disponible en:

<http://www.bvs.hn/RMH/pdf/1950/pdf/A20-5-1950-6.pdf> Consultado en septiembre de 2013.

“La viruela en México. Últimos tiempos”, en *Boletín Epidemiológico*, vol. I, núm. 2, diciembre de 1944, pp. 17-19.

Lane, J. Michael, “Remaining Questions about Clinical Variola Major”, en *Emerging Infectious Diseases*, vol. XVII, núm. 4, abril de 2011, pp. 676-680. Disponible en:

<http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/17/4/pdfs/10-1960.pdf> Consultado en febrero de 2014.

Laza Vásquez, Celmira, “La causalidad en epidemiología”, en *Investigaciones Andina*, vol. VIII, núm. 12, 2006, s/f. Disponible en:

<http://www.redalyc.org/pdf/2390/239017506002.pdf> Consultado en diciembre de 2013.

Loeza, Soledad, “Gustavo Díaz Ordaz: el colapso del *milagro mexicano*”, en Lorenzo Meyer e Ilán Bizberg (coords.), *Una historia contemporánea de México: actores*, México, Océano, 2005, vol. II, pp. 117-155.

_____, “Gustavo Díaz Ordaz: las insuficiencias de la presidencia autoritaria”, en Will Fowler (coord.), *Gobernantes mexicanos*, México, Fondo de Cultura Económica, 2008, vol. II (1911-2000), pp. 287-335.

_____, “Modernización autoritaria a la sombra de la superpotencia, 1944-1968” en *Nueva Historia general de México*, México, El Colegio de México, 2011 (1ª ed. 2000), pp. 653-698.

_____, “En la frontera de la superpotencia. La inmediata posguerra y el primer reformismo mexicano 1944-1946”, en Gustavo Vega Cánovas (coord.), *Alcances y límites de la política exterior de México ante el nuevo escenario internacional. Ensayos en honor de Mario Ojeda*, México, El Colegio de México, 2011 (1ª ed. 2009), pp. 133-185.

_____, *Clases medias y política en México. La querrela escolar, 1959-1963*, México, El Colegio de México, 2012 (1ª ed. 1988), 427 p.

_____, “Dos hipótesis sobre el presidencialismo autoritario”, en *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, vol. LVIII, núm. 218, mayo-agosto de 2013, pp. 53-72.

_____, “La reforma política de Manuel Ávila Camacho”, en *Historia Mexicana*, vol. LXIII, núm. 1, julio-septiembre de 2013, pp. 251-358.

Los maestros y la cultura nacional, México, Secretaría de Educación Pública/Museo Nacional de las Culturas Populares, 1987, 5 vols.

Los presidentes de México ante la nación. Informes y respuestas desde el 30 de noviembre de 1934 hasta el 1º de septiembre de 1966, México, Cámara de Diputados, 1966, vol. IV, 971 p.

Loyola Díaz, Rafael y Antonia Martínez, “Guerra, moderación y desarrollismo”, en Elisa Servín (coord.), *Del nacionalismo al neoliberalismo, 1940-1994*, México, Fondo de Cultura Económica, 2010 (Colección Historia crítica de las modernizaciones en México, vol. VI), pp. 23-78.

Mahler, Halfdan, “Viruela: ¡Nunca más!”, en *Salud Mundial. Viruela nunca más. Revista Ilustrada de la Organización Mundial de la Salud*, agosto-septiembre de 1987, p. 3.

Marc, Charles Chrétien Henri, *La vacuna contraída a la simple razón natural: obra destinada a los padres y madres de familia de las ciudades y de los campos*, traducción de Antonio Sánchez de Bustamante, París, Lecointe, 1836, 180 p.

Martín Santos, Guillermo y Hernán Thomas, “Inoculaciones y procesiones y cuarentenas. Configuraciones sociotécnicas de las viruelas en América Latina; funcionamiento y circulación de saberes entre Europa, África y América en el siglo XVIII”, en *Redes*, vol. XVIII, núm. 34, junio de 2012, pp. 113-142. Disponible en:

<http://www.redalyc.org/pdf/907/90728916005.pdf> Consultado en enero de 2014.

