

# LA MUERTE DE UNA ENFERMEDAD



**Dibujo azteca del siglo XVI que representa a pacientes de viruela. La enfermedad asoló a poblaciones indígenas de las Américas, después del contacto con los europeos (Foto del Códice Florentino: J. Verrano, cortesía de la Institución Smithsonian)**

La erradicación de la viruela, enfermedad que había azotado a la humanidad por muchos siglos, constituyó una victoria sin precedentes de la salud pública. La Región de las Américas fue la primera en liberarse de esta plaga, cosa que consiguió mediante un esfuerzo común cuyos beneficios para el bienestar de la población fueron mucho más allá de acabar con la amenaza de la viruela y además prepararon el camino para campañas futuras de erradicación de enfermedades.

Si bien es imposible determinar cuándo ocurrió la viruela por primera vez, hay indicios de que puede haber sido endémica desde que los seres humanos se agruparon inicialmente en asentamientos agrícolas densamente poblados. Los historiadores de la medicina creen que la viruela se propagó desde su punto de origen en Egipto o la India al Asia, al África Occidental y a la zona del Mediterráneo durante los

primeros 10 siglos de la Era Cristiana a medida que aumentó la población de estas regiones. Para el siglo XVI, la enfermedad había quedado arraigada en Europa y ya en 1507 se propagó al Nuevo Mundo con la llegada de los exploradores y colonos europeos. En los lugares en que era endémica, la enfermedad ocasionó epidemias periódicas que atacaban principalmente a los niños (carentes de la inmunidad conferida por exposición previa), produciendo la muerte de hasta 30% de los afectados y dejando a otros desfigurados y ciegos. En el Nuevo Mundo, diezmó a las poblaciones amerindias que no habían estado expuestas a ella con anterioridad.

Desde el siglo XIII se sabía que la inoculación cutánea con el agente causante de la viruela, el virus de la variola —práctica llamada “variación”— producía una forma más leve de la enfermedad e impartía resistencia, pero los sujetos inoculados morían a veces o transmitían viruela aguda a sus contactos. El descubrimiento trascendental realizado por el médico inglés Edward Jenner en 1796 de que la inoculación con el virus de viruela de las vacas estrechamente relacionado —y, de ahí, el término vacunación— podía impartir protección contra la viruela, dio al mundo su primer medio eficaz de evitar esta temible enfermedad. Las repercusiones fueron evidentes para Jenner, que escribió en 1801, “ahora se hace demasiado patente para admitir controversia que la aniquilación de la viruela, el flagelo más temible de la especie humana, ha de ser el resultado final de esta práctica”.

La vacunación fue adoptada rápida y ampliamente en Europa y en los Estados Unidos de América. Sin embargo, un problema dificultó su aplicación en los países tropicales: la vacuna líquida perdía rápidamente gran parte de su actividad a la temperatura ambiente, y era difícil conseguir refrigeración. La técnica de liofilizar la vacuna, desarrollada en Francia en 1919, proporcionó la solución. Para la fecha en que se estableció la Organización Mundial de la Salud en 1948, la eficacia de la vacuna liofilizada había quedado bien documentada en las colonias francesas del África, tal como se declaró a la Primera Asamblea Mundial de la Salud.

Al escuchar estos informes, el Dr. Fred L. Soper, entonces Director de la Oficina Sanitaria Panamericana, reconoció que la vacuna liofilizada termoestable ofrecía la posibilidad de erradicar la viruela de los países de las Américas, y en 1949, propuso a la 7ª Reunión del Comité Ejecutivo que los países cooperaran en un esfuerzo por erradicar la viruela en las Américas mediante un programa intensificado de vacunación y revacunación. El Comité Ejecutivo respaldó su propuesta y, en octubre de 1950, la XIII Conferencia Sanitaria Panamericana recomendó a los países el desarrollo de programas sistemáticos de control de la viruela y resolvió que la Oficina tomara las medidas necesarias para resolver los problemas que pudieran suscitarse, ya fueran sanitarios, económicos o legales.

