

Claudia Agostoni

*Médicos, campañas y vacunas  
la viruela y la cultura de su prevención  
en México 1870-1952*

México

Universidad Nacional Autónoma de México  
Instituto de Investigaciones Históricas

2016

240 p.

Ilustraciones, mapas y cuadros

(Serie Historia Moderna y Contemporánea, 70)

ISBN 978-607-02-7922-5 (UNAM)

ISBN 978-607-9475-18-5 (Instituto de  
Investigaciones Dr. José María Luis Mora)

Formato: PDF

Publicado en línea: % 'XY'YbYfc'XY'&\$%+

Disponible en:

[http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/medicos/campanas\\_vacunas.html](http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/medicos/campanas_vacunas.html)

DR © 201+, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas. Se autoriza la reproducción sin fines lucrativos, siempre y cuando no se mutile o altere; se debe citar la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución. Dirección: Circuito Mtro. Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510. Ciudad de México



INSTITUTO  
DE INVESTIGACIONES  
HISTÓRICAS



## COORDINACIÓN, UNIFORMIDAD Y GENERALIZACIÓN: DEL CONTROL A LA ERRADICACIÓN, 1943-1952

Una de las más importantes prioridades de la empresa sanitaria gubernamental al iniciar la década de los 1940 para contener los brotes epidémicos de viruela que proseguían registrándose en diferentes estados del país consistió en organizar una lucha coordinada, frontal y sistemática para combatir su ocurrencia epidémica en el territorio nacional.<sup>1</sup> En 1942 las autoridades de salud registraron el más elevado coeficiente de mortalidad por 100 000 habitantes del que se tuviera noticia desde 1934, cuando el coeficiente se había ubicado en 52.8; seis años después, en 1940, había disminuido a 6.8 y en 1942 se registró un repunte que lo colocó en 20.<sup>2</sup> Ese incremento, que no obstante pudo obedecer a errores de diagnóstico o a la incompleta notificación y descubrimiento de los casos,<sup>3</sup> llevó a que las autoridades lo calificaran como un “exagerado estado de susceptibilidad” entre la población, sobre todo entre la que radicaba en el ámbito rural donde la vacunación aun no era sistemática o rutinaria. Lo anterior se constataba por la sucesión de brotes epidémicos en los estados de Puebla y Tlaxcala y por el aumento de casos en las áreas rurales y semirurales de Aguascalientes, Coahuila, Durango, Guerrero, Michoacán, Oaxaca, Veracruz y Zacatecas.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Una versión preliminar de este capítulo se publicó en Claudia Agostoni “Control, contención y educación higiénica en las campañas de vacunación contra la viruela en México durante la década de 1940”, *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, Río de Janeiro, n. 22/2, abril-junio 2015. Agradezco la autorización de los editores de la revista para incluirlo en este estudio.

<sup>2</sup> Alejandro Guevara Rojas, “Organización de la Campaña Antivariólica en México”, *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, Washington, D.C., abril de 1947, p. 333-338.

<sup>3</sup> “Mortalidad por viruela en la república mexicana durante el año de 1943”, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 3, exp. 5, 1944, f. 1.

<sup>4</sup> Guevara Rojas, “Organización...”, p. 333-335.

De acuerdo con la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), las condiciones topográficas de numerosos estados, municipios y localidades rurales y la ausencia de caminos y de otras vías de comunicación funcionaban como barreras naturales que en ocasiones favorecían la contención de diferentes enfermedades infecciosas. Sin embargo, la SSA también estableció que esas barreras no eran lo suficientemente vigorosas para prevenir los contagios y que representaban serios obstáculos para las labores de las brigadas de vacunación. Frente a lo anterior, uno de los propósitos de las autoridades de salud en lo referente a la contención de la viruela fue organizar una lucha frontal, bien coordinada y organizada en sus aspectos administrativos, financieros, técnicos y de personal, sin que por ello se descuidaran los trabajos rutinarios de vacunación que se venían realizando desde la década previa en los centros de higiene, en las unidades sanitarias, en otros centros de salud y en las escuelas.

Al iniciar la década de 1940 proseguían siendo múltiples las limitaciones de larga historia que coadyuvaban a que la protección antivariólica fuera incompleta, esporádica y en algunos casos nula. Sobresalían la falta de recursos económicos y la ausencia de un personal numeroso y debidamente preparado para aplicar la vacuna y para identificar y distinguir a la viruela de la varicela y de otras enfermedades vesiculares. Era también insuficiente el número de técnicos, de lectores de vacuna y epidemiólogos; no había una labor coordinada entre las diferentes instancias y organismos federales, estatales y municipales en lo tocante a cómo, de qué manera y en qué momento vacunar; y cotidianamente se constataban problemas y obstáculos técnicos para el adecuado y eficaz traslado de la vacuna.

En las siguientes páginas se analizará de qué manera se buscó trazar un método frontal y coordinado para terminar con los brotes epidémicos de la viruela durante el transcurso de la década de 1940. Partiendo de la idea de que la vacunación contra la viruela no fue un procedimiento uniforme y que tampoco se realizó de la misma manera en todos los contextos geográficos y culturales, en este capítulo se destacará y distinguirá al numeroso personal que participó en las campañas; se prestará atención

a los diferentes procedimientos, estrategias y técnicas adoptados, así como a la importancia concedida a los programas de educación higiénica para fortalecer y extender la práctica de la vacunación a lo largo del país. Por ende, se examinarán las vicisitudes, los problemas, los retos y las innovaciones que formaron parte de los programas de vacunación contra la viruela durante el transcurso de la cuarta década del siglo pasado, temáticas que no han ocupado un lugar central en la historiografía.

El capítulo está dividido en cuatro secciones. En la primera se presta atención a los motivos por los que en 1943 la recién inaugurada SSA creó la Campaña Nacional Contra la Viruela (CNV) con la finalidad de modificar la estrategia para contener, combatir y erradicar la viruela del país. Para ello se propuso organizar dos estrategias complementarias de vacunación. Por una parte las campañas de fondo y por otra las campañas de emergencia, dejándose atrás la persecución única de la extinción de focos. La nueva estrategia, como se verá a continuación, exigía de uniformidad en lo referente a la identificación de la viruela y en lo tocante a la capacitación del personal; de una precisa y puntual delimitación de las obligaciones, atribuciones y labores cotidianas del personal, además de favorecerse la vacunación selectiva y persuasiva, dejándose atrás la vacunación masiva y coercitiva.

En la segunda sección se presentan a los diversos actores que conformaron al desigual y heterogéneo personal que participó en la CNV (médicos, vacunadores, epidemiólogos, vacunadores auxiliares, intermediarios indígenas y enfermeras, entre otros). Se examina por qué un elemento central del trabajo de ese personal radicó en realizar una intensa labor de educación higiénica para consolidar entre los hombres, mujeres y niños una cultura de la prevención. En la tercera sección se destacan algunos de los problemas a los que se enfrentó el personal de las campañas, como por ejemplo las limitaciones técnicas para el traslado y conservación de la vacuna, o bien, la negativa de distintas poblaciones para recibir la vacuna. La cuarta y última sección analiza dos temas: por una parte, las causas y motivos que llevaron a que en 1949 se pusiera en marcha un programa de vacunación complementario y simultáneo al implementado por la CNV: el proyecto

de vacunación Mex-Med 4 organizado y financiado por la Oficina Sanitaria Interamericana de Salud Pública en la Cuenca del Tepalcatepec (Michoacán-Jalisco). Por otra parte, los motivos por los que en junio de 1952 las autoridades sanitarias y el poder ejecutivo establecieron que finalmente se había alcanzado la erradicación de la viruela del territorio nacional.

*De las campañas de vacunación rutinaria a las campañas de fondo y de emergencia*

En 1943, el mismo año en que se creó la SSA al fusionarse el Departamento de Salubridad Pública y la Secretaría de Asistencia Pública, comenzó la planeación de la Campaña Nacional contra la Viruela (CNV), cuyo lema fue: “Coordinación, uniformidad y generalización”.<sup>5</sup> Lo anterior obedeció a que entre 1942 y 1943 se registró una epidemia de viruela *major* que causó la muerte de por lo menos 8 000 personas en los estados centrales del país —los más poblados—, por lo que el combate de esa enfermedad se erigió como una de las más apremiantes prioridades de la recién creada secretaría. La Dirección de Servicios Coordinados de Salubridad integró una comisión para que se determinara a examinar cómo organizar una lucha integral contra esa enfermedad, presidida por el doctor Gustavo Viniegra, y que contó con la participación de los doctores Guillermo Román y Carrillo, Felipe García Sánchez y Alejandro Guevara Rojas. Esa comisión consideró indispensable organizar dos tipos o géneros de campañas de vacunación: las campañas de fondo y las campañas de emergencia. Además, y a diferencia de la manera en la que se había procedido en las campañas de inmunización hasta ese momento, programas masivos y no selectivos, se estableció que la

<sup>5</sup> *Diario Oficial de la Federación*, “Decreto que crea la Secretaría de Salubridad y Asistencia”, 18 de octubre de 1943. Véase también Gustavo Viniegra, “Campaña Nacional contra la Viruela”, mecanoscrito, AFBV, *Fondo Miguel E. Bustamante*, Historia de la lucha contra la viruela en México, 25 de abril de 1946, p. 2.

vacunación requeriría sustentarse en todo momento en las siguientes consideraciones:

(1) Conocimiento preciso y puntual de las condiciones geográficas, climatológicas, políticas y sanitarias de cada entidad; (2) Estudio de la enfermedad a través del conocimiento de la morbilidad y mortalidad, la tendencia, el índice endémico, la dispersión, tanto para el Estado como para la unidad política, el municipio; (3) Situación con respecto a la protección por encuestas locales, regionales y estatales; (4) Programa de acción en que se determinarían, la extensión de la Campaña, la duración de la misma, el costo de ella, el personal indispensable, los requerimientos de linfa antivariolosa; (5) Capacitación del personal tanto directivo y técnico como subalterno, técnico y administrativo; (6) Organización de las medidas administrativas para lograr movilidad del personal, suministro de elementos, recolección de datos.<sup>6</sup>

El cambio en la estrategia de vacunación significó abandonar el método clásico y de larga historia de extinción de foco, así como las vacunaciones masivas y no selectivas. Para ello se propuso realizar campañas de vacunación sustentadas en el conocimiento preciso y puntual de las condiciones sanitarias, ecológicas, materiales y epidemiológicas de las diferentes regiones del país. Únicamente con base en lo anterior se determinaría cómo, dónde y de qué manera vacunar.<sup>7</sup> También se estableció que únicamente podría participar un personal previamente capacitado que dominara las técnicas de vacunación, la lectura de resultados y la adecuada y puntual elaboración de informes y estadísticas, subrayándose que en todo momento ese personal requeriría portar el equipo adecuado para trasladar, conservar y aplicar la linfa vacunal. Además, se determinó que otra labor central del personal en las campañas de vacunación sería obtener la entusiasta y constante colaboración del público, apoyo que, se pensaba, únicamente se podría conseguir mediante una ardua labor de educación higiénica, de persuasión y convencimiento. Por lo anterior, se

<sup>6</sup> Guevara Rojas, "Organización...", p. 334.

