

Ivys A. Figueroa Sánchez, M.S., Dr.P.H.  
Catedrática Auxiliar y Especialista en Salud  
*Departamento de Educación Agrícola  
Ciencias de la Familia y el Consumidor*  
Derechos Reservados  
ivys.figueroa@upr.edu  
enero 2016

## *La fiebre por virus zika: enfermedad emergente en Puerto Rico*

### **Introducción**

En diciembre 2015, representantes del Departamento de Salud de Puerto Rico confirmaron el primer caso infectado por el virus zika (ZIKV) en el país. La persona afectada fue un hombre de aproximadamente 65 años de edad, residente del área este (Cobián, 2015, World Health Organization, 2016). Esta persona, en aquel entonces, estaba recuperándose satisfactoriamente de la infección y no había realizado algún viaje reciente fuera del país al momento de diagnóstico de la enfermedad. Por consiguiente, el personal del Departamento de Salud determinó que el hombre se infectó aquí en la Isla. El número de casos por virus zika confirmados aumentó a 19 según informado por la Secretaria de Salud, doctora Ana Ríos, el 26 de enero de 2016 (Figueroa Cancel, 2016). Sin embargo, esta cifra o el número de casos podría aumentar eventualmente.

El virus zika se transmite por la picada de mosquitos del género *Aedes* infectados con el virus, incluyendo el *Aedes aegypti*. Este mosquito es el vector de los virus dengue y chikungunya. El virus zika se considera una **enfermedad emergente**, es decir, una enfermedad de descubrimiento reciente o nueva y que puede causar problemas a la salud pública

En esta carta periódica, explicaremos, la etiología, síntomas, diagnóstico, tratamiento y prevención del virus zika. Además, repasaremos las diferencias entre los virus: dengue, chikungunya y zika.

### **Virus zika: etiología, síntomas, diagnóstico y tratamiento**

El virus zika es un arbovirus (el acrónimo es ARthropod- Borne VIRUSes o transmitidos por animales invertebrados como los mosquitos y las garrapatas) el cual fue descubierto en 1947 en los bosques de Zika (de ahí proviene su nombre) en Uganda, África cuando se aisló en un mono Rhesus durante una investigación sobre la transmisión de la fiebre amarilla (Hayes, 2009).

Existen 3 subtipos del virus: uno en África Occidental, otro en África del Este y otro en Asia.

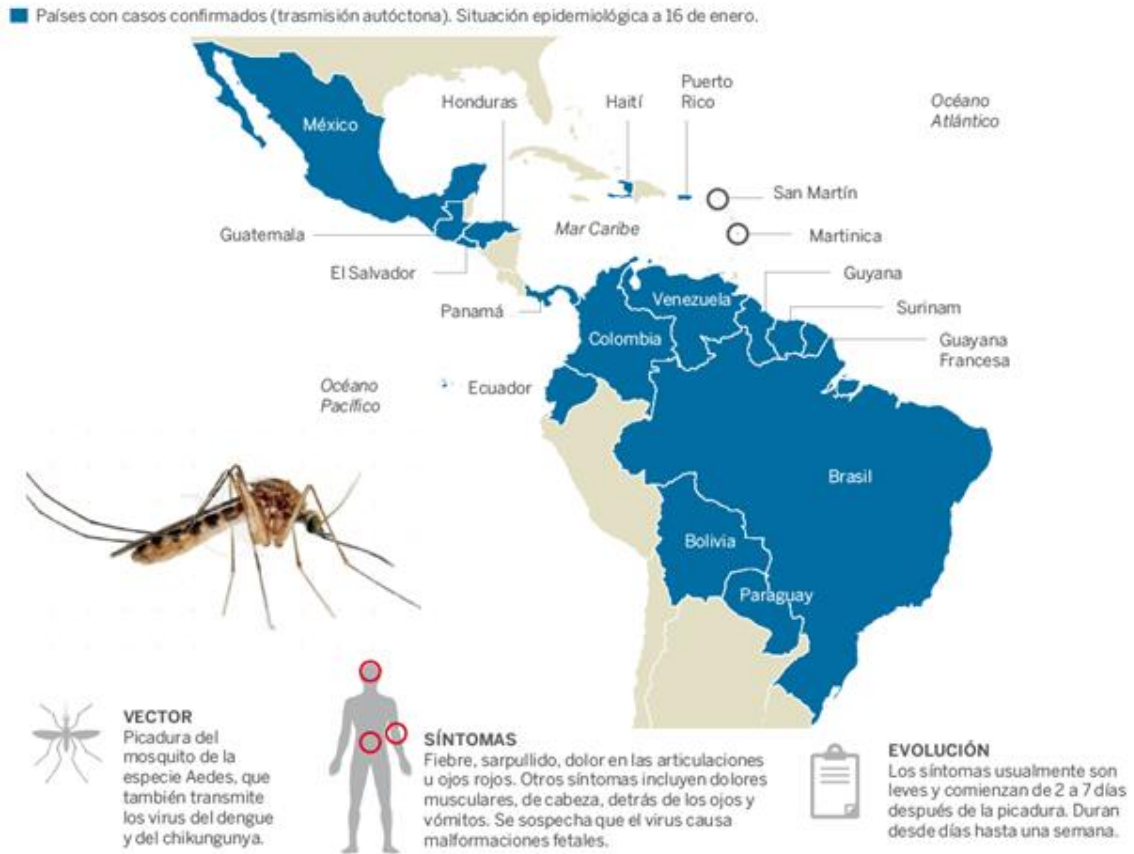
En términos de su distribución geográfica, el zika se ha encontrado mayormente en África, y en algunos lugares de Asia. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2016) para el año