Mazana Casanova, J. y M. R. Ariño Espada, “La inoculación variolosa antes de Jenner”, en *Revista Doyma de Inmunología*, vol. X, núm. 1, enero-marzo de 1991, pp. 24-55. Disponible en:

<http://revista.inmunologia.org/Upload/Articles/2/6/267.pdf> Consultado en agosto de 2012.

McClellan, Douglas, “Preparación, estandarización y empleo de una vacuna antivariólica desecada, estable y purificada”, en *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, vol. XLII-XLIII, febrero de 1957, pp. 132-137.

Medina Peña, Luis, *Hacia el nuevo Estado. México, 1920-1994*, México, Fondo de Cultura Económica, 2003 (1ª ed. 1994), 362 p.

Memoria que reseña las actividades del Departamento de Salubridad Pública durante el ejercicio fiscal de 1941, bajo la gestión del Dr. Víctor Fernández Manero, México, DSP, 1942.

Memoria del Departamento de Salubridad Pública correspondiente al periodo de agosto de 1942 a septiembre de 1943, México, DSP, 1943.

Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia de 1943 a 1944, México, SSA, 1944.

Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia de 1944 a 1945, México, SSA, 1945.

Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia de 1945 a 1946, basada en el informe de labores presentado al H. Ejecutivo de la Unión por el Dr. Gustavo Baz, secretario del Ramo, México, SSA, 1946.

Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia para el sexenio de 1952-1958, México, SSA, 1958.

México a través de los informes presidenciales. Salubridad general, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia/Secretaría de la Presidencia, 1976, vol. XII, 255 p.

Meyer, Jean, “La fiebre aftosa y la Unión Nacional Sinarquista (1947)”, en *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, vol. IV, núm. 16, 1983, pp. 93-112. Disponible en:

<http://etzakutarakua.colmich.edu.mx/relaciones/016/pdf/documento.pdf> Consultado en julio de 2013.

Meyer, Lorenzo, “De la estabilidad al cambio”, en *Historia general de México. Versión 2000*, México, El Colegio de México, 2008 (1ª ed. 2000), pp. 881-943.

Moreno Altamirano, Alejandra, Sergio López Moreno y Alexander Corcho Berdugo, “Principales medidas en epidemiología”, en *Salud Pública de México*, vol. XLII, núm. 4, julio-agosto de 2000, pp. 337-348. Disponible en:

<http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/bibliotecav/epibasica%20spm.pdf> Consultado en diciembre de 2014.

Moulin, Anne Marie, “A hipótese vacinal: por uma abordagem crítica e antropológica de um fenômeno histórico”, en *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. X suplemento 2, 2003, pp. 499-517.

Nájera Morrondo, Rafael, “La primera representación de la viruela”, en *Virología*, vol. XIV, núm. 2, 2011, pp. 11-17. Disponible en:

<http://www.cbm.uam.es/sev/14-2/05-revision3%20viruela.pdf> Consultado en septiembre de 2012.

Navarro Alonso, José Antonio y Javier de Arístegui Fernández, “Perspectivas en la erradicación de las infecciones prevenibles por vacunación”, en *Medicina Clínica*, vol. CXIX, núm. 15, 2002, pp. 574-578. Disponible en:

<https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/8974PerspectivasErradicacionInfeccion.pdf> Consultado en mayo de 2014.

Neri Vela, Rolando, “La salud en México durante los años 1941 a 1981”, en Guillermo Fajardo Ortiz, Ana María Carrillo y Rolando Neri Vela, *Perspectiva histórica de la atención a la salud*, México, Organización Panamericana de la Salud/Universidad Nacional

Autónoma de México/Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina, 2002, pp. 67-98.

“Nuevo Director de la Escuela de Enfermería y Obstetricia”, en *Gaceta UNAM*, núm. 36, noviembre de 1966. Disponible en:

<http://www.acervo.gaceta.unam.mx/index.php/gum60/article/view/69384> Consultado en julio de 2015.

Olvera, Jorge, “Presentación. Clásicos en Salud Pública”, en *Salud Pública de México*, vol. XXXIV, núm. 5, septiembre-octubre de 1992, pp. 575-576. Disponible en:

http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/1992/199234_575-576.pdf Consultado en enero de 2012.