<sup>7</sup> Viniestra, "Campaña Nacional contra la Viruela", mecanoscrito, AFBV, *Fondo Miguel E. Bustamante*, Historia de la lucha contra la viruela en México, 25 de abril de 1946, p. 1-5.

destacó que se abandonaría la coerción y el uso de la fuerza en las campañas de vacunación.

La propuesta de poner en marcha de manera simultánea dos estrategias complementarias en los programas de vacunación, a saber, las campañas de emergencia y las campañas de fondo, se sustentó en el concepto de erradicación y no en el de control. La diferencia entre control y erradicación había sido establecida en la práctica en el continente americano en 1915, cuando uno de los propósitos centrales de la Comisión de Sanidad Internacional de la Fundación Rockefeller (FR), en relación con la fiebre amarilla, había sido la erradicación de esa enfermedad y no solamente su control o contención.<sup>8</sup> Además, durante la década de 1930 el médico estadounidense Fred Lowe Soper (1893-1977), al dirigir una campaña de la FR contra la fiebre amarilla en Brasil, se erigió como uno de los principales promotores del concepto de erradicación, al que definió de la siguiente manera: “el concepto de conseguir la limpieza de una zona limitada y extenderla indefinidamente, es el concepto de la erradicación”.<sup>9</sup> Además, Soper afirmaba que la erradicación local era el prelude para la erradicación nacional, internacional, continental y mundial.<sup>10</sup> En 1948, cuando Soper ocupaba la dirección de la Oficina Sanitaria Panamericana (OPS, 1947-1959), promovió con vigor y consiguió que se aprobara un programa de erradicación de la viruela de las Américas,<sup>11</sup> diez años antes de que la Organización Mundial de la Salud iniciara el programa de erradicación mundial de la viruela.

De acuerdo con los integrantes de la comisión de la CNV las campañas de fondo y las de emergencia se realizarían simultánea y complementariamente en los estados, municipios o poblados en los que se registraran brotes epidémicos generalizados o localiza-

<sup>8</sup> Donald A. Henderson, “Smallpox Eradication”, *Public Health Reports*, v. 95, n. 5, 1980, p. 422-426, y Fred Lowe Soper, “La erradicación y el control de enfermedades transmisibles”, *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, v. XLIX, n. 2, agosto 1960, p. 121-123.

<sup>9</sup> Soper, “La erradicación...”, p. 122.

<sup>10</sup> *Ibid.*, p. 120; Nancy Leys Stepan, *Eradication. Ridding the World of Diseases Forever?*, Itaca, New York, Cornell University Press, 2011.

<sup>11</sup> Elizabeth W. Etheridge, *Sentinel for Health: a History of the Centers for Disease Control*, Berkeley, University of California Press, 1992, p. 193; Stepan, *Eradication...*, p. 185-186.

dos en focos. Establecieron que siempre, antes de vacunar, sería necesario tomar en consideración la extensión del brote, las barreras naturales que podrían llegar a mitigar la propagación de la enfermedad y su forma de ataque. También se consideró necesario implementar las campañas de fondo en toda localidad que no presentara un serio problema de viruela, en las que también se pondrían en marcha trabajos sistemáticos y rutinarios de vacunación. Ese género de campañas se pensó como el indicado en las localidades en las que previamente se hubieran realizado campañas de vacunación de emergencia para contribuir a sostener los índices de protección entre la población.<sup>12</sup> Además, se especificó que las campañas de fondo serían la estrategia a seguir en los poblados o rancherías “situados alrededor de los ferrocarriles y demás vías de comunicación, así como en las rutas habituales o eventuales de movimientos migratorios, por fiestas religiosas, tianquis, ferias y en las rutas habituales de difusión variólica”.<sup>13</sup>

Por lo que se refiere a las campañas de emergencia, éstas se consideraron como las indicadas en toda localidad en la que la viruela presentara manifestaciones epidémicas localizadas o generalizadas, así como en las ciudades, pueblos, rancherías y municipios que las autoridades de salud determinaran que poseían una escasa inmunidad, o bien cuando se considerara que los contagios de viruela podrían poner en peligro a las áreas circundantes. Debido a que el propósito central de las campañas de emergencia era localizar y extinguir los focos de viruela mediante la “formación de barreras de seguridad perifocales que impidan su difusión”, también se determinó que la inmunización de la población susceptible únicamente se realizaría a partir de la formulación de planes específicos de ataque y con base en estudios previos de morbilidad y mortalidad variólica.<sup>14</sup>

Otro elemento central de la novedosa estrategia fue que al realizarse cualquier trabajo de vacunación no se tomarían en

<sup>12</sup> “Instrucciones y reglamentos generales de actividades de Campaña Antivariolosa”, AHSS, *Fondo Salubridad Pública*, Sección Epidemiología, caja 60, exp. 8, septiembre 1935 a octubre 1945, 114 f.

<sup>13</sup> *Idem.*

<sup>14</sup> *Idem.*

consideración “las divisiones políticas interestatales” y sí la totalidad de un área afectada o las que podrían llegar a estarlo “desde un punto de vista de unidad epidemiológica y no por su correspondiente jurisdicción sanitaria o política”.<sup>15</sup> Aunado a lo anterior, se determinó que las campañas de emergencia serían complementadas por campañas de fondo para asegurar la mayor y más completa protección de las poblaciones.

Esas propuestas y novedosas estrategias llevaron a que el 27 de febrero de 1944 el entonces presidente y general Manuel Ávila Camacho (1940-1946) creara la jefatura de la Campaña Nacional contra la Viruela, correspondiendo a la Dirección General de Epidemiología fungir como Oficina Técnica y a la Dirección General de Higiene y Asistencia en los Estados y Territorios como organismo ejecutor. A la Oficina de Epidemiología y Profilaxis de las Enfermedades Transmisibles, dependiente de la Dirección General de Epidemiología, le fue encomendada la tarea de sistematizar los datos epidemiológicos de los diferentes estados y de analizar los informes mensuales y semanales de las enfermedades transmisibles que se esperaba proporcionarían puntualmente las diferentes oficinas sanitarias de la república.<sup>16</sup> Como se puede apreciar, la estrategia a seguir en la lucha contra la viruela exigía de una constante y estrecha colaboración entre las autoridades federales, estatales y municipales y de una precisa y puntual coordinación y uniformidad en los métodos y acciones. Sin embargo, la supervisión y análisis de las condiciones sanitarias, higiénicas y epidemiológicas del país y la uniformidad con la que se pretendían llevar a cabo las campañas de vacunación exigían la participación de un amplio personal sólidamente capacitado, el que además de vacunar requeriría impulsar una vasta campaña de educación higiénica, como se examinará en las siguientes páginas.

<sup>15</sup> *Idem.*

<sup>16</sup> Secretaría de Salubridad y Asistencia, “Dirección”, p. 184.

*Vacunación, educación higiénica, médicos y epidemiólogos*

Un elemento central de la renovada estrategia contra la viruela fue alentar una cuidadosa y estrecha colaboración entre las diferentes instancias y autoridades estatales, municipales y federales para garantizar que el personal de la CNV estuviera integrado por personas adecuadamente preparadas para vacunar, para realizar las lecturas de las vacunaciones y para elaborar informes y estadísticas epidemiológicas. Además, y a diferencia de lo que había ocurrido en décadas previas, se determinó que la totalidad del personal dependiente de la SSA participaría en las actividades de la CNV.

La coordinación de la CNV recayó en la Dirección General de Asistencia en los Estados y Territorios. Sus labores incluyeron elaborar y distribuir formas e instructivos para llevar un registro puntual de los casos de viruela, formular los planes de la campaña y elaborar detallados estudios epidemiológicos, así como para distribuir la linfa antivariolosa y verificar su adecuado traslado y aplicación.<sup>17</sup> De igual forma, la CNV determinó que correspondería a un epidemiólogo estar al frente de las campañas de fondo y de emergencia, fuesen éstas estatales, municipales o interestatales para garantizar la uniformidad en los métodos de vacunación y en la lectura de los resultados.

Otra responsabilidad de los epidemiólogos fue la selección del personal que integraría a las brigadas de vacunación, responsabilidad que en ocasiones compartieron con los jefes de los servicios coordinados o cooperativos. Los requisitos para la selección de los vacunadores, lectores de vacuna, pasantes de medicina y personal numerario y supernumerario, establecieron que era indispensable que todo interesado presentara pruebas que constataran un adiestramiento previo, dado que sólo así sería posible garantizar un estricto apego a los objetivos de la campaña.<sup>18</sup> Es relevante destacar que la CNV también alentó la participación de los maestros rurales y de estudiantes, sobre todo de estudiantes de las carreras

<sup>17</sup> “Instrucciones y reglamentos generales de actividades de Campaña Antivariolosa”, AHSS, *Fondo Salubridad Pública*, Sección Epidemiología, caja 60, exp. 8, septiembre 1935 a octubre 1945, 114 f.

<sup>18</sup> *Idem.*

de medicina y de enfermería, y que consideró que la colaboración de las organizaciones campesinas y obreras serían de “enorme utilidad para conseguir el apoyo de la población y facilitar la práctica de la vacunación”.<sup>19</sup> El adiestramiento del personal se efectuaba tanto en la Escuela de Salubridad de la ciudad de México, como en las unidades sanitarias mejor organizadas, en los centros de higiene, en las oficinas de los servicios médicos rurales, en la unidad de adiestramiento de Xochimilco, que comenzó a operar en 1934, en el centro de adiestramiento de enfermedades tropicales en Boca del Río, Veracruz, a partir de 1946,<sup>20</sup> y en el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales.

Un propósito central de la CNV fue intensificar los programas de educación higiénica en toda población, localidad y congregación a la que llegaran los vacunadores, por más pequeña que fuera. Si bien durante las dos décadas previas la educación higiénica de las poblaciones urbanas, rurales, indígenas y campesinas fue objeto de importantes esfuerzos por parte del gobierno federal, durante la década de 1940 se consideró como un elemento esencial que facilitaría el trabajo de las brigadas de vacunación, además de calificársele como un requisito esencial para consolidar entre las poblaciones campesinas e indígenas una cultura de la prevención. Dado que la educación higiénica requería ser una labor cotidiana, también se determinó como prioritario procurar el apoyo y la participación de las autoridades locales y de los maestros, y hacerse particularmente presente en las festividades locales, fuesen civiles o religiosas.

