

# Boletín Epidemiológico

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

Vol. 4, No. 3, 1983

## Importancia de las virosis transmitidas por artrópodos y roedores para la salud pública en las Américas<sup>1</sup>

Hay varias virosis transmitidas por artrópodos y roedores que plantean problemas considerables de salud pública en las Américas. La importancia de esas enfermedades es diversa: algunas ocasionan una alta mortalidad, y otras morbilidad extensa, a veces dejando además variadas secuelas. Hay tres arboencefalitis consideradas como problemas importantes en salud pública veterinaria. Seguidamente figura un resumen preparado al respecto para la Reunión del Grupo Científico de la OMS sobre Virosis Transmitidas por Artrópodos y Roedores, celebrada en Ginebra del 28 de febrero al 5 de marzo de 1983.

### Virosis transmitidas por artrópodos

La distribución de las enfermedades por arbovirus varía mucho en las Américas. El dengue se destaca por ser la más difundida, ya que existe en América del Norte (Estados Unidos y México), América Central, América

del Sur septentrional y el Caribe. La fiebre amarilla es endémica en muchos países de América del Sur y ha causado epidemias en Trinidad y Bolivia. Aunque la infección humana por virus de la encefalitis de San Luis se registra en muchas partes de las Américas, hasta ahora solo se han registrado brotes en América del Norte. La fiebre de Oropouche representa un problema considerable de salud pública en la región amazónica del Brasil, donde ha causado extensas epidemias. El mejor ejemplo de enfermedad importante por arbovirus con incidencia focal en las Américas es la encefalitis de Rocio, que se ha identificado solo en la región del litoral del sur de São Paulo, Brasil.

### Dengue

En las Américas existen los cuatro serotipos de virus del dengue. En los decenios de 1960 y 1970 se notificaron importantes brotes de los tipos 2 y 3 en el Caribe y América del Sur septentrional. Los brotes de Colombia debidos a los serotipos 2 y 3, registrados en 1971-1972 y 1977, respectivamente, comprendieron por lo menos 650.000 casos.

<sup>1</sup> Documento preparado por Francisco P. Pinheiro, Reunión del Grupo Científico de la OMS sobre Virosis Transmitidas por Artrópodos y Roedores (Ginebra, 28 de febrero-5 de marzo de 1983).

### EN ESTE NUMERO...

- Importancia de las virosis transmitidas por artrópodos y roedores para la salud pública en las Américas
- Programa de control de enfermedades diarreicas en Cali, Colombia
- Enfermedades sujetas al Reglamento Sanitario Internacional
- Situación de la tuberculosis en Argentina
- Infecciones causadas por *Neisseria gonorrhoeae* productora de penicilinas en Florida, Estados Unidos
- Desarrollo de una vacuna contra la lepra
- El concepto "campo de salud"—una perspectiva canadiense
- Centros colaboradores de la OMS sobre enfermedades víricas

En 1977 comenzó en Jamaica una pandemia del tipo 1 que se propagó en el sentido de las agujas del reloj por el Caribe, afectando a casi todas las islas. A fines de 1977 llegó a América del Sur, produciendo epidemias en las Guayanas y Venezuela. En 1978 se manifestó en Colombia y América Central. A fines del mismo año, el virus atravesó la frontera mexicana y siguió propagándose durante 1979, llegando en 1980 a Texas, donde se produjeron los primeros casos autóctonos registrados en los Estados Unidos desde 1945. En Cuba hubo alrededor de 550.000 casos y en Colombia, según estimaciones, 770.000. Sin embargo, los países notificaron a la OPS solo 702.000 casos de dengue durante 1977-1980.

En 1981 hubo dos hechos dignos de señalar: la introducción del dengue 4 en las Américas y el primer brote de fiebre hemorrágica dengue en el hemisferio. Durante 1981-1982 se observó actividad del dengue 4 en muchas islas del Caribe (*Boletín Epidemiológico* de la OPS, Vol. 3, No. 5, 1982). En ese último año también se registraron brotes en Suriname, Brasil y Colombia. En el de Brasil, localizado en la ciudad de Boa Vista, al norte, se aislaron los tipos 1 y 4 de dengue, siendo la primera vez que se aislaban en el país virus de esa enfermedad. En el brote de Suriname, tres varones de más de 45 años de edad padecieron síndrome de shock sin manifestaciones hemorrágicas pero con trombocitopenia y hemoconcentración; todos ellos presentaron indicios serológicos de infección no específica y uno falleció un mes más tarde por hemorragia de várices del esófago. La enfermedad debida a infección por virus de dengue tipo 4 ha sido autolimitada y, en general, benigna. La actividad del virus fue de baja a moderada y, pese a su gran difusión, no ha causado brotes importantes en el hemisferio.