2007 hubo una epidemia en la Isla de Yap, donde la mayoría de la población resultó infectada. Eventualmente ocurrieron más brotes en varias islas del Pacífico (Polinesia Francesa, Nueva Caledonia e Islas Cook) durante los años 2013 y 2014 (Ioos y otros, 2014).

Para el año 2015, varios países latinoamericanos como Brasil, Honduras, México, Panamá, Venezuela y otros, notificaron los primeros casos de zika en sus territorios. Se sospecha que la llegada del virus a la región de las Américas provino de Asia, ya que para el año 2014 ocurrieron eventos internacionales para los cuales muchas personas viajaron hacia América del Sur, como lo fue la Copa Mundial de Fútbol, entre otras actividades. (Gatherer y Kohl, 2015). En Puerto Rico, se detectó el virus zika en diciembre de 2015. Además de ello, han comenzado a reportarse casos importados de personas infectadas con el virus en Canadá y en los Estados Unidos (Fonseca y otros, 2014, Agencia EFE, 2016). Dado a la amplia distribución del mosquito *Aedes* en las Américas, se espera que el virus continúe propagándose a más lugares de esta región.

Las siguientes ilustraciones preparadas por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés, 2016) y la OPS (2016) muestran la distribución geográfica mundial de los casos de virus zika hasta el año 2015:

### Imagen 1: Distribución geográfica mundial de los casos contagiados con el virus zika (1947-2015).



■ Países con casos confirmados (virus en sangre)    ■ Países con población con anticuerpos del virus

El año indica la aparición del virus en el país



**La transmisión del virus zika ocurre a través de la picada de un mosquito infectado del género *Aedes* a una persona sana.** Debido a su presencia en nuestra región, los vectores de mosquitos más importantes para transmitir este virus son el *Aedes aegypti* y el *Aedes albopictus*. Otro modo posible de transmisión del zika es por medio del contacto sexual sin protección, ya que el virus se aisló en el semen de un hombre contagiado (Musso e investigadores, 2015). También el virus puede transmitirse de la madre al feto y por la vía sanguínea (transfusiones) (Musso y otros, 2014). No se ha encontrado transmisión a través de la lactancia materna. Sin embargo, la información científica sobre los modos de transmisión se encuentra limitada y actualmente se están llevando a cabo más estudios para obtener más datos acerca de estos mecanismos de contagios del zika. (CDC, 2016).

