

Prevención de la transmisión sexual del virus de Zika

Actualización de las orientaciones provisionales

6 de septiembre de 2016

WHO/ZIKV/MOC/16.1 Rev.3



Organización
Mundial de la Salud

1. Introducción

1.1 Información general

El presente documento actualiza las orientaciones publicadas el 7 de junio de 2016 acerca de la prevención de la transmisión sexual del virus de Zika.

La principal vía de transmisión de este virus son los mosquitos del género *Aedes*. Sin embargo, cada vez son más numerosas las pruebas de que su transmisión sexual no solo es posible, sino más frecuente de lo que se creía.¹ Esto es preocupante debido a la asociación entre la infección por el virus de Zika y complicaciones como la microcefalia, el síndrome de Guillain-Barré y otros trastornos neurológicos.

Esta revisión de las orientaciones incorpora los últimos datos sobre la transmisión sexual del virus de Zika, entre ellos:

- la transmisión de hombres asintomáticos a sus parejas femeninas;
- la transmisión de mujeres sintomáticas a sus parejas masculinas, y
- la persistencia más prolongada del virus de Zika en el semen.

Teniendo en cuenta estos nuevos datos se ha ampliado a 6 meses, en lugar de 8 semanas, el periodo durante el cual se recomienda a los hombres asintomáticos de vuelta desde zonas de transmisión activa del virus la adopción de medidas de protección durante las relaciones sexuales. Este periodo, que es el mismo que se aconseja a los hombres sintomáticos, se recomienda también a las mujeres, con independencia de si presentan síntomas. La recomendación de adoptar prácticas sexuales más seguras durante 6 meses al regreso de zonas de transmisión activa no ha cambiado (véase la nota al pie c)).

Los datos actuales sobre la persistencia más prolongada del virus de Zika en el esperma y sobre su infectividad y posibilidad de transmisión sexual siguen siendo escasos. A medida que se disponga de nuevos datos se revisarán las presentes orientaciones y se actualizarán las recomendaciones.

1.2 Público destinatario

El presente documento se destina a informar al público en general y a ser utilizado por los profesionales sanitarios y

los formuladores de políticas para ofrecer orientaciones sobre las prácticas sexuales apropiadas en el contexto de la infección por el virus de Zika.

2. Transmisión sexual del virus de Zika

2.1 Evidencias actuales

2.1.1 Resumen de lo publicado

Hasta el 26 de agosto de 2016 se habían publicado 17 estudios o informes sobre la transmisión sexual del virus de Zika, entre ellos los siguientes:

- Siete estudios sobre la transmisión del hombre a la mujer²⁻⁸
- Un estudio sobre la transmisión entre hombres⁹
- Un estudio sobre la transmisión de la mujer al hombre¹⁰
- Dos estudios sobre la transmisión de hombres asintomáticos a mujeres¹¹⁻¹²
- Cuatro informes de casos notificados por Centros Nacionales de Enlace para el Reglamento Sanitario Internacional¹³⁻¹⁶
- Dos informes de casos descritos por gobiernos o medios de comunicación¹⁷⁻¹⁸

Además, se han publicado ocho estudios sobre la presencia del virus de Zika en el semen.¹⁹⁻²⁶

2.1.2 Presencia del virus en el semen

Foy et al² fueron los primeros en sugerir la transmisión del virus de Zika a través de las relaciones sexuales. En ese estudio, publicado en 2011, se describía el caso de un varón infectado en 2008 en el Senegal sudoriental y que al volver a los Estados Unidos de América había infectado a su mujer por vía sexual. Desde entonces hasta el 26 de agosto de 2016 se han descrito casos de transmisión sexual del virus de Zika en 11 países (Estados Unidos de América³, Italia⁴, Francia⁵, Alemania⁶, Nueva Zelanda⁸, Argentina¹³, Chile¹⁴, Perú¹⁵, Portugal¹⁶, Canadá¹⁷ y España¹⁸) en su mayoría por relaciones vaginales. El 2 de febrero de 2016, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos de América anunciaron el primer caso documentado de un hombre infectado por el virus de Zika tras haber tenido relaciones sexuales por vía anal.⁹ Poco después, el informe de un caso

