

MALFORMACIONES FETALES CAUSADAS POR VIRUS ZIKA EN BRASIL



Una infección vírica, vehiculizada por mosquitos, está causando en Brasil una de las peores crisis sanitarias desde hace varias décadas. La infección da lugar a microcefalia en recién nacidos. [Microcefalia, como se infiere de su etimología, es una condición en que el tamaño de la cabeza es anormalmente pequeño en relación al resto del cuerpo. Bajo estas circunstancias el cerebro no se desarrolla del modo adecuado].

El pánico se ha extendido entre las embarazadas brasileñas, sobre todo tras las declaraciones de *Claudio Maierovitch*, director a la sazón del Departamento de Enfermedades Comunicables, dependiente del Ministerio de Salud de Brasil, afirmando que “si las mujeres pueden esperar [a quedar embarazadas], deberían hacerlo”.

La alarma surgió tras detectarse un importante aumento del número de neonatos con microcefalia, una alteración caracterizada por tamaños craneales

desproporcionadamente reducidos en relación al tamaño corporal. Durante 2015 (datos incompletos) se han registrado 2.782 casos. El número de neonatos con microcefalia durante los dos años anteriores (2013 y 2014) fueron 167 y 147 respectivamente.

Un 40% de los neonatos con microcefalia terminaron por fallecer. Según algunos expertos, el número de casos aumentará de modo muy significativo los próximos meses. Los niños afectados que logran sobrevivir arrastrarán importantes limitaciones en su desarrollo intelectual.

Algunos investigadores han establecido un vínculo entre la incidencia de microcefalia y la presencia del virus *Zika* (abreviadamente *Zika-v*). Sin embargo, otras investigaciones ponen en cuestión esta relación causal.

¿Por qué se han presentado estos casos solo en Brasil y no en otras regiones tropicales de Centroamérica y Sudamérica? Nadie tiene una respuesta indubitada. Tal vez la incidencia de microcefalia no se ha registrado de modo adecuado, o quizás un único serotipo (variante genética) del virus *Zika* sea responsable de los casos documentados.

De hecho la presencia del virus *Zika* se ha detectado en varios países de Hispanoamérica, incluyendo México, y en algunos estados del sur de Estados Unidos. Los viajes a, o desde, zonas endémicas han contribuido a la expansión del virus más allá de su nicho ecológico. Además de los graves efectos teratógenos (malformaciones en recién nacidos), la infección por el virus *Zika* ocasiona un cuadro clínico relativamente inespecífico con fiebre, artralgias (dolores articulares) y dermatitis.

No se conoce cómo ni cuándo el virus *Zika* dio el salto desde su origen centroafricano a Brasil. Se sospecha que se pudo haber producido durante la Copa Mundial de Fútbol 2014. Sin embargo parece más verosímil que el virus llegó a

Río de Janeiro con los deportistas de la Polinesia francesa durante unas carreras de canoas que se desarrollaron en la ciudad algunas semanas después del campeonato mundial de fútbol. Antes de la epidemia en Brasil, el último brote de virus *Zika* del que se tiene constancia ocurrió en las islas de la Polinesia francesa (2013-2014). El brote epidémico se expandió a otras islas del océano Pacífico: Nueva Caledonia, Islas Cook, Isla de Pascua, Vanuatu e Islas Salomón. Los orígenes del brote epidémico del Pacífico se desconocen, pero cada vez se tiene un mayor conocimiento retrospectivo de epidemias acaecidas con anterioridad.



Con antelación a la epidemia surgida en Polinesia en 2013, que afectó a más de 55.000 personas, se había producido otra epidemia en Micronesia en el año 2007. En el mismo año 2007 se tiene constancia de otra epidemia ocurrida en Libreville, Gabón. Se trató del primer brote epidémico en un

entorno urbano de África. El virus *Zika* se aisló en reservorios del bosque lluvioso ugandés.

Zika pertenece al grupo de los denominados *arbovirus*. [*Arbovirus* es el apócope de *Arthropod born virus*, traducible como “virus nacidos de artrópodos”]. A este grupo taxonómico pertenecen también el dengue y la fiebre amarilla. La primera vez que se aisló el virus en humanos fue en la década de 1970, pero su número era muy escaso. Su virulencia, manifestada en su potencial epidémico, no se descubrió hasta la primera epidemia en Micronesia en 2007; seguida por un segundo brote en la Polinesia francesa durante el bienio 2013-2014. A partir de estas observaciones, investigadores de Gabón reevaluaron de modo retrospectivo la epidemia que afectó a su capital, Libreville, constatando su carácter epidémico, asignando más de 20.000 casos.

Los virus del dengue y *Zika* están relacionados filogenéticamente a un antepasado común.

Aun cuando *Aedes aegypti* es el principal artrópodo transmisor del virus *Zika*, otro vector de la infección es *Aedes albopictus*, el denominado “[mosquito tigre](#)”. Este fue el principal mosquito transmisor de la infección en la epidemia de Libreville (Gabón) durante 2007. El “mosquito tigre” se introdujo en África en 1991, apareciendo en Gabón en 2007 coincidiendo con el brote epidémico de virus *Zika*. El “mosquito tigre” es relativamente común en la ribera media y baja del Ebro, habiéndose expandido desde su desembocadura (delta del Ebro) en sentido retrógrado aguas arriba, hallándose durante el verano en la ribera del río en Aragón y La Rioja.