A partir de la ampliación de los programas de educación higiénica se buscó “hacer propaganda de preparación para la vacunación y mejorar la notificación particular de los casos de vi-

<sup>19</sup> *Idem.*

<sup>20</sup> “Objetivo, plan y organización de la campaña contra la viruela”, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 31, exp. 3, 1947-1978, 257 f. Véase también María Rosa Gudiño Cejudo y Laura Magaña Valladares, “La Escuela de Salud Pública de México y su interacción continental: 1945-1982”, *Salud Pública de México*, v. 55, n. 4, 2013, p. 433-441; y María Rosa Gudiño Cejudo, “Un recorrido por el acervo filmográfico de la Secretaría de Salud de México”, *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, v. 19, n. 1, 2012, p. 325-334.

ruela, incluyendo también la varicela, por parte de los médicos, las autoridades y el público en general”.<sup>21</sup> Por ello, se insistió en que las brigadas de vacunación requieran establecer relaciones cordiales con los médicos locales —cuando éstos existieran—, “infundiéndoles la confianza de que no se tratará de arrebatarles el enfermo y de que, en caso necesario, la rectificación de diagnóstico se hará personalmente a ellos en forma confidencial”.<sup>22</sup>

Los programas de educación higiénica incluyeron la organización de conferencias y demostraciones para los médicos adscritos a la Secretaría de Educación Pública sobre la vacuna y la viruela; el envío de artículos sobre enfermedades transmisibles al periódico de divulgación *Salud*, además de elaborarse guiones sobre temas médicos e higiénicos relacionados con la vacunación para la radio.<sup>23</sup> De igual forma se recurrió a la proyección de películas al aire libre o en locales cerrados sobre temas médicos e higiénicos durante las campañas de vacunación, exhibiéndose, entre otras, las que siguen: *Viruela*, *Tifoidea*, *Qué es una enfermedad* y *Defensa contra la invasión de Walt Disney*.<sup>24</sup>

Además de lo establecido hasta el momento, los programas de educación higiénica durante las campañas de vacunación buscaron que el personal de la CNV en todo momento recurriera a la persuasión y al convencimiento antes de vacunar. Por ello, numerosas brigadas solicitaban la colaboración y el apoyo de los intermediarios indígenas locales antes y después de la aplicación de la

<sup>21</sup> “Instrucciones y reglamentos generales de actividades de Campaña Antivariolosa”, AHSS, *Fondo Salubridad Pública*, Sección Epidemiología, caja 60, exp. 8, septiembre 1935 a octubre 1945, 114 f.

<sup>22</sup> *Idem*.

<sup>23</sup> Secretaría de Salubridad y Asistencia, *Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1943-1944*, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, Dirección General de Epidemiología, 1944, p. 184.

<sup>24</sup> Francisco Chavarría Valero, “Informe mensual de labores de la brigada de educación higiénica correspondiente al mes de agosto de 1949”, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 33, exp. 9, 1949-1951, f. 3. Véase también María Rosa Gudiño, “Salud para las Américas y Walt Disney. Cine y campañas de salud en México, 1943-1946”, en Alicia Azuela y Guillermo Palacios (coords.), *La mirada mirada. Transculturalidad e imaginarios del México revolucionario*, México, El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos/Universidad Nacional Autónoma de México, 2009, p. 179-203.

vacuna. Un ejemplo de lo anterior tuvo lugar en 1948 cuando una brigada que fue enviada a Uruapan y Carapan en el estado de Michoacán, solicitó el apoyo de los representantes de las comunidades indígenas locales para que los llamados “cancioneros” dieran a conocer las bondades y las virtudes de la vacuna por medio de canciones en la lengua indígena local, el purépecha. Las canciones contenían mensajes como los que siguen: “Cuando una Brigada Sanitaria llegue, alégrese pues les trae salud”; “si una pareja de vacunadores llega a las puertas de su casa, recíbalos, tenga confianza en ellos le llevan un beneficio”; y “recuerde que los empleados de Salubridad son humanos y todos somos hermanos porque somos humanos, y tenemos el deber de velar por su salud, no le cierre la puerta de su casa, no los corra, trátelos como hermanos que somos”.<sup>25</sup> Otra estrategia a la que se recurrió para que la población colaborara y aceptara la vacuna de manera voluntaria fue a través de la distribución de folletos, volantes y hojas sueltas bilingües para el público en general, así como la repartición de volantes e instructivos a las autoridades locales para que éstas también colaboraran en la lucha contra la viruela.<sup>26</sup>

La importancia concedida a la necesidad de ampliar lo más posible las estrategias de educación higiénica durante las campañas de vacunación durante la década de 1940 llevó a que la Oficina de Epidemiología revisara y aprobara la publicación de una cartilla para uso exclusivo de los maestros rurales, a quienes se deseaba que tuvieran una activa y responsable participación en las campañas de inmunización. También se solicitó el apoyo de las instancias eclesiásticas para que los sacerdotes, durante los actos litúrgicos, dictaran pláticas sobre la vacuna y la viruela, e incluso se pensó que tendrían que exigir la presentación de los

<sup>25</sup> Pámpiri. *Boletín Semanal para maestros bilingües, publicado por la sección técnica de la campaña contra el analfabetismo*, Cherán, Michoacán, número especial de Salubridad y Asistencia-septiembre 1949, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 33, exp. 9, 1949-1951, f. 1-4.

<sup>26</sup> Francisco Chavarría Valero, “Informe mensual de labores de la brigada de educación higiénica correspondiente al mes de agosto de 1949”, AHSS, *Fondo Salubridad Pública*, Sección Secretaría de Salubridad y Asistencia, caja 33, exp. 9, 1949-1951, f. 3.

certificados de vacunación antes de celebrar los sacramentos del bautismo y la confirmación. Además, se buscó que las asociaciones religiosas femeninas, como las Damas Católicas y las Hijas de María, sostuvieran reuniones periódicas con las brigadas para que apoyaran las labores de educación higiénica y para que colaboraran durante la aplicación de la vacuna.<sup>27</sup>

Un elemento particularmente reiterado en los mensajes de educación higiénica durante los programas de vacunación era que la vacuna por ningún motivo podría ser aplicada por personas inexpertas. Lo anterior pone de manifiesto que numerosas personas ajenas al mundo de la medicina y de los servicios estatales y federales de salud proseguían vacunando. Por lo anterior la CNV recalcó una y otra vez que no se proporcionaría la linfa antivariólica a los presidentes municipales y tampoco a los maestros que no constataran tener una previa instrucción. Únicamente cuando los maestros comprobaran haber sido “adiestrados previamente y se tenga la seguridad de controlar su trabajo como auxiliares de la Secretaría de Salubridad y Asistencia” podrían recibir lotes de vacuna.<sup>28</sup> También se determinó que la vacuna únicamente se aplicaría en la población susceptible, o bien, entre aquella que “no muestre cicatriz típica de prendimiento ocurrido en los últimos cinco años o haya padecido la viruela más de diez años antes”.<sup>29</sup> Con lo anterior se procuró establecer una clara distinción entre los programas no selectivos y masivos y la nueva estrategia selectiva de vacunación.

Los programas de educación higiénica no sólo estuvieron destinados al público en general, sino que fueron fundamentales para orientar las labores del personal que cotidianamente participaba

<sup>27</sup> “Problemas para la vacunación antivariolosa del país, 1948”, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 31, exp. 3, 1947-1978, 257 f.

<sup>28</sup> “Instrucciones y reglamentos generales de actividades de Campaña Antivariolosa”, AHSS, *Fondo Salubridad Pública*, Sección Epidemiología, caja 60, exp. 8, septiembre 1935 a octubre 1945, 114 f.

<sup>29</sup> “Instrucciones y reglamentos generales de actividades de Campaña Antivariolosa”, AHSS, *Fondo Salubridad Pública*, Sección Epidemiología, caja 60, exp. 8, septiembre 1935 a octubre 1945, 114 f.

en los trabajos de vacunación.<sup>30</sup> De igual forma, a través de la educación higiénica se procuró estrechar los lazos y las actividades entre los vacunadores, los maestros rurales, las autoridades locales, los pasantes de medicina y los representantes de las comunidades indígenas y campesinas. Esa colaboración entre muy diversos agentes y actores era de primera importancia, sobre todo en vista de que el país continuaba siendo mayoritariamente rural, culturalmente heterogéneo y carente de caminos o vías de acceso que mantenían incomunicadas a numerosas comunidades rurales, incomunicación que se agudizaba durante los meses de lluvia (junio-septiembre) y que complicaba el trabajo de las brigadas y el traslado de la vacuna. Fue precisamente la seguridad y la efectividad de la linfa antivariólica uno de los problemas técnicos más relevantes y que puso en evidencia las limitaciones de la coordinación, capacitación y uniformidad tan deseadas por la CNV, como se verá a continuación.

### *Problemas, debates y rezagos de larga duración*

A lo largo de la década de 1940 la vacuna antivariólica que se fabricaba en el Instituto de Higiene de la ciudad de México era la elaborada con linfa glicerizada, misma que requería mantenerse a temperaturas controladas con hielo o en refrigeración para que no perdiera su efectividad. Sin embargo, fue precisamente la inadecuada conservación de la linfa uno de los principales problemas reportados por las jefaturas de CNV. En 1942, en los estados de Hidalgo y Veracruz se constató que las brigadas habían inoculado hasta seis veces sucesivas a diferentes personas sin obtenerse reacción alguna, problema que también se constató en la ciudad de Torreón, Coahuila, en 1944.<sup>31</sup> Para conservar la vacuna en buenas condiciones, numerosas brigadas empleaban aserrín o

<sup>30</sup> Secretaría de Salubridad y Asistencia, *op. cit.*, p. 184.

