

## INFORME Y OBSERVACIONES SOBRE EL DENGUE, LA FIEBRE AMARILLA Y LA ERRADICACION DEL Aedes Aegypti EN LAS AMERICAS <sup>1</sup>

*La Tercera Reunión del Comité Científico Asesor de la OPS sobre el Dengue se celebró en Bogotá, Colombia, en mayo de 1974. Los dos documentos que se publican se refieren a la reunión mencionada. El primero de ellos es un resumen del informe presentado por el Coronel Philip K. Russell, Presidente del Comité sobre el Dengue, en la Decimotercera Reunión del Comité Asesor de la OPS sobre Investigaciones Médicas, en junio de 1974. Después de la presentación del Dr. Russell, participaron en el debate varios miembros del Comité. Se reproduce la intervención del Dr. Albert Sabin, principalmente por sus observaciones sobre el programa de erradicación del Aedes aegypti de la Organización.*

### RESUMEN DEL INFORME SOBRE LA TERCERA REUNION DEL COMITE CIENTIFICO ASESOR DE LA OPS SOBRE EL DENGUE <sup>2</sup>

Cnel. Philip K. Russell <sup>3</sup>

La Tercera Reunión del Comité se celebró en Bogotá del 21 al 23 de mayo de 1974. Los asistentes examinaron la situación epidemiológica del dengue en las Américas, inclusive las indicaciones de una transmisión continua en varias zonas. Se expresó la opinión unánime de que el dengue constituye una amenaza cada vez mayor para las Américas.

Se estudiaron también las actividades actuales de vigilancia y la función que corresponde a la OPS a ese respecto. Se señalaron los progresos realizados por la propia Organización en la ejecución de recomendaciones anteriores sobre la vigilancia y el intercambio de información. El Comité hizo hincapié en la necesidad de mantener una vigilancia, identificar los brotes de dengue y los serotipos que intervienen y detectar los casos de dengue hemorrágico o síndrome de shock que puedan ocurrir. Asimismo se identificaron los problemas del manteni-

miento de una vigilancia eficaz, incluida la necesidad primordial de contar con el respaldo del laboratorio y de coordinar las actividades sobre el terreno. El Comité formuló varias recomendaciones específicas relativas a la adquisición y distribución de reactivos para el diagnóstico, preparación de guías técnicas sobre métodos de laboratorio y capacitación de personal de laboratorio.

A juicio del Comité se requiere, además de la vigilancia, una minuciosa investigación epidemiológica en zonas endémicas como Puerto Rico, la Isla Española y Venezuela. También se examinaron detenidamente las necesidades en materia de investigaciones virológicas del dengue. Se consideró que la obtención de cepas víricas no sometidas a pase alguno, procedentes de distintas regiones geográficas y recogidas en diferentes fechas, constituía una de las primeras medidas importantes para llevar a cabo un estudio en gran escala de las diferencias biológicas entre cepas de virus de dengue. Se recomendó que la OPS cooperara en esta empresa y coordinara las actividades.

<sup>1</sup> Publicado también en inglés en el *Bulletin of the Pan American Health Organization*, Vol. IX, No. 1, 1975.

<sup>2</sup> Presentado en la Decimotercera Reunión del Comité Asesor de la OPS sobre Investigaciones Médicas.

<sup>3</sup> Director, División de Enfermedades Transmisibles e Inmunología, Instituto Walter Reed de Investigaciones del Ejército, Washington, D.C.

El Comité expresó su preocupación por la posibilidad de que ocurran casos mortales de fiebre amarilla y dengue hemorrágico en la misma zona geográfica y que los estudios histopatológicos no basten por sí solos para distinguir las dos enfermedades. Por eso se formuló una recomendación en el sentido de que la OPS organizara un estudio especial de la histopatología de las lesiones hepáticas en la fiebre amarilla y el dengue. Este estudio estaría a cargo de autoridades en la materia, con especímenes clasificados y testigos apropiados.

El Comité también recomendó estudios sobre la competencia vectorial, a fin de determinar la capacidad del *A. aegypti* de varias zonas geográficas para transmitir el dengue y la fiebre amarilla. Se consideró que esta competencia vectorial constituye una importante variable en la epidemiología del dengue y la fiebre amarilla que hasta la fecha ha recibido poca atención. La función principal de la OPS en un estudio de esta naturaleza consistiría en facilitar huevos de mosquitos de varios países de la Región.

El Comité analizó la situación actual de las investigaciones sobre la vacuna contra el dengue. Se considera que la elaboración de vacunas vivas atenuadas es un objetivo acertado de las actividades actuales de in-

vestigación. Se ha determinado con bastante certeza la viabilidad de la obtención de cepas víricas atenuadas apropiadas. Se identificaron las principales limitaciones de la preparación de vacunas, incluida la falta de conocimientos virológicos, marcadores inadecuados de la virulencia vírica, la limitación de substratos de cultivos celulares para la producción de vacuna y la inestabilidad genética de las cepas atenuadas.

