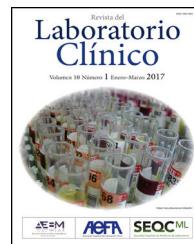


# Revista del Laboratorio Clínico

[www.elsevier.es/LabClin](http://www.elsevier.es/LabClin)



## EDITORIAL

### El virus Zika y los Juegos Olímpicos

### The Zika virus and the Olympic Games

El virus Zika es un miembro de la familia *Flaviviridae* transmitido principalmente por diferentes especies de *Aedes* (fig. 1), y existe evidencia de transmisión vertical, sexual y sanguínea. Se identificó en Uganda en 1947 en monos y en 1952 en humanos. En 2013 se produjo un brote en la Polinesia Francesa y a finales del 2014 el virus se extendió rápidamente por Latinoamérica y el Caribe, coincidiendo con un incremento de patologías neurológicas y malformaciones neonatales en esa área. Los pacientes con enfermedad por el virus de Zika pueden presentar síntomas tales como: fiebre no muy elevada, exantema, conjuntivitis, dolores musculares y articulares, malestar o cefaleas, según la OMS<sup>1-3</sup>.

Para los más de 170 científicos firmantes de una carta que han alertado de los riesgos del virus Zika en los Juegos Olímpicos, a la OMS, podría permitir su dispersión y contagio a lugares insospechados del planeta, por lo que habría que preguntarse: ¿cuáles serían las consecuencias de mantener la celebración de los Juegos Olímpicos de Río de Janeiro (Brasil) con la amenaza del virus del Zika?

Lo que está en juego aquí es una cuestión de salud pública global. La pregunta clave es si proceder con el evento favorecería la propagación del virus hacia países donde abunda el vector.

Según los firmantes de la carta: la consecuencia más clara es que se aumenta el riesgo de difusión del virus y de la enfermedad. Con más de medio millón de personas acudiendo a Río para las Olimpiadas, y no se trata de unos visitantes habituales sino que vienen de cada rincón del mundo, se abriría la posibilidad de que una persona de cualquier lugar se infecte. Al regresar a su país, las personas infectadas podrían transmitir el virus a los mosquitos locales diseminando así la enfermedad. Así opina el catedrático de Epidemiología y Salud Pública de la Universidad de Ottawa, el Dr. Attaran. Es uno de los autores y el primer firmante de la carta, dirigida tanto a la OMS como al Comité Olímpico Internacional, que insta a que los Juegos, que se celebrarán en agosto y septiembre, se aplacen hasta que desaparezca la amenaza del virus. También pide que se valore la posibilidad de que se trasladen a otra sede.

La OMS no ha accedido a la petición de estos científicos. El Dr. Attaran considera que el organismo no atiende a los riesgos y que podrían surgir nuevas epidemias en otros lugares. Hay que subrayar que el virus de Brasil es diferente al que existe en otros muchos países; por eso allí, vemos casos de microcefalias que no ocurrían con el Zika en esa misma zona antes de esta epidemia.

Por ese motivo, el riesgo es mayor para quienes visiten y vayan a Río de Janeiro desde entornos proclives para la difusión del virus en su variedad brasileña. No nos preocupa, más allá de los casos por transmisión sexual, que los deportistas de Canadá o de Sudáfrica, como países fuera de las zonas de mayor riesgo, regresen a sus países con el virus, porque los mosquitos locales de esos países no transmiten la enfermedad. Pero pensemos por un momento en países como India o el África Central, donde sí los podrían difundir. Los Juegos crearán nuevas vías de contagio, hay que aplazar las Olimpiadas, el Zika se contagiará por vías insospechadas<sup>1,2</sup>.

