

SUPRESION DEL ESTADO ENDEMOEPIDEMICO DE LA VIRUELA EN MEXICO*

POR LOS DRES. CARLOS CALDERON, HELIODORO CELIS
Y RAMON PINTADO

Secretaría de Salubridad y Asistencia, México, D. F.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La viruela fué introducida en México en 1520, por un esclavo negro traído por un capitán español durante las batallas de la dominación española. Causó la muerte de dos millones de personas, indios en su mayoría, entre otros la de uno de sus más valerosos caudillos, Cuitlahuac. Desde entonces y hasta 1950 la viruela nunca dejó de atacar en forma epidémica a México, si bien con menos intensidad relativa en el siglo XX, en que su tendencia hasta la fecha es obviamente descendente. Son de sombrío recuerdo las epidemias de viruela en México durante los siglos XVIII y XIX, que acumuladas arrojan varios millones de muertes y que incidieron con mayor constancia en territorio conocido hoy como Estados de Tlaxcala, Guanajuato, Michoacán, Zacatecas, Jalisco y Distrito Federal. Una idea de la intensidad de las epidemias de viruela en el pasado en México, la dan las cifras anuales promedio de 60,000 muertes durante la Reforma y de 38,000, al abrir el siglo XX y esto después de que ya se usaba con cierta amplitud la vacuna de brazo a brazo traída de España por la expedición Balmis (1805).

ESTADO ACTUAL DE LA ENFERMEDAD

Hace casi un año que no se notifica ningún caso de viruela en la República Mexicana. En 1951 se confirmaron sólo dos muertes por viruela (18 sin confirmación) en el país, sin que a nadie escape que todavía hasta 1945 el padecimiento causaba millares de defunciones al año, y centenares después de esa fecha, hasta 1950 (Fig. 1). La última epidemia de viruela conocida en México, acaeció en febrero de 1951 y fué dominada en marzo en el municipio de Parangaricutiro, Mich. (Fig. 2).

Es muy probable que en realidad hayan pasado y pasen inadvertidos a la organización sanitaria otros casos, pero es lógico suponer que de haberse registrado, han sido aislados, pocos y en lugares de acceso muy restringido, para que en tanto tiempo y con la acendrada preocupación del sanitario en conocerlos, no fueran descubiertos. El hecho es que progresiva, consistente y significativamente se ha abatido el padecimiento en México, a tal grado, que invita razonablemente a estimarse como sobrepasada la etapa epidémica de la viruela que estuvo presente desde 1520 (Figs. 3 y 4).

* Trabajo presentado en la Décima Reunión Anual de la Asociación Fronteriza Mexicana-Estadounidense de Salubridad, Monterrey, México, marzo 24-27, 1952.

MATERIAL, MÉTODOS Y VALORES INMUNITARIOS

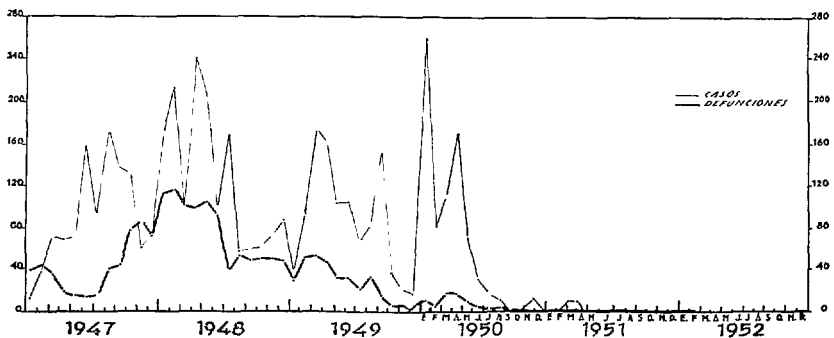
La supresión de las epidemias de viruela se ha logrado con linfa glicerinada producida por el Instituto de Higiene, progresivamente mejorada en su potencia antigénica (1:20,000) y mejor conservada hasta el momento de la aplicación. Consigue en la actualidad cerca de 90% de prendimientos. Se ensayó una linfa lanolinada estable al calor con resultados iniciales alentadores.

