



XX CONFERENCIA SANITARIA PANAMERICANA

XXX REUNION DEL COMITE REGIONAL

ST. GEORGE'S, GRENADA

SEPTIEMBRE - OCTUBRE 1978

Tema 34 del programa provisional

CSP20/29 (Esp.)

10 agosto 1978

ORIGINAL: INGLES

LAS REPERCUSIONES DEL DENGUE EN LA SALUD Y LA ECONOMIA DE LOS PAISES DE LA REGION

Consecuencias para la salud

Por más de 200 años el dengue ha sido reconocido como una enfermedad epidémica en las Américas. Sin embargo, solo en los tres últimos decenios se ha efectuado el diagnóstico de laboratorio de la infección, lo que permite disponer de estimaciones confiables de la población total afectada durante brotes de la enfermedad. Según un análisis del dengue en las Américas desde 1910, el que incluye un examen exhaustivo de las pandemias en el Caribe desde 1927 (Ehrenkranz, 1971), cada 7 a 10 años el dengue ha azotado periódicamente toda la zona del Caribe afectando del 10 al 40% de la población en las áreas infestadas con mosquitos *Aedes aegypti*. Únicamente los Estados Unidos de América y Cuba no han sido afectados por las ondas periódicas de la enfermedad en los últimos 40 años. En 1941 fue notificado el último brote de dengue en los Estados Unidos de América y en 1944 en Cuba. Sin embargo, en 1977 se registró en Cuba un brote de importancia causado por el serotipo 1 de dengue recién introducido en el país.

El dengue clásico sin complicaciones es una enfermedad que dura de 7 a 10 días, período durante el cual el paciente padece de cefalalgia aguda, dolor retroorbital, mialgia y artralgia. El malestar general ha dado lugar al epónimo común "fiebre rompehuesos". Es posible que en brotes extensos de dengue clásicos se manifiesten fenómenos hemorrágicos benignos tal como epistaxis, hemorragia gingival, petequia y trastornos menstruales. Es sumamente raro que sobrevenga la muerte después del dengue clásico sin complicaciones. Se han estimado de 3 a 20 defunciones por 10,000 casos de la enfermedad. De un estudio sobre los informes de defunciones durante las epidemias de 1926 en Nueva Gales del Sur y en Queensland, Australia, se llegó a la conclusión de que se registraron aproximadamente tres defunciones por 10,000 casos de dengue. En 1965 y 1966 Venezuela notificó 23 defunciones codificadas como dengue, mientras que durante esos años se habían notificado 11,801 casos de la enfermedad, lo que lleva a una estimación de 20 defunciones por 10,000 casos notificados.

En los casos corrientes de dengue no se manifiestan secuelas aunque el período de convalecencia podría prolongarse por varias semanas debido a neurastenia persistente. Hay indicación de que una infección intrauterina por dengue podría producir un daño fetal. Sin embargo, los indicios que se están obteniendo en Jamaica y la República Dominicana todavía no son convincentes.

La principal complicación del dengue es la fiebre hemorrágica y el síndrome de shock del dengue como ocurre en el Pacífico Occidental y en Asia Sudoriental. El diagnóstico del dengue en el Caribe es una cuestión de gran importancia debido a que podría significar que a medida que aumentan los casos rápidamente es posible que en el futuro se presente una situación comparable a la existente en Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental. En la actualidad no se ha aclarado completamente la fisiopatología de la fiebre hemorrágica del dengue. Hay evidencia de escape de plasma con aumento de permeabilidad y hemorragia vascular. En Asia Sudoriental el síndrome de shock se manifiesta en aproximadamente el 10% de los niños hospitalizados por fiebre hemorrágica del dengue. El shock es reversible si es tratado en su fase temprana reemplazando el volumen de plasma y manteniendo el balance adecuado de electrólito de sangre. Si no es tratado adecuadamente, la tasa de letalidad podría exceder 10%. En Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental se han observado con más frecuencia casos de fiebre hemorrágica y de síndrome de shock del dengue cuando distintos tipos de virus del dengue eran hiperendémicos y después de infecciones secundarias o subsiguientes múltiples. Estos estados patológicos precedentes se están evidenciando cada vez más en la zona del Caribe.

Durante 1953-1954 se aisló por primera vez el dengue tipo 2 en Trinidad, y en 1963 se observó dengue tipo 3 en el Caribe. En 1968 el dengue tipo 2 se propagó a las otras islas y causó un brote extenso en Colombia en 1971-1972 y nuevamente en 1976. Además, en este país se manifestó un brote de dengue tipo 3 en 1975 y en 1977. El virus del dengue tipo 1 fue introducido por primera vez en el Caribe en febrero de 1977 cuando se observó en una guarnición militar fuera de Kingston, Jamaica. Luego se propagó rápidamente en todo el país alcanzando su período culminante en julio, y luego se extendió hacia Dominica en julio, Islas Turcos y Caicos y Bahamas en agosto, San Vicente, Haití, Cuba y Antigua en septiembre, Guyana y Grenada en octubre, San Cristóbal en noviembre, Tabago, Puerto Rico y Suriname en diciembre, y Barbados en febrero de 1978. En 1978 también se aisló dengue tipo 1 en la Guayana Francesa, Martinica y las Islas Vírgenes (EUA). Simultáneamente se registró en Puerto Rico una epidemia de dengue tipos 2 y 3 en 1977; el dengue tipo 2 también fue aislado en Dominica y la Guayana Francesa.