Ortiz, C., C. Calderón y M. Macías Arocha, “Respuesta del recién nacido a la vacuna antivariolosa”, en *Boletín Epidemiológico*, vol. XII, núm. 3, mayo y junio de 1948, pp. 126-127.

Pavel Acosta, Lenin, “La lucha de la medicina tradicional rarámuri y de la biomedicina contra la viruela en la Sierra Tarahumara durante el siglo XX”, en Chantal Cramaussel (ed.), *El impacto demográfico de la viruela en México de la época colonial al siglo XX. La viruela después de la introducción de la vacuna*, México, El Colegio de Michoacán, 2010, vol. II, pp. 113-124.

Pellicer de Brody, Olga, y José Luis Reyna, *Historia de la Revolución Mexicana, 1952-1960: el afianzamiento de la estabilidad política*, México, El Colegio de México, 2002 (1ª ed. 1978), 222 p.

Ponce de León, Alfonso, “Viruela – su erradicación” en *Boletín Epidemiológico*, vol. XIX, núm. 3, julio-septiembre de 1955, pp. 88-89.

_____, “Epidemiología de la viruela” en *Boletín Epidemiológico*, vol. XXII, núm. 4, octubre-diciembre de 1958, p. 115.

“Primer Informe de Gobierno que rinde el C. Profr. J. Refugio Esparza Reyes, gobernador constitucional del Estado de Aguascalientes”, en *Periódico Oficial del Estado de Aguascalientes*, vol. XXXVIII, núm. 48, noviembre de 1975.

“Principales focos de infección en la República Mexicana, 1931-1945” en *Boletín Epidemiológico*, vol. III, núm. 1, enero-febrero de 1946, pp. 21-25.

Quevedo, Emilio y Francisco Gutiérrez, “La medicina científica y la salud pública en América Latina durante el siglo XIX”, en Juan José Saldaña (coord.), *Historia social de las ciencias en América Latina*, México, Universidad Nacional Autónoma de México/Miguel Ángel Porrúa, 1996, pp. 283-347.

Ramírez Martín, Susana María, “El legado de la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna (1803-1810): las Juntas de Vacuna”, en *Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, vol. LVI, núm. 1, 2004, pp. 33-61.

Rendón G., Jorge, “La vacuna seca en la vacunación antivariolosa”, en *Memoria que reseña las actividades del Departamento de Salubridad Pública durante el ejercicio fiscal de 1941, bajo la gestión del Dr. Víctor Fernández Manero*, México, DSP, 1942.

Report of the Investigation into the Cause of the 1978 Birmingham Smallpox Occurrence, Londres, Her Majesty’s Stationery Office, 1980, 215 p. Disponible en: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/228654/0668.pdf.pdf Consultado en junio de 2014.

“Reseña epidemiológica de la viruela en la República Mexicana durante 1947”, en *Boletín Epidemiológico*, vol. XI, núm. 6, noviembre-diciembre de 1947, pp. 249-251.

Resumen de los informes sobre las condiciones sanitarias en las Américas, 1950-1953, Washington, D.C., Oficina Sanitaria Panamericana, 1956 (Publicaciones científicas, núm. 24), 174 p. Disponible en:

<http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/1298> Consultado en julio de 2015.

Reza Heredia, Gaspar, “Investigación epidemiológica y trabajo de protección del brote de viruela en el municipio de Charapan, Michoacán”, tesis para el examen profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1953.

Rich, Miriam, “The Discontinuation of Routine Smallpox Vaccination in the United States, 1960-1976: An Unlikely Affirmation of Biomedical Hegemony”, en *Ciência & Saúde Coletiva*, vol. XVI, núm. 2, febrero de 2011, pp. 471-477.

Riedel, Stefan, “Edward Jenner and the History of Smallpox and Vaccination”, en *Baylor University Medical Center Proceedings*, vol. XVIII, núm. 1, enero de 2005, pp. 21-25.
Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1200696/> Consultado en junio de 2012.

Rodríguez de Romo, Ana Cecilia, “Inoculación, economía y estética: tres dilemas en la lucha contra la viruela”, en Martha Eugenia Rodríguez Pérez y Xóchitl Martínez Barbosa (coords.), *Medicina novohispana del siglo XVIII*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, vol. IV, 2001, pp. 357-364.