FIG. 1.—Defunciones por viruela en la República Mexicana: 1922-1951



El método que dominó a las epidemias de viruela es el clásico método epidemiológico de extinción de foco, pero considerando el foco en su real dimensión y como generador potencial de brotes. Se inició en 1942, se perfeccionó posteriormente y alcanzó su apogeo de 1950 a hoy.

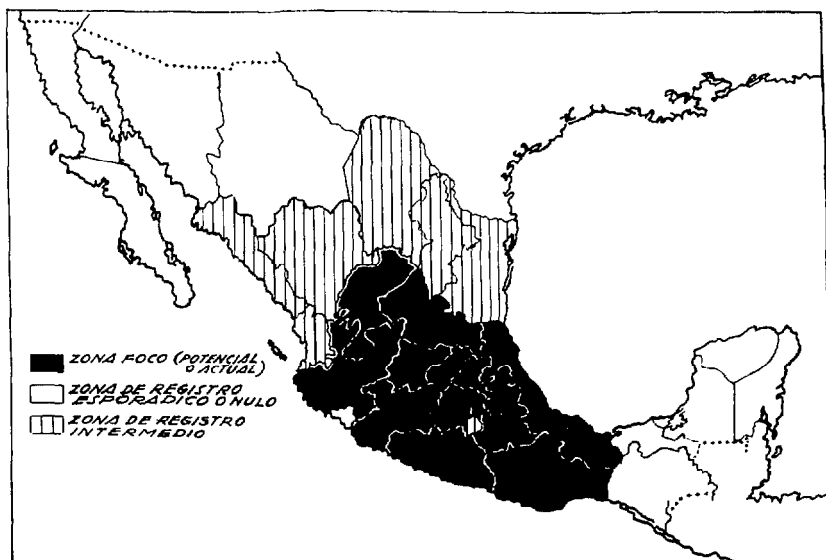
FIG. 2.—Informe mensual de casos y defunciones por viruela en la República Mexicana: 1947-1952.



Antes de 1942, el trabajo era más bien de tratamiento de los focos que se presentaban y prevención rutinaria en las localidades sede de las oficinas sanitarias, con una proyección siempre parcial al resto de su jurisdicción, de acuerdo con las limitaciones económicas de cada época.

Una inversión adicional de fondos federales para movilizar a los vacunadores al área rural, que ya siendo mayor y más formalizada hasta alcanzar en la actual administración un total cercano a 3 millones de pesos, aumentados con aportaciones estatales importantes, permite el desarrollo de un programa de protección selectiva, sistematizada, simultánea y casi total de 15 entidades del país y el Distrito Federal, que constituyen la zona foco, la que en más de 30 años exhibe la mayoría de las epidemias de viruela conocidas en ese período en el país.

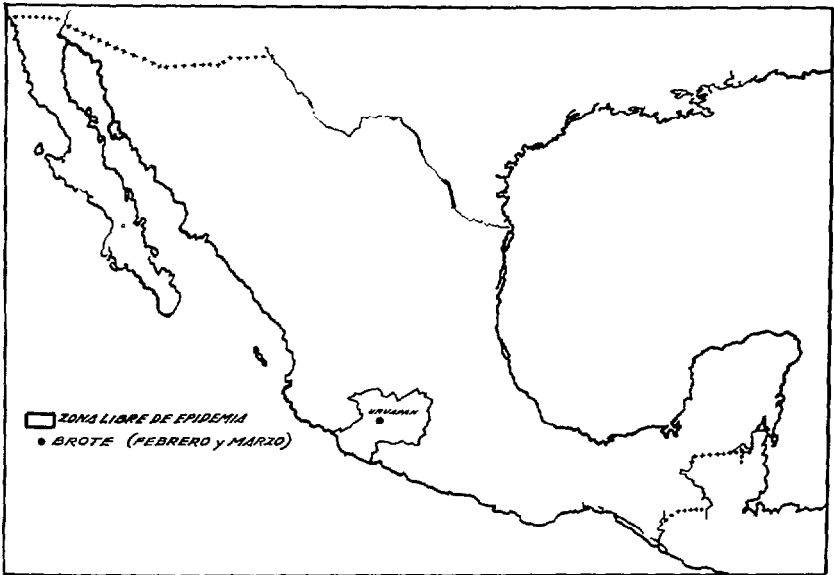
FIG. 3.—Registro variólico en la República Mexicana: 1920-1949