Aunque el estudio de las epidemias varió considerablemente en los distintos territorios, a partir de estudios minuciosos efectuados en Jamaica, Bahamas, Puerto Rico y Dominica, se estimaron las tasas de ataque totales. Estas variaron de 6 a 20% o más. Si se supone una tasa de ataque media de 10% en los países y territorios afectados, que según el censo de 1970 tenían una población de 25,718,000 habitantes, se manifestaron 2.5 millones de casos de dengue como mínimo en 1977. Esto podría compararse con la estimación de 3.4 millones de casos de dengue durante el período de 1961 a 1970.* Estas estimaciones no toman en cuenta la experiencia extensiva con dengue en Colombia de 1971 a 1977 donde se estima que por lo menos se registraron medio millón de casos únicamente en 1971 y 1972 en las zonas litorales que estaban infestadas con mosquitos Aedes aegypti. En la actualidad Colombia y Venezuela están experimentando brotes considerables de dengue, similares en magnitud a los de la epidemia que se manifestó en Venezuela en 1964-1966 en la cual se estimaron 1.022 millones de casos.

Consecuencias del dengue en la economía

La actual epidemia de dengue en el Caribe pone de relieve una vez más el sufrimiento considerable, el tiempo perdido de escuela y trabajo y los gastos no previstos de escasos fondos para la prestación de atención médica y las medidas de emergencia de control de vectores. Estas consecuencias han sido especialmente bien documentadas en Jamaica y Puerto Rico. Según estudios epidemiológicos, 200,000 personas en la fuerza laboral de Jamaica y 74,000 trabajadores de Puerto Rico se vieron afectados por enfermedad clínica en 1977. En Puerto Rico, las repercusiones totales en la economía, incluyendo el costo de la atención médica y el control de epidemias, la pérdida en salarios y rendimiento en el trabajo han sido estimados entre EUA\$6.0 y \$15.5 millones. La estimación más baja dividida por el número total de casos clínicos (200,000) da una estimación de \$30 por caso clínico. Si esto se aplica a la estimación antes mencionada de 2.5 millones de casos de dengue en toda la zona del Caribe en 1977, luego el costo total estimado es de \$75 millones por atención médica, control de epidemias y pérdida en salarios y rendimiento en el trabajo.

* Prevención de las enfermedades transmitidas por el Aedes aegypti en las Américas; Estudio de costo-beneficio. Arthur D. Little, Inc., 1972.

En 1977 no se estimó la pérdida de ingresos por concepto de turismo pero podría ser considerable. En Puerto Rico, durante la realización del estudio de 1977 no se trató de documentar las pérdidas de ingresos por dicho concepto. En realidad, Puerto Rico experimentó un incremento significativo en el turismo hacia fines del período de la epidemia y durante los primeros meses de 1978, en comparación con el mismo período en 1976 y 1977. Es posible que el incremento hubiera sido mayor si no se hubieran manifestado las epidemias. Sin embargo, si bien el costo de la epidemia varió de EUA\$6 a \$15 millones, esa escala de costos se habría fácilmente duplicado si la epidemia hubiera sido causa de una pequeña disminución porcentual en los ingresos por concepto de turismo. En el informe de Arthur D. Little se llegó a la conclusión de que la desviación de ingresos por concepto de turismo representaría un costo abrumador para el área del Caribe. Si la disminución por los ingresos por concepto de turismo representa solamente el 1% de los gastos de los turistas de los Estados Unidos de América, esta pérdida en dos años, aproximadamente, equivaldría al valor total actual de un programa de erradicación.

En el informe antes mencionado se estimaron las pérdidas debidas al dengue causadas por morbilidad (pérdida de trabajo), gastos de atención médica y mortalidad. A una tasa de descuento de 4%, las pérdidas ascendieron a EUA\$95 millones por morbilidad, a \$5.6 millones por atención médica, y a \$130.9 millones por mortalidad. A una tasa de descuento de 20% dichas cifras descendieron a \$17.8 millones, \$0.7 millones, y \$8.2 millones, respectivamente. Las tasas de descuento se interpretan como el tipo de interés necesario para sufragar los futuros gastos financieros con la inversión actual en caso de que las pérdidas debidas a morbilidad, mortalidad o atención médica continúen en los próximos 20 años.

Resumen

A medida que el área de infestación de mosquitos Aedes aegypti continúa extendiéndose lentamente en la región del Caribe aumenta el riesgo del dengue. Esto ha sido documentado claramente por la pandemia de grandes proporciones de 1977, la cual abarcó por lo menos 20 países y territorios; los casos de dengue se estimaron en 2.5 millones. Los principales riesgos para la economía son las pérdidas debidas a atención médica, control de la epidemia y ausentismo del trabajo o de la escuela. Una estimación moderada de este costo en el Caribe durante 1977 es EUA\$75 millones. El principal riesgo para la salud es la amenaza de la fiebre hemorrágica o del síndrome de shock del dengue, como se ha observado en Asia Sudoriental y en el Pacífico Occidental donde esta enfermedad puede presentar tasas de letalidad de 10 a 30%, afectando principalmente a niños.