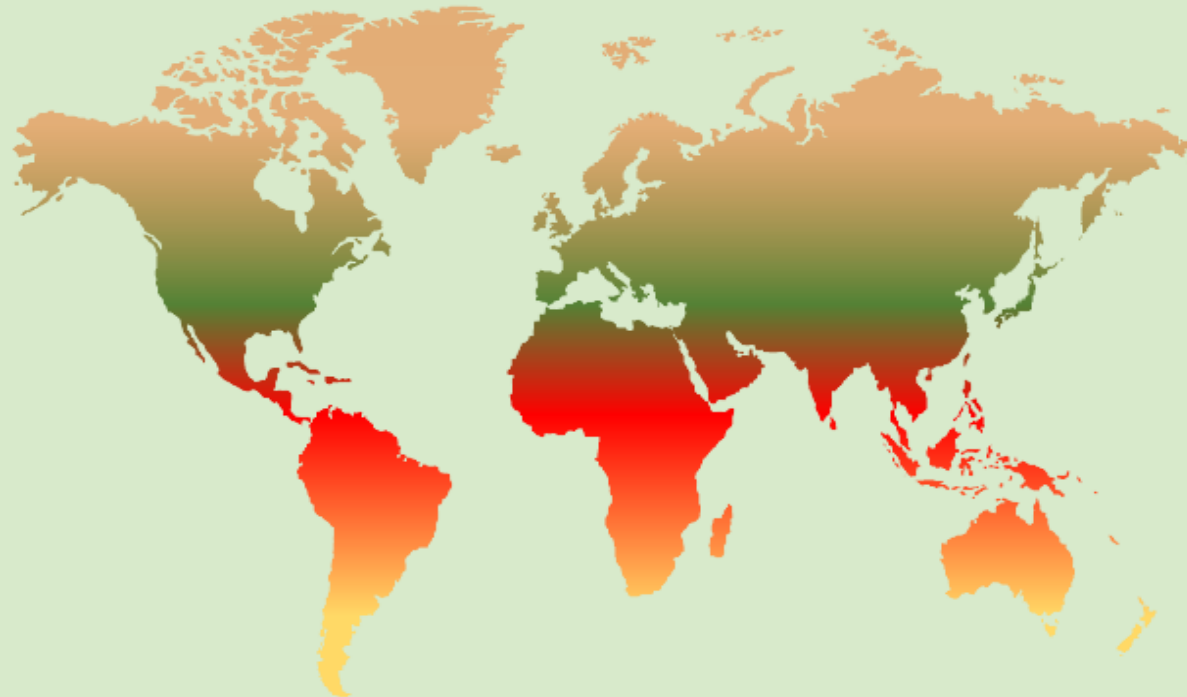


XV Jornada de Medicina del Viajero

del Hospital Ramón y Cajal, Madrid



Alertas Internacionales en Enfermedades Virales

Francesca Norman
7 junio 2017

- Introducción
- Alertas internacionales en enfermedad virales
- Conclusiones



Introducción

- Monos
- Murciélagos
- Pájaros y Ciervos
- Más monos

- Camellos
- Pájaros

- Monos, monos, monos
- Y monos...

- Otros animales



Introducción

- Unas 1400 especies infecciosas son patógenas para los humanos
- 1940-2004: la mayoría de alertas-infecciones emergentes ocurrieron en zonas con alta densidad poblacional y gran movilidad
- 175 especies patógenas consideradas “emergentes”
 - 132 (75%) son zoonosis (se pueden transmitir entre humanos y animales)

- Monos (Fiebre amarilla)
- Murciélagos (Ébola)
- Pájaros y Ciervos (FHCC)
- Más monos (Zika)

- Camellos (MERS-CoV)
- Pájaros (Influenza A(H7N9))

- Monos, monos, monos (Viruela de los monos)
- Y monos (Dengue)

- Otros animales (Sarampión, hepatitis A)



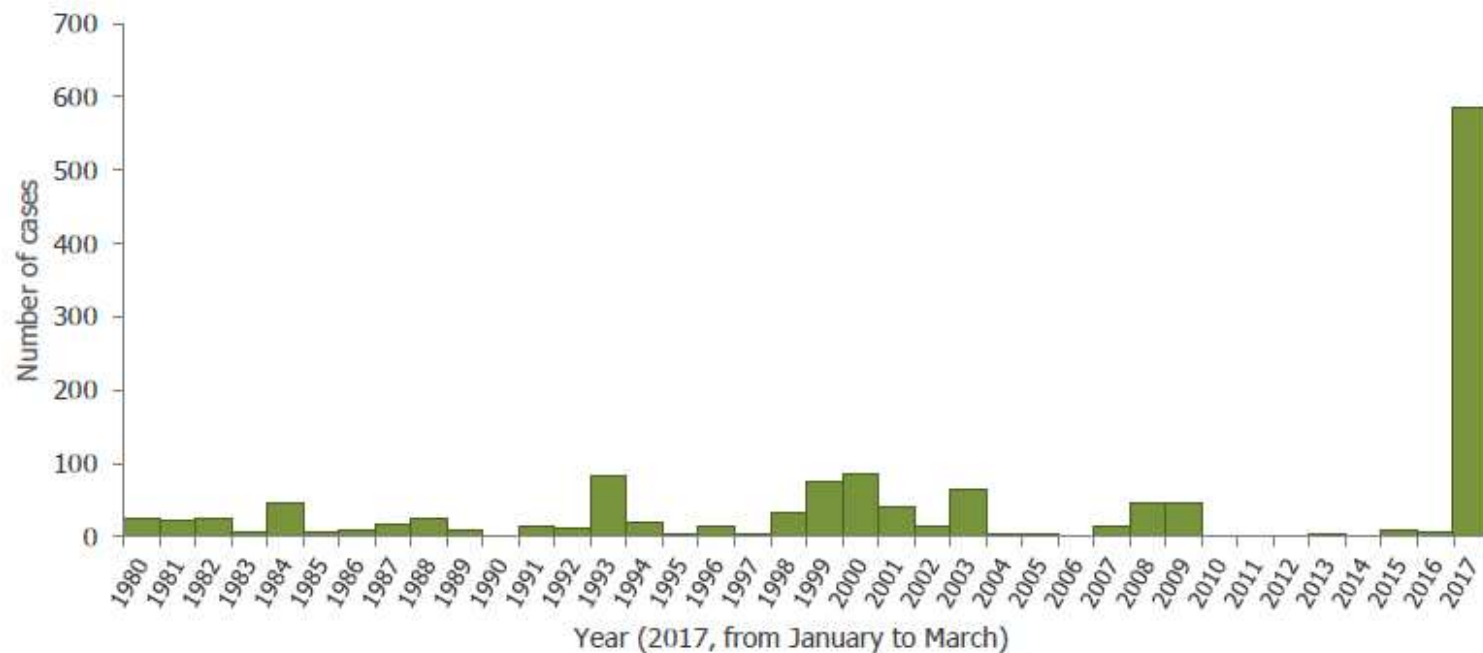
Fiebre amarilla



Fiebre amarilla

- **Brasil**
- Principios 2017: informe a la PAHO por brote de fiebre amarilla (probables y sospechosos)

Figure 1. Distribution of confirmed human cases of yellow fever, by year, Brazil, 1980 – March 2017




Fiebre amarilla


- Notificados > 1300 casos (sospechosos/ confirmados), incluyendo >290 casos mortales.
- Principalmente zonas rurales estado de Minas Gerais (>750 casos) y zonas de Espírito Santo (>440 casos).
- Parece que finalizado el brote en Minas Gerais y se considera que prácticamente ha finalizado en Espírito Santo



Confirmed cases of locally-acquired yellow fever, as of 26 April 2017

 Municipalities with confirmed locally-acquired cases since 6 January 2017

 Area at risk for yellow fever transmission

 Area considered at no risk for yellow fever transmission

 Federal state

 State capital city



Fiebre amarilla

- Sin embargo... finales abril 2017 confirmado caso en zona rural del área metropolitana de Río de Janeiro.
- Primera vez que se registra caso en la proximidad de la ciudad desde el principio del brote en diciembre del 2016.



Confirmed cases of locally-acquired yellow fever, as of 26 April 2017

▨ Municipalities with confirmed locally-acquired cases since 6 January 2017

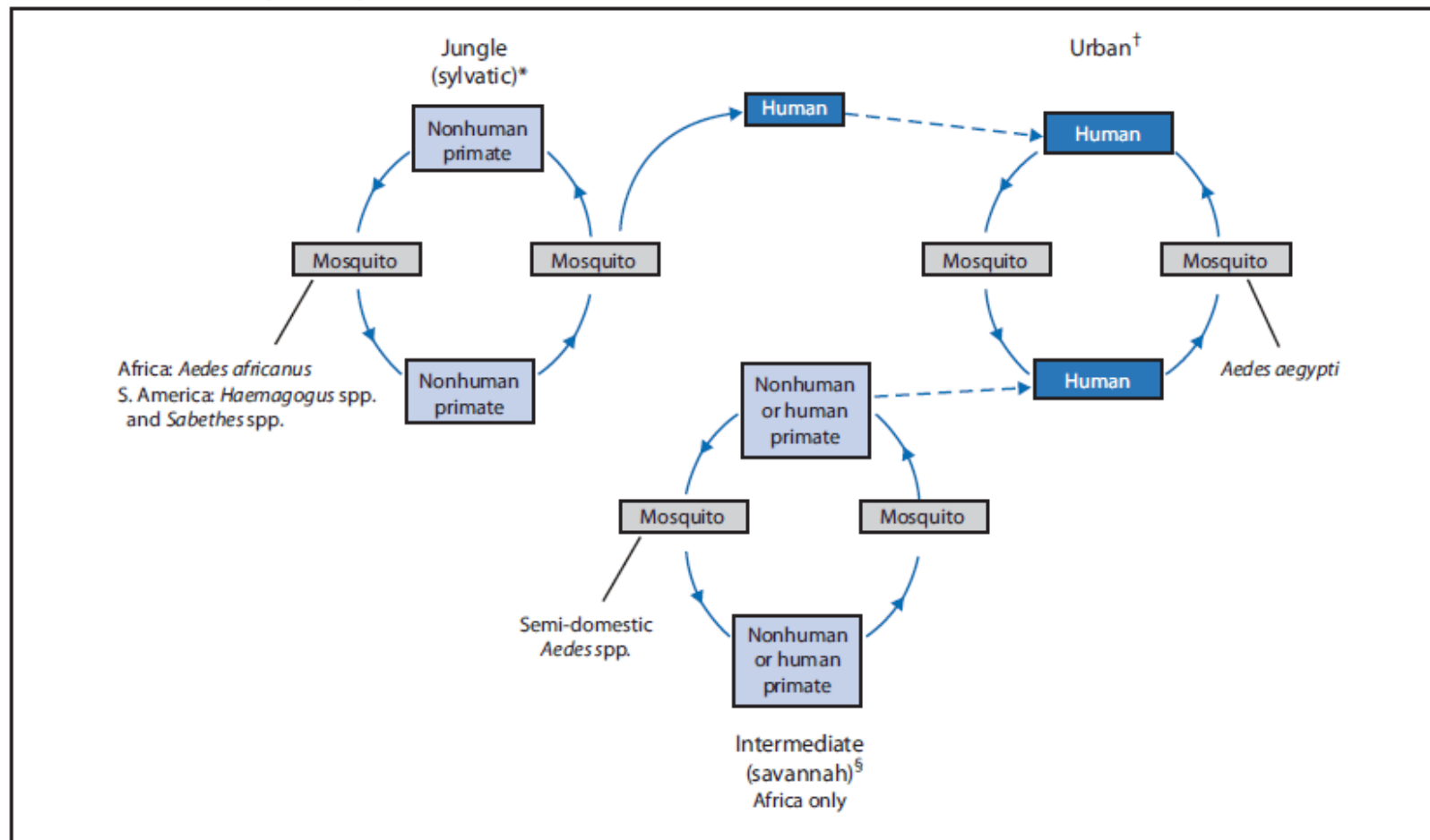
■ Area at risk for yellow fever transmission

■ Area considered at no risk for yellow fever transmission

□ Federal state • State capital city



ECDC. Map produced on: 04 May 2017
ECDC map maker: <https://emma.ecdc.europa.eu>



- Aunque actualmente no evidencia de ciclo de transmisión urbana ni detectada presencia de mosquitos *Aedes* infectados en el estado de Río de Janeiro, se ha iniciado una campaña de vacunación dirigida a toda la población del estado (incluida la ciudad de Río).

Fiebre amarilla

- Además transmisión de la fiebre amarilla en primates no humanos en las zonas afectadas.
- Además casos sospechosos y/o confirmados en otros países de América del sur: Perú (12), Bolivia (1), Colombia (2), Ecuador (1), y Surinam (1).



Media centre

Press releases

[Notes for the press](#)

[Media advisory](#)

[AFRO feature](#)

[Statements](#)

[Events](#)

[World Health Day](#)

[Contacts](#)

RSS Feeds

The yellow fever outbreak in Angola and Democratic Republic of the Congo ends

[Print](#) | [Email](#)



Brazzaville, 14 February 2017 – The Democratic Republic of Congo (DRC) declared the end of the yellow fever outbreak in that country today following a similar announcement in Angola on 23 December 2016, bringing an end to the outbreak in both countries after no new confirmed cases were reported from both countries for the past six months.

"We are able to declare the end of one of the largest and most challenging yellow fever outbreak in recent years through the strong and coordinated response by national authorities, local health workers and partners," said Dr Matshidiso Moeti, the World Health Organization (WHO) Regional Director for Africa, commending the unprecedented and immense response to the

outbreak.

The outbreak, which was first detected in Angola in December 2015, had caused 965 confirmed cases of yellow fever across the two countries, with thousands more cases suspected. The last case detected in Angola was on 23 June 2016 and DRC's last case was on 12 July the same year.

- Brote detectado en Angola en diciembre 2015
- 965 casos confirmados (miles de casos sospechosos)
- Casos importados a otros países: **China**, Kenia...
- Últimos casos:
 - Angola 23 junio 2016
 - RD Congo: 12 julio 2016
- >30 millones de personas vacunadas

Fiebre amarilla

- Importancia de vacunación al viajar a zonas de riesgo.
 - Viajeros a zonas de riesgo mínimo 10 días antes del viaje
 - Anexo 7 del Reglamento Sanitario Internacional (OMS 2005) una dosis única de vacuna suficiente para producir inmunidad sostenida y de por vida frente a la fiebre amarilla
 - Medidas para prevenir picaduras
- Uso de dosis fraccionada en situaciones de emergencia-brotes
 - Desabastecimiento
 - Estrategia utilizada en brote de R.D. Congo
 - 1/5 dosis, protección durante ≥ 12 meses hasta control del brote
 - (No recomendado en niños, viajeros, inmunodeprimidos)

Fractional dose yellow fever vaccine as a dose-sparing option for outbreak response

WHO Secretariat information paper

20 JULY 2016

RAPID COMMUNICATIONS

Yellow fever in a traveller returning from Suriname to the Netherlands, March 2017

M Wouthuyzen-Bakker^{1,2}, M Knoester^{2,3}, AP van den Berg⁴, CH GeurtsvanKessel⁵, MP Koopmans⁵, C Van Leer-Buter³, B Oude Velthuis⁶, SD Pas⁵, WL Ruijs⁷, J Schmidt-Chanasit^{8,9}, SG Vredem¹⁰, TS van der Werf¹, CB Reusken⁵, WF Bierman¹

A Dutch traveller returning from Suriname in early March 2017, presented with fever and severe acute liver injury. Yellow fever was diagnosed by (q)RT-PCR and sequencing. During hospital stay, the patient's condition deteriorated and she developed hepatic encephalopathy requiring transfer to the intensive care. Although yellow fever has not been reported in the last four decades in Suriname, vaccination is recommended by the World Health Organization for visitors to this country.

Fiebre amarilla

- Riesgo de introducción:
 - En Europa, en Madeira, presencia *Aedes aegypti*, principal vector en entornos urbanos.
 - *Aedes albopictus*, distribuido en varias zonas de Europa continental, también podría transmitir el virus de la fiebre amarilla.
- De momento, riesgo de introducción a vectores competentes en la UE por viajeros virémicos es muy baja, sobretodo porque las condiciones climáticas actuales no son favorables para la actividad del vector.
- Esencial mantener medidas de vigilancia adecuadas

RAPID COMMUNICATIONS

French *Aedes albopictus* are able to transmit yellow fever virus

F Amraoui ¹, M Vazelle ¹, AB Failloux ¹

¹. Institut Pasteur, Arboviruses and Insect Vectors, Department of Virology, Paris, France

Correspondence: Anna-Bella Failloux (anna-bella.failloux@pasteur.fr)

Citation style for this article:

Amraoui F, Vazelle M, Failloux AB. French *Aedes albopictus* are able to transmit yellow fever virus. Euro Surveill. 2016;21(39):pii=30361. DOI: <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2016.21.39.30361>

Article submitted on 14 September 2016 / accepted on 29 September 2016 / published on 29 September 2016

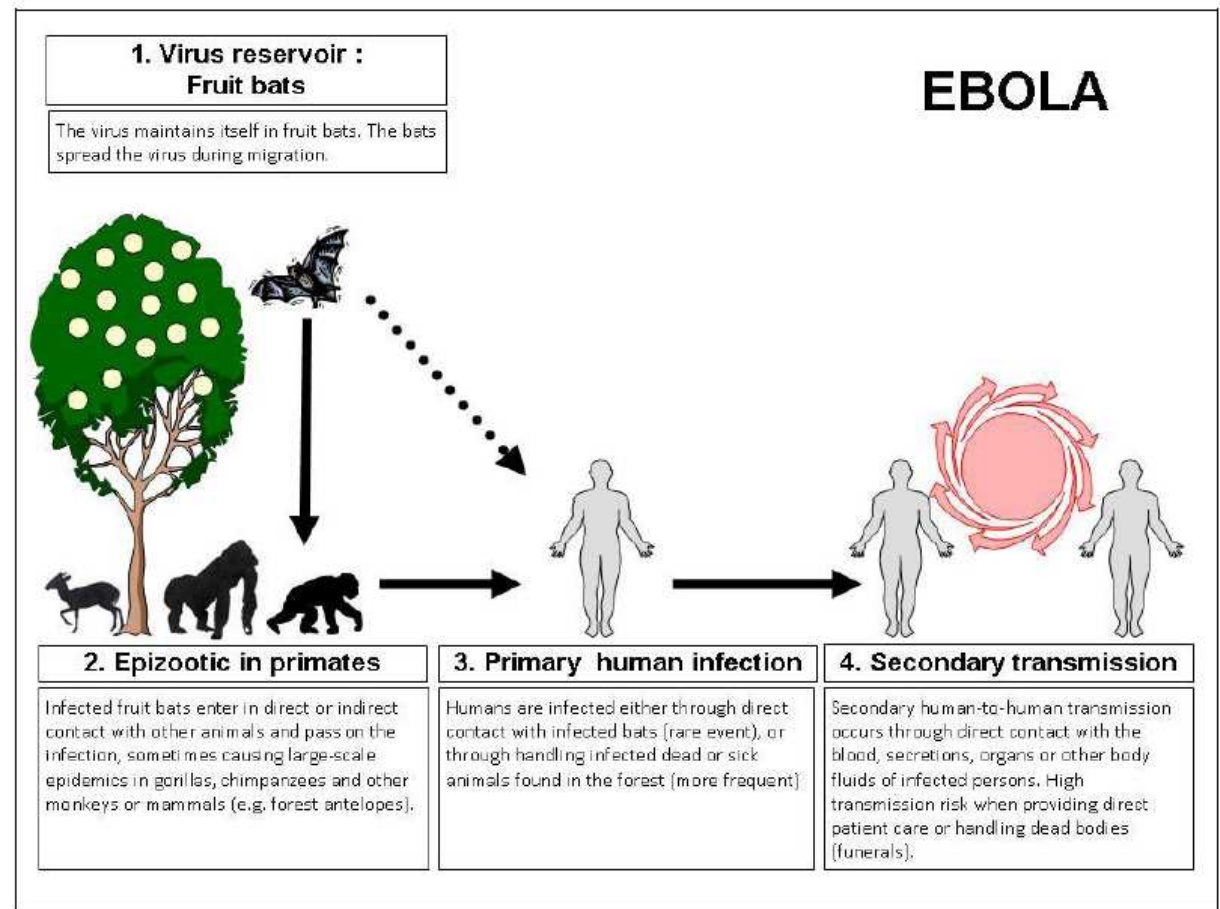
Ébola



Ébola

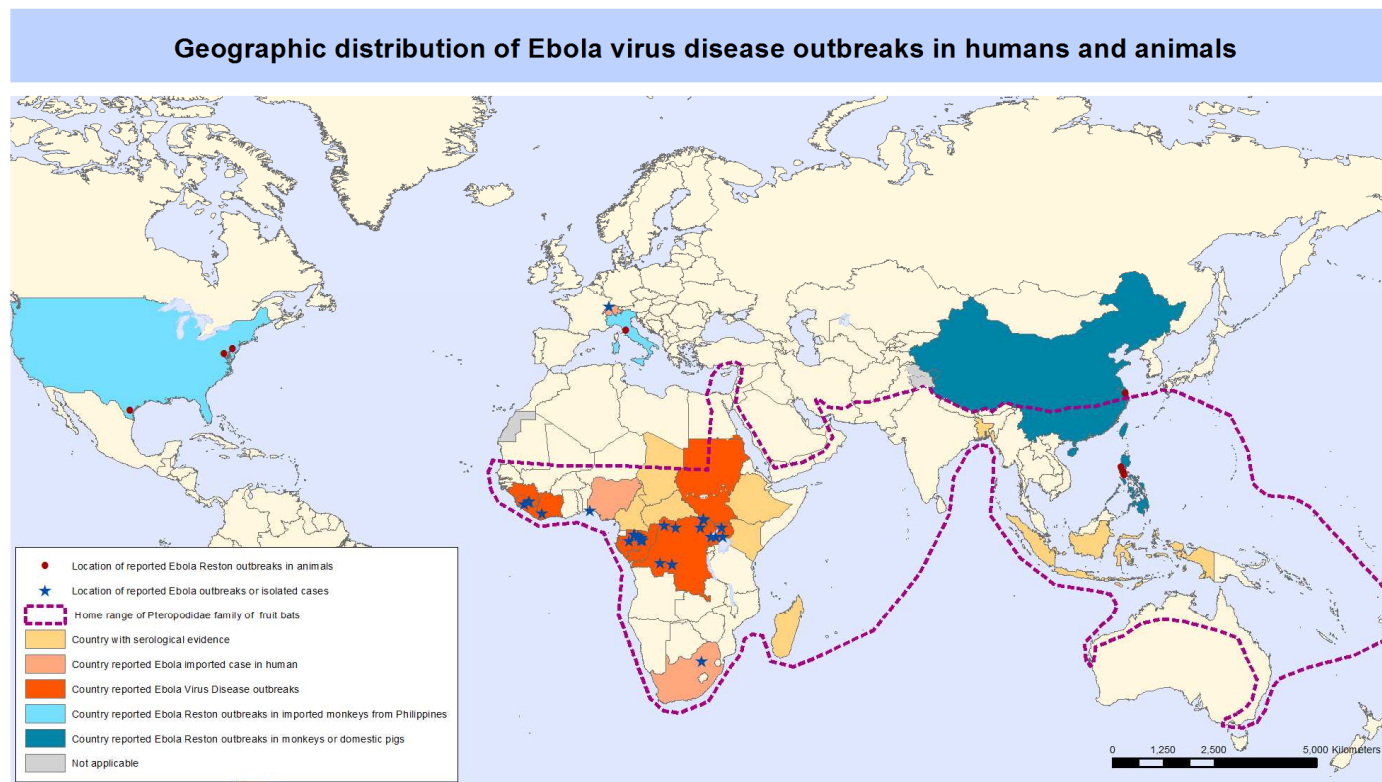


- Filovirus
- Se postula que el reservorio natural son murciélagos frugívoros de la familia *Pteropodidae*
- Virus se transmite a personas tras contacto con animales infectados
- Transmisión entre personas



Ébola

- Brotes habitualmente en zonas remotas, tropicales de África central y occidental



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization
Map Production: Health Statistics and
Information Systems (HSI)
World Health Organization



© WHO 2014. All rights reserved.

Ébola

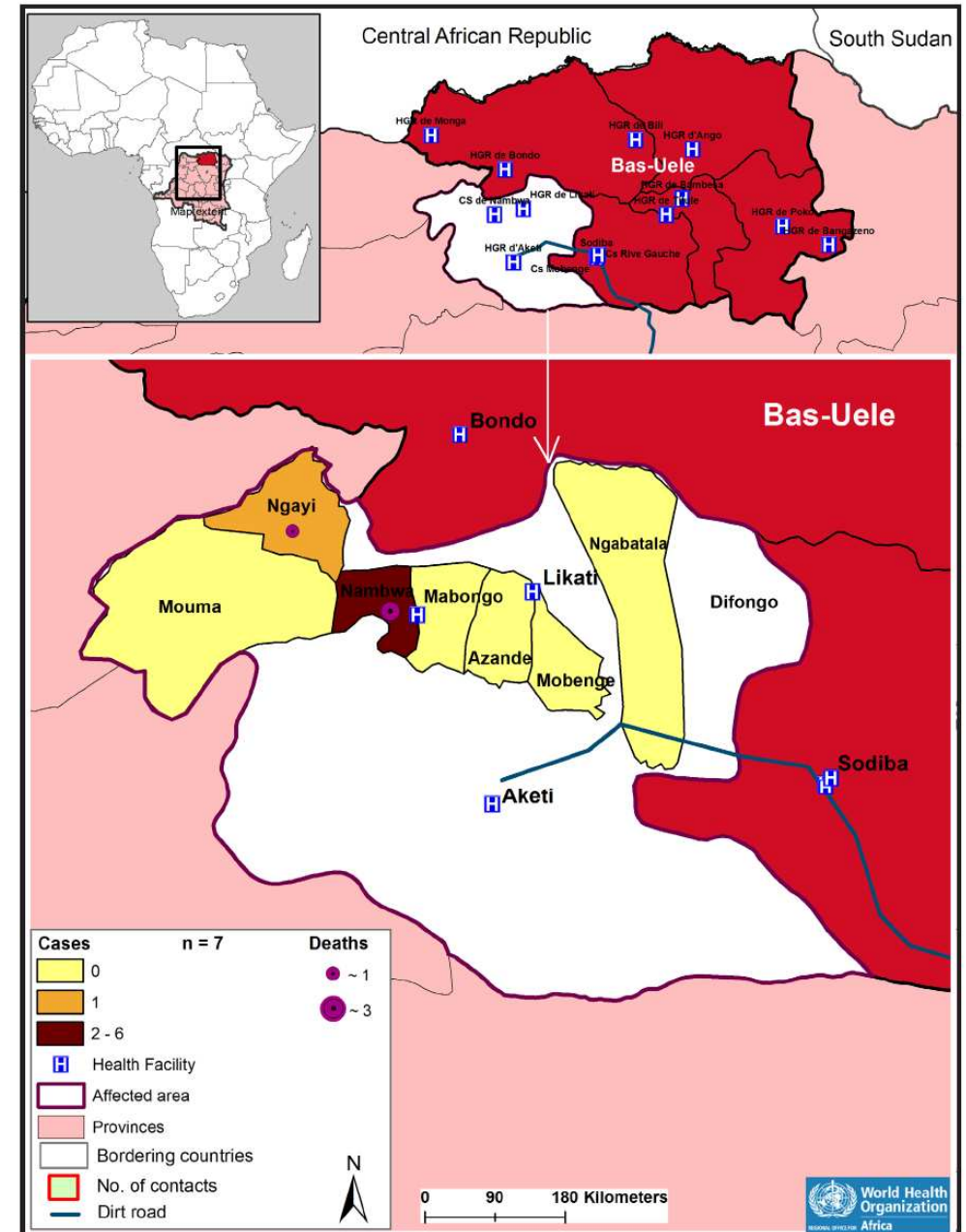
- **R.D. Congo**
- Principios mayo 2017 detectados unos 20 casos (algunos de ellos mortales) con síntomas hemorrágicos en el norte del país (provincia de Bas Uele),
- Zona fronteriza con la República Centroafricana.
- Identificado virus Ébola subtipo Zaire por PCR.
- Brote parece localizado en zona remota pero no se conoce la extensión...
- Actualmente la OMS no recomienda medidas de restricción en cuanto a los viajes y al comercio en relación con este brote.



Ébola

- 4 casos confirmados, 3 probables
- Tasa de mortalidad: 57%
- Último caso confirmado 11 mayo 2017
- 9 países han instaurado medidas de control y cribado en aeropuertos-puntos de entrada

Date of information: 02 June 2017



EBOLA VIRUS DISEASE Democratic Republic of the Congo

External Situation Report 20

Ébola

- Tratamiento de soporte
- No tratamiento con eficacia demostrada (productos sanguíneos, terapias inmunológicas, fármacos, en evaluación...)
- Vacuna experimental con alta protección en un estudio en Guinea en 2015
 - rVSV-ZEBOV
 - 5837 personas recibieron vacuna
 - Protocolo de vacunación "en anillo": algunos vacunados poco después de detección de un caso, y los demás "anillos" al cabo de 3 semanas.
 - 0 casos de Ébola en contactos con vacunación inmediata
 - 23 casos de Ébola en contactos con vacunación diferida o no vacunados
- Se está valorando esta estrategia en el brote actual aunque se anticipan dificultades en implementación por la localización remota del brote

Fiebre Hemorrágica Crimea-Congo