De mayo a octubre de 1981, Cuba experimentó un fuerte brote de dengue 2, con 344.203 casos notificados (*Boletín Epidemiológico* de la OPS, Vol. 3, No. 1, 1982). Además del síndrome típico de fiebre benigna se apreciaron manifestaciones graves de hemorragia y síndrome de shock. Hubo que hospitalizar en total a 116.143 casos, de los cuales 10.000 eran de fiebre hemorrágica/síndrome de shock. Hubo 158 defunciones, la tercera parte de las cuales correspondieron a personas de más de 15 años de edad. Al poco tiempo de detectarse el brote, se emprendió un programa de erradicación del mosquito *Aedes aegypti* y, como resultado, pudo controlarse rápidamente la situación. Desde fines de 1981 no se han vuelto a detectar casos de dengue en Cuba.

### Fiebre amarilla

La fiebre amarilla selvática sigue representando una importante amenaza en las zonas endémicas de América del Sur. Durante el pasado decenio, 10 países (Bolivia,

Brasil, Colombia, Ecuador, Panamá, Paraguay, Perú, Suriname, Trinidad y Tabago y Venezuela) notificaron en total 1.204 casos. En la segunda mitad del decenio de 1970 aumentó en un 63% el número de casos notificados, por comparación con la primera mitad del mismo decenio. De 1980 a 1982 hubo en total 489 casos notificados; de ellos, un 80% correspondieron a Bolivia y Perú. Las principales víctimas de la enfermedad fueron los colonos y los jornaleros provenientes de zonas no endémicas, así como los nativos de zonas endémicas dedicados a actividades forestales. El virus es enzoótico en la selva tropical de América del Sur, por ejemplo en la región amazónica y las cuencas del Orinoco (Venezuela) y del Magdalena (Colombia). La periodicidad de los brotes de fiebre amarilla en el Brasil central (con intervalos de cinco a nueve años) quizá se deba a la propagación del virus desde la región amazónica. Aunque se ha observado en laboratorio la transmisión transovárica del virus en los mosquitos *A. aegypti* y *Haemagogus*, los escasos estudios realizados en las Américas no demuestran de momento que ese fenómeno se produzca en condiciones naturales. Es notable que el virus puede reaparecer en zonas de las que parecía ausente desde hace mucho tiempo. Los brotes de la zona del Río Tarra, de Sierra Nevada (Colombia) y de Trinidad en 1978-1979, después de 19 años o más de latencia, demuestran el potencial de reaparición del virus. De modo análogo, el brote de 1981 en la Provincia de Andrés Báñez, Departamento de Santa Cruz (Bolivia) se produjo al cabo de más de tres decenios de inexistencia de la enfermedad. Produce particular inquietud en algunos países la manifestación de casos cerca de zonas infestadas por *A. aegypti*, con el consiguiente riesgo de urbanización de la fiebre amarilla. La mayor parte de los casos siguen registrándose en el primer semestre del año, con máximos de marzo a abril. En las Américas, la gran mayoría de ellos corresponden a varones de más de 15 años de edad. En 1981, el brote de Rincón del Tigre (Bolivia oriental) afectó a niños de 1 a 4 años, aunque la mayor parte de la información se obtuvo retrospectivamente y se basó sobre todo en datos clínicos.

### Fiebre de Oropouche

Durante el período 1961-1981 se registraron por lo menos 250.000 casos de infección por el virus de Oropouche en la región amazónica del Brasil. Los pacientes suelen presentar manifestaciones febriles y, a veces, meningitis aséptica. De vez en cuando se observan también erupciones. La infección, aunque no es mortal y no deja secuelas, puede tener manifestaciones graves, con uno o varios episodios de recurrencia de los síntomas y puede, a veces, exigir hospitalización. Algunos brotes son violentos y trastornan temporalmente las actividades de la comunidad. Se producen epidemias en

medios urbanos, donde el virus es transmitido biológicamente de persona a persona por picadura del jején *Culicoides paraensis*. El agente de la enfermedad de Oropouche es el único arbovirus de importancia en salud pública que afecta al hombre y que es transmitido por el género *Culicoides*. El mosquito *Culex quinquefasciatus* puede actuar como vector secundario. Dada la amplia difusión del *Culicoides paraensis* en América del Sur, América Central, México y la zona oriental de los Estados Unidos, existe el riesgo de que la fiebre de Oropouche se propague a algunas de esas regiones.