publicado en abril de 2016 levantó la sospecha de transmisión del virus de Zika mediante relaciones sexuales orales.⁵ El caso había tenido contacto sexual con una persona con síntomas de infección por el virus de Zika. Se sospechó la transmisión por vía oral porque las relaciones habían consistido en coito vaginal sin preservativos ni eyaculación y sexo oral con eyaculación. Aunque, hasta junio de 2016, los hombres sintomáticos habían sido la fuente de todos los casos notificados de transmisión sexual, en esa fecha se documentó por primera vez, en Bretaña (Francia), la posibilidad de transmisión sexual entre un hombre y una mujer asintomáticos.¹¹ En agosto de 2016 se publicó un segundo caso de transmisión sexual del virus de Zika de un hombre asintomático de vuelta de una zona de transmisión activa a su compañera, que no había viajado.¹² En julio del mismo año se notificó el primer caso de transmisión sexual del virus de Zika de una mujer a un hombre.¹⁰ Al regresar a Nueva York (Estados Unidos de América) después de visitar una zona de transmisión activa del virus de Zika, la mujer en cuestión mantuvo relaciones sexuales por vía vaginal y sin preservativo con su pareja, que no había viajado. El período más largo observado entre la aparición de los síntomas del caso inicial y la transmisión sexual del virus de Zika es de 41 días.⁷

2.1.3 Presencia del virus en el semen

El virus de Zika se aisló por primera vez en el semen en un hombre de Tahití que buscó tratamiento para una hematospermia durante el brote de virus de Zika que hubo en la Polinesia francesa en diciembre de 2013.¹⁹ El virus se cultivó a partir de muestras de semen al menos 14 días después de la aparición de los síntomas. En 2016 siete estudios describieron la detección del virus de Zika en el semen mediante PCR-RT (reacción en cadena de la polimerasa con retrotranscriptasa). En uno de ellos²⁰ se documentó el cultivo del virus a partir de la muestra de semen 14 días después del diagnóstico (es decir, más de 2 semanas después del inicio de los síntomas) y se demostró que la carga vírica era 100 000 veces mayor que en la sangre. En el segundo estudio²¹, los investigadores describieron el caso de un hombre de 68 años que volvió de las Islas Cook al Reino Unido y cuyo semen fue positivo para el virus de Zika 62 días después de la aparición de los síntomas. Posteriormente, se confirmó que el virus podía persistir en el semen por ese mismo periodo (en un caso²² detectado en los Países Bajos) e incluso durante más tiempo, como se describió mediante PCR-RT en Nueva Zelanda (76 días⁸), Francia (80²³ y 93 días²⁴) e Italia (181 días²⁵). Sin embargo, el periodo más largo durante el cual se han detectado virus infecciosos en el semen es de 24 días.⁵ Hasta la fecha, el periodo máximo durante el cual se ha detectado el ácido ribonucleico (ARN) del virus de Zika en el semen es de 188 días después del inicio de los síntomas.²⁶ El caso era un hombre italiano diagnosticado en Haití, donde presentó síntomas de infección por este virus 14 días antes de regresar a Italia, en febrero de 2016.

3. Presencia del virus de Zika en otros líquidos corporales

También se han examinado las publicaciones acerca de la presencia del virus en otros líquidos corporales que podrían estar implicados en la transmisión sexual. En julio de 2016 se notificó por primera vez la presencia del virus de Zika en el aparato genital de una mujer infectada, lo cual indica que existe la posibilidad de transmisión al hombre.²⁷ En los análisis de las secreciones vaginales y el moco cervical de esta paciente realizados mediante PCR-RT el tercero y undécimo día, respectivamente, se detectó ARN del virus de Zika. También se ha detectado su presencia en la saliva^{28, 29} y la orina^{19, 20, 29-36}. Además, se ha detectado ARN del virus en saliva y orina hasta 91 días después del inicio de la infección²⁶. El virus también se ha cultivado a partir de muestras de orina^{19, 29, 31, 37} y saliva²⁹ 6 días después del inicio de los síntomas.