Se estima que en este renglón, o sea el de la delimitación de la zona foco y su tratamiento intensivo, no importa la extensión territorial, costo y dificultades topográficas, grado de educación higiénica, etc., es en donde reside mayormente la causa del abatimiento de las epidemias que hoy se observa, y es lógico deducir que si se desea mantener libre de epidemias importantes de viruela al país, como mínimo ha de mantenerse protegida esta zona de gran génesis epidémica variolosa. Por supuesto, además de la intensa acción desarrollada en esta zona, en un grado menor, pero eficiente, se labora el área contigua a la zona foco, principalmente fortaleciendo las áreas limítrofes a ésta y las rutas probables de invasión, constituidas por las líneas naturales, o sean las que más favorecen el tránsito humano.

En menor intensidad, aun cuando en un mínimo de acción rutinaria en las localidades asiento de las oficinas sanitarias y la mayor proyección posible al resto de las poblaciones que integran la jurisdicción sanitaria, se trabaja en la zona de registro esporádico, constituida por entidades que naturalmente han venido estando resguardadas durante lustros de

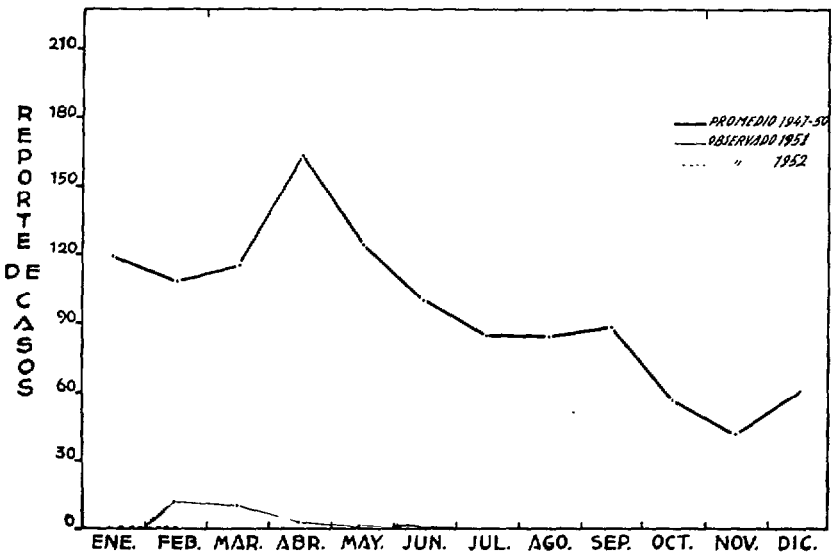
FIG. 4.—Registro variólico en la República Mexicana: 1951



epidemias de viruela, por la falta de exposición variolosa frecuente, derivada de su comunicación relativamente difícil con la zona foco y ciertos factores ecológicos como la temperatura y otros que resulta difícil precisar, pero de los que nuestro espíritu no puede rechazar la sospecha de que influyan, atenuando la potencia del virus variólico.