<sup>31</sup> "Linfa antivariolosa inservible por no estar refrigerada, 1948", AHSS, *Fondo Salubridad Pública*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 3, exp. 3, 1947-1978, 257 f.

arena mojada, métodos que hasta cierto punto explicaban la persistencia de brotes epidémicos, tal y como aconteció en Teziutlán, Puebla, en 1944; en Silao, Guanajuato, en 1945 y 1946, y en el Estado de México en 1947 y 1948. Cómo conservar la linfa y “ahorrar de este modo la enorme tragedia que representa el hacer campañas con linfa inactiva, tragedias más frecuentes de lo que se supone en la historia sanitaria de nuestro país”,<sup>32</sup> fue una de las más apremiantes preocupaciones de la CNV. Lo anterior sin duda era de primera importancia, sobre todo si se toma en consideración que en 1948 la SSA reconoció que de los 20 000 poblados con menos de 2 500 habitantes en el país, únicamente 700 u 800 contaban con centros de higiene o unidades sanitarias con los equipos adecuados para almacenar, refrigerar y distribuir la vacuna en termos o depósitos con hielo. Aunado a lo anterior, más de 19 000 poblados con menos de 2 500 habitantes carecían por completo de esos servicios y numerosas rancherías, congregaciones y pequeñas comunidades no contaban con ningún tipo de servicio de salud con sistemas de refrigeración, por lo que la linfa irremediablemente se perdía.<sup>33</sup>

Si bien toda brigada de vacunación requeriría portar linfa refrigerada en termos con mucho hielo para mantenerla activa, en la mayor parte de los casos la movilización de los vacunadores de un poblado a otro se realizaba sin termos y sin hielo. Éstos además se trasladaban de una localidad a otra a caballo, en mula o a pie, y cuando sí contaban con termos era prácticamente imposible conservarlos fríos, lo que ocasionaba que la linfa quedara “sujeta a las contingencias de la temperatura ambiente” (véanse figuras 3 y 4).<sup>34</sup>

De acuerdo con el médico J. Pilar Hernández Lira —quien tuvo una activa participación en las campañas de vacunación

<sup>32</sup> Gonzalo Aguirre Beltrán, *Problemas de la población indígena de la Cuenca del Tepalcatepec*, México, Universidad Veracruzana/Instituto Nacional Indigenista/Gobierno del Estado de Veracruz/Fondo de Cultura Económica, 1995 (Serie Obras de Antropología. Obra Antropológica XIII), v. 2, p. 157.

<sup>33</sup> “Problemas para la vacunación antivariolosa del país, 1948”, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 31, exp. 3, 1947-1978, 257 f.

<sup>34</sup> Aguirre Beltrán, *Problemas...*, p. 157.

durante la década de 1940, que ocupó la Jefatura de los Servicios Sanitarios Coordinados de Nuevo León en 1943 y quien fuera director general de Higiene de la SSA en 1950— eran extremadamente frecuentes las devoluciones de linfa antivariólica debido a que se distribuían lotes vencidos, o bien por la pérdida de su potencia al ser incorrectamente transportada o almacenada. En este sentido, Hernández Lira destacó que en 1943 un trabajador de la Delegación Sanitaria de Agua Prieta, Sonora, guardó dos cajas que contenían cerca de 1 800 dosis de linfa antivariólica (el equivalente a 180 tubos) dentro de una estufa del laboratorio. Cuando Hernández Lira verificó el estado de la linfa, le preguntó al trabajador por qué había guardado la linfa en ese lugar y la respuesta que recibió fue la siguiente: “todos los microbios proliferan con el calorcito de una incubadora, así es que yo he colocado allí la linfa para que tenga más virus y sea más enérgica y no se me escape ninguna persona sin que le prenda”.<sup>35</sup> Lo anterior denota que la conservación y traslado de la linfa fue uno de los más apremiantes problemas que enfrentó la CNV.

Además, el deterioro de la linfa por su inadecuada refrigeración y traslado ocasionaba que una persona o grupo de personas fuese vacunada en múltiples ocasiones sin que la vacuna tuviera efectividad alguna.<sup>36</sup> De acuerdo con los objetivos de la CNV toda brigada de vacunación requería contar con “linfa refrigerada en termos”, la que incluso se llegó a transportar en avión. Sin embargo, la “incapacidad económica de estas campañas o a la falta de sentido de responsabilidad de empleados inferiores, [provocaba que] la linfa queda[ra] muchas veces sujeta a las contingencias de la temperatura ambiente”.<sup>37</sup> Numerosos vacunadores realizaban sus labores sin termos y cuando sí contaban con ellos les era imposible

<sup>35</sup> J. Pilar Hernández Lira, “Algunos apuntes sobre viruela y vacuna en México”, mecanoscrito, AFBV, *Fondo Miguel E. Bustamante*, Historia de la lucha contra la viruela en México, 1962, p. 15-16.

<sup>36</sup> “Proyecto de plan de protección antivariolosa en el estado de San Luis Potosí durante el año de 1949”, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*; Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 31, exp. 3, 1947-1978, 257 f.

<sup>37</sup> Aguirre Beltrán, *Problemas...*, p. 157.



Figura 3. “Grupo de vacunadores rumbo al ‘Perico’ (Lourdes) saliendo de Cotija, Michoacán.” Fuente: AHSS, *Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 33, exp. 9, 1949-1951, f. 2. Reproducción autorizada por el Archivo Histórico de la Secretaría de Salud



Figura 4. “Preparándose para soportar la tormenta.” Fuente: AHSS, *Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 33, exp. 9, 1949-1951, f. 23. Reproducción autorizada por el Archivo Histórico de la Secretaría de Salud

conseguir hielo, sobre todo en poblados pequeños y alejados de las ciudades o municipios principales de los diferentes estados.<sup>38</sup>

Fue precisamente el empleo de linfa inactiva en los programas de vacunación y no la reiterada “ignorancia proverbial” de los habitantes del México rural, uno de los motivos que permite explicar por qué numerosos hombres, mujeres y niños se rehusaban a recibir la vacuna.<sup>39</sup> Cuando las brigadas de vacunación llegaban a una localidad y se les comunicaba que había enfermos de viruela, lo primero que tenían que hacer era confirmar que efectivamente se tratara de esa enfermedad. En caso afirmativo, procedían a vacunar a las personas que no mostraran marca previa de inmunización o el certificado correspondiente. Sin embargo, cuando los vacunadores revisaban los brazos de las personas y apreciaban “hasta tres cicatrices en cada brazo, de grandes dimensiones”, podían suponer que esas personas habían sido vacunadas con linfa inactiva o bien que las vacunas habían sido aplicadas por vacunadores sin conocimiento y dominio de las técnicas requeridas para vacunar.<sup>40</sup>

Las brigadas de vacunación también hacían mención en sus informes y memorias de otras causas y posibles explicaciones para comprender la negativa de la población para recibir la vacuna antivariólica. En este sentido, en 1945, en el estado de Nayarit, el epidemiólogo Leocadio Morales Guerrero, encargado de la campaña contra la viruela del estado, relató que en dos pequeñas casas en el municipio montañoso de La Yesca, donde se había constatado que había enfermos de viruela, conoció a una mujer mayor de 80 años que no permitió que su familia fuese vacunada. La señora argumentó que tanto ella como sus hijos ya estaban vacunados, y que ella era la persona encargada de vacunar. La

<sup>38</sup> “Problemas para la vacunación antivariolosa del país, 1948”, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 31, exp. 3, 1947-1978, 257 f.

<sup>39</sup> “Proyecto de plan de protección antivariolosa en el estado de San Luis Potosí durante el año de 1949”, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 31, exp. 3, 1947-1978, 257 f.

<sup>40</sup> J. Pilar Hernández Lira, “Algunos apuntes sobre viruela y vacuna en México”, mecanoscrito, AFBV, *Fondo Miguel E. Bustamante*, Historia de la lucha contra la viruela en México, 1962, p. 7 y 8.

mujer explicó que muchos años atrás había leído un pequeño folleto que indicaba cómo vacunar, y que en el mismo:

se hacía constar que un médico inglés había descubierto y vacunado a las personas con la secreción de esos pequeños tumorcitos que se forman en las tetas de las vacas o en las manos de las ordeñadoras y que, precisamente esos pequeños tumorcitos le servían de material para la vacuna [...] y que] sacando con una espina el líquido de una de las vesículas de un enfermo, la había inoculado a sus hijos y a ella misma.<sup>41</sup>

La explicación proporcionada por esa mujer es ilustrativa de la coexistencia de una pluralidad de prácticas y métodos para contener la viruela entre los habitantes de diversas comunidades rurales y también alude a la asimilación e interiorización de la práctica de la prevención de la viruela, al margen de que en 1945 la vacuna de brazo a brazo estaba proscrita de las campañas de vacunación organizadas por las autoridades estatales de salud

Otras dificultades de larga historia tenían que ver con los problemas de seguridad personal y de salud que los vacunadores podrían enfrentar al ser enviados a comunidades aisladas, sin vías de comunicación y con topografías montañosas. Por ello, la CNV recalca que los vacunadores requerían portar un botiquín con los medicamentos apropiados a la región a la que se trasladarían, al igual que camas, ropa y recipientes para agua potable y, de ser posible, que utilizaran vehículos con suficiente combustible y refacciones.<sup>42</sup> Sin embargo, el traslado de los vacunadores a comunidades incomunicadas o mal comunicadas se realizaba a pie o a caballo, y en algunos casos sus labores tuvieron consecuencias negativas en su seguridad y bienestar.<sup>43</sup>

En febrero de 1946 las autoridades sanitarias del estado de Guanajuato se vieron obligadas a estudiar la manera de proteger

<sup>41</sup> Leocadio Morales Guerrero, “La viruela en el estado de Nayarit”, mecanoscrito, AFBV, *Fondo Miguel E. Bustamante*, Historia de la lucha contra la viruela en México, 1945, p. 4-5.

<sup>42</sup> “Proyecto de plan de protección antivariolosa en el estado de San Luis Potosí durante el año de 1949”, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 31, exp. 3, 1947-1978, 257 f.

<sup>43</sup> Jorge Fernández de Castro, “La erradicación de la viruela en México”, *Gaceta Médica de México*, v. 33, n. 2, 1997, p. 109-106; p. 102.

la vida de los vacunadores debido a que “en multitud de casos” se topaban con hostilidad y agresión por parte de los habitantes de rancherías y despoblados. Las autoridades estatales determinaron que para vacunar “las carreteras y caminos que conducen al poblado de San Juan serán cubiertos por nuestras brigadas sanitarias, aprovechando la afluencia de feligreses que allá se encaminan con motivo de las fiestas de La Candelaria”.<sup>44</sup> Un año después, en agosto de 1947, el periódico *El Informador* de Guadalajara daba a conocer que los vacunadores enviados a las municipalidades de Arandas y San Diego de Alejandría no podían trabajar debido a que los presidentes municipales instaban a las poblaciones indígenas a no aceptar la vacuna argumentando que si lo hacían fallecerían a las 24 horas de recibirla.<sup>45</sup> De igual forma, en junio de 1948, en una comunidad rural en el Estado de México, 9 soldados federales que auxiliaban a una brigada de vacunadores fueron linchados por los pobladores, por lo que la prensa local afirmaba que el pueblo “ignorante” se había enfurecido por la presencia de los vacunadores y soldados que pretendían salvarles del mal.<sup>46</sup>

Un caso ampliamente comentado en la prensa de la época tuvo lugar en febrero de 1946 cuando la doctora Magdalena Padilla, epidemióloga al frente de la Campaña Antivariolosa en el estado de Sinaloa, integró una brigada para que recorriera algunas regiones que requerían de una campaña de fondo. Conformaron la brigada la enfermera visitadora de la Unidad Sanitaria de Cosalá, Sinaloa, Lucía Salcido Valdés; el oficial sanitario Francisco Reyna Camberos, y la enfermera voluntaria María del Carmen Otáñez. La brigada salió en la madrugada del 13 de febrero de Cosalá en dirección al norte para llegar al poblado de Comedero, puerta de entrada de la Sierra Madre Occidental, desde donde se trasladaría a las rancherías de Aguacaliente de Comedero (que tenía entre 25 y 31 casas) y Napalá (con 6 casas). El propósito central era intensificar la campaña de vacunación de

<sup>44</sup> “Protección contra la viruela a la población de Guanajuato”, *El Universal*, 2 de febrero de 1946, p. 5.