Ya se habían puesto en marcha las medidas encaminadas a transformar en acción esta resolución. En marzo de 1950, la Oficina había contratado al Dr. Abraham Horwitz (quien, nueve años después, sería elegido Director), para que ayudara en la coordinación regional del control de la viruela mediante la negociación de programas de cooperación con las autoridades de salud en los países afectados. El Dr. Soper también obtuvo la ayuda de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos y el Departamento de Salud del Estado de Michigan en estudios de nuevas técnicas para la producción de la vacuna liofilizada y en ensayos de campo de la eficacia de la vacuna. La OPS contrató a un experto en producción de vacuna antivariólica liofilizada para que visitara varios países, comenzando con el Perú en enero de 1951, y ayudara a las autoridades nacionales de salud a establecer laboratorios de producción. El éxito obtenido en los estudios iniciales en el Perú llevó a la producción a escala comercial de la vacuna liofilizada en ese país para 1953.

Al iniciarse esta actividad, la situación de la viruela en las Américas era variada. En los Estados Unidos, gracias a un amplio uso de la vacunación, obligatoria en algunos estados, se había eliminado la enfermedad en 1950, y en el Canadá había desaparecido seis años antes. La viruela endémica también había desaparecido del Caribe y era prácticamente inexistente en América Central. En México los últimos casos se produjeron en 1951. Sin embargo, 11 países de América del Sur seguían notificando de centenares a miles de casos cada año.

Durante toda la década de 1950, la Oficina siguió proporcionando los servicios de expertos y el equipo necesarios para establecer instalaciones de laboratorio capaces de producir la vacuna liofilizada a fin de satisfacer la demanda de las campañas nacionales de vacunación masiva. El objetivo fue integrar las actividades de erradicación de la viruela en el marco general de los servicios generales de salud de los países, lo cual contribuiría a fortalecer dichos servicios en su conjunto. Mediante campañas de vacunación en masa emprendidas por los gobiernos nacionales, para 1959 se había interrumpido la transmisión de la viruela en todos salvo cinco de los países: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia y Ecuador. De estos países, solo Brasil, que todavía no había lanzado una campaña nacional contra la viruela, sufría aún importantes brotes de la enfermedad.

En 1959, la 12ª Asamblea Mundial de la Salud decidió emprender la erradicación mundial de la viruela mediante un programa similar al que se estaba realizando en las Américas. El programa propuso emprender campañas nacionales de vacunación, con asistencia técnica de la OMS, para llegar por lo menos a 80% de la población. Sin embargo, hasta enero de 1967 no se asignó un presupuesto especial para esta actividad, marcando el comienzo del Programa Intensificado de Erradicación de la Viruela de la OMS. Entre tanto, la Región de las Américas había estado aumentando sus éxitos ya impresionantes. Para el comienzo del Programa Intensificado de la OMS, la transmisión de la viruela endémica se había interrumpido en todos los países, excepto el Brasil.

Con su vasta extensión territorial y alta densidad de población, el Brasil presentó un enorme desafío para la erradicación de la viruela mediante vacunación masiva. La primera campaña nacional antivariólica del país comenzó en 1962, pero su progreso fue limitado. La introducción de una nueva técnica de vacunación, el inyector a presión, dio lugar a un segundo programa nacional más intenso a partir de 1966, después de que un proyecto piloto realizado con ayuda de la OPS demostró que el inyector a presión reducía el costo y aumentaba la eficacia y efectividad de la vacuna en comparación con técnicas anteriores.