### Fiebre de Mayaro

La inmunidad al virus de Mayaro es frecuente en la población de las zonas rurales de América del Sur tropical. En algunas localidades, hasta el 60% de los habitantes tienen anticuerpos apreciables contra este alfavirus. No obstante, solo se han descrito unos pocos brotes causados por este agente. No se han notificado defunciones por fiebre de Mayaro, pero los pacientes pueden presentar artralgia grave, particularmente en las extremidades, con posible incapacidad temporal.

### Encefalitis por arbovirus

En las Américas, este tipo de encefalitis está generalmente asociada con seis arbovirus.

*Encefalitis de San Luis.* Aunque el virus de esta encefalitis está muy difundido en el hemisferio, solo en América del Norte se considera la enfermedad como problema importante de salud pública. Se calcula que desde el descubrimiento del virus en 1933, se han registrado hasta 10.000 casos, con unas 1.000 defunciones. La mayoría de ellos se documentaron en los Estados Unidos. La mayor epidemia en la historia de la enfermedad se produjo en 1975 en ese país, con 1.815 casos. Aparte de los Estados Unidos y Canadá, solo se registró un brote en México en 1974, con 51 casos diagnosticados. De 1953 a 1965, Argentina, Jamaica, Suriname y Trinidad notificaron siete casos con prueba serológica de infección por virus de la encefalitis de San Luis. Los pocos casos confirmados por aislamiento del agente en América Central y del Sur se han caracterizado en general por accesos febriles relativamente benignos. En los Estados Unidos han notificado casos todos los estados, excepto seis. En algunos de ellos hubo importantes brotes urbanos. La incidencia en personas de más de 60 años de edad es de cinco a 40 veces más elevada que en las del grupo de 0-9 años.

*Encefalitis de California.* Esta encefalitis está generalmente asociada con la infección por virus La Crosse. Dicho virus causa anualmente de 30 a 160 casos en los Estados Unidos. También se han notificado casos aislados en Canadá. El virus de La Crosse ataca principalmente a los niños de menos de 12 años y ocasiona

una tasa de letalidad por debajo del 1%. La enfermedad tiene una distribución focal, dependiendo de la existencia de bosques de frondosas, con huecos en el tronco de los árboles, que constituyen el principal lugar de proliferación del vector *Aedes triseriatus*. Sin embargo, en los últimos años se han localizado con frecuencia focos de infección en terrenos de juego y en depósitos de neumáticos usados, dentro de los cuales se han hallado criaderos de mosquitos.

*Encefalitis equina oriental.* En las Américas, esta enfermedad es rara pero grave. En el norte del hemisferio, la tasa de letalidad de casos clínicos se aproxima al 70%. Fuera de los Estados Unidos, se registró un brote en la República Dominicana en 1948-1949, otro en Jamaica en 1962, dos casos en Trinidad y uno en Brasil. También se han registrado varios brotes en caballos, codornices, faisanes, patos y perdices. Entre estas aves exóticas, las tasas de ataque han sido de hasta el 50%, con graves pérdidas económicas en América del Norte.

*Encefalitis equina occidental.* Esta virosis es básica y exclusivamente un problema humano en los Estados Unidos y Canadá. Durante el período 1955-1976 se registraron en el primero de esos países 897 casos en total. La incidencia más alta correspondió a 1965, con 172 casos. El único caso registrado en América Latina y el Caribe se diagnosticó, según datos clínicos y serológicos, en Rio de Janeiro, Brasil, en 1961. Se han estudiado epizootias de équidos en los Estados Unidos, Argentina, Brasil y Guyana. El virus ha atacado también a bandadas de faisanes y perdices, pero los brotes no han sido tan devastadores como los causados por el virus de la encefalitis equina oriental.

*Encefalitis equina venezolana.* El virus de esta encefalitis es endémico en la parte septentrional de América del Sur, América Central, Trinidad, México y Florida. Periódicamente se manifiesta en epizootias y epidemias, como las observadas durante 1967-1971, cuando el virus se propagó desde América del Sur hasta América Central y los Estados Unidos. Se calcula que en ese período hubo más de 100.000 muertes de équidos y cientos de miles de casos de infección humana. Alrededor del 1% de las personas infectadas presentaron encefalitis clínica. La letalidad suele ser muy baja pero, a falta de tratamiento médico adecuado, puede alcanzar hasta 3,6 por 100. El virus ha permanecido latente en los últimos años, debido quizá a los programas intensivos de vacunación de caballos.