4. Recomendaciones provisionales

Basándose en las pruebas cada vez más numerosas de que el virus de Zika se puede transmitir por vía sexual, la OMS recomienda:

1. Que los programas de salud de las regiones donde hay transmisión activa del virus de Zika velen por que:
 - a. Todas las personas (hombres o mujeres) con infección por el virus de Zika y sus parejas sexuales (sobre todo las embarazadas) reciban información sobre los riesgos de transmisión sexual del virus;
 - b. Se ofrezca asesoramiento sobre la protección durante las relaciones sexuales^a y preservativos tanto a los hombres como a las mujeres. El uso sistemático de preservativos es fundamental para prevenir las infecciones de transmisión sexual, incluida la infección por el VIH, así como los embarazos no deseados.^{39, 40}
 - c. Para evitar un posible desenlace adverso del embarazo para el feto, se debe asesorar debidamente a los hombres y las mujeres sexualmente activos, que deben tener acceso a una gama completa de métodos anticonceptivos para decidir con pleno conocimiento si es o no conveniente buscar un embarazo.
 - d. Las mujeres que tengan relaciones sexuales sin protección y no deseen el embarazo por temor a la infección por este virus tengan fácil acceso a

^a El término «relaciones sexuales más seguras» incluye hacer un uso correcto y sistemático del preservativo masculino o femenino, las relaciones sexuales sin penetración, reducir el número de parejas con las que se tienen relaciones sexuales y retrasar el inicio de las relaciones sexuales.³⁷ http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2015_terminology_guidelines_es.pdf

servicios anticonceptivos de urgencia y asesoramiento.⁴⁰

- e. Las embarazadas deben tener prácticas sexuales seguras^a o abstenerse de tener relaciones sexuales, al menos mientras dure el embarazo. Además, sus parejas también deben conocer esta recomendación.
2. Que los programas de salud de las regiones donde NO hay transmisión activa del virus de Zika velen por que:
 - a. Los hombres y las mujeres de vuelta de zonas donde se sepa que hay transmisión del virus adopten prácticas sexuales seguras o se abstengan de mantener relaciones sexuales al menos durante los 6 meses^c posteriores a su retorno para evitar la transmisión sexual del virus de Zika.
 - b. Se recomiende a las parejas o las mujeres que deseen buscar un embarazo^b y hayan regresado de zonas donde se haya demostrado que hay transmisión del virus de Zika que esperen al menos 6 meses^c antes de intentar concebir para asegurarse de que haber eliminado cualquier posible infección por el virus de Zika.
 - c. Se recomiende a las parejas sexuales de las embarazadas, cuando estén de vuelta de zonas donde se haya demostrado que hay transmisión del virus de Zika, la adopción de prácticas seguras durante las relaciones sexuales^a o la abstinencia sexual al menos durante todo el embarazo.
- Nota: La OMS no recomienda realizar análisis sistemáticos del semen para detectar el virus de Zika. Sin embargo, a los hombres sintomáticos se les pueden ofrecer esas pruebas a su regreso de zonas donde se haya demostrado que hay transmisión del virus de Zika, dependiendo de la política del país. Se deben realizar dos análisis en momentos distintos (por ejemplo, con una semana de separación) debido al riesgo de obtener un falso negativo y a la eliminación intermitente de virus en el semen. Sin embargo, es necesario realizar más estudios para determinar el intervalo exacto requerido entre estos dos análisis.
3. Independientemente de las consideraciones relacionadas con el virus de Zika, la OMS recomienda siempre las prácticas sexuales seguras, y en particular el uso sistemático y correcto de preservativos para

prevenir las infecciones por el VIH, otras infecciones de transmisión sexual y los embarazos no deseados.³⁹