La estrategia del Brasil incluyó una campaña general de vacunación estado por estado, con ayuda de la vacuna producida en laboratorios nacionales. Un brote ocurrido en 1967 en un poblado del estado de Alagoas, visitado anteriormente por la campaña de vacunación, puso de relieve la necesidad de otro componente esencial del programa: la evaluación de la cobertura de vacunación y tasas de efectividad por medio de encuestas de muestras de hogares. Pero el factor decisivo en el éxito final del programa fue una actividad de vigilancia y contención que comenzó en 1969 en cuatro estados de alta densidad de población. La investigación de campo realizada por epidemiólogos descubrió un gran número de casos sin notificar y el descubrimiento de estos brotes permitió instituir con rapidez la vacunación de contención. Se animó a las unidades notificantes a que presentarían informes semanales y se preparó un formulario de informe normalizado. Durante los dos años siguientes, se amplió a todo el país el sistema de vigilancia y notificación y se investigaron todos los casos sospechosos. El último caso en el Brasil —y en las Américas— se detectó en abril de 1971.

La vigilancia continuó por dos años después del descubrimiento del último caso y, durante ese intervalo, el Brasil y los países fronterizos dieron comienzo a un proceso de preparación de informes para la evaluación del Programa de Erradicación de la Viruela en las Américas, que tuvo lugar en 1973. Tomando como base la definición elaborada por el Comité de Expertos de la OMS en Erradicación de la Viruela en 1971, a saber, la ausencia de enfermedad clínica ocasionada por el virus de la variola al menos por dos años en los países con programas de vigilancia activa, el Comité certificó a las Américas como región exenta de la viruela. Sin embargo, encareció que prosiguieran las actividades de vacunación y vigilancia y que, con ayuda de la OPS, se fortaleciera la capacidad técnica de los laboratorios de diagnóstico, ya que la investigación por los laboratorios de cada caso sospechoso era esencial para la vigilancia epidemiológica. En 1979, la Comisión Mundial para la Certificación de la Erradicación de la Viruela certificó la erradicación mundial de esta enfermedad. El último caso se produjo en Somalia en 1977.

Durante la campaña del Brasil, la vacunación rutinaria y masiva había continuado en otros países de Sudamérica, donde entre 1967 y 1972 se administró un total de 76,2 millones de vacunas. En el mismo período, se realizaron en el Brasil 134,5 millones de vacunaciones y revacunaciones. Entre 1966 y 1972 solamente, se produjeron en Sudamérica más de 60 millones de dosis de vacunas liofilizadas, casi la mitad de ellas en el Brasil. Esta actividad masiva fue apoyada por los propios gobiernos, por organismos multilaterales y por la ayuda bilateral de otros gobiernos. Durante el período de la campaña intensificada, el Gobierno del Brasil aportó \$US 4,5 millones, y la OPS y la OMS, \$US 1,8 millones, aproximadamente, que se utilizaron para asesores, vehículos, inyectores a presión, vacunas y equipo de producción de vacunas. Los Estados Unidos de América proporcionó \$US 892 000. A nivel mundial, en el período de 1967–1979, el gasto internacional (multilateral y bilateral) para erradicar la viruela ascendió a \$US 98 millones, mientras que los gobiernos nacionales emplearon \$US 200 millones. Cuando se compara el costo anual total promedio de la actividad de erradicación —unos \$US 23 millones— con el costo anual (estimado para 1967) de la enfermedad y las medidas de protección contra ella —\$US 1350 millones— pueden verse claramente los beneficios económicos de la campaña de erradicación.

Otros beneficios obtenidos están produciendo aún dividendos. La campaña de erradicación ofreció abundantes oportunidades de capacitación para el personal de salud. Condujo al establecimiento y fortalecimiento de sistemas de vigilancia y encuestas por muestreo que se están empleando en la lucha contra otras enfermedades. Estimuló el mejoramiento de la capacidad de diagnóstico y producción de vacunas en muchos países. Por último, demostró la factibilidad de liberar al mundo de una enfermedad antaño temida, gracias a un compromiso político mundial y a los esfuerzos solidarios de los gobiernos y los organismos intergubernamentales.