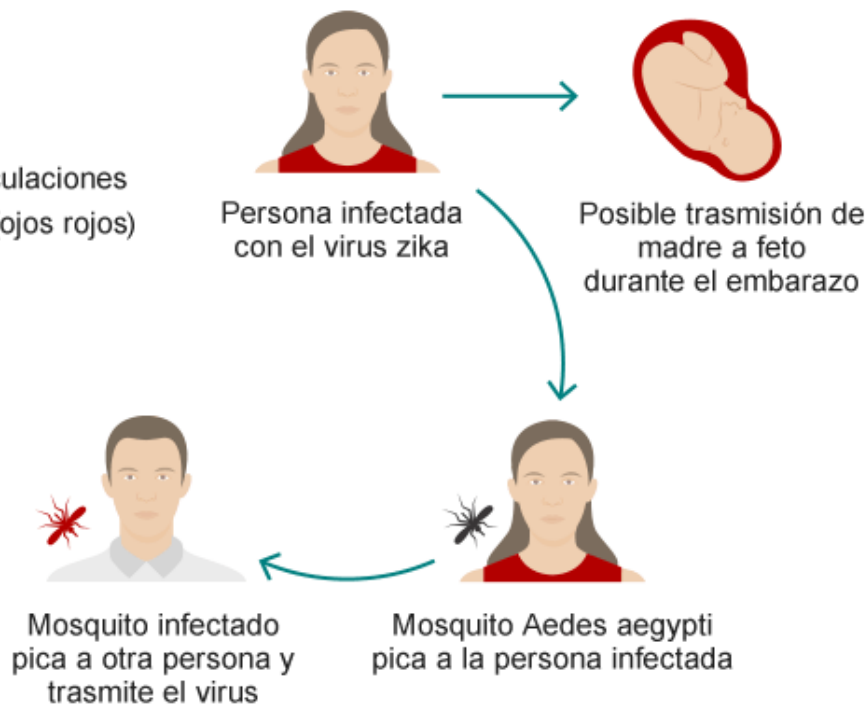
La siguiente imagen, obtenida de la página electrónica de BBC Mundo (2016) muestra el ciclo de transmisión del virus:

**Imagen 2. Ciclo de transmisión del virus zika**

### Ciclo de transmisión del virus zika

#### Síntomas

- Fiebre
- Sarpullido
- Dolor en articulaciones
- Conjuntivitis (ojos rojos)



El zika puede ser transmitido por vía sanguínea, pero es un mecanismo poco frecuente. El virus ha sido aislado en el semen, pero la transmisión sexual de persona a persona no ha sido confirmada.

Según los CDC (2016), los síntomas aparecen de 3 a 12 días luego de la picada e incluyen:

- fiebre leve
- sarpullidos que aparecen inicialmente en el rostro y luego se extienden al resto del cuerpo
- dolores musculares
- dolores de cabeza
- dolores articulaciones (manos y pies)
- dolor detrás de los ojos
- conjuntivitis
- vómitos

Estos síntomas pueden durar entre 2 a 7 días. El zika es una infección con manifestaciones clínicas moderadas y no requiere hospitalización. La gran mayoría de las personas no presenta síntomas o los síntomas son muy leves que pueden confundirse con lo que llamamos monga. Se estima que 1 de cada 4 personas infectadas desarrolla los síntomas (OPS, 2016). **Es poco frecuente que ocurran complicaciones médicas a causa del virus, excepto con las embarazadas y mujeres en edad reproductiva que planean concebir.** En Brasil, investigadores en salud encontraron un aumento en microcefalias en recién nacidos de madres que se contagiaron con el virus. Se sospecha que estas mujeres se contagiaron durante el primer trimestre de gestación. La microcefalia es una condición en la que la circunferencia craneana es menor que lo esperado para la edad al nacer y el sexo del recién nacido. Actualmente se están llevando a cabo estudios adicionales para obtener mayor información sobre la posible relación entre la aparición de microcefalias y otras malformaciones congénitas en embarazadas infectadas con zika, así como el modo de transmisión de la madre al feto. (OPS, 2016). Es por ello que las autoridades en salud en países como Brasil, la República Dominicana y Jamaica están recomendando que se eviten los embarazos mientras el virus esté circulando en estas regiones como medida preventiva para proteger la salud materno-fetal (Agencia EFE, 2016, The Associated Press, 2016).

Hasta el momento han ocurrido pocas muertes asociadas con este virus, específicamente en recién nacidos de madres infectadas durante el embarazo.