5. Elaboración de la orientación

5.1 Nota de agradecimiento

Basándose en las nuevas pruebas que han aparecido en la bibliografía, el presente documento ha sido actualizado por un grupo de elaboradoras de directrices compuesto por personal del Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas y de Enfermedades Pandémicas y Epidémicas de la Sede de la OMS en Ginebra (Ian Askew, Nathalie Broutet, Edna Kara, Pierre Formenty, Bela Ganatra, Sami Gottlieb, Metin Gulmezoglu, Ronnie Johnson, Rajat Khosla, James Kiarie, Qiu Yi Khut, William Perea Caro, Melanie Taylor y Teodora Wi); el Departamento de Enfermedades Transmisibles y Análisis de Salud y la Oficina de Gestión del Conocimiento, Bioética e Investigación de la Oficina Regional de la OMS para las Américas (Sylvain Aldighieri, Maeve Brito de Mello, Massimo Ghidinelli, Rodolfo Gómez, María del Pilar Ramón Pardo, Ludovic Reveiz); la División del Grupo de Trabajo Especial sobre la Migración de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades; el Centro Nacional de los CDC para el VIH/SIDA, las hepatitis víricas, las ETS y la TB (John Brooks); el Centro Nacional de los CDC para las enfermedades infecciosas emergentes y zoonóticas (Susan Hills), y el Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades - ITS/VIH y hepatitis víricas (Otilia Mardh).

5.2 Métodos de elaboración de la orientación

La elaboración del presente documento se basó en una revisión de la literatura pertinente y en las discusiones y el consenso del grupo de elaboradoras de las directrices. Las búsquedas bibliográficas pertinentes se realizaron en MEDLINE, utilizando para ello los términos siguientes: flavivirus; transmisión sexual; transmisión, y Zika. El grupo de elaboradoras de las directrices consensuó las recomendaciones tras una discusión en grupo.

5.3 Declaración de intereses

Se obtuvieron declaraciones de intereses de conformidad con la política de la OMS y ninguno de los conflictos de intereses identificados afectaba a los colaboradores de las presentes orientaciones.

5.4 Fecha de revisión

Salvo que nuevos datos hagan necesarios cambios importantes y urgentes, las presentes recomendaciones seguirán siendo válidas hasta noviembre de 2016. Para entonces, el encargado de revisar estas orientaciones y actualizarlas según proceda, teniendo en cuenta los nuevos

^b Véase el documento de posición de la OMS sobre la atención en el embarazo en el contexto del brote de virus de Zika, disponible en <http://www.who.int/csr/resources/publications/zika/pregnancy-management/es/>.

^c La recomendación de adoptar prácticas sexuales más seguras o abstenerse de mantener relaciones sexuales durante 6 meses es una medida de precaución. A pesar de que se han notificado algunos casos en que el ARN del virus de Zika persiste en el semen durante periodos superiores a los 62 días utilizados para calcular el periodo recomendado de 6 meses (3 veces 62 días) (se ha publicado una persistencia de hasta 188 días), mantenemos la recomendación por las siguientes razones: 1) no se ha detectado ningún caso de transmisión sexual del virus de Zika a partir de los 41 días posteriores a la aparición de los síntomas, 2) los datos sobre la persistencia del virus de Zika en el semen son limitados, y 3) se desconoce si el virus de Zika es infeccioso cuando se detecta en los espermatozoides mucho después del inicio de los síntomas (el virus se ha cultivado solamente hasta 24 días después de su aislamiento).

datos disponibles, será el Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas de la OMS en Ginebra.