Consideran estos científicos que las medidas para el control del mosquito que ha puesto en marcha Brasil son insuficientes y habría que esperar hasta que se haya erradicado la plaga de *Aedes aegypti* (*A. aegypti*), el mosquito que es el transmisor fundamental del virus. Si las autoridades lo logran, y quizás sea solo cuestión de unos cuantos meses, podrán celebrarse los Juegos Olímpicos. El problema es que las medidas de control de la plaga en Brasil no están teniendo éxito. Se refiere, que hay dos casos en el pasado en los que el país sudamericano sí logró la erradicación del *A. aegypti*: poco después de la Segunda Guerra Mundial y al final de los noventa.

Añadido al riesgo general de la visita a Río de Janeiro, el segundo estado con más casos probables de todo Brasil, apuntaban especialmente a las condiciones del barrio donde se ubica la villa olímpica, al oeste de la ciudad. A falta de datos históricos sobre el Zika, se sirve de otra enfermedad de difusión similar, el dengue, que también transmite el mosquito *A. aegypti*: hasta agosto de este año se habían dado en la zona tantos casos de contagio por dengue como en todo 2015. En toda la ciudad, según refieren los científicos que han suscrito la carta, los casos aumentaron un 320% en

<http://dx.doi.org/10.1016/j.labcli.2016.07.002>

1888-4008/© 2016 AEBM, AEFA y SEQC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.





Figura 1 Mosquito *Aedes aegypti*, transmisor del virus Zika.

el primer cuatrimestre de este año con respecto a los del mismo periodo del año pasado<sup>3</sup>.

Otro de los cuatro autores de la carta, un especialista en acontecimientos deportivos de Nueva York, Igel, también alerta de los riesgos. Un megaacontecimiento en mitad de una enorme crisis de Zika en una ciudad que se enfrenta a problemas económicos, sociales y políticos plantea un problema de salud pública muy significativo, y se mostró decepcionado por la respuesta de la OMS: No es más que una reafirmación de lo que ya se venía diciendo. No se mostró dispuesto a crear un foro transparente, público y abierto para que los atletas, visitantes y el público general fueran conscientes de los riesgos de viajar a Brasil tanto para quienes acudieran a los Juegos Olímpicos como para las poblaciones de sus países de origen cuando regresaran.

Además, también se sumarán las incógnitas de los deportistas. Si el jugador de la NBA, Pau Gasol, ya se manifestó sobre la amenaza que supone el Zika ante las olimpiadas, a él se sumó el golfista número uno del mundo, Jason Day, que ha expresado sus dudas acerca de si competirá en los Juegos de Brasil, según comentarios realizados en los medios de comunicación, por su preocupación acerca del virus<sup>3,4</sup>.

La OMS, en cambio, publicó una guía con recomendaciones para evitar contraer del virus del Zika destinada a atletas, periodistas y turistas extranjeros que viajarán a Río de Janeiro en los Juegos Olímpicos de agosto. El Estado de Río, donde se han notificado casi 26.000 casos sospechosos de contagio, concentra la mayor incidencia del virus en el país. El virus del Zika, con síntomas como sarpullido o fiebre, puede pasar desapercibido en algunos enfermos, pero está asociado a la microcefalia, una grave enfermedad neuronal que afecta al feto durante la gestación y al síndrome de Guillain-Barré que afecta al sistema nervioso y, si está agravado, puede paralizar los músculos hasta causar la muerte<sup>2-5</sup>.

Entre las directrices, la OMS recomendó evitar áreas urbanas pobres y superpobladas, sin agua potable o con falta de saneamiento básico, donde el riesgo de ser picado por el mosquito transmisor del virus es mucho mayor. En la práctica, esa advertencia significa evitar las favelas, que forman parte del paisaje urbano de la ciudad y que, a pesar de la inseguridad creciente en sus calles, se han convertido en los últimos años en puntos turísticos. Al alcalde de Río no le ha gustado esta advertencia y ha afirmado que el virus no tiene nada que ver con la clase social. Todas las recomendaciones

son válidas pero no estoy de acuerdo con esta. Si miramos el mapa de contagio del dengue en Río, que es mucho más dramático que el Zika, el virus no escoge clase social y no se da necesariamente en las áreas más pobres de la ciudad. Desaconsejo dejar de visitar toda la ciudad, una de las riquezas de Río son sus regiones más pobres.