**Se está estudiando la posible asociación entre la infección con zika y el desarrollo del síndrome Guillain-Barré.** Esto es debido a que se han observado personas padeciendo de Guillain-Barré y que fueron contagiados con zika (Oehler y otros, 2014, CDC, 2015). El síndrome Guillain-Barré es un trastorno en el cual el sistema inmunitario ataca al sistema nervioso provocando inflamación de los nervios, lo cual conlleva a debilitamiento y parálisis muscular. Aunque se desconoce la causa exacta del síndrome Guillain-Barré, éste puede presentarse junto con otras infecciones virales (Medline, 2016).

**No existe vacuna ni medicamentos específicos para tratar la infección por zika.** Los tratamientos médicos consisten en: reposo, la ingesta abundante de líquidos para evitar la deshidratación y el uso de medicamentos para reducir la fiebre y aliviar los dolores (cabeza, musculares, articulaciones) tales como acetaminofén o paracetamol. También se recomienda el uso de antihistamínicos para controlar el picor asociado a la erupción maculopapular (OPS, 2015). No se aconseja la utilización de aspirina debido al riesgo de sangrado que esto puede causar.

Cabe señalar que cuando una persona se infecta con zika, no vuelve a contagiarse más con el virus. Es decir, la respuesta inmunológica protege de por vida.

### **Medidas de prevención**

Las estrategias de prevención son similares a las medidas de protección contra el dengue y el chikungunya. La primera medida es **eliminar los criaderos de mosquitos**. Para ello, la ciudadanía deberá:

- eliminar recipientes del ambiente exterior (patios y alrededores) que acumulen agua tales como tiestos, tapas, recipientes y baldes vacíos, etc.
- mantener limpieza del patio, evitando la acumulación de basura y escombros
- cubrir envases de almacenamiento de agua para uso doméstico
- utilizar tela metálica (*screens*) y mosquiteros en su hogar
- fumigar cuando sea necesario

La segunda medida es la **protección corporal** usando ropa que cubra las extremidades como por ejemplo, las camisas de mangas largas y los pantalones largos. Además, se aconseja la utilización de repelentes que contengan Icaradina (DEET o IR3535) los cuales pueden aplicarse en la piel expuesta o ropa de vestir, siguiendo las instrucciones de las etiquetas de estos productos.

Si una persona presenta síntomas parecidos al zika, es importante que acuda al médico para que se realice las pruebas diagnósticas pertinentes y descartar que tenga dengue o chikungunya y así reciba el tratamiento a tiempo al igual que el monitoreo fetal (en el caso de las embarazadas).

Otra recomendación es que **las personas infectadas deberán mantenerse aisladas al menos durante la primera semana de la enfermedad** como una estrategia para evitar la transmisión del virus en personas sanas.

**En cuanto a los viajeros, el 15 de enero de 2016, los CDC emitieron un comunicado recomendando a las embarazadas a que pospongan sus viajes a lugares donde existe la transmisión del virus.** Estos países son los siguientes: Brasil, Colombia, El Salvador, Guatemala, Guayana Francesa, Haití, Honduras, Martinica, México, Panamá Paraguay, Puerto Rico, Surinam y Venezuela (CDC, 2016). **El 22 de enero de 2016, los CDC incluyeron territorios adicionales donde está circulando el virus: Barbados, Bolivia, Cabo Verde Ecuador, Guadalupe, Guyana, Samoa y San Martín. Estos son destinos adicionales que las embarazadas no deben visitar.** El resto de los viajeros que visiten lugares donde circulen los virus del chikungunya, dengue o zika deben orientarse acerca de las medidas de prevención contra estos virus para que puedan protegerse durante su estadía. Si al regresar de un viaje, la persona presenta síntomas parecidos al chikungunya, dengue o zika, se exhorta a que acuda con su proveedor médico a la mayor brevedad posible.

**Es importante que los viajeros consulten con frecuencia la página de los CDC para que obtengan la información actualizada de los países donde está ocurriendo la transmisión del virus: <http://wwwnc.cdc.gov/travel/>.**

## Diferencias entre el chikungunya, dengue y zika

La siguiente tabla ilustra las diferencias en síntomas entre los virus chikungunya, dengue y zika.