*Encefalitis de Rocio.* La encefalitis de Rocio es una enfermedad focal que se ha observado exclusivamente en el litoral sur del estado de São Paulo, Brasil. El virus se manifestó por primera vez en 1975 y durante dos años consecutivos ocasionó brotes con alrededor de 1.000 casos clínicos diagnosticados. La tasa de letalidad en los casos hospitalizados fue de alrededor del 5%. Un 20% aproximadamente de los supervivientes presentaron una merma residual significativa de las funciones

cerebrales. La transmisión se asocia con los bosques, y la mayor parte de los casos corresponden a personas de más de 15 años de edad. Desde 1976 no se han identificado nuevos casos.

#### **Virosis transmitidas por roedores**

Las fiebres hemorrágicas argentina y boliviana son dos enfermedades transmitidas por roedores que tienen en las Américas importancia reconocida para la salud pública. Las observaciones recientes indican que en algunas partes del hemisferio existe un virus análogo al de Hantaan, agente causante de la fiebre hemorrágica con síndrome renal.

#### **Fiebre hemorrágica argentina**

Desde principios del decenio de 1950, esta enfermedad está reconocida como problema importante de salud pública en ciertas regiones agrícolas de la Argentina. De 1958 a 1980 se notificaron más de 18.000 casos, con una tasa de letalidad del 10-15% en los pacientes no tratados. Desde 1958 se ha registrado un aumento gradual de la zona de endemidad de esta fiebre hemorrágica; en la actualidad abarca alrededor de 100.000 km<sup>2</sup>, superficie con más de un millón de habitantes, que comprende partes de las provincias de Buenos Aires, La Pampa, Santa Fe y Córdoba. La infección ataca casi exclusivamente a los cultivadores de maíz y trigo, y tiene una marcada variación estacional, correspondiendo la máxima incidencia a abril, mayo y junio. Está estudiándose una vacuna de virus vivos atenuados, y es de esperar que esté disponible en un futuro próximo para protección de las personas expuestas.

#### **Fiebre hemorrágica boliviana**

El primer brote de esta fiebre hemorrágica se identificó en 1962 y, con ulterioridad, se detectaron otros, todos ellos durante el decenio de 1960. Los dos principales tuvieron lugar en la comunidad de Orobayaya y en la ciudad de San Joaquín, provincias de Iténez y Mamoré, respectivamente, y en el Departamento de Beni, pero hubo epidemias de considerable importancia en caseríos y haciendas del Departamento. El número total de casos se calcula en 2.000-3.000, con una tasa de mortalidad del 20%. En 1971 se notificó en Cochabamba un pequeño brote de infección nosocomial con seis casos, cinco de ellos mortales. Esa ciudad se encuentra fuera de la región endémica pero, al parecer, el caso índice contrajo la enfermedad en una zona infectada de Beni. Las autoridades bolivianas han emprendido una eficaz campaña de lucha contra los roedores, en particular *Calomys callosus*, huésped del virus de la fiebre hemorrágica boliviana y, como consecuencia, no se han vuelto a registrar casos humanos desde 1975.

#### **Fiebre hemorrágica con síndrome renal**

Ultimamente se han detectado anticuerpos contra el virus de Hantaan en ratas capturadas en algunas ciudades de los Estados Unidos. Según informaciones inéditas, la inmunidad al mismo agente se observa en los habitantes y en las poblaciones de ratas urbanas de la región amazónica del Brasil. Están realizándose estudios sobre el agente y sobre las características de la enfermedad en esas regiones.

(Fuente: Unidad de Epidemiología, Desarrollo de Programas de Salud, OPS.)

## **Programa de control de enfermedades diarreicas en Cali, Colombia**

En 1975 se inició en el Centro de Salud de Siloé de la Unidad Regional de Salud de Cali, un programa de control de las enfermedades diarreicas agudas<sup>1</sup>. Su objetivo inicial fue reducir la mortalidad por enfermedad diarreica al 50% en los menores de cinco años durante el siguiente quinquenio. A partir de esa fecha el programa se ha venido llevando a cabo progresiva-

mente en todas las instituciones de salud del Municipio de Cali.

En 1980 la población de esa ciudad se calculaba en 1.277.963 habitantes, con una estructura demográfica en que el 9,7% de la población era menor de cuatro años. Para el suministro de servicios de agua, la ciudad cuenta con tres plantas de tratamiento, una extensión de la red de acueductos de 1.363.500 metros y una cobertura en el perímetro urbano de aproximadamente 96%. El servicio de alcantarillado tiene una cobertura del 90% y los servicios de aseo del 70%.

<sup>1</sup> Se utilizó la fórmula de hidratación oral recomendada por la Organización Mundial de la Salud: cloruro de sodio (3,5 g), bicarbonato de sodio (2,5 g), cloruro de potasio (1,5 g) y glucosa (20,0 g).