El Comité examinó brevemente el estado de la erradicación del *Aedes aegypti* en las Américas y la situación de los programas de control de urgencia del dengue y la fiebre amarilla. Los participantes no se consideraron competentes para analizar o evaluar los programas de control puesto que el Comité no está integrado por expertos en la materia. Se hizo notar la reciente manifestación de fiebre amarilla selvática en Panamá, Venezuela y el Brasil, así como el riesgo de que, con el cambio de la ecología humana, se introduzca la fiebre amarilla en zonas infestadas de *Aedes aegypti*. Por último, se formuló una recomendación muy importante para que el Comité incluyera personas competentes en campos relacionados con los virus del dengue y la fiebre amarilla, así como otros expertos en la biología del vector y la lucha antivectorial.

#### DECLARACION SOBRE EL DENGUE, LA FIEBRE AMARILLA Y LA ERRADICACION DEL *AEDES AEGYPTI*<sup>4</sup>

Dr. Albert Sabin<sup>5</sup>

Tengo especial interés en conocer la labor que se viene realizando en materia de vigilancia epidémica del dengue, después de haber permanecido apartado durante muchos años de este campo. Para aquellos miembros del Comité que tal vez no estén muy fami-

liarizados con los problemas fundamentales del dengue, quisiera detenerme en algunos aspectos vinculados con el mismo.

Tal como señaló claramente el Coronel Russell el dengue reviste importancia para la salud pública debido a las prolongadas epidemias periódicas. Tengo conocimiento que en Colombia ocurrió una epidemia de grandes proporciones con 451,000 casos. En esta oportunidad permítaseme demostrar de qué manera el problema básico está ligado a la erradicación del *Aedes aegypti*

<sup>4</sup> Comentario oral pronunciado durante la reunión del Comité Asesor de la OPS sobre Investigaciones Médicas, el 27 de junio de 1974. En ocasiones el orador hace alusión al informe sobre el tema presentado por el Comité Asesor. Las copias de este informe pueden ser solicitadas a la OSP, Washington, D.C.

<sup>5</sup> Profesor Investigador de Biomedicina, Universidad de Medicina de Carolina del Sur, Charleston, Carolina del Sur, E.U.A.

en las Américas, desempeñando una doble función el dengue y la fiebre amarilla. Durante la Segunda Guerra Mundial, Panamá había llevado a cabo presuntamente una excelente campaña contra el *A. aegypti*. Según trascendió, el mosquito había sido eliminado hasta el punto que ya no constituía un problema de la salud pública. Al mismo tiempo se produjo una enorme importación de mano de obra procedente de distintos lugares del Caribe. Estos hechos del pasado son hoy de dominio público. Cuando en enero de 1946 me trasladé a Panamá con el fin de realizar una investigación, la capital del país se vio azotada por una epidemia recurrente que afectó al 80% de la población de todas las edades. Esta fue atribuida al sarampión, puesto que como es natural no podía tratarse de dengue pues el *A. aegypti* había sido declarado oficialmente erradicado. Al estudiar esta interesante epidemia de sarampión, ocurrida al terminar la Segunda Guerra Mundial, resultó evidente para mí que Panamá había sufrido otra gran epidemia de dengue en 1943.

En Asia sudoriental, durante la misma Guerra, Japón soportó una cifra estimativa de dos millones de casos de dengue debido a que las bombas incendiarias obligaban a mantener toneles de agua en los que se reproducían los mosquitos. Los aviadores y las tropas que regresaban de zonas endémicas introducían el virus. Pero basta con estos antecedentes.

Como ha señalado el Coronel Russell, los peligros potenciales están allí. Pero ahora convendría estudiar si el peligro que se cierne sobre América Latina a raíz de la forma más severa de la enfermedad, denominada dengue hemorrágico, representa un problema. La sección hepática quizá no constituye el método definitivo para el diagnóstico del dengue hemorrágico. Según el Coronel Russell, puede estar basado en la introducción de nuevos serotipos, presunta hipótesis de la patogenia de la fiebre hemorrágica. En estos casos, si se comprueba el complemento de la sangre se observará

que parte ha sido absorbido. Por otro lado algunos de los estudios realizados por el Dr. Rosen, de la Sección de Investigaciones del Pacífico de Hawai, han revelado que puede existir dengue hemorrágico típico con solo la evidencia de infección primaria. A mi juicio, en cualquiera de esos casos, se trata de una posibilidad de graves consecuencias para las Américas. Basado en mi experiencia personal, me adhiero enfáticamente a cualquier hipótesis que sostenga que dentro de un determinado serotipo hay múltiples variantes patológicas. He observado manifestaciones hemorrágicas con todas las cepas de dengue, dondequiera que las haya obtenido, ya sea en Nueva Guinea, India o América Latina. Precisamente como consignó el Coronel Russell, existen grados de virulencia y muy bien pueden existir de diferentes cepas, de modo que puede no ser justificable la introducción de una de esas cepas.