**Tabla 1. Diferencias de las manifestaciones clínicas de los virus chikungunya, dengue y zika\***

	<b>CHIKUNGUNYA</b>	<b>DENGUE</b>	<b>ZIKA</b>
<b>Periodo de incubación</b>	4-8 días después de la picada	4-10 días después de la picada	3- 12 días después de la picada
<b>Síntomas</b>	Fiebre alta que dura entre 2 a 3 días, dolor de cabeza, sarpullido, dolor muscular severo, dolor articulaciones y tendones que puede resultar crónico.	Fiebre alta, dolor de cabeza, falta de apetito, dolor detrás de los ojos, dolor de garganta, sarpullido, náuseas y vómitos, dolor muscular y articulaciones.	Fiebre, dolor de cabeza leve, sarpullido, conjuntivitis, diarrea, dolores musculares y articulaciones.
<b>Tratamiento</b>	No existe vacuna ni medicamentos específicos. Tratamiento consiste en: reposo, abundante líquido, medicamentos para aliviar fiebre y dolor. No aspirina.	No existe vacuna ni medicamentos específicos. Tratamiento consiste en: reposo, abundante líquido, medicamentos para aliviar fiebre y dolor. No aspirina.	No existe vacuna ni medicamentos específicos. Tratamiento consiste en: reposo, abundante líquido, medicamentos para aliviar fiebre y dolor. No aspirina.
<b>Complicaciones</b>	Puede ocurrir complicaciones, neurológicas, cardíacas y oculares, al igual que dolores en las articulaciones crónicas. Estas manifestaciones clínicas ocurren con menos frecuencia.	El dengue tipo grave tiene complicaciones serias y que pueden ser mortales: dificultad respiratoria, retención de líquidos, hemorragias, fallo de órganos.	No tiene complicaciones. Ni requiere hospitalizaciones. En embarazadas infectadas existe el riesgo de daño fetal (microcefalias y anomalías congénitas). Se evalúa la posible asociación entre la infección por virus zika y el síndrome Guillain-Barré.
<b>Muerte</b>	Puede ocurrir la muerte (en raras ocasiones) particularmente en los grupos susceptibles de la población.	En el caso de dengue tipo menos grave puede ocurrir la muerte (en raras ocasiones) particularmente en los grupos susceptibles de la población. El dengue grave puede causar la muerte si no se atiende con premura.	Pueden ocurrir muertes en recién nacidos de madres infectadas con el virus.

\*Fuentes: OMS/OPS/CDC (2016).

### **Información adicional sobre el zika**

Debido a que el zika es una enfermedad nueva en nuestra zona, la información se estará actualizando constantemente. Se recomienda visitar las siguientes páginas electrónicas para obtener los datos más recientes y confiables acerca del virus:

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades: [www.cdc.gov/zika/](http://www.cdc.gov/zika/)

Departamento de Salud de Puerto Rico: [www.salud.gov.pr](http://www.salud.gov.pr)

Organización Panamericana de la Salud: [www.paho.org](http://www.paho.org)



## Referencias

- Agencia EFE (2016, enero 11). Virus del zika podría llevar a Dominicana a instar que se eviten los embarazos. *El Nuevo Día*. Recuperado de [www.elnuevodia.com](http://www.elnuevodia.com)
- Agencia EFE (2016, enero 20). Confirman tres casos de zika en Florida. *El Nuevo Día*. Recuperado de [www.endi.com](http://www.endi.com)
- BBC Mundo (2016, enero 21). Qué es el virus zika, la enfermedad que se está propagando por América Latina. Recuperado de [www.bbc.com](http://www.bbc.com)
- Centers for Disease Control and Prevention (2016). CDC adds countries to interim travel guidance related to Zika virus. Recuperado de <http://www.cdc.gov/media/releases/2016/s0122-zika-travel-guidance.html>
- Centers for Disease Control and Prevention (2016). Clinical evaluation and disease. Recuperado de <http://www.cdc.gov/zika/hc-providers/clinicalevaluation.html>
- Centers for Disease Control and Prevention (2016). Zika virus. Recuperado de <http://www.cdc.gov/zika/index.html>
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (2016). Los CDC emiten recomendaciones provisionales para viajeros con relación al virus del Zika para 14 países y territorios en Centroamérica, Sudamérica y el Caribe. Recuperado de [http://www.cdc.gov/spanish/mediosdecomunicacion/comunicados/d\\_recomendaciones\\_viajeros\\_virus\\_del\\_zika\\_011516.html](http://www.cdc.gov/spanish/mediosdecomunicacion/comunicados/d_recomendaciones_viajeros_virus_del_zika_011516.html)
- Cobián, M. (2015, diciembre 31). Se registra primer caso del virus Zika en Puerto Rico. *El Nuevo Día*. Recuperado de [www.elnuevodia.com](http://www.elnuevodia.com)
- El País (2016, enero 16). Diez preguntas y respuestas sobre el virus zika. Recuperado de [http://internacional.elpais.com/internacional/2016/01/19/actualidad/1453158453\\_113257.html](http://internacional.elpais.com/internacional/2016/01/19/actualidad/1453158453_113257.html)
- Figueroa Cancel. A. (2016, enero 26). Confirma Salud 19 casos de zika en Puerto Rico. *El Nuevo Día*. Recuperado de [www.elnuevodia.com](http://www.elnuevodia.com)
- Fonseca, K., Meatherall, B., Zarra, D., Drebot, M., MacDonald, J., Pabbaraju, K., ... Tellier, R. (2014). First case of Zika virus infection in a returning Canadian traveler. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 91(5), 1035-1038. doi:10.4269/ajtmh.14-0151.
- Gatherer, D., Kohl, A. (2015). Zika virus: A previously slow pandemic spreads rapidly through the Americas. *Journal of General Virology*, 18. doi: 10.1099/jgv.0.000381
- Hayes, E. B. (2009). Zika virus outside Africa. *Emerging Infectious Diseases*, 15(9), 1347-1350.