A pesar de que la OMS aún no tiene pruebas concluyentes, hay fuertes indicios y varios casos de contagio, en concreto en Alemania, en los que el virus se ha transmitido por vía sexual. En este sentido, la OMS aconseja también a los que visiten Río de Janeiro, que practiquen sexo mucho más seguro o se abstengan de mantener relaciones sexuales durante su estancia. Esta recomendación, que debe mantenerse durante al menos cuatro semanas después de retornar del viaje, es aún más específica para los hombres que van a ser padres, para que eviten contagiar a sus parejas embarazadas.

La guía mantiene las recomendaciones básicas para combatir el mosquito *A. aegypti*, que transmite también el dengue, la fiebre amarilla y el chikunguña, como usar repelente de insectos, ropa clara y que cubra la mayor parte del cuerpo, así como dar prioridad a lugares con aire acondicionado donde puedan mantenerse las ventanas cerradas.

En los últimos meses, cuando el virus se ha convertido en motivo de alerta mundial de salud, varias voces de la comunidad científica han recomendado atrasar los Juegos Olímpicos e incluso suspenderlos. Attaran dijo en la revista de salud pública de Harvard que el evento puede acelerar el contagio del virus y sugirió que se trasladen a otra ciudad brasileña o que se pospongan. Las autoridades olímpicas y políticas ni se plantean esta posibilidad a menos de 3 meses de los Juegos, cuando esperan la visita de aproximadamente más de un millón de personas.

La OMS y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) reconocen que los atletas y visitantes que participarán en los Juegos Olímpicos y Paralímpicos de Río de Janeiro de agosto y septiembre de 2016, necesitan más información sobre los riesgos del virus de Zika y las maneras de prevenir la infección<sup>4,5</sup>.

Brasil es uno de los 58 países y territorios que hasta la fecha han informado de la transmisión continua del virus de Zika por mosquitos. Aunque los mosquitos son los vectores primarios, una persona infectada con el virus de Zika también puede transmitir el virus a otra persona a través de relaciones sexuales sin protección. La enfermedad por el virus de Zika generalmente causa síntomas leves, y la mayoría de las personas no desarrolla ningún síntoma.

Sin embargo, existe un consenso científico de que el virus de Zika es una de las causas de la microcefalia, niños que nacen con cabezas inusualmente pequeñas y otras malformaciones cerebrales y trastornos en los bebés nacidos de mujeres que fueron infectadas con el virus de Zika durante el embarazo, y del síndrome de Guillain-Barré, un trastorno neurológico poco frecuente pero grave que puede conducir a la parálisis y la muerte<sup>1,3,5</sup>.

Se aconseja a los atletas y personas que visiten Río de Janeiro y otras áreas donde el virus de Zika está circulando lo siguiente:

- Seguir las recomendaciones de viaje proporcionadas por las autoridades de salud de sus países y la OMS, y consultar con un profesional de la salud antes de viajar.

- Cuando sea posible y durante el día, protegerse de las picaduras de mosquitos mediante el uso de repelentes de insectos y el uso de ropa, preferiblemente de colores claros, que cubra la mayor parte del cuerpo posible.
- Practicar sexo más seguro (es decir, el uso correcto y consistente de condones) o no tener relaciones sexuales durante su estancia y por lo menos cuatro semanas después de su regreso, sobre todo si han tenido o tienen los síntomas de la infección del virus de Zika.
- Elegir un alojamiento con aire acondicionado (donde las ventanas y las puertas generalmente se mantengan cerradas para evitar que el aire frío se escape y que los mosquitos entren a las habitaciones).
- Evitar visitar zonas empobrecidas y con problemas de hacinamiento en ciudades y pueblos sin agua potable y con saneamiento deficiente (caldo de cultivo ideal para los mosquitos), donde el riesgo de ser picado es más alto.