6. Referencias

- WHO Media Center WHO Director General addresses media after Zika Emergency Committee. 08/03/2016 <http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/zika-ec/en/>. Consultado el 14/05/2016
- Foy BD, Kobylinski KC, Chilson Foy JL, et al. Probable non-vector-borne transmission of Zika virus, Colorado (Estados Unidos de América). *Emerg Infect Dis*. 2011;17(5):880–88
- Hill SL, Russell K, Hennessey M, et al. Transmission of Zika virus through sexual contact with travellers to areas of ongoing transmission — continental United States, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2016;65:215-216
- Venturi G, Zammarchi L, Fortuna C, Remoli M, Benedetti E, Fiorentini C, Trotta M, Rizzo C, Mantella A, Rezza G, Bartoloni A. An autochthonous case of Zika due to possible sexual transmission, Florence, Italy, 2014. *Euro Surveill*. 2016;21(8):pii=30148. DOI: <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2016.21.8.30148> Consultado el 27 de abril de 2016
- D'Ortenzio E, Matheron S, de Lamballerie X, Hubert B, Piorkowski G, Maquart M, Descamps D, Damond F, Yazdanpanah Y, Leparac-Goffart I. Evidence of sexual transmission of Zika virus. *N Engl J Med*. 1 de abril de 2016
- Frank C, Cadar D, Schlaphof A, Neddersen N, Günther S, Schmidt-Chanasit J, Tappe D. Sexual transmission of Zika virus in Germany, April 2016. *Euro Surveill*. 2016;21(23):pii=30252. DOI: <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2016.21.23.30252>
- Turmel JM, Abgueguen P, Hubert B, Vandamme YM, Maquart M, Le Guillou Guillemette H, et al. Late sexual transmission of Zika virus related to probable long persistence in the semen. *Lancet*. 18 de junio de 2016;387(10037):2501. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)30775-9
- Harrower J, Kiedrzyński T, Baker S, Upton A, Rahnama F, Sherwood J, et al. Sexual transmission of Zika virus and persistence in semen, New Zealand, 2016. *Emerg Infect Dis*. 2016 Oct. DOI: 10.3201/eid2210.160951 <http://dx.doi.org/10.3201/eid2210.160951> Consultado el 19/08/2016
- Deckard DT, Chung WM, Brooks JT, et al. Male-to-Male Sexual Transmission of Zika Virus — Texas, January 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2016;65:372–374. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6514a3>. Consultado el 27/04/2016
- Davidson A, Slavinski S, Komoto K, Rakeman J, Weiss D. Suspected Female-to-Male Sexual Transmission of Zika Virus — New York City, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. ePub: 15 July 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6528e2> Consultado el 19/08/2016
- Fréour T, Mirallié S, Hubert B, Splingart C, Barrière P, Maquart M, Leparac-Goffart I. Sexual transmission of Zika virus in an entirely asymptomatic couple returning from a Zika epidemic area, France, abril de 2016. *Euro Surveill*. 2016;21(23):pii=30254. DOI: <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2016.21.23.30254> Consultado el 18/08/2016