Rodríguez de Romo, Ana Cecilia, Gabriela Castañeda López y Rita Robles Valencia, *Protagonistas de la medicina científica mexicana, 1800-2006*, México, Plaza y Valdés, 2008, 543 p.

Rodríguez Kuri, Ariel y Renato González Mello, “El fracaso del éxito, 1970-1985”, en *Nueva Historia general de México*, México, El Colegio de México, 2011 (1ª ed. 2000), pp. 699-746.

Salcedo Coppola, Antonio, “Exploración sanitaria de Amatlán, Veracruz. Profilaxis del paludismo. Vacunación Antivariolosa. Vacunación T.A.B. e Índice parasitario en Los

Naranjos, Veracruz”, tesis para el examen profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1951.

Salud Mundial. ¡La viruela ha muerto! Revista Ilustrada de la Organización Mundial de la Salud, mayo de 1980, 39 p. Disponible en:

http://libdoc.who.int/wh/1980/WH_5_1980_spa.pdf Consultado en julio de 2014.

Salud Mundial. Viruela nunca más. Revista Ilustrada de la Organización Mundial de la Salud, agosto-septiembre de 1987, 31 p. Disponible en:

http://libdoc.who.int/wh/1987/WH_8-9_1987_spa.pdf Consultado en julio de 2014.

Sánchez López, Temístocles, “Prevención, erradicación y control de enfermedades transmisibles”, en *Cien años de cooperación al Perú, 1902-2002*, Lima, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, 2002, pp. 119-211. Disponible en:

<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cien/prevencion.pdf> Consultado en mayo de 2012.

Schatzmayr, Hermann G., “A variola, uma antiga inimiga”, en *Cadernos Saúde Pública*, vol. XVII, núm. 6, noviembre-diciembre de 2001, pp. 1525-1530.

“Sección de la viruela”, en *Boletín Epidemiológico*, vol. III, núm. 1, enero-febrero de 1946, pp. 21-25.

Sepúlveda Amor, Jaime y Roberto Castro Pérez, “El programa intensificado de erradicación de la viruela”, en *Gaceta Médica de México*, vol. CXXXIII, núm. 2, marzo-abril de 1997, pp. 106-114.

Sepúlveda Amor, Jaime (coord.), *Libro del Cincuentenario. Secretaría de Salud, 1943-1993*, México, Secretaría de Salud, 1993, 190 p.

Servín, Elisa, “Propaganda y Guerra Fría: la campaña anticomunista en la prensa mexicana del medio siglo”, en *Signos Históricos*, núm. 11, enero-junio de 2004, pp. 9-39.

_____, “Los „enemigos del progreso“: crítica y resistencia al desarrollismo del medio siglo”, en Elisa Servín (coord.), *Del nacionalismo al neoliberalismo, 1940-1994*, México, Fondo de Cultura Económica, 2010 (Colección Historia crítica de las modernizaciones en México, vol. VI), pp. 79-127.

“Síntesis de la viruela en la República Mexicana”, en *Boletín Epidemiológico*, vol. III, núm. 4, julio-agosto de 1946, pp. 21-44. Consultado en Enrique Florescano y Elsa Malvido, *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 1982, pp. 741-748.

Soper, Fred L., “El concepto de erradicación de las enfermedades transmisibles” en *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, vol. XLII, núm. 1, enero de 1957, pp. 1-5.

Taracena, Alfonso, *La vida en México bajo Miguel Alemán*, México, Jus, 1979, 355 p.

“Un mundo sin viruela”, en *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, vol. CIV, núm. 3, 1988, pp. 286-290.

Vargas, Luis, “Consideraciones médico sanitarias sobre erradicación”, en *Gaceta Médica de México*, vol. XCI, núm. 6, junio de 1961, pp. 489-493.

Vaughan, Mary Kay, *La política cultural de la Revolución. Maestros, campesinos y escuelas en México, 1930-1940*, México, Fondo de Cultura Económica, 2001 (1ª ed. 2000), 405 p.

Velasco Ramos, Jorge, “Informe general sobre la exploración sanitaria del municipio de Chiconcuac, Estado de México e Índice de inmunidad antivariolosa”, tesis para el examen

profesional de médico cirujano y partero, México, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 1950.

