

## **Informe de fin de seguimiento de la epidemia de enfermedad por virus Zika**

19 de enero de 2018

### **Antecedentes**

El virus Zika fue identificado por primera vez en 1947 en un mono rhesus del Bosque Zika, en Uganda, y un año después detectado en un mosquito *Aedes africanus* procedente del mismo bosque. Hasta 1952 no se identificaron casos humanos, siendo los primeros localizados en Uganda y Tanzania; y posteriormente, entre las décadas de los años 60 y 80, varios estudios demostraron consistentemente una exposición humana generalizada al virus y el movimiento de éste desde Uganda hacia África Occidental y Asia Ecuatorial(1–3).

En 2007 se registró por primera vez un brote de gran magnitud por virus Zika en humanos, en la Isla de Yap (Micronesia), siendo la primera detección humana fuera de África y Asia. Hasta entonces, sólo se habían documentado 14 casos humanos de infección por este virus y no se habían notificado brotes(4).

Un año más tarde, fue documentada la primera transmisión sexual del virus conocida, ocurrida entre un trabajador estadounidense y su pareja al regreso de éste de Senegal donde había adquirido la infección(5).

En 2012, para dilucidar las relaciones genéticas entre cepas del virus geográficamente distintas y el origen de la cepa responsable del brote en la isla de Yap, se realizaron análisis filogenéticos que revelaron la existencia de dos linajes principales del virus, el africano y el asiático(2).

Entre el 2013 y 2014 se produjeron brotes en 4 archipiélagos del Pacífico (Polinesia Francesa, Isla de Pascua, Islas Cook y Nueva Caledonia)(6,7). A raíz del brote en la Polinesia Francesa se describió por primera vez la posible asociación entre el virus Zika y las complicaciones neurológicas y autoinmunes graves, como el Síndrome de Guillain-Barré(8,9).

### **Descripción de la epidemia**

En febrero de 2015, Brasil declaró un brote en los estados del noreste del país caracterizado por eritema cutáneo que posteriormente fue identificado como enfermedad por virus Zika, lo que supuso la primera detección de transmisión autóctona de este virus en América(10–12). A partir de julio, comenzaron a declararse alteraciones neurológicas (entre ellas el Síndrome de Guillain-Barré) asociadas a esta infección en los estados afectados, y en octubre del mismo año comenzó a observarse un aumento en el número de casos de microcefalia entre los recién nacidos(13,14). En dicho mes, se declaró también el primer brote por Zika en Cabo Verde, y Colombia confirmó la detección de varios casos en diferentes zonas del país(15). Durante los meses siguientes, otros 6 países de América Latina confirmaron casos autóctonos de enfermedad por virus Zika(16). En noviembre de ese mismo año, Brasil declaró el aumento de casos de microcefalia como Emergencia de Salud Pública Nacional(17). Finalmente, el 1 de febrero de 2016, la Directora General de la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que “... el conglomerado reciente de casos de

microcefalia y otros trastornos neurológicos notificados en Brasil, después de un conglomerado similar en la Polinesia francesa en el 2014...” constituían una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) y el Comité de Emergencia creado, indicó una posible asociación con la infección por virus Zika que posteriormente fue confirmada(18,19).

Como consecuencia de la declaración de la ESPII, la OMS convocó al Grupo Asesor de Control de Vectores para revisar las herramientas de control efectivo de las poblaciones de mosquitos *Aedes* capaces de transmitir el virus, y en junio de 2016 lanzó el Plan de respuesta estratégico del Zika, centrado en la prevención y el tratamiento de las complicaciones médicas causadas por la infección de este virus. Además, se publicó el perfil requerido para la elaboración de vacunas óptimas contra el Zika (en cuyo desarrollo se involucraron más de 30 entidades)(20). Para la implementación de este plan entre julio de 2016 y diciembre de 2017 se solicitaron fondos, recibiendo 14,4 millones de dólares de los 122,1 solicitados(21). En los meses siguientes se intensificó la actividad para el control de vectores en diferentes países y se ampliaron las herramientas, implementando nuevas técnicas como el uso de mosquitos *Aedes* infectados por *Wolbachia*, mosquitos genéticamente modificados y trampas para vigilancia(22).

El 18 de noviembre de 2016, durante la quinta reunión del Comité de Emergencia, ante la disminución de casos de infección y alteraciones relacionadas, se acordó que el virus del Zika y sus consecuencias ya no representaban una ESPII según la definición establecida en el Reglamento Sanitario Internacional, aunque su abordaje seguía siendo un reto para la salud pública que requería un programa de trabajo sostenido con recursos específicos(23).

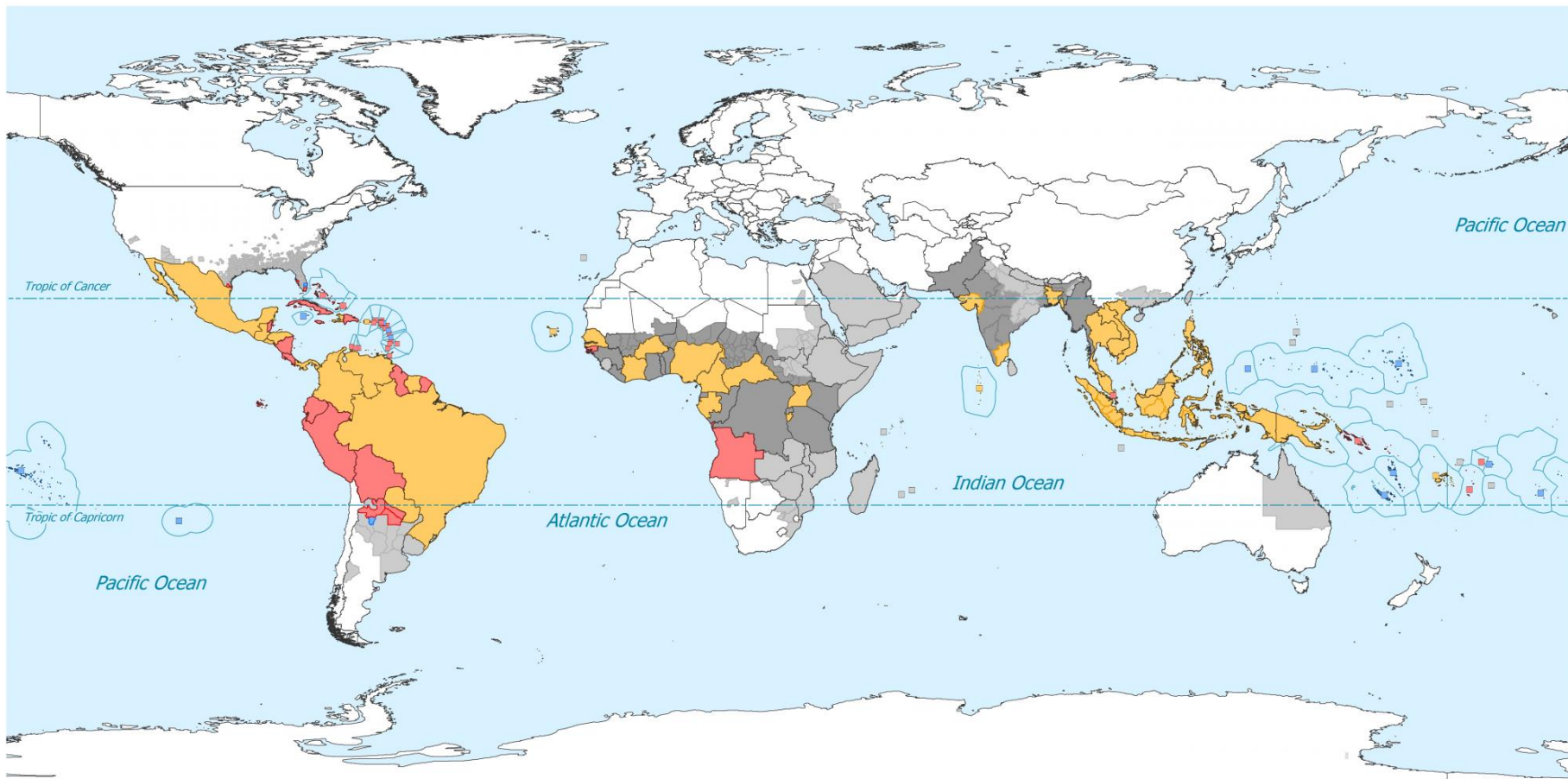
En febrero de 2017 se notificó la existencia de 40 vacunas candidatas contra el Zika en proceso, de las cuales actualmente 11 se encuentran en fase 1 y 2 han comenzado la fase 2 de ensayo clínico (24,25).

Ante la aparición de casos en diferentes regiones del mundo, se han ido realizando análisis filogenéticos en las zonas afectadas que han permitido identificar tanto las cepas de los brotes de América como las de los casos notificados en zonas del continente africano (Cabo Verde), Asia y Oceanía como pertenecientes al linaje asiático(2,11,26–28).

Finalmente, según la última clasificación de la OMS (del 10 de marzo de 2017) y a fecha de la última actualización el 21 diciembre de 2017, desde 2015 se ha documentado transmisión vectorial en 89 países, territorios o áreas subnacionales (representados en la figura 1 y tabla 1): 40 de ellos clasificados como categoría 1, es decir con introducción o reintroducción documentada del virus y actualmente con evidencia de transmisión activa; 34 como categoría 2, con circulación del virus antes de 2015 y que no se encuentran en fase de reintroducción, pero sin evidencia de interrupción; y 15 como categoría 3, siendo áreas con transmisión interrumpida, pero con posibilidad de transmisión en el futuro. En 63 países, territorios o áreas subnacionales se ha identificado la presencia establecida del vector competente, pero sin evidencia documentada de transmisión.

Según la OMS, la evaluación global del riesgo no ha cambiado y se recomienda la vigilancia activa en los países y territorios donde el mosquito *Aedes* está establecido(29,30). No obstante, tras la epidemia de 2016, la transmisión del virus Zika ha disminuido notablemente en la región de las Américas, lo cual ha supuesto una reducción significativa del nivel de exposición en comparación con el período pico, producido en la primera mitad del mismo año(31).

Figura 1. Mapa de categorías de distribución de los países según tipo de transmisión del virus Zika a 21/12/17



Country classification category (Cat.) for Zika virus transmission

- Areas with virus transmission following virus new/re introduction (WHO Cat. 1)
- Areas with virus transmission following previous virus circulation (WHO Cat. 2)
- Areas with interrupted transmission (WHO Cat. 3)
- Areas bordering a WHO Cat. 2 area (sub-category of WHO Cat. 4)
- Areas with potential for transmission (sub-category of WHO Cat. 4)
- Maritime Exclusive Economic Zones for non-visible areas



ECDC. Map produced on 19 Dec 2017.  
Map your data at: <https://emma.ecdc.europa.eu>

Fuente: ECDC [https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/images/ZikaMap\\_OutbreakClassification\\_World%20wide\\_2.png](https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/images/ZikaMap_OutbreakClassification_World%20wide_2.png)

**Tabla 1. Distribución de los países/territorios/áreas subnacionales según tipo de transmisión del virus Zika a 21/12/17 (Categorías 1, 2 y 3)**

Categoría	Continente	País/Área/Territorio	Total
C 1. Áreas con nueva introducción o reintroducción con transmisión activa	América	Anguila, Antigua y Barbuda, Argentina (Chaco, Formosa y Salta), Aruba, Bahamas, Barbados, Belize, Bolivia, Bonaire, Costa Rica, Cuba, Curaçao, Dominica, Ecuador, EEUU (Texas-Condado de Cameron y Condado de Hidalgo), Granada, Guyana, Guyana Francesa, Islas Vírgenes Británicas, Islas Vírgenes Americanas, Islas Turcas y Caicos, Jamaica, Montserrat, Nicaragua, Perú, República Dominicana, Saba, San Cristóbal y Nieves, San Eustaquio, San Martín/Sint Maarten, San Vicente y Granadinas, Santa Lucía y Trinidad y Tobago.	34
	África	Angola y Guinea Bissau.	2
	Asia	Singapur.	1
	Oceanía	Samoa, Islas Salomón y Tonga.	3
	<b>Subtotal</b>		<b>40</b>
C 2. Áreas con evidencia de circulación de virus antes de 2015 o áreas con transmisión activa que ya no está en fase de introducción o reintroducción, pero en los que no hay evidencia de interrupción	América	Brasil, Colombia, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Méjico, Panamá, Paraguay, Puerto Rico, Surinam y Venezuela.	12
	África	Burkina faso, Burundi, Camerún, Cabo Verde, República Centroafricana, Costa de Marfil, Gabón, Nigeria, Senegal y Uganda.	10
	Asia	Bangladesh, Cambodia, India (Gurujat y Tamil Nadu), Indonesia (Bali, Bangka Belitung, Banten, Bengkulu, Daerah Istimewa, Dki Jakarta, Gorontalo, Jambi, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Kepulauan-riau, Lampung, Maluku, Maluku Utara, Nangroe Aceh Darussalam, Nusatenggara Barat, Nusatenggara Timur, Papua, Papua Barat, Riau, Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan y Sumatera Utara) Islas Maldivas, Laos, Malasia, Filipinas, Tailandia y Vietnam.	9
	Oceanía	Islas Fiji y Papua Nueva Guinea.	3
	<b>Subtotal</b>		<b>34</b>
C 3. Áreas con transmisión interrumpida y con posible transmisión a futuro	América	Argentina (Tucumán), Chile (Isla de Pascua), EEUU (Florida, condados de Broward, Miami-Dade, Palm Beach y Pinellas), Islas Caimán, Guadalupe, Martinica y San Bartolomé.	7
	Oceanía	Polinesia Francesa, Islas Cook, Islas Marshall, Micronesia, Nueva Caledonia, Palau, Vanuatu y Samoa Americana	7
	<b>Subtotal</b>		<b>15</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del ECDC.

## Situación en Europa:

Desde que se declaró la epidemia, se han notificado los casos confirmados de infección por virus Zika al Centro Europeo para el Control y Prevención de Enfermedades (ECDC) a través del European Surveillance System (TESSy). Desde la semana 26 de 2015, se han notificado 2.327 casos de 21 países de Europa, siendo los que más casos han declarado: Francia (50%), España (15%) y el Reino Unido (9%). Del total, 2.272 (97,6%) se asociaron a viajes y 22 (0,95%) fueron adquiridos localmente, aunque hasta la fecha no se ha documentado ningún caso de transmisión autóctona por vectores. En lo que a mujeres embarazadas respecta, se han notificado 137 casos de infección por Zika (5,9%), siendo los países que más casos detectaron: España (37,2%), Francia (24,8%) y Países Bajos (21,9%).

Desde el brote en la Polinesia Francesa producido en 2014, el ECDC ha realizado numerosas evaluaciones de riesgo, actualizando las recomendaciones a adoptar por los países de Europa. Dentro de las medidas recomendadas se encuentran aquellas dirigidas a la prevención de transmisión por mosquitos, la prevención de la transmisión sexual, la seguridad de sustancias de origen humano así como información a viajeros y profesionales sanitarios. Las medidas relacionadas con la información a profesionales tiene como objetivo fomentar el consejo a viajeros y mejorar el diagnóstico diferencial en pacientes procedentes de áreas afectadas; concienciar a los ginecólogos y pediatras para identificar a las mujeres embarazadas afectadas por el virus y vigilar el desarrollo neurológico en los hijos de las mujeres expuestas.

Debido a la disminución en la intensidad de la transmisión del virus en las zonas afectadas tras la epidemia de 2016, el número de casos de Zika asociado a viajes se ha visto también disminuido notablemente el último año en Europa(32).

## Situación en España:

En España, desde que comenzó en 2015 la epidemia en América, se han notificado 512 casos de enfermedad por virus Zika a través de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, de los cuales 354 han sido confirmados y 158 clasificados como probables (datos aportados por el Centro Nacional de Epidemiología).

En 2016 se notificaron 420 casos (313 confirmados y 107 probables), de los que 67 eran mujeres embarazadas. Del total, 414 fueron importados de países con transmisión activa del virus, los 6 casos restantes fueron adquiridos localmente: dos por transmisión sexual y 4 por transmisión vertical (2 interrupciones voluntarias del embarazo y 2 recién nacidos con microcefalia, uno confirmado para Zika congénito y otro probable). De los 400 casos en los que se conoce el lugar de posible adquisición de la infección: 390 tenían antecedente de viaje a América, 9 a Asia y 1 a África.

En 2017 se notificaron 92 casos (41 confirmados y 51 probables), de los cuales 19 eran mujeres embarazadas y un caso de Zika congénito en un recién nacido cuya madre tenía antecedente de viaje a una zona con transmisión activa. Excepto el caso congénito, el resto fueron importados, y la totalidad de aquellos en los que se conoce la región de contagio (83) fueron asociados a zonas relacionadas con la transmisión del virus: 75 casos tenían antecedente de viaje a América, 5 a África y 3 al Sudeste Asiático.

Desde que se declararon los primeros brotes en las Américas en 2015, se han llevado a cabo en España numerosas actuaciones para la prevención y control de la enfermedad por virus Zika recogidas en los siguientes enlaces:

<https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/zika/informacion/home.htm>

<https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/zika/recomendaciones/home.htm>

Debido a la disminución de los casos en las zonas afectadas por el brote en América, así como de los casos importados en España y el resto de los países de Europa, se decide cerrar el seguimiento mensual de la epidemia por virus Zika.

## Referencias:

1. Faye O, Freire CCM, Iamarino A, Faye O, de Oliveira JVC, Diallo M, et al. Molecular Evolution of Zika Virus during Its Emergence in the 20th Century. *PLoS Negl Trop Dis*. 2014 Jan 9;8(1):e2636.
2. Haddow AD, Schuh AJ, Yasuda CY, Kasper MR, Heang V, Huy R, et al. Genetic Characterization of Zika Virus Strains: Geographic Expansion of the Asian Lineage. *PLoS Negl Trop Dis*. 2012 Feb 28;6(2):e1477.
3. Olson JG, Ksiazek TG, Suhandiman, Triwibowo. Zika virus, a cause of fever in Central Java, Indonesia. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 1981 Jan 1;75(3):389–93.
4. Duffy MR, Chen T-H, Hancock WT, Powers AM, Kool JL, Lanciotti RS, et al. Zika Virus Outbreak on Yap Island, Federated States of Micronesia. *N Engl J Med*. 2009 Jun 11;360(24):2536–43.
5. Brian D. Foy, Kevin C. Kobylinski, Joy L. Chilson Foy, Bradley J. Blitvich, Amelia Travassos da Rosa, Andrew D. Haddow, et al. Probable Non-Vector-borne Transmission of Zika Virus, Colorado, USA. *Emerg Infect Dis J*. 2011;17(5):880.
6. Roth A, Mercier A, Lepers C, Hoy D, Duituturaga S, Benyon E, et al. Concurrent outbreaks of dengue, chikungunya and Zika virus infections – an unprecedented epidemic wave of mosquito-borne viruses in the Pacific 2012–2014. *Eurosurveillance* [Internet]. 2014;19(41). Available from: <http://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES2014.19.41.20929>
7. Cao-Lormeau V-M, Musso D. Emerging arboviruses in the Pacific. *The Lancet*. 384(9954):1571–2.
8. Iosifidis S, Mallet H-P, Leparç Goffart I, Gauthier V, Cardoso T, Herida M. Current Zika virus epidemiology and recent epidemics. *Médecine Mal Infect*. 2014 Jul 1;44(7):302–7.
9. Mons S, Ghawche F, Oehler E, Lastere S, Larre P, Mallet HP. Epidémie de syndromes de Guillain-Barre durant l'épidémie de Zika en Polynésie française. *Bulletin de Veille Sanitaire Antilles*. 2015;8-9:14-5.
10. Campos GS, Bandeira AC, Sardi SI. Zika Virus Outbreak, Bahia, Brazil. *Emerg Infect Dis*. 2015 Oct;21(10):1885–6.
11. Zanluca C, Melo VCA de, Mosimann ALP, Santos GIV dos, Santos CND dos, Luz K. First report of autochthonous transmission of Zika virus in Brazil. *Memórias Inst Oswaldo Cruz*. 2015;110:569–72.
12. Centro de operaciones de emergências em saúde pública sobre microcefalias. Monitoramento dos casos de microcefalias no Brasil. Informe epidemiológico No 33 – Semana epidemiológica 26/2016.
13. World Health Organization. 2018. Guillain-Barré syndrome – Brazil [Internet]. Emergencies preparedness, response. *Disease Outbreak News*. 2016. Available from: <http://www.who.int/csr/don/8-february-2016-gbs-brazil/en/>
14. World Health Organization. 2018. Microcephaly. Fact sheet. [Internet]. Media centre. 2016. Available from: <http://who.int/mediacentre/factsheets/microcephaly/en/>



15. World Health Organization. 2018. Zika virus infection – Brazil and Colombia [Internet]. Emergencies preparedness, response. Disease Outbreak News. 2017. Available from: <http://www.who.int/csr/don/21-october-2015-zika/en/>
16. World Health Organization. 2018. Zika virus and complications. The History of Zika Virus [Internet]. Emergencies. Available from: <http://www.who.int/emergencies/zika-virus/history/en/>
17. Ministério da Saúde (Brazil). Ministério da Saúde investiga aumento de casos de microcefalia em Pernambuco. [Internet]. 2015. Available from: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/20629-ministerio-da-saude-investiga-aumento-de-casos-de-microcefalia-em-pernambuco>
18. World Health Organization. 2018. WHO statement on the first meeting of the International Health Regulations (2005) (IHR 2005) Emergency Committee on Zika virus and observed increase in neurological disorders and neonatal malformations [Internet]. Media centre. WHO statement. 2016. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/1st-emergency-committee-zika/en/>
19. Costello A, Dua T, Duran P, Gülmezoglu M, Oladapo OT, Perea W, et al. Defining the syndrome associated with congenital Zika virus infection. Bull World Health Organ. 2016 Jun 1;94(6):406–406A.
20. Vannice KS, Giersing BK, Kaslow DC, Griffiths E, Meyer H, Barrett A, et al. Meeting Report: WHO consultation on considerations for regulatory expectations of Zika virus vaccines for use during an emergency. Vaccine [Internet]. 2016 Dec 1; Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X16309690>
21. World Health Organization. 2018. Zika virus outbreak global response. Emergencies. 2017.
22. Promising new tools to fight Aedes mosquitoes. Bull World Health Organ. 2016;94:562–3.
23. World Health Organization. 2018. Fifth meeting of the Emergency Committee under the International Health Regulations (2005) regarding microcephaly, other neurological disorders and Zika virus [Internet]. Media centre. WHO statement. 2016. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/zika-fifth-ec/en/>
24. World Health Organization. 2018. Zika virus and complications: Questions and answers [Internet]. Online Q&A. 2017. Available from: <http://www.who.int/features/qa/zika/en/>
25. World Health Organization. 2018. WHO vaccine pipeline tracker [Internet]. Immunization, Vaccines and Biologicals. 2018. Available from: [http://www.who.int/immunization/research/vaccine\\_pipeline\\_tracker\\_spreadsheet/en/](http://www.who.int/immunization/research/vaccine_pipeline_tracker_spreadsheet/en/)
26. Enfissi A, Codrington J, Roosblad J, Kazanji M, Rousset D. Zika virus genome from the Americas. The Lancet. 2016 Jan 16;387(10015):227–8.
27. Ministerio da Saude. Cabo verde. Ministerio da Saude confirma infeccao por Virus Zika no concelho da Praia [Internet]. 2015 [cited 2015 Nov 26]. Available from: <http://www.minsaude.gov.cv/index.php/rss-noticias/912-ministerio-da-saude-confirma-infeccao-por-virus-zika-no-concelho-da-praia>.



28. Lim S-K, Lim JK, Yoon I-K. An Update on Zika Virus in Asia. *Infect Chemother*. 2017 Jun;49(2):91–100.
29. World Health Organization. 2018. Zika Virus. Microcephaly. Guillain Barré Syndrome. [Internet]. Situation Report. 2017. Available from:  
<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254714/1/zikasitrep10Mar17-eng.pdf?ua=1>
30. World Health Organization. Situation report Zika virus. Microcephaly. Guillain-Barré syndrome. 10 march 2017 [Internet]. 2017 Mar. Available from:  
<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254619/1/WHO-ZIKV-SUR-17.1-eng.pdf>.
31. Pan American Health Organization. Zika - Actualización Epidemiológica Regional de la OPS (Américas) 25 de agosto de 2017 [Internet]. 2017. Available from:  
[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11599%3Aregiona-l-zika-epidemiological-update-americas](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11599%3Aregiona-l-zika-epidemiological-update-americas)
32. European Centre for Disease Prevention and Control. Rapid Risk Assessment. Zika virus disease epidemic. Tenth update, 4 April 2017. Stockholm: ECDC; 2017.