<sup>45</sup> “Una epidemia de variolosis”, *El Informador*, 20 de agosto de 1947, p. 3.

<sup>46</sup> “Linchamiento”, *El Porvenir*, 11 de junio de 1948, p. 9.

fondo, por lo que los integrantes de la brigada tenían que ir casa por casa para identificar a los individuos que no presentaran la marca en sus cuerpos o el certificado de vacunación.<sup>47</sup>

Una versión de lo ocurrido estableció que la brigada arribó a Aguacaliente de Comedero en la madrugada del 14 de febrero y que después de vacunar a personas de todas las edades casa por casa, y que faltando sólo dos casas para concluir la jornada, la brigada llegó al domicilio de la señora Aurelia viuda de Meza, quien tenía hijos pequeños, y donde tres vecinos jugaban una partida de cartas. Las enfermeras y el oficial sanitario se presentaron y explicaron que estaban allí para vacunar. Cuando se les preguntó si la vacuna era para los adultos, ellas respondieron que la vacuna era para todos porque la viruela no distinguía entre niños, jóvenes y adultos. Un jugador de naipes, el señor Antonio Valdés —prófugo de la justicia, con fama de “bragado” y armado con un “revólver 38-Especial”—, se negó a ser vacunado. Amenazó a los integrantes de la brigada, tomó a las enfermeras como rehenes y huyó con ellas pues creyó que se trataba de una trampa para aprehenderlo. Los compañeros de Lucía Salcido lograron escapar; ella no. Al amanecer del día siguiente las autoridades estatales descubrieron “el cuerpo semi-desnudo, sin ropa interior, con el uniforme blanco desgarrado y tinto de sangre de la enfermera”.<sup>48</sup> Tenía cinco heridas de bala; la trasladaron en una tarima a Napalá, donde vivía el médico Alfonso Arada, quien al revisar y limpiar las heridas señaló que era indispensable llevarla a Culiacán. Murió a las pocas horas.<sup>49</sup>

Además de los problemas de seguridad personal que enfrentaban los vacunadores, otro enorme reto era la diversidad cultural y lingüística del país, ya que en múltiples ocasiones desconocían por

<sup>47</sup> Nicolás Vidales Tamayo, “Lucía Salcido de Valdés”, mecanoescrito, Co-salá, Sinaloa, 23 de agosto de 1962, AFBV, *Fondo Miguel E. Bustamante*, Historia de la lucha contra la viruela en México, 1962, p. 1-6.

<sup>48</sup> “Biografía de Lucía Salcido de Valdés”, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 502, exp. 4, 1983-1989. Véase también “Enfermera muerta de siete balazos. Cumplía con humanitaria misión cuando fue asesinada”, *El Universal*, 21 de febrero de 1946, p. 3.

<sup>49</sup> “Biografía de Lucía Salcido de Valdés”, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 502, exp. 4, 1983-1989.

completo los lugares en los que requerirían trabajar. En este sentido el doctor Alberto Castellanos, al frente de la campaña contra la viruela en Oaxaca, señaló que al recorrer la zona mixe del estado, con más de 40 comunidades, fue requerido por el consejo de ancianos de la capital mixe (San Juan Juquila Mixes) para que explicara por qué estaba allí. Con la ayuda del secretario municipal, el único que hablaba español, explicó que no se les haría ningún daño, que no se les cobraría ningún dinero o cuota y que no solicitarían alimentos y tampoco pastura para los animales con los que se transportaban. También señaló que no buscaba ningún puesto de elección popular; que en la brigada no había ningún recaudador de impuestos y añadió que además de la vacuna contra la viruela, portaba inyecciones de quinina y comprimidos de sulfato de quinina para la malaria, pues a lo largo de su camino constató numerosos casos de enfermos de malaria. Incluso añadió que podría extraer muelas; todo para lograr que se aceptara la vacuna antivariolosa. El consejo de ancianos le respondió que si ocultaba o falseaba cualquier información “sería mejor que partiera, que ellos vivían en paz y tranquilidad sin la ayuda de su gobierno”.<sup>50</sup>

Aunado a lo anteriormente expuesto, hubo un incidente adicional y de otra naturaleza que alertó a las autoridades de salud e incidió en el fortalecimiento de la lucha contra la viruela en México y a nivel continental. En febrero de 1947 el comerciante estadounidense Eugene Le Bar decidió regresar a la ciudad de Nueva York después de vivir seis años en la ciudad de México. El señor Le Bar tomó un autobús el 24 del mes con destino a Nueva York, adonde arribó el primero de marzo. En Manhattan se hospedó en un hotel, donde expresó tener dolor de cabeza, un poco de fiebre y malestar general. Cuatro días después ingresó al Hospital Bellevue en el que permaneció internado hasta el 8 de marzo. De allí fue trasladado al Williard Parker Hospital debido a la aparición de vesículas en su cuerpo que no se sabía si obedecían a una alergia, a eritema multiforme o a viruela. El 10 de marzo

<sup>50</sup> Alberto Castellanos, “Erradicación de la viruela en el estado de Oaxaca, febrero de 1962”, AFBV, *Fondo Miguel E. Bustamante*, Historia de la lucha contra la viruela en México, p. 16-17.

Eugene Le Bar falleció. La causa: viruela. Doce personas más contrajeron la enfermedad en Nueva York y tres fallecieron.

El Servicio de Salud Pública de Estados Unidos realizó una detallada investigación de la ruta por la que pasó el autobús en la que Le Bar viajó de México a Estados Unidos para ubicar cualquier foco adicional de contagio y eliminarlo. Los hospitales, clínicas y oficinas de los servicios de salud de la ciudad de Nueva York se transformaron en centros de vacunación, al igual que las industrias, los comercios, las oficinas y los centros sindicales que establecieron puestos de vacunación. En menos de un mes, más de 6 350 000 personas fueron vacunadas contra la viruela en la ciudad de Nueva York, donde nunca se había organizado una campaña de vacunación de esa magnitud en tan poco tiempo.<sup>51</sup> Si bien tres personas fallecieron a causa de la vacuna, las autoridades de salud asentaron que eran mayores los beneficios de la vacuna que los riesgos, motivo por el cual no había alternativa alguna: vacunar. Ese incidente, originado en México, alertó a las autoridades estadounidenses y a las mexicanas de la porosidad de la frontera común e incidió en que se considerara esencial fortalecer aún más la lucha contra la viruela. Por ello, en 1947, y a través de la Dirección de Cooperación Interamericana de Salubridad Pública (DCISP) inició un proyecto para resguardar la frontera México-Estados Unidos y otro más para el saneamiento e intensificación de vacunación antivariolosa en los estados de Michoacán y Jalisco. Tres años después, en 1950, la SSA creó la Dirección General de la Campaña contra la Viruela y se designó al médico Carlos Calderón como director general, estableciéndose como prioridad nacional la erradicación de la enfermedad.<sup>52</sup>

<sup>51</sup> Israel Weinstein, "An Outbreak of Smallpox in New York City", *American Journal of Public Health*, v. 37, noviembre 1947, p. 1376-1384; James Colgrove, *State of Immunity. The Politics of Vaccination in Twentieth-Century America*, Berkeley, California, University of California Press/Milbank Memorial Fund, 2006, p. 74-80; Stepan, *Eradication...*, p. 192-193.

<sup>52</sup> "Creación de la Dirección General de la Campaña contra la Viruela", AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 31, exp. 3, 1947-1978, 257 f.

*Los últimos pasos, 1947-1952*

Además de los trabajos desempeñados por la CNV para contener la propagación de la viruela en diferentes estados, en los que se exigió la activa y constante participación de todo el personal médico y paramédico del país, en 1947 la Dirección de Cooperación Interamericana de Salubridad Pública (DCISP) organizó y financió parcialmente un programa cuyo propósito central fue sanear e higienizar a los 27 municipios que formaban parte de la Cuenca del Tepalcatepec en los estados de Michoacán y Jalisco, en el que la vacunación antivariolosa fue piedra angular. Además, lograr que aumentara el número de la población protegida contra la viruela en México era prioritario para las autoridades de salud de los Estados Unidos debido a una serie de motivos interrelacionados: por la porosidad de la frontera México-Estados Unidos debido al enorme número de trabajadores del estado de Michoacán que, a partir de 1942, se beneficiaron del Programa Bracero para laborar en los Estados Unidos, y claro está por la crisis sanitaria que había generado el caso del señor Eugene Le Bar en la ciudad de Nueva York y que llevó a que se implementara la última campaña masiva de vacunación contra la viruela en los Estados Unidos. De igual forma, alentar que a nivel continental se persiguieran los mismos objetivos en materia de salubridad y capacitar de manera uniforme al personal de salud con el objetivo de hacer un frente común para contener la diseminación de endemias y epidemias por parte de la DCISP; éstos fueron elementos centrales de los anhelos del gobierno estadounidense para estrechar la cooperación económica entre los gobiernos de las Américas y para disipar la amenaza del comunismo en la región.<sup>53</sup>

La DCISP firmó convenios bilaterales de colaboración con casi todos los países de la región, a excepción de Cuba y Argentina, siendo que con México suscribió los siguientes acuerdos: el proyecto Mex-Med 1 para mejorar los salarios del personal de salud con estudios superiores y certificados; el proyecto Mex-Med 2 para

<sup>53</sup> André Luiz Vieira de Campos, "The Institute of Inter-American Affairs and its Health Policies in Brazil during World War II", *Presidential Studies Quarterly*, v. 28, n. 3, 1988, p. 523-534.

apoyar los programas de preparación de salubridad en la estación de adiestramiento del personal de salud en Xochimilco; el proyecto Mex-Med 3 para mejorar las condiciones sanitarias a lo largo de la frontera México-Estados Unidos, y el proyecto Mex-Med 4 para apoyar y fortalecer los programas de saneamiento impulsados en la cuenca del río Tepalcatepec por parte de la Comisión de la Cuenca del Río Tepalcatepec (CCT), creada en junio de 1946 por el presidente Miguel Alemán Valdés (1946-1952).