- Brooks RB, Carlos MP, Myers RA, et al. Likely Sexual Transmission of Zika Virus from a Man with No Symptoms of Infection — Maryland, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. ePub: 26 de Agosto de 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6534e2> Consultado el 26/08/2016
- OMS. Infección por el virus de Zika - Brote epidémico (07/03/2016). <http://www.who.int/csr/don/7-march-2016-zika-argentina-and-france/es/> Consultado el 27/04/2016
- OMS. Infección por el virus de Zika - Brote epidémico (15/04/2016). <http://www.who.int/csr/don/15-april-2016-zika-chile/es/> Consultado el 27/04/2016
- OMS. Infección por el virus de Zika - Brote epidémico (21/04/2016). <http://www.who.int/csr/don/21-april-2016-zika-peru/es/> Consultado el 27/04/2016
- OMS. Virus de Zika, microcefalia y síndrome de Guillain-Barré. Informe de situación 21/04/2016. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/205505/1/zikasitrep_21Apr2016_eng.pdf?ua=1 Consultado el 27/04/2016
- Government of Canada News. Statement from the Chief Public Health Officer of Canada and Ontario's Chief Medical Officer of Health on the first positive case of sexually transmitted Zika Virus. 26/04/2016. <http://news.gc.ca/web/article-en.do?nid=1056379> Consultado el 14/05/2016
- Spain records first case of sexually transmitted Zika virus <http://www.reuters.com/article/us-health-zika-spain-idUSKCN0ZH5QI> Consultado el 16/08/2016
- Musso D, Roche C, Robin E, Nhan T, Teissier A, Cao-Lormeau VM. Potential sexual transmission of Zika virus; *Emerg Infect Dis*. 2015, Feb;21(2):359-61
- Mansuy JM, Dutertre M, Mengelle C, et al. Zika virus: high infectious viral load in semen, a new sexually transmitted pathogen? *Lancet Infect Dis* 2016;16:405-405.
- Atkinson B, Hearn P, Afrough B, Lumley S, Carter D, Aarons EJ, et al. Detection of Zika virus in semen [carta]. *Emerg Infect Dis*. 5/052016
- Reusken C, Pas S, GeurtsvanKessel C, Mögling R, van Kampen J, Langerak T, Koopmans M, van der Eijk A, van Gorp E. Longitudinal follow-up of Zika virus RNA in semen of a traveller returning from Barbados to the Netherlands with Zika virus disease, March 2016. *Euro Surveill*. 2016;21(23):pii=30251. DOI: <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2016.21.23.30251> Consultado el 17/08/2016
- Matheron S, D'Ortenzio E, Leparac-Goffart I, Hubert B, de Lamballerie X, and Yazdanpanah Y. Long Lasting Persistence of Zika Virus in Semen. *Clinic Infect Dis* 2016 : ciw509v1-ciw509
- Mansuy JM, Pasquier C, Daudin M, Chapuy-Regaud S, Moinard N, Chevreau C, Izopet J, Mengelle C, Bujan L. Zika virus in semen of a patient returning from a non-epidemic area. *The Lancet Infect Dis* 2016;16:894-895. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(16\)30153-0](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(16)30153-0) Consultado el 16/08/2016.
- Barzon I, Pacenti M, Franchin E, Lavezzo E, Trevisan M, Sgarbotto D, Palù G. Infection dynamics in a traveller with persistent shedding of Zika virus RNA in semen for six months after returning from Haiti to Italy, January 2016. *Euro Surveill*. 2016;21(32):pii=30316. DOI: <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2016.21.32.30316> Consultado el 17/08/2016