La ejecución de los trabajos corresponde a las oficinas aplicativas de

FIG. 5.—Variación estacional de la viruela en México



la Secretaría de Salubridad, o sean las Direcciones de Servicios Coordinados de Salubridad; la de Salubridad en el Distrito Federal; la de Servicios Rurales Cooperativos; la provisión al Instituto de Higiene y la asistencia técnica a la Dirección General de Higiene, al Instituto de Salubridad y

*Indices de Inmunidad Antivariolosa en la República Mexicana
Cálculo para 1952*

Zonas	Indices de inmunidad			
	Primoinoculaciones 1948-51 (-15%)	Reinoculaciones 1948-51 (-35%)	Población (julio 1951)	%
(a) Zona de Registro Endemico-epidémico				
Aguascalientes	32,350	65,004	190,799	50
Guerrero	92,163	319,213	917,719	46
Guanajuato	98,032	689,247	1,346,294	66
Hidalgo	195,811	270,212	849,093	54
México	424,795	622,681	1,408,756	74
Jalisco	154,059	600,000	1,744,700	50
Michoacán	439,897	850,925	1,437,244	88
Oaxaca	151,084	523,220	1,444,929	46
Querétaro	125,956	188,108	286,619	79
Puebla	303,016	632,921	1,637,957	56
Tlaxcala	100,165	151,113	288,670	80
San Luis Potosí	208,140	398,822	874,004	69
Veracruz	250,098	704,758	2,103,442	50
Zacatecas	158,036	313,110	674,859	70
Distrito Federal	360,193	1,926,231	3,058,278	74
Total	2,203,795	8,255,565	18,363,363	62
(b) Zona de Registro Esporádico				
Baja California Sur	97,980	23,085	61,444	53
Baja California Norte	29,480	62,292	242,510	40
Yucatán	72,186	69,268	525,513	27
Campeche	40,081	56,887	215,000	45
Tabasco	34,983	86,359	358,022	31
Chiapas	73,773	128,270	926,769	22
Sonora	108,148	154,678	517,772	50
Chihuahua	123,209	379,715	864,022	60
Colima	28,277	51,100	115,828	71
Total	519,935	1,011,654	3,826,880	40
(c) Zona de Registro Intermedio				
Sinaloa	56,730	70,590	631,712	20
Nayarit	37,342	86,427	300,442	42
Durango	52,610	146,611	644,894	30
Coahuila	94,452	396,708	738,036	66
Nuevo León	89,202	219,360	764,669	43
Morelos	53,074	175,288	288,181	79
Tamaulipas	97,603	385,716	743,212	52
Total	501,013	1,481,713	4,111,146	48
Gran total	4,224,743	10,754,932	26,301,389	58

Nota: A la cifra de 58%, inmunidad global del país, debe agregarse la cifra de 4% lograda por la Dirección General de Servicios Rurales Cooperativos, 1,051,504 primovacunaciones y revacunaciones depuradas en diversas entidades del país, que afectan sobre todo la zona intermedia y de registro esporádico.

a la Dirección de la Campaña Antivariolosa, coordinadora de las actividades, creada en 1950.

Valores inmunitarios.—En el cuadro se observan los alcanzados en el país, por zonas y por entidades que integran cada zona. En resumen, el índice probable de inmunidad para la Nación oscila en 60%; el porcentaje de nunca vacunados encontrado en los últimos 4 años es de 25% (susceptibilidad absoluta). En la zona foco, que agrupa a más de las dos terceras partes de los habitantes del país se alcanza un índice de inmunidad de 62%; en la zona de registro intermedio baja a 48% y a 40% en la de registro esporádico.

Las diferencias observadas son producto de que la mayor inversión de fondos especiales ha sido hecha en la zona foco, por imperativo epidemiológico; en las otras dos zonas sólo circunstancialmente hay constancia de que en tal o cual estado ha habido inversión semejante, por el propio imperativo.

Es interesante observar el abatimiento de las epidemias de viruela con estos índices, que a la luz del conocimiento ortodoxo de la inmunología del padecimiento, parecen bajos. Quizá en realidad son más altos y el cálculo de la inmunidad es hecho con bases rígidas que hacen caso omiso de un buen contingente de individuos, que posiblemente aún son inmunes y de otra cifra importante de personas inoculadas por auxiliares no controlables para el efecto de registro, como es el caso, por ejemplo, de las vacunaciones practicadas por los médicos en su ejercicio privado. Es preferible, sin embargo, el cálculo conservador practicado para no atenerse a una seguridad que puede ser falsa. (Cuatro años de primovacunas descontando 15% por falta de prendimiento promedio observado y cuatro años de revacunación descontando 35% por falta del mismo índice de prendimientos y término de la inmunidad.)