La CCT, bajo la jurisdicción de la recién creada Secretaría de Recursos Hidráulicos, cuyo vocal ejecutivo era el expresidente Lázaro Cárdenas, estableció que entre los propósitos que se perseguirían en la cuenca del río Tepalcatepec los siguientes eran prioritarios: “utilizar totalmente las aguas de los ríos en la irrigación y en la generación de energía, incrementar el desarrollo agrícola e industrial [...] cuidar de la explotación racional y conservación de los bosques, estudiar sus yacimiento mineros para su explotación, abrir las comunicaciones necesarias, atender el problema de salubridad y estimular el fomento de la educación pública”.<sup>54</sup>

La cuenca del río, una región de aproximadamente 18 000 km<sup>2</sup>, que incluía parte de los estados de Michoacán y Jalisco, poseía enormes diferencias topográficas, hidrológicas, sociales y culturales e importantes rezagos y problemas sanitarios. Conformada por la zona montañosa al norte, por la zona de las llanuras de Tierra Caliente y por la zona de la altiplanicie de Cotija y Valle Juárez, estaba habitada por una población mayoritariamente campesina e indígena (291 616 habitantes en 1950) en numerosas comunidades, rancherías y pueblos incomunicados donde la pobreza, la insalubridad y el continuo azote del bocio, el paludismo, el mal del pinto y la viruela eran cotidianos.<sup>55</sup> Por tanto, se estableció como indispensable ampliar los sistemas de abastecimiento de agua potable y de alcantarillado para aguas negras; contener el avance del paludismo mediante el rociado masivo

<sup>54</sup> Secretaría de Recursos Hidráulicos, Comisión del Tepalcatepec, *La obra del gobierno del señor presidente Alemán en la cuenca del río Tepalcatepec*, México, Talleres Gráficos de la Nación, 1950 [s.n.p.].

<sup>55</sup> Aguirre Beltrán, *Problemas...*, p. 154.

de DDT; organizar o mejorar los servicios de salud materno-infantil, construir clínicas y hospitales y elevar el índice de protección antivariolosa.<sup>56</sup>

La realización de esos proyectos para mejorar las condiciones de salud y contener la propagación de enfermedades epidémicas recayó en la Dirección de Salubridad de la Comisión del Tepalcatepec de la DCISP, la que quedó bajo la dirección del doctor Gustavo Viniegra. Si bien antes de 1947 otras campañas de vacunación antivariolosa habían sido organizadas en los estados de Jalisco y Michoacán, como por ejemplo la dirigida entre 1940 y 1943 por el doctor Juan Alanís Perea bajo la coordinación del DSP, o bien las organizadas por la CNV entre 1944 y 1946, los brotes de viruela proseguían registrándose. En noviembre de 1948 en el municipio de Sahuayo, Michoacán, una epidemia de viruela provocó que 70 personas enfermaran, por lo que se consideró indispensable poner en marcha una intensa campaña de vacunación de emergencia para “proteger a una población aproximada de 300 000 habitantes en una superficie [...] de 40 000 kilómetros cuadrados [...]”, como se puede apreciar en la figura 5.<sup>57</sup>

En 1949 el doctor Gustavo Viniegra y el médico y epidemiólogo Alejandro Rábago integraron brigadas de vacunación con un oficial sanitario, tres médicos nombrados como jefes de brigadas, seis jefes de grupo y 32 vacunadores (10 mujeres y 22 hombres) a los que correspondería realizar campañas de vacunación de emergencia en la región.<sup>58</sup> El sueldo del personal fue cubierto por la DCISP y fue “más elevado que el autorizado por el presupuesto de la federación” para los trabajadores de la SSA.<sup>59</sup> Con lo anterior, la DCISP procuró estimular y alentar al personal,

<sup>56</sup> “Del director del proyecto, ingeniero Humberto Romero al señor Felipe Malo Juvera, jefe de la supervisión técnica, Subsecretaría de Salubridad y Asistencia”, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 33, exp. 9, 1949, 2 f.

<sup>57</sup> “Del director del proyecto, ingeniero Humberto Romero al señor Felipe Malo Juvera, jefe de la supervisión técnica, Subsecretaría de Salubridad y Asistencia”, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 33, exp. 9, 1949, 2 f.

<sup>58</sup> Aguirre Beltrán, *Problemas...*, p. 150 y 223.

<sup>59</sup> *Idem.*



así como distinguir a esta campaña de las dirigidas y financiadas por la SSA, las que en numerosas ocasiones incurrieran en deudas “de alimentación, alojamiento y transporte [...] que han dejado mal parado el prestigio de la Secretaría”.<sup>60</sup> También se consideró de primera importancia proporcionar al personal el equipo necesario para facilitar su movilización y sus labores cotidianas, otorgándoseles catres de campaña, mosquiteros, cantimploras, termos, pinzas, agujas capoteras, burros, caballos, jeeps y camiones, lo cual tampoco era seguido al pie de la letra por la CNV.

Viniegra y Rábago determinaron que lo primero que requerían realizar era recabar información sanitaria y epidemiológica actualizada y veraz de los 27 municipios en los que trabajarían. Lo anterior era de vital importancia, sobre todo en vista de que el brote de viruela registrado en Sahuayo había iniciado en noviembre de 1948, pero la SSA no había tenido conocimiento del mismo sino hasta febrero de 1949. La epidemia de Sahuayo también había dejado en claro la importancia que tenía establecer una pronta comunicación entre las autoridades municipales y las autoridades sanitarias locales para evitar los frecuentes errores de diagnóstico que favorecían los contagios de viruela. Debido a la falta de comunicación, a los diagnósticos erróneos, a la ausencia de servicios permanentes de medicina preventiva y a la persistencia de brotes epidémicos de viruela, Viniegra y Rábago sostenían que se imponía encontrar los medios para que en el país prevaleciera

[...] una organización sanitaria, en tal forma estructurada que pueda dar a conocer con toda oportunidad los primeros casos de enfermedades transmisibles graves, y con la cual, por desgracia, no contamos en la actualidad. Esta falla, creemos nosotros, es debida a que numerosos lugares de nuestro país, por su aislamiento y su situación marginal, no se encuentran bajo control efectivo del gobierno. La capacidad económica de la Hacienda Pública, tan limitada, ha impedido establecer un número mayor de centros de higiene que cubran todo el territorio nacional en forma adecuada; ya que los existentes, en algunos casos, abarcan una superficie de tal magnitud que su vigilancia es humanamente imposible.<sup>61</sup>

<sup>60</sup> Gustavo Viniegra y Alejandro Rábago, en Aguirre Beltrán, *Problemas...*, p. 156.

<sup>61</sup> *Ibid.*, p. 150.

Para subsanar los problemas de comunicación y coordinación, reforzar los trabajos de investigación, de diagnóstico y de notificación de la viruela e intensificar la vacunación de emergencia, se dividió la cuenca en cinco zonas a partir de las que se organizarían las campañas: 1) Los Reyes; 2) Uruapan; 3) Ario de Rosales; 4) Apatzingán y 5) Coalcomán.<sup>62</sup> En cada una de esas zonas se establecieron agrupaciones integradas por un médico, un agente sanitario y una enfermera, personal que requeriría verificar los diagnósticos de viruela y supervisar que la linfa fuese resguardada de manera adecuada para que no perdiera su potencia y efectividad. De igual forma, se determinó que las vacunas se concentrarían en los refrigeradores de las oficinas de los Servicios Sanitarios Coordinados en el Centro de Higiene en Uruapan y que desde ese lugar se les distribuiría a los centros de operaciones de las brigadas de vacunación antes mencionados. El resguardo de la vacuna recayó en el epidemiólogo responsable de cada zona y se estableció que en todo momento el traslado de la vacuna se realizaría en depósitos previamente refrigerados o con hielo. Además, cuando los vacunadores recibieran la linfa requerían hacerlo bajo la supervisión del jefe de grupo.<sup>63</sup>

Otro elemento central del proyecto Mex-Med 4 fue establecer criterios uniformes referentes a la duración de la inmunidad conferida por la vacuna, un elemento de primera importancia para establecer con qué periodicidad se debería vacunar o revacunar a la población. De acuerdo con la SSA, la inmunidad que confería la vacuna era de 3 a 5 años, un lapso de tiempo calificado por Viniegra y Rábago como “demasiado conservador”. Ellos consideraban que

[...] la observación no escrita de muchos vacunadores nos informa que es raro obtener prendimientos primarios en individuos que han sido vacunados 10 a 15 años atrás. Si nosotros consideramos que la inmunidad dura sólo de 3 a 5 años, habremos de seguir repitiendo vacunaciones y vacunaciones tal y como lo hemos venido haciendo desde hace tiempo, en periodos de tiempo relativamente

<sup>62</sup> *Idem.*

<sup>63</sup> *Ibid.*, p. 157-158.

cortos, lo cual representa erogaciones cuantiosas que a menudo no soporta la capacidad económica de nuestro Erario.<sup>64</sup>

Debido a lo anterior, los responsables del proyecto Mex-Med 4 determinaron que era esencial identificar a los individuos que nunca habían sido vacunados, debido a que vacunar a los ya inmunes representaba una pérdida de tiempo y un desperdicio de recursos.<sup>65</sup> Sin embargo, la urgencia para contener la diseminación de la enfermedad impidió que las brigadas únicamente realizaran vacunaciones selectivas:

Nuestras brigadas, ante la falta de conocimiento de las inmunidades previas, no pudieron realizar una vacunación altamente selectiva, aun llevaron a cabo inoculaciones en masa en tianguis, ferias, en centros de diversión, fiestas religiosas y en los caminos, por la necesidad que hubo de fabricar barreras contra la dispersión del brote. Esta vacunación de pánico tuvo los inconvenientes de todos conocidos: falta de lecturas y por tanto desconocimiento de la inmunidad producida, y como consecuencia, ausencia de control estadístico, elemento valiosísimo de que carecerá cualquier campaña que en lo futuro se emprenda.<sup>66</sup>

Por otra parte, las múltiples dificultades para contratar a un personal local numeroso y adecuadamente capacitado llevaron a que se impusiera la necesidad de contratar a personas que por lo menos supieran leer, escribir y demostrar ser “física, moral e intelectualmente más aptos, considerando los antecedentes de conducta, certificados de instrucción primaria o secundaria y el resultado satisfactorio del examen médico”.<sup>67</sup> Una vez seleccionado el personal se le preparaba teórica y prácticamente, se determinaba qué sueldo percibirían y se les reiteraba que su trabajo sería verificado en todo momento por el epidemiólogo al frente de cada brigada.