doi: 10.3201/eid1509.090442

Ioos, S., Mallet, H.P., Leparç-Goffard, I., Gauthier, V., Cardoso, T., Herida, M. (2014). Current zika virus epidemiology and recent epidemics. *Médecine et Maladies Infectieuses*, 4(7), 302-307. doi: 10.1016/j.medmal.2014.04.008

MedlinePlus (2015). Síndrome de Guillain-Barré. Recupeardo de <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000684.htm>

Musso, D., Nhan, T., Robin, E., Roche, C., Bierlaire, D., Zisou, K.,...Broult, J. (2014). Potential for Zika virus transmission through blood transfusion demonstrated during an outbreak in French Polynesia, November 2013 to February 2014. *Euro surveillance: bulletin Européen sur les maladies transmissibles*, 19(14),1-3.

Musso, D., Cao-Lormeau, V.M., Gubbler, D.J. (2015). Zika virus: Following the path of dengue and chikungunya?, *The Lancet*, 18, 243-244. doi:10.1016/S0140-6736(15)61273-9

Musso, D., Roche, C., Robin, E., Nhan, T., Teisseir, A., Cao-Lormeau, V. M. (2015). Potential sexual transmission of Zika virus. *Emerging Infectious Diseases*, 21(2), 359-361. doi: 10.320/eid2102.141363

Oehler, E., Watrin, L., Larre, P., Leparç-Goffard, I., Lastere, S., Valour, F.,...Ghawche, F. (2014). Zika virus infection complicated by Guillain-Barré síndrome: Case report, French Polynesia, December, 2013. *Euro surveillance: bulletin Européen sur les maladies transmissibles*, 19(9), 1-3.

Organización Mundial de la Salud (2015). Dengue y dengue grave. Nota descriptiva N<sup>o</sup>117. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/>

Organización Mundial de la Salud (2015). Dengue y dengue grave. Nota descriptiva N<sup>o</sup> 327. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/>

Organización Panamericana de la Salud (2016). Preguntas y respuestas sobre el zika durante el embarazo. Recuperado de [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11552&Itemid=41674&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11552&Itemid=41674&lang=es)

Organización Panamericana de la Salud (2016). Preguntas frecuentes sobre el virus/fiebre por zika. Recuperado de [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=9183%3A2015-preguntas-frecuentes-virus-fiebre-zika&catid=3986%3Azika-virus-infection&Itemid=41463&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9183%3A2015-preguntas-frecuentes-virus-fiebre-zika&catid=3986%3Azika-virus-infection&Itemid=41463&lang=es)

The Associated Press (2016, enero 18). Jamaica aconseja a mujeres retrasar embarazos por zika. *El Nuevo Día*. Recuperado de [www.endi.com](http://www.endi.com)

Carta periódica

El virus zika

11

World Health Organization (2016). Zika virus infection-United States of America, Puerto Rico.  
Recuperado de <http://www.who.int/csr/don/8-january-2016-zika-usa/en/>