Sostenimiento.—Una vez que la acción sanitaria ha logrado el abatimiento del estado epidémico de la viruela, se estima que lo importante es luchar por los dos objetivos restantes escalonados en tiempo:

- (a) Mantener al país libre de epidemias de viruela.
- (b) Alcanzar la incidencia esporádica.

Para estos fines estimamos que parece lo más práctico:

- (1) Intensificar más la campaña de búsqueda de casos hasta llegar al oportuno y total conocimiento de ellos para impedir de inmediato su dispersión;
- (2) Contar con linfa estable al calor. Este asunto es de gran trascendencia porque aumenta la efectividad, reduce los costos y permite el aprovechamiento de gran número de auxiliares de la campaña que hoy hay que limitar;
- (3) Extender el programa intensivo de protección a las jurisdicciones faltantes de la zona foco, aplicándose especialmente a proteger a los nunca vacunados;
- (4) Intensificar en las zonas intermedia y de registro esporádico las primovacunas, no sólo en la localidad sede, sino proyectándose al mayor número

de localidades integrantes de la jurisdicción, con salida semanal del personal, poniendo especial atención en los poblados ubicados sobre las carreteras, vías férreas y en las que se conoce han sido rutas de dispersión de la viruela;

(5) Que los servicios asistenciales como consultorios, hospitales, centros maternoinfantiles, dispensarios, practiquen en todas las personas que soliciten cualquiera atención, la vacunación antivariolosa selectiva;

(6) En vista de que en el país no existen focos en la actualidad, conviene evitar la posible introducción del padecimiento de otros países, por lo que es útil intensificar el estricto control sobre el particular, muy especialmente los viajeros que procedan de países infectados.

(7) Incrementar la colaboración de otras dependencias gubernativas o descentralizadas y sobre todo las de la iniciativa privada para que concurren a uno de los objetivos principales a nuestro juicio: que la mayoría de los mexicanos tengan cicatriz de vacuna; entre estas cuestiones nos parece importante incrementar la ayuda de:

(a) El profesorado rural del país. Debe adiestrarse en la conservación de la linfa (en tanto se le suministra estable al calor), en su debida aplicación, lectura y registro, con el propósito de que vacune exclusivamente a los niños que entran al primer año escolar y a aquellos de su escuela que nunca hayan sido vacunados.

(b) Los oficiales del Registro Civil. Debe hacerse una intensa campaña de publicidad sostenida para que los padres sepan la conveniencia de llevar vacunados a sus hijos al Registro Civil. Un auxilio semejante debe obtenerse para que en la ceremonia de bautizo se solicite el certificado de vacuna o por lo menos de inoculación antivariolosa.

(c) Dependencias oficiales descentralizadas. Intensificar su colaboración para que la Defensa Nacional, Petróleos, Ferrocarriles, Seguro Social, practiquen la primoinoculación de sus dependientes y familiares no vacunados.

CONCLUSIONES

(1) Hay base técnica para estimar que la ocurrencia endémica de epidemias de viruela en México, ha sido dominada por la organización sanitaria nacional.

(2) Existe actualmente en el país una inmunidad global de 60%, que aumenta a 65% en la zona que vino registrando endémicamente epidemias de viruela, como consecuencia del desarrollo de un programa nacional de vacunación, que ha sido más intenso por lo simultáneo y casi integral, en la zona foco.

(3) Las inversiones adicionales de fondos federales para protección del área rural, especialmente de toda la zona foco, iniciadas hace años y llevadas a su máximo en el actual sexenio, son factor determinante del abatimiento de la viruela en México.

(4) Reaparecerán epidemias de viruela, si al menos por otro sexenio no se sigue invirtiendo un subsidio federal de 500,000 pesos anuales para sufragar los gastos del programa de mantenimiento de la inmunidad conseguida.