“Verificaciones por viruela - República Mexicana - semestres 1940-1945”, en *Boletín Epidemiológico*, vol. II, núm. 6, julio-agosto de 1945, p. 26.

Vigarello, Georges, *Lo sano y lo malsano: historia de las prácticas de la salud desde la Edad Media hasta nuestros días*, traducción de Analía Martínez Amoretti, Madrid, Abada, 2006, 444 p.

Vilchis Villaseñor, Jorge, “Prevención de las enfermedades transmisibles en México. Viruela”, en *Gaceta Médica de México*, vol. CI, núm. 2, febrero de 1971, pp. 144-153.

Viniegra, Gustavo y Fernando Escarza, “Campaña Nacional Antivariólica, 1943-1945”, *Salubridad y Asistencia*, vol. IV, núm. 12, noviembre-diciembre de 1945, pp. 3-51.

Weekly Epidemiological Record, vol. LXXV, núm. 6, febrero de 2000, pp. 46-48.

Disponible en:

<http://www.who.int/docstore/wer/pdf/2000/wer7506.pdf> Consultado en mayo de 2014.

Weinstein, Israel, “An Outbreak of Smallpox in New York City”, en *American Journal of Public Health*, vol. XXXVII, noviembre de 1947, pp. 1376-1384. Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1624122/pdf/amjphnation01122-0009.pdf>

Consultado en abril de 2012.

4. Fuentes filmográficas

Fernández, Emilio (dir.), “*Río Escondido*”, Producciones Raúl de Anda, México, 110 min., 1948, español.

Jefferson Lewis (dir.), *“La variole, anatomie d’un fléau”*, Susan Shanks (ed.), Canadá, 84 min., 2010, francés.

Jack Chertok (prod.), *“La viruela”*, Oficina de Asuntos Interamericanos, Estados Unidos, 10 min, ca. 1948, español.

Walt Disney Studios, *“Defense Against the Invasion”*, U.S. Office of International Affairs, Estados Unidos, 15 min., 1943, inglés. Recurso electrónico disponible en:
<http://www.youtube.com/watch?v=BCiqzxXSYgU> Consultado en mayo de 2013.

5. Fuentes electrónicas

Alfonso González Galván, *Aspectos histórico de la Sociedad Mexicana de Salud Pública*, A. C. Disponible en:

http://www.smsp.org.mx/docs/historia_smsp_2004.pdf Consultado en julio de 2015.

“All Timelines Overview”, en *The History of Vaccines. A Project of the College of Physicians of Philadelphia*. Recurso electrónico disponible en:

<http://www.historyofvaccines.org/content/timelines/all> Consultado en febrero de 2014.

“Cinco décadas sin viruela en México”, *Comunicado de prensa*, núm. 093, 10 de julio de 2001. Recurso electrónico disponible en:

http://portal.salud.gob.mx/redirector?tipo=0&n_seccion=Boletines&seccion=2001-07-10_232.html Consultado en septiembre de 2014.

“Foot and Mouth Disease”, en *U.S. Livestock Producers*. Recurso electrónico disponible en:

<http://www.uslp.org/Files/FootandMouthDisease.pdf> Consultado en noviembre de 2013.

“Hallan frascos abandonados con cepas de viruela en laboratorio de EU”, en *Excélsior en línea*, 8 de julio de 2014. Recurso electrónico disponible en:

<http://www.excelsior.com.mx/global/2014/07/08/969780> Consultado en agosto de 2014.

“SIGA Delivers First Courses of Arestvyr(TM) under BARDA Contract”. Recurso electrónico disponible en:

<http://investor.siga.com/releasedetail.cfm?releaseid=724133> Consultado en febrero de 2014.

“The Fred L. Soper Papers. Biographical Information”, en *Profiles in Science*, National Library of Medicine. Disponible en:

<http://profiles.nlm.nih.gov/ps/retrieve/Narrative/VV/p-nid/76> Consultado en julio 2015.

“WHO postpones decision on destruction of smallpox stocks – again”, en *Nature News Blog*, 28 de mayo de 2014. Recurso electrónico disponible en:

<http://blogs.nature.com/news/2014/05/who-postpones-decision-on-destruction-of-smallpox-stocks-again.html> Consultado en diciembre de 2014.