26. Nicastri E, Castilletti C, Liuzzi G, Iannetta M, Capobianchi MR, Ippolito G. Persistent detection of Zika virus RNA in semen for six months after symptom onset in a traveller returning from Haiti to Italy, febrero de 2016. *Euro Surveill.* 2016;21(32):pii=30314. DOI: <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2016.21.32.30314> Consultado el 20/08/2016
27. Prisant N, Bujan L, Benichou H, Hayot PH, Pavili L, Lurel S, et al. Zika virus in the female genital tract. *Lancet Infect Dis.* 2016; pii: S1473-3099(16)30193-1. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(16\)30193-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(16)30193-1) Consultado el 18/08/2016
28. Musso D, Roche C, Nhan TX, Robin E, Teissier A, Cao-Lormeau VM. Detection of Zika virus in saliva. *J Clin Virol.* 2015;68:53-5. DOI: 10.1016/j.jcv.2015.04.021 PMID: 26071336
29. Barzon L, Pacenti M, Berto A, Sinigaglia A, Franchin E, Lavezzo E, Brugnaro P, Palù G. Isolation of infectious Zika virus from saliva and prolonged viral RNA shedding in a traveller returning from the Dominican Republic to Italy, enero de 2016. *Euro Surveill.* 2016;21(10):pii=30159. DOI: <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2016.21.10.30159>
30. Gourinat AC, O'Connor O, Calvez E, Goarant C, Dupont-Rouzeyrol M. Detection of Zika virus in urine. *Emerg. Infect. Dis.*, 21 (2015), páginas 84–86
31. Fonseca K, Meatherall B, Zarra D, Drebot M, MacDonald J, Pabbaraju K, et al. First case of Zika virus infection in a returning Canadian traveler. *Am J Trop Med Hyg.* 2014;91(5):1035-8. Disponible de: DOI: 10.4269/ajtmh.14-0151 PMID: 25294619
32. Shinohara K, Kutsuna S, Takasaki T, Moi ML, Ikeda M, Kotaki A, Yamamoto K, Fujiya Y, Mawatari M, Takeshita N. Zika fever imported from Thailand to Japan, and diagnosed by PCR in the urines., Hayakawa K, Kanagawa S, Kato Y, Ohmagari N. *J Travel Med.* 18 de enero de 2016;23(1). pii: tav011. DOI: 10.1093/jtm/tav011
33. Korhonen EM, Huhtamo E, Smura T, Kallio-Kokko H, Raassina M, Vapalahti O. Zika virus infection in a traveller returning from the Maldives, junio de 2015. *Euro Surveill.* 2016;21(2). DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2016.21.2.30107.
34. Campos GS, Bandeira AC, Sardi SI. Zika Virus Outbreak, Bahia, Brazil. *Emerg Infect Dis.* Octubre de 2015;21(10):1885-6. DOI: 10.3201/eid2110.150847. PMID: 26401719
35. de M Campos R, Cirne-Santos C, Meira GL, Santos LL, de Meneses MD, Friedrich J, Jansen S, Ribeiro MS, da Cruz IC, Schmidt-Chanasit J, Ferreira DF. Prolonged detection of Zika virus RNA in urine samples during the ongoing Zika virus epidemic in Brazil. *J Clin Virol.* Abril de 2016;77:69-70. DOI: 10.1016/j.jcv.2016.02.009
36. Rozé B, Najjioullah F, Fergé JL, Apetse K, Brouste Y, Cesaire R, Fagour C, Fagour L, Hochedez P, Jeannin S, Joux J, Mehdaoui H, Valentino R, Signate A, Cabié A; GBS Zika Working Group. Zika virus detection in urine from patients with Guillain-Barré syndrome on Martinique, January 2016. *Euro Surveill.* 2016;21(9). DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2016.21.9.30154. PMID: 26967758
37. Bonaldo MC, Ribeiro IP, Lima NS et al. Isolation of infective Zika virus from urine and saliva of patients in Brazil. bioRxiv The preprint server for biology. DOI: <http://dx.doi.org/10.1101/045443> (versión preliminar).
38. Orientaciones terminológicas de ONUSIDA 2015, página 11. http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2015_terminology_guidelines_es.pdf Consultado el 16/08/2016
39. Organización Mundial de la Salud, 'Women in the context of microcephaly and Zika virus disease', 2016. <http://www.who.int/features/qa/zika-pregnancy/en/> Consultado el 12/05/2016
40. UNFPA, OMS y ONUSIDA, 'Declaración sobre los preservativos y la prevención del VIH, otras infecciones de transmisión sexual y el embarazo no deseado, 2015. http://www.unaids.org/es/resources/presscentre/featurestories/2015/july/20150702_condoms_prevention. Consultado el 20/04/2016

© Organización Mundial de la Salud 2016 Se reservan todos los derechos. Las publicaciones de la Organización Mundial de la Salud están disponibles en el sitio web de la OMS (<http://www.who.int>) o pueden comprarse a Ediciones de la OMS, Organización Mundial de la Salud, 20 Avenue Appia, 1211 Ginebra 27, Suiza (tel.: +41 22 791 3264; fax: +41 22 791 4857; correo electrónico: bookorders@who.int). Las solicitudes de autorización para reproducir o traducir las publicaciones de la OMS - ya sea para la venta o para la distribución sin fines comerciales - deben dirigirse a Ediciones de la OMS a través del sitio web de la OMS (http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html).

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización Mundial de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Mundial de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.

La Organización Mundial de la Salud ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la Organización Mundial de la Salud podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.