

Fiebre amarilla. Riesgo epidemiológico de una patología reemergente

Dr Jorge Osvaldo Gorodner

Médico y Doctor en Medicina de la Universidad de Buenos Aires.

Diplomado en Medicina Tropical de la Universidad de San Pablo, Brasil.

Profesor Honorario de Medicina de la Universidad de Buenos Aires.

Miembro de la Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires.

Prosecretario de la Asociación Médica Argentina.

Director de las Carreras de Especialización en Infectología y Maestría en Medicina Tropical e Higiene de la Facultad de Medicina-UNNE.

Resumen

Se describe la historia de la Fiebre Amarilla en el mundo y la región del nordeste argentino. Se actualizan datos epidemiológicos de la patología y su riesgo de expansión. Se describen los principales mecanismos de prevención para hacer frente a la FA y se recomiendan acciones sanitarias.

Palabras claves. Fiebre Amarilla, Enfermedades emergentes, Riesgo epidemiológico.

Yellow Fever. Epidemiological risk of a disease reemerging

Summary

Epidemiological pathology information and its risk of expansion are updated. Main preventive mechanisms are described to cope with Yellow Fever and Health actions are recommended.

Key words. Yellow Fever, Emerging diseases, Epidemiological risk.

La representación diplomática de Brasil en Argentina emitió un comunicado el 5 de diciembre de 2014 aclarando la situación respecto a los casos de fiebre amarilla ocurridos en Brasil. Dice el mismo: "No es necesario vacunarse contra la fiebre amarilla para ingresar en el Brasil, ni presentar certificados de vacunación". "No hay casos de fiebre amarilla

en áreas urbanas en Brasil desde 1942. El litoral brasileño está libre de la posible contaminación en la franja que va desde Río Grande del Sur hasta Piauí. Las matas existentes en la región del litoral entre el Norte de Espírito Santo y el sur de Bahía ofrecen bajo riesgo de contaminación". "Según el Ministerio de Salud del Brasil, es recomendable a los turistas vacunarse contra la fiebre amarilla, con diez días de anticipación del ingreso a dicho país si viajan a las siguientes regiones: estados de las regiones Norte y Centro-Oeste de Brasil (Acre, Amazonas, Amapá, Rondônia, Roraima, Pará, Tocantins, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul y Brasilia), estados de Maranhão y Minas Gerais, y los municipios localizados al Sur del Estado de Piauí, al Oeste y Sur del Estado de Bahía, al Norte del Estado de Espírito Santo, al Noroeste de São Paulo y al Oeste de los estados de Paraná, Santa Catarina y Rio Grande do Sul".⁸

La fiebre amarilla (FA) es una enfermedad conocida desde hace 400 años y se cuenta con una vacuna efectiva desde hace más de 60 años, formando parte del complejo de enfermedades emergentes-reemergentes.

El virus de la FA es un virus ARN, de 12 a 20 nm, esférico, envuelto, con espículas en su superficie (hemoaglutininas) con propiedades antigénicas. Perteneció al género de los Flavivirus, familia Togaviridae. En África hay 2 tipos genéticos diferentes (topotipos) ubicuos geográficamente en el Este y en el Oeste de dicho continente. Sudamérica tiene 2 tipos diferentes, pero solo uno identificado como causa de enfermedad. El virus es transportado por el mosquito vector de un animal a otro (transmisión horizontal) y/o a través de sus huevos puede pasar la infección a su descendencia (transmisión vertical).

La FA es transmitida entre humanos y primates fundamentalmente por mosquitos hematófagos del género *Aedes*, pudiendo llegar a afectar a áreas distantes debido a cambios ambientales influenciados

Correspondencia: Dr Jorge Osvaldo Gorodner

E-mail: gorodner@hotmail.com

por el calentamiento global. Desde hace dos décadas el número de infectados ha aumentado y hoy es un problema reemergente de salud pública, debido a la mayor concentración de mosquitos vectores en áreas urbanas, infectando regiones en las que estuvo previamente erradicado. El riesgo de epidemias en África y Sudamérica ha aumentado por muchas razones, entre otras, baja cobertura de inmunización, aumento de la densidad y distribución del vector e invasión de sitios urbanos por el *Aedes aegypti*, cambios en el balance demográfico de muchos países, convirtiendo poblaciones que eran principalmente rurales en mayoritariamente urbanas y por los viajes aéreos, que aumentan el riesgo de introducción y diseminación de la enfermedad en Norteamérica, América central, Caribe, Medio Oriente, Asia, Australia y Oceanía.⁵

Las especies de mosquitos *Aedes*, *Sabethes* y *Haemagogus* (este último solo en Sudamérica) transmiten la FA.