Entre los meses de mayo y septiembre de 1949 las labores de las brigadas se dedicaron a formar una “barrera de protección

<sup>64</sup> *Ibid.*, p. 154-155.

<sup>65</sup> *Ibid.*, p. 155.

<sup>66</sup> *Ibid.*, p. 156.

<sup>67</sup> *Idem.*

en la porción noroccidental de la Cuenca” concentrándose en las poblaciones y rancherías más apartadas de los municipios de Quitupán, Cotija, Tocumbo, Tingüindín, Los Reyes, Peribán, Valle de Juárez y Tancitaro, donde de acuerdo con los informes de los jefes de las brigadas sí había sido posible vacunar a la mayor parte de la población.<sup>68</sup> De igual forma, y debido a que las agencias “dependientes de los Servicios Sanitarios Coordinados no cumplieron con el compromiso contraído de proteger” a la meseta tarasca, el personal del Proyecto Mex-Med se abocó a realizar esa labor.<sup>69</sup> De acuerdo con Viniegra y Rábago, para fines de septiembre las brigadas habían aplicado 71 710 vacunaciones en 20 municipios. Ahora bien, en diferentes rancherías de los municipios de Manuel M. Diéguez y La Aguililla los vacunadores se enfrentaron a una tenaz resistencia de la población. Según la jefa de la brigada número 2, el 29 de junio de 1949 el grupo, integrado únicamente por mujeres, enfrentó:

una oposición tenaz y absoluta de parte de los habitantes de ese lugar, a tal grado que muchos de ellos se retiraron a las rancherías cercanas y otros ni siquiera abrían sus puertas ante la llamada de nuestras vacunadoras, llegándose a dar el caso que apedrearán a la jefa de la Brigada sin que por fortuna la hayan lesionado y haciéndose necesaria la intervención enérgica de parte de las autoridades municipales y eclesiásticas del lugar para que se hiciera factible la vacunación [...] <sup>70</sup>

Numerosas brigadas, además de trasladarse a poblados de difícil acceso en jeeps, caballos, burros y mulas (cuando los conseguían), en automóviles o camiones de los transportes públicos locales, o a pie, y de solicitar la intervención de las autoridades municipales y eclesiásticas para poder realizar sus labores, se enfrentaron a otro género de complicaciones. Uno de ellos fue

<sup>68</sup> *Ibid.*, p. 150.

<sup>69</sup> *Ibid.*, p. 151.

<sup>70</sup> “Informe de labores antivariolosas desarrolladas del 26 de mayo al 25 de junio de 1949 por el personal de la brigada número 2, jefaturada por el C. Francisco Chavarría V.”, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 33, exp. 9, 1949-1951, f. 12.

el que se suscitó cuando la SSA puso en marcha una campaña para contener la propagación de la fiebre aftosa en diciembre de 1946. Esa campaña, que contó con el apoyo económico de la Comisión México-Americana contra la Fiebre Aftosa formada en 1947, primero sustentó sus labores en el empleo del llamado “rifle sanitario” y después recurrió a la vacunación del ganado, siendo que con el primer método “se mató a casi un millón y medio de bovinos, principalmente animales de yunta y vacas lecheras de raza fina [... por lo que] los productos agropecuarios comenzaron a escasear”.<sup>71</sup> Lo anterior, además de generar un enorme descontento entre los dueños de los animales, sobre todo en la región central del país —la zona con el mayor número de casos de fiebre aftosa y de viruela— afectó negativamente el curso de las campañas de vacunación antivariolosa. De acuerdo con el jefe de la brigada número 2 en la cuenca del Tepalcatepec “la comisión antiaftosa pagaba mejores fletes y proporcionaba mayores salarios a los guías que requerían acompañar a las brigadas”,<sup>72</sup> lo que complicaba el traslado y la labor de los vacunadores. Además, en el Estado de México los integrantes de las brigadas de vacunación antivariolosa se enfrentaron a la hostilidad de los habitantes en las comunidades de Villa Victoria, Almoloya de Juárez y Acambay, quienes al oponerse a que su ganado fuese sacrificado rechazaban la presencia de cualquier personal de salud, con o sin lanceta en mano.<sup>73</sup> Sin embargo, y al margen de las dificultades hasta ahora enunciadas, es relevante destacar que los informes de las brigadas de vacunación y las cifras de vacunas aplicadas, permiten apreciar una mayoritaria aceptación de la

<sup>71</sup> Juan Manuel Cervantes Sánchez, “La fiebre aftosa y el desarrollo moderno de la medicina veterinaria mexicana (1946-1955)”, *Montealbán*, n. 36, 2003, p. 255-270; p. 263; Larissa Adler Lomnitz y Leticia Mayer, “Veterinary Medicine and Animal Husbandry in Mexico: From Empiricism to Science and Technology”, *Minerva*, v. 32, n. 2, p. 144-157.

<sup>72</sup> “Informe de labores antivariolosas desarrolladas del 26 de mayo al 25 de junio de 1949 por el personal de la brigada número 2, jefaturada por el C. Francisco Chavarría V”, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja; 33, exp. 9, 1949-1951, f. 8.

<sup>73</sup> “Memorándum/Departamento de Epidemiología”, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 31, exp. 3, 1947-1978, f. 1-3.

vacuna antivariolosa por parte de la población de los municipios recorridos por el personal del proyecto Mex-Med 4.

En noviembre de 1949, la DCISP redujo el financiamiento para los programas de medicina preventiva que otorgaba a México de 450 000 pesos a 100 000, pero no por ello cesaron los trabajos de protección antivariolosa. En 1950, el mismo año en el que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) aprobó el inicio de un programa de erradicación de la viruela del continente americano, impulsado y promovido por Fred L. Soper y que se concentró en Perú, Colombia, Argentina, Paraguay, y sobre todo en Brasil, la SSA estableció la Dirección General de la Campaña contra la Viruela bajo el liderazgo del doctor Carlos Calderón. Los siguientes fueron sus objetivos: intensificar los trabajos de vacunación en los 13 estados que proseguían registrando el mayor número de casos de viruela, evitar brotes epidémicos, para mantener y elevar los índices de protección de la población y alcanzar la erradicación.<sup>74</sup> Las autoridades concentraron sus esfuerzos en Aguascalientes, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tlaxcala, Zacatecas y en Distrito Federal, destinándose un presupuesto autónomo e independiente del presupuesto de egresos de la federación de 400 000 pesos en 1950 y 500 000 pesos en 1951 y 1952, además de exigirse a todo el personal de la SSA que participara en la meta de la erradicación.

La intensificación de las campañas contempló la necesidad de vacunar a todos los recién nacidos por lo que la participación de las oficinas del registro civil era fundamental. De igual forma, se determinó impostergable vacunar a los niños que ingresaran al primer año de instrucción primaria y a los que concluyeran la primaria, por lo que la participación intensa y cotidiana de la Secretaría de Educación Pública fue esencial. Particularmente relevante fue la determinación por parte de las autoridades de salud de que todas las inmunizaciones fuesen selectivas y que se realizaran en oficinas

<sup>74</sup> “Programa de vacunación antivariolosa para el año de 1950”, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 31, exp. 3, 1947-1978, f. 1-3.

sanitarias adecuadamente equipadas y con un personal capacitado para con ello alcanzar un mínimo de 80 por ciento de protección de la población, además de establecerse que se procedería a vacunar en todas las cabeceras municipales en días y horarios fijos cada semana. También se reiteró que los miembros de las fuerzas armadas y sus familias requerirían ser vacunados por los médicos militares de la Secretaría de la Defensa Nacional, y que la vacunación debía verificarse entre los trabajadores y afiliados del Instituto Mexicano del Seguro Social y de Petróleos Mexicanos.<sup>75</sup>

Los programas intensificados de vacunación se sustentaron en la vacunación selectiva, en la pronta identificación y confirmación de los casos y en la educación, persuasión y convencimiento de la población en general, pero también en la del personal médico y supernumerario que formara parte de las campañas. En 1951, y de acuerdo con el jefe de la Dirección General de la Campaña contra la Viruela, los siguientes elementos proseguían siendo los principales retos a vencer para contener los brotes epidémicos de la viruela: la ausencia de un personal vacunador en número suficiente, la renuencia de la población para ser vacunada y la inactivación de la linfa por falta de conservación y transporte a temperaturas controladas.<sup>76</sup>

El doctor Carlos Calderón reiteró en numerosas ocasiones que la inactivación de la linfa era uno de los problemas más apremiantes y que la dificultad para conservarla se agravaba por el hecho de que numerosos poblados carecían de electricidad, por lo que conservar la vacuna a temperaturas controladas era imposible.<sup>77</sup> Frente a lo anterior, la SSA determinó que se requería emplear vacuna antivariolosa elaborada con linfa lanolinada, o bien, considerar la posibilidad de usar vacunas desecadas, como

<sup>75</sup> “Proyecto de programa para mantenimiento de inmunidad antivariolosa. Dirección General de la Campaña contra la Viruela”, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 31, exp. 3, 1947-1978, f. 1-3.

<sup>76</sup> “Plan para la vacunación antivariolosa del país”, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 31, exp. 3, 1947-1978, f. 1-3.

<sup>77</sup> *Idem.*

lo recomendaba la OPS. Cabe agregar que en 1950, durante la XIII Conferencia Sanitaria Panamericana se anunció el inicio de una campaña continental para erradicar la viruela de las Américas. Para ello se destacó la importancia que revestiría emplear vacunas desecadas y la capacitación técnica del personal, además de informarse que los institutos nacionales de Salud de Estados Unidos y los laboratorios del Departamento de Salud Pública del estado de Michigan estaban trabajando en la fabricación de vacunas desecadas resistentes a temperaturas elevadas.<sup>78</sup> Sumado a lo anterior, se consideró que el empleo de esa vacuna en el ámbito rural latinoamericano era prioritario y que México podría ser el lugar idóneo para valorar su efectividad y para servir de ejemplo a otros países de América Latina en los que la viruela proseguía siendo un grave problema de salud, sobre todo en Brasil.<sup>79</sup> Sin embargo, la Dirección General de la Campaña Nacional contra la Viruela determinó que en México se continuaría empleando vacuna glicerizada. Se señaló que el laboratorio de la vacuna antivariolosa bajo la dirección del doctor Alfredo Lozano Cantú en el Instituto de Higiene ya estaba trabajando en la fabricación de vacunas con linfa lanolinada, y que se valoraría la posibilidad de producir la vacuna desecada con el apoyo de los institutos nacionales de salud y con los laboratorios del Departamento de Salud Pública del estado de Michigan de los Estados Unidos.<sup>80</sup> Aunado a lo anterior la SSA estableció que México únicamente suscribiría un convenio de colaboración con la Oficina Sanitaria Panamericana en el que “por partes iguales y durante dos años mínimo sirva para hacer frente a todos los aspectos y necesidades

<sup>78</sup> Stepan, *Eradication...*, p. 196-197.