Se continúa recomendando a las mujeres embarazadas no viajar a áreas donde haya una transmisión del virus de Zika en curso, como Río de Janeiro.

Se recomienda a las parejas sexuales de las mujeres embarazadas que regresen de zonas donde circula el virus de Zika, practicar el sexo más seguro o abstenerse durante todo el embarazo. Si las Olimpiadas se celebraran durante el invierno de Brasil, cuando hay menos mosquitos activos, el riesgo de ser picado sería menor.

La OPS/OMS está proporcionando recomendaciones de salud pública al Gobierno de Brasil y, en virtud de un memorando de entendimiento, al Comité Olímpico Internacional, y por extensión al Comité Local Río 2016, sobre las formas de reducir aún más el riesgo de que los atletas y visitantes se contagien con el virus de Zika durante los Juegos Olímpicos. Un objetivo importante del asesoramiento de la OPS/OMS son las medidas para reducir las poblaciones de mosquitos *Aedes* que transmiten chikunguña, dengue y fiebre amarilla, además del virus de Zika.

La OPS/OMS se ha comprometido a que seguirá vigilando la transmisión del virus de Zika y los riesgos en Brasil y en otras zonas afectadas, con el fin de proporcionar información actualizada sobre los brotes de virus de Zika, los riesgos y las intervenciones de prevención que se desarrollen, de aquí a agosto y posteriormente. Los síntomas consisten en fiebre, erupciones cutáneas, conjuntivitis, dolores musculares y articulares, malestar y cefaleas<sup>1-5</sup>.

Confiamos en que la OMS, como promete en su último comunicado, continuará vigilando esta situación excepcional.

Las autoridades de Brasil y del Comité Olímpico Internacional son las únicas con capacidad de decisión sobre una hipotética anulación o cambio de sede o fecha de los Juegos de Río. Ciertamente la OMS ha sido criticada por su falta, o exceso de reactividad ante brotes previos (ebola o influenza H1N1), pero es y debe seguir siendo la referencia en salud pública a nivel mundial.

En los primeros días de julio se ha producido el primer caso en España de transmisión por vía sexual del Zika. Por tanto, todas estas cuestiones las iremos observando en los próximos meses y veremos lo que pasará. Para lo que pueda pasar, los laboratorios clínicos también deberían estar preparados para este tipo de epidemias emergentes, igual que pasó con el ebola<sup>4,5</sup>.

Nota: a la fecha de publicación del editorial, los Juegos Olímpicos ya se habrán celebrado, aunque las consecuencias se verán con posterioridad.

## Bibliografía

1. França GV, Schuler-Faccini L, Oliveira WK, Henriques CM, Carmo EH, Pedi VD, et al. Congenital Zika virus syndrome in Brazil: a case series of the first 1501 livebirths with complete investigation. *Lancet*. 2016;388:891-7.
2. Minassian ML. Zika virus: chronicle of an «unexpected» pandemic. *Rev Argent Microbiol*. 2016;48:97-9.
3. Saxena SK, Elahi A, Gadugu S, Prasad AK. Zika virus outbreak: an overview of the experimental therapeutics and treatment. *Virusdisease*. 2016;27:111-5.
4. Declaración de la OMS sobre el virus de Zika y los Juegos Olímpicos de Río 2016. [consultada 20 Jul 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/zikaolympics/> [http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/zikaolympics/].
5. Enfermedad por el virus de Zika y sus complicaciones. [consultado 20 Jul 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/emergencies/zika-virus/es/>.

Ángel San Miguel Hernández\*, Patricia de la Fuente Alonso y José Antonio Garrote Adrados  
Servicio de Análisis Clínico, Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España

\* Autor para correspondencia.  
Correo electrónico: [asanmi@saludcastillayleon.es](mailto:asanmi@saludcastillayleon.es)  
(Á. San Miguel Hernández).