Fundamentalmente, la actividad que despliega la OPS es muy necesaria en el sentido de ofrecer lo que puede darse en llamar un servicio de preparación en caso de una epidemia de dengue. La información proporcionada por el Coronel Russell debe ser objeto de constante revisión. He observado con satisfacción entre las recomendaciones auxiliares formuladas, que hay personas dispuestas a trasladarse a una zona en la que existe una epidemia y en la que pueden establecer centros de referencia. Una epidemia puede crear momentáneamente muchos problemas en ese país. Por consiguiente, no me cabe la menor duda acerca de la importancia que reviste la participación de la OPS en la coordinación de las actividades de los distintos grupos de los Estados Unidos de América y en la iniciación de programas en otros países latinoamericanos.

Antes de abordar el último punto deseo hacer otra observación. A través de mis numerosos trabajos sobre vacunación, he establecido una relación correlativa de las reacciones de las denominadas cepas modificadas sometidas a pases en riñón de mono para comprobar su comportamiento en ra-

tones, monos y voluntarios humanos. Debo decir que cuando, y si se prepara cualquier tipo de vacuna atenuada, debe ser hecha en base a la correlación, con voluntarios humanos. Si para la inocuidad de la vacuna tuvieran que cumplirse los requisitos actuales, nunca se obtendría la vacuna anti-amarilla, puesto que esta vacuna debe matar a los ratones; si no los mata, no es satisfactoria. La vacuna anti-amarilla también produce encefalitis en cierto número de monos rhesus inoculados por vía intratecal. Si tuvieran una vacuna contra el dengue, la única posibilidad de emplearla sería durante una epidemia. No me refiero a las reglas militares ni a su empleo en trabajadores que se trasladan a zonas epidémicas. Por el momento, el único uso posible de la vacuna sería en la primera fase de una epidemia identificada. Se debe actuar inmediatamente ya que, en primer lugar, se tropieza con una enfermedad considerablemente modificada y en segundo, la inmunidad evoluciona en el plazo de una semana u 8 días. No obstante, el Coronel Russell hizo mención a lo que otros podrían argüir, que si se introduce otra cepa además de la causante de la epidemia, ello puede incrementar la probabilidad de que ocurra el dengue hemorrágico. No tengo la respuesta ahora en cuanto a este punto. De todos modos, como ha dicho Russell, el desarrollo de la vacuna pertenece a un futuro muy lejano.

De allí que considero como la más importante la última parte de este informe que corresponde a la sección del programa de erradicación del *A. aegypti* en América Latina. He ahí la clave. Se puede hacer más en última instancia, a través de campañas de erradicación del *A. aegypti* por lo que toca al dengue y la fiebre amarilla, que a través de casi cualquier otro método actualmente disponible. Ello no implica que los otros procedimientos carecen de importancia. Pero, como miembros del Comité, y después de haber recibido este informe, debemos dejar constancia que, en vista del peligro constante de epidemias de dengue y fiebre amarilla, es de primordial trascendencia concentrar los esfuerzos en la erradicación del *A. aegypti*. En el informe del Coronel Russell se dice: "Que mientras los esfuerzos de erradicación del *Aedes aegypti* continúan sin mayores problemas técnicos, deben enfrentar en cambio serias dificultades financieras y administrativas". Sabemos que no es fácil, porque no se puede prescindir de los recursos financieros y administrativos. Una vez más, se debe adoptar una decisión de prioridad.

Así y todo creo, si cabe hacer alguna recomendación, debemos hacer todo lo posible por considerar al menos la erradicación del *A. aegypti* entre los demás aspectos que requieren atención financiera y administrativa.

## INCAPACIDADES DE LOS ENFERMOS DE LEPRO Y UTILIZACION DE LOS SERVICIOS DE REHABILITACION VOCACIONAL <sup>1</sup>

Del 1 de octubre de 1969 al 1 de octubre de 1971, el Departamento de Salud de Texas, apoyado por una subvención federal, examinó a 199 enfermos de lepra. Esos exámenes se realizaron en un programa de localización, evaluación y rehabilitación

destinado a los 527 leprosos registrados en dicho Estado.

Previamente, con una subvención federal de tres años (1966-1969), se establecieron consultorios para el examen y selección de casos de lepra en cuatro áreas de la zona endémica de Texas: Houston, San Antonio, Corpus Christi y sectores de la cuenca del Río Grande. En cada una de las áreas estos consultorios quedaron a cargo de un mé-

<sup>1</sup> Traducción del documento "Identification and Evaluation of Disabilities of Leprosy Patients in Texas and Utilization of Vocational Rehabilitation Services", por los Dres. S. J. Lerro y M. S. Dickerson, presentado en la XXXI Reunión Anual de la Asociación Fronteriza Mexicana-Estadounidense de Salubridad (Laredo, Texas, 2-6 de abril de 1973).