La expansión del virus *Zika* (o *Zika-v*, como también aparece reflejado en la literatura científica) es un ejemplo de los riesgos de la globalización, en los que la población (y

los gérmenes) viajan con frecuencia inextricablemente unidos.

Zika recibe su nombre del bosque homónimo de Uganda, donde se aisló el virus en la década de 1940. Fue añadido al enorme catálogo de virus conocidos. No se consideró especialmente peligroso hasta los actuales casos de microcefalia neonatal comunicados en Brasil. Este virus se transmite por picaduras de un tristemente célebre mosquito, *Aedes aegypti*, vector también de otras enfermedades, tales como la [fiebre amarilla](#) y el [dengue](#) (*chikungunya*).

Brasil ofrece condiciones climáticas similares a las del bosque lluvioso ugandés, junto a una población especialmente susceptible por no haber tenido contacto previo con el virus.

Antes de la llegada del virus *Zika* (*Zika-v*), Brasil ya estaba enfrentado a otra grave epidemia causada por el virus dengue, también transmitido mediante la picadura de las hembras del mosquito *Aedes aegypti*. Durante el año 2015 se produjeron (estimaciones no confirmadas) 1,6 millones de casos, casi el triple en relación al año 2014 (569.000). La morbilidad por dengue (también denominada “[fiebre quebrantahuesos](#)” o *chikungunya*, que significa “el que te quiebra”) es muy importante. La mortalidad durante el año 2015 fue de 839 personas, un 80% más que en 2014. Este brote epidémico se explica porque la mayor pluviosidad durante este periodo favoreció la multiplicación del mosquito transmisor.

Durante varias décadas del siglo XX Brasil desarrolló programas para erradicar la población de *Aedes aegypti*, antes de que se dispusiera de una vacuna contra la fiebre amarilla. Las autoridades brasileñas, en un desmesurado alarde de optimismo, declararon erradicado el mosquito

transmisor en el año 1955. Los programas de fumigación se interrumpieron; y *Aedes aegypti* resurgió con fuerza a finales de la década de 1960. El gobierno actual presidido por *Dilma Rousseff*, asediado por casos de corrupción y con una grave crisis económica, tras años de aparente expansión, se ve incapaz de controlar la epidemia de dengue, enfrentándose a las críticas por su inoperancia a la hora de afrontar este nuevo problema de salud pública que se ceba especialmente en recién nacidos en regiones muy deprimidas social y económicamente.

Tras la notificación de los casos de infección por el virus *Zika* (*Zika-v*) el pasado mes de mayo en el noreste del país, el entonces ministro de salud, *Arthur Chioro*, desoyó las advertencias de los expertos, considerándola una “enfermedad benigna”. El surgimiento de microcefalia neonatal tras el contagio de sus madres durante la gestación ha demostrado cuán imprudente es minusvalorar los riesgos sanitarios.

El brote coincidió con la crisis política. Suele suceder. En un afán de evitar juicios y demandas por corrupción, la presidenta *Dilma Rousseff* otorgó más poder al partido centrista PMDB, que controla las dos cámaras (Congreso y Senado). *Marcelo Castro*, un psiquiatra, fue nombrado Ministro de Salud, aun cuando hacía años que había abandonado su trabajo en el ámbito sanitario para centrarse en sus negocios (gestión de su propio rancho) y en la política. En una [columna](#) del periódico *O Globo*, *Ligia Bahia*, especialista del Sistema de Salud Pública de la Universidad Federal de Rio de Janeiro, escribía que “el actual ministro de sanidad tiene el perfil contrario al requerido para lidiar con el actual problema causado por el virus *Zika*”.

El número de casos de microcefalia por virus *Zika* es estimativo porque no se trata de una «enfermedad de declaración obligatoria», y no todos los casos de microcefalia son achacables a infección por el virus. Existe preocupación por la posible expansión del virus a otras regiones de América.

Tanto la excesiva pluviosidad como las sequías favorecen las plagas de mosquitos. Si la excesiva humedad favorece directamente su multiplicación, las sequías hacen que la gente recoja el agua en grandes bidones, generalmente abiertos, creando las condiciones favorables para el crecimiento de los mosquitos.

La única forma de reducir los riesgos es evitar la picadura de los mosquitos transmisores, usando de continuo (día y noche) repelentes de insectos de contrastada eficacia, protegiendo brazos y piernas (manga larga, pantalón largo) y evitando, en la medida de lo posible, estar a la intemperie al alba y ocaso, las horas del día con temperaturas más soportables en las regiones tropicales.

Zaragoza, 5 de enero de 2016

Dr. José Manuel López Tricas
Farmacéutico especialista Farmacia Hospitalaria
Farmacia Las Fuentes
Florentino Ballesteros, 11-13
50002 Zaragoza