<sup>79</sup> “Objetivo, programa y organización de la Dirección General de la Campaña contra la Viruela/Pan American Sanitary Bureau/Regional Office of the World Health Organization, México, D.F., 31 de mayo de 1950”, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 31, exp. 3, 1947-1978, 257 f. Sobre las campañas de vacunación contra la viruela en Brasil, véase Gilberto Hochman, “Priority, Invisibility and Eradication: the History of the Smallpox and the Brazilian Public Health Agenda”, *Medical History*, v. 53, n. 2, abril 2009, p. 229-252.

<sup>80</sup> “Carta al director de la Oficina Sanitaria Panamericana”, AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 31, exp. 3, 1947-1978, 257 f.

de una campaña de vacunación muy adelantada por cierto en México, y no sólo un aspecto tan importante”, como lo eran mejorar la producción y la estabilidad de la vacuna antivariolosa.<sup>81</sup>

En abril de 1952 la SSA informó que el número de defunciones por viruela entre 1922 y 1950 había disminuido de manera significativa (véase cuadro 6), y que entre septiembre de 1950 y agosto de 1951 únicamente se había tenido conocimiento de dos brotes de viruela en la región montañosa entre los estados de Jalisco y Michoacán. También estableció que entre 1947 y el primer semestre de 1951 se habían realizado 29 millones de vacunaciones contra la viruela (primovacunaciones y reinoculaciones).<sup>82</sup> Lo anterior quería decir, de acuerdo con la SSA, que aproximadamente 60% de los habitantes del país estaban protegidos contra esa enfermedad, por lo que se consideraba posible afirmar que “se ha logrado barrer con las conocidas epidemias”.<sup>83</sup>

El 13 de junio de 1952, el doctor Rafael Pascasio Gamboa, secretario de la SSA, informó a los medios de comunicación que finalmente se había alcanzado la meta de la erradicación de la viruela epidémica del país: “México declara hoy que ha dominado a uno de sus enemigos; que con la inmunidad de un 65% lograda mediante la vacunación ha levantado una muralla para contener nuevas acometidas y que hemos de esforzarnos ahora, mañana y siempre en que aumente ese límite actual de contención, sin dejarlo que jamás descienda”.<sup>84</sup> Por su parte, el presidente Miguel Alemán destacó que “compenetrado de la gran trascendencia que reviste tanto nacional como internacionalmente la erradicación de la viruela en nuestro país” externaba su felicitación a los trabajadores de la SSA, exhortándolos a que prosiguieran “laborando

<sup>81</sup> *Idem.*

<sup>82</sup> Pilar Hernández Lira, Rafael Pintado, Fernando García Sánchez, J. Figueroa Ortiz, G. Román y Carrillo, Carlos Calderón R. y H. Celis S., “Programa para mantener sin epidemias de viruela a México”, *Higiene. Órgano de la Sociedad Mexicana de Higiene*, año 1, n. 2, marzo-abril 1952, p. 49-54, p. 49-50.

<sup>83</sup> *Ibid.*, p. 52.

<sup>84</sup> “México proclama la liberación de la viruela. Discurso del C. Secretario de Salubridad y Asistencia, Dr. Rafael P. Gamboa”, *Medicina. Revista Mexicana*, año 655, t. XXXII, julio 10, 1952, p. 97.

**CUADRO 6**  
**MORTALIDAD POR VIRUELA EN LA REPÚBLICA MEXICANA,**  
**1922-1951**

<i>Año</i>	<i>Defunciones por viruela</i>	<i>Tasa por 100 000 habitantes</i>
1922	11 906	82.8
1923	13 074	89.0
1924	12 964	86.7
1925	11 005	72.4
1926	5 477	35.4
1927	6 639	42.2
1928	8 694	54.3
1929	11 301	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	2 279	10.8
1945	927	4.3
1946	555	2.6
1947	549	2.5
1948	1 101	4.9
1949	461	2.0
1950	153	0.6
1951	9	0.3

FUENTE: Felipe García Sánchez, Heliodoro Celis Salazar y Carlos Carboney Mora, "Viruela en la República Mexicana", *Salud Pública de México*, v. 34, n. 5, septiembre-octubre 1992, p. 297, y "Carta al director de la Oficina Sanitaria Panamericana", AHSS, *Fondo Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Sección Subsecretaría de Salubridad y Asistencia, caja 31, exp. 3, 1947-1978, 257 fojas.

con la misma conciencia de responsabilidad para seguir conservando el territorio nacional libre de viruela”.<sup>85</sup>

Los discursos y las ceremonias celebrando la erradicación de la viruela epidémica se sucedieron en los días subsiguientes, caracterizándose la lucha contra esa enfermedad y el éxito de la empresa como resultado de los incesantes avances de las ciencias médicas y como prueba del compromiso de los gobiernos de la posrevolución. Además, durante la XVI Reunión del Comité Ejecutivo de la Organización Panamericana de la Salud, celebrada en Washington, D. C., se felicitó a México por la “victoriosa campaña contra la viruela, que llevaba 400 años de ser un azote”. Asimismo se determinó que el 16 de julio de 1952 sería la fecha en la que se conmemoraría la “terminación de la epidemia de viruela en México”.<sup>86</sup> Si bien la historia de larga duración en aras de la contención de la viruela estuvo marcada por la discontinuidad, los debates, los rezagos y los problemas de organización y capacitación de su personal, fue precisamente en el marco de ese complejo contexto de enfrentamientos, ensayos, aciertos y errores en el que se consolidó una cultura de la prevención de las enfermedades evitables por vacunas.

Es preciso no perder de vista que en 1952 no cesó la aplicación de la vacuna antivariolosa. Prosiguieron organizándose campañas de vacunación, registrándose casos de esa enfermedad (véase figura 6), y afirmándose que entre las más importantes obligaciones de la SSA estaba la de asegurar que en la “Nación [se] mantenga la ausencia de epidemias de viruela a base de conseguir que todo mexicano tenga una cicatriz de la vacuna”.<sup>87</sup> La suspensión de la aplicación de la vacuna antivariolosa en México tuvo lugar en 1980, cuando la Asamblea de la Organización Mundial de la Salud certificó la erradicación global de una de las enfermedades más devastadoras y temidas en la historia.

<sup>85</sup> “Significante mensaje del Sr. Presidente de la República a los trabajadores de Salubridad y Asistencia con motivo de la erradicación de la viruela en México”, *El Nacional*, 17 de junio de 1952, p. 1.

<sup>86</sup> “Menos burocracia y más labor sanitaria”, *El Nacional*, 10 de mayo de 1952, p. 1, 6, y “La erradicación de la viruela se conmemora”, *El Nacional*, 14 de junio de 1952, p. 1, 4.

<sup>87</sup> “México proclama”, p. 107.



Figura 6. “La viruela no nos atacará. Estamos vacunados”, Día Mundial de la Salud. Mérida, Yucatán, 7 de abril 1965. Fuente: AHSS, *Secretaría de Salubridad y Asistencia*, Subsecretaría de Asistencia, caja 48, exp. 4, 1949-1966, sobre amarillo 12, f. 8, fotografía 21. Reproducción autorizada por el Archivo Histórico de la Secretaría de Salud

La prevención de enfermedades evitables por vacunas llevó a que durante el transcurso de la década de 1950 las autoridades de salud organizaran otras campañas de vacunación obligatoria para evitar los contagios de diversas enfermedades. Así, entre 1951 y 1970 se “introdujeron paulatinamente las siguientes vacunas: BCG en 1961; toxoide tetánico en 1954, la vacuna antipoliomielítica inactivada tipo Salk en 1956, la vacuna DPT en 1954, la vacuna anti-poliomielítica Sabin [OPV, vacuna oral] en 1961, y la vacuna Schwarz contra el sarampión en 1970”.<sup>88</sup> Posteriormente, en 1973, al instituirse el Programa Nacional de Inmuni-

<sup>88</sup> José Ignacio Santos, “El Programa Nacional de Vacunación: orgullo de México”, *Revista de la Facultad de Medicina*, Universidad Nacional Autónoma de México, v. 45, n. 3, p. 142-253; p. 145.

zaciones, inició un programa de vacunación masivo y obligatorio que buscó la aplicación simultánea de vacunas para prevenir la tuberculosis, la poliomielitis, el sarampión, así como la difteria, tétanos y tos ferina, además de ponerse en marcha los primeros días y semanas nacionales de vacunación. En esos programas de vacunación, al igual que durante las campañas de vacunación contra la viruela organizadas en décadas previas, se reiteró que el personal de salud que participara requería en todo momento recurrir a la persuasión, a la instrucción y al convencimiento antes de aplicar el recurso de origen biológico, y también que en los programas de inmunización únicamente podría participar un personal debidamente capacitado y conocedor del manejo de las vacunas, agujas y jeringas. De igual forma, se destacó la necesidad de notificar a las autoridades de salud de cualquier reacción adversa provocada por las vacunas y de la importancia que revestiría realizar una vigilancia permanente en hospitales, escuelas y centros de trabajo.<sup>89</sup> Al mediar la década de 1980, cuando las autoridades de salud establecieron la obligatoriedad de la cartilla nacional de vacunación (1985), se puede asentar que culminó una etapa del largo y arduo proceso de la consolidación de una cultura de la prevención de las enfermedades evitables mediante la inmunización; un proceso de larga duración, ante todo complejo y desigual, y que se sustentó e inspiró en las campañas de vacunación contra la viruela.

<sup>89</sup> José Ignacio Santos, “Cambios en los esquemas de vacunación y la vacunación en adultos”, Manuel Urbina Fuentes, Alba Moguel Ancheita, Melba Elena Muñiz Martelón y José Antonio Solís Urdibay (coords.), *La experiencia mexicana en salud pública. Oportunidad y rumbo para el tercer milenio*, México, Secretaría de Salud/Organización Panamericana de la Salud/Sociedad Mexicana de Salud Pública/Fundación Mexicana para la Salud/Instituto Nacional de Salud Pública/Fondo de Cultura Económica, 2006 (Biblioteca de la Salud. Lecturas), p. 191-223.