Hay tres tipos de transmisión: selvática, intermedia y urbana, todas ellas en África, pero en Sudamérica solo se presentan las formas selvática y urbana.

La FA epidémica es excepcional. Es primariamente selvática y comienza en monos infectados por mosquitos salvajes (*Haemagogus sp.*). El virus circula entre los primates y pasa a otros mosquitos que se alimentan de su sangre, quienes a su vez pican a humanos que entran a la selva y generan casos esporádicos de FA. La preocupación se presenta cuando una persona infectada en la selva se desplaza durante la fase de viremia hacia centros urbanos con elevada densidad de *Aedes aegypti*. Si este mosquito vector pica al humano que trajo la enfermedad desde la selva, estos brotes se denominan FA urbana.

La FA se caracteriza por presentar fiebre elevada, ictericia, falla renal, cardíaca y diátesis hemorrágica. Su comienzo es brusco y de evolución aguda, con una ictericia febril por afectación predominantemente hepática.

Se sabe de la aparición de FA a partir del siglo XVII, en que afectaba a los navegantes que atravesaban áreas tropicales. Así se sucedieron epidemias en Guadalupe (1646), Senegal (1778), y también en otros continentes, como el europeo.

España y Portugal fueron la puerta de entrada de la FA en Europa. Desde 1700, Gibraltar, Cádiz, Lisboa y Málaga son las primeras ciudades en sufrir la enfermedad. En 1730, un brote de "vómito prieto" iniciado en Cartagena se expande por todo el continente: ciudades de Francia, Italia, Alemania, Dinamarca, hasta Suecia y Rusia, se verán afectadas durante un quinquenio.

El siglo XIX será pródigo en epidemias, Brest, Cádiz y Marsella (1802) extendiéndose a Córdoba, Granada, Valencia y Cataluña, Livorno, Dublín, Oporto, Swansea y Southampton. La epidemia de Barcelona de 1821 tuvo una fuerte repercusión mediática por los estragos que produjo y el miedo a que se extendiera de nuevo por Europa.^{1, 3}

También la tuvo la ocurrida en 1870 en la misma ciudad, la cual se propagó hacia el Sur, llegando a Alicante y la de 1878 a Madrid.² La península ibérica fue el principal reducto europeo de FA. Y otras tuvieron lugar, siglos más tarde, en Etiopía (1962) con 30.000 muertes y Senegal (1965) con 2.000 decesos.

En 1881, Carlos Finlay expuso su hipótesis sobre la transmisión vectorial. En 1902 Walter Reed describió la transmisión del agente etiológico por el *Aedes aegypti*, así como su sospecha del origen viral, y consigue reproducir la enfermedad. En 1927, Stokes, Bauer y Hudson confirmaron la etiología viral.

La FA es endémica en parte de África tropical y Sudamérica (América Central y del Sur) y en varias Islas del Caribe.

En Argentina existió una importante epidemia urbana en 1871 que mató a más de 20.000 personas en Buenos Aires y a más de 2.000 en Corrientes. En el 2008, Paraguay, después de 34 años del último caso de FA, detectó casos autóctonos en el Centro Norte y Centro de dicho país, considerándose un brote de transmisión urbana, con 25 casos. El último brote urbano de FA en las Américas había ocurrido en 1942.⁴

En 1966 se produjo un brote selvático en el nordeste de Argentina y al año siguiente las provincias de Misiones y Corrientes sufrieron un brote epidémico.

En el periodo comprendido entre 1985 y septiembre de 2004 se han notificado a la OPS un total de 3.559 casos de FA selvática con un saldo de 2.068 defunciones. En ese período se vieron comprometidos: Perú (1.939 casos), Bolivia (684), Brasil (539), Colombia (246), Ecuador (93) y Venezuela (57). En Sudamérica entre 1970 y 2001 se reportaron 4.543 casos; mayormente en Perú (51,5%), Bolivia (20,1%) y Brasil (18,7%).

"Entre los meses de marzo y mayo de 2001, la zona fronteriza entre Brasil y Argentina registró una mortandad de monos Macacos, atribuida a FA. A finales de 2007 se desarrolló en Paraguay una extensa epizootia incluyendo un área ecológica compartida por Brasil, Paraguay y Norte de Argentina (Provincia de Misiones), lo que redefinió el área enzoótica de la FA en América del Sur. A principios de 2008, la población de monos carayá rojo en Argentina se vio severamente reducida por brotes de FA y hoy en día sobrevive en los bosques del Centro-Este de Misiones en densidades extremadamente bajas. Una nueva oleada de FA que baja desde Brasil amenaza el futuro de esta especie en Argentina. El carayá rojo es un primate sensible a la FA y no constituye un reservorio del virus sino que actúa como centinela de la enfermedad para la salud pública".⁷

"Actualmente la amenaza de una nueva epidemia de FA puede estar próxima. A mediados de 2013 comenzaron a morir primates en el estado de Tocantins, Brasil, donde el diagnóstico de FA ya fue confirmado por el Ministerio de Salud de ese país. Desde ahí, así como aconteció en el 2008, el virus podría propagarse hacia el Sur llegando hasta nues-

tra región en los próximos meses. Por eso, aunque la situación todavía no sea de emergencia, todos los sectores involucrados tienen que estar particularmente alertas".⁷

Para una adecuada prevención debe establecerse un sistema de vigilancia epidemiológica que detecte casos sospechosos. La vigilancia epidemiológica de la circulación viral de la FA debe intensificarse tanto en las áreas enzoóticas como en las no enzoóticas.⁶

Los principales mecanismos empleados en la vigilancia son:

- Vigilancia de los casos clínicos compatibles con la forma clásica de la enfermedad, según las definiciones de casos de la OMS.
- Vigilancia de los síndromes febriles ictericos.
- Vigilancia de epizootias (aparición de la enfermedad y muerte de monos en áreas selváticas).
- Mantenimiento de los índices de infestación por *Aedes aegypti* por debajo de 5%, a fin de evitar la reurbanización de la FA.
- Vigilancia de eventos postvacunales atribuibles a la vacuna.

Otra estrategia complementaria para la prevención, estimada fundamental, es:

1. Vacunación en áreas de riesgo epidemiológico.
2. Eliminación del *Aedes aegypti* y sus criaderos en centros urbanos.
3. Educación sanitaria.
4. Consulta con el médico, centro de salud u hospital, de forma inmediata ante el comienzo abrupto de fiebre alta (más de 39° C), fuertes dolores de cabeza, escalofríos, hemorragias, mareos, malestar general y dolor muscular, pudiendo añadirse náuseas, vómitos y diarreas.

Tener presente que una vez que estas patologías se establecen en un territorio, tardan mucho tiempo en controlarse. Los programas sanitarios de prevención y lucha, incluidos los educativos, deben llevarse a cabo en forma sostenida y prolongada para alcanzar el éxito esperado, que no es otro que la erradicación. La toma de conciencia de la población sobre estas patologías y su adecuado accionar para su prevención, tienen un alto contenido social y económico.

Bibliografía

1. Jarbas B. da Silva. Brote de Fiebre amarilla en Paraguay. Boletín Epidemiológico OPS/OMS. Julio-2008; Vol 27, n° 1.
2. Fièvre jaune. WHO/EPI/GEN/98.11. WHO/CDS/CSR/EDC/2000.1.
3. Chastel C. La "peste" de Barcelone. Epidémie de fièvre jaune de 1821. Bull Soc Pathol Exot. 1999; 92: 405-7.
4. Balbachán S. E. Fiebre Amarilla. En: Gorodner J O, Merino D. Patologías Regionales y Enfermedades Emergentes. Rosario: Ed Corpus; 2008: 167-176.
5. Viola H, Gorodner J O. Fiebre amarilla. En: Gorodner J O y col. Enfermedades Infecciosas. Rosario: Ed Corpus; 2004: 632-635.
6. Heyman D L. editor. El control de las enfermedades transmisibles. Publicación Científica y Técnica n° 613. OPS. Fiebre amarilla. 2005: 268-277.
7. Alerta Misiones-Actualidad Sur.-11/XII/2014.
8. AirportNews Ezeiza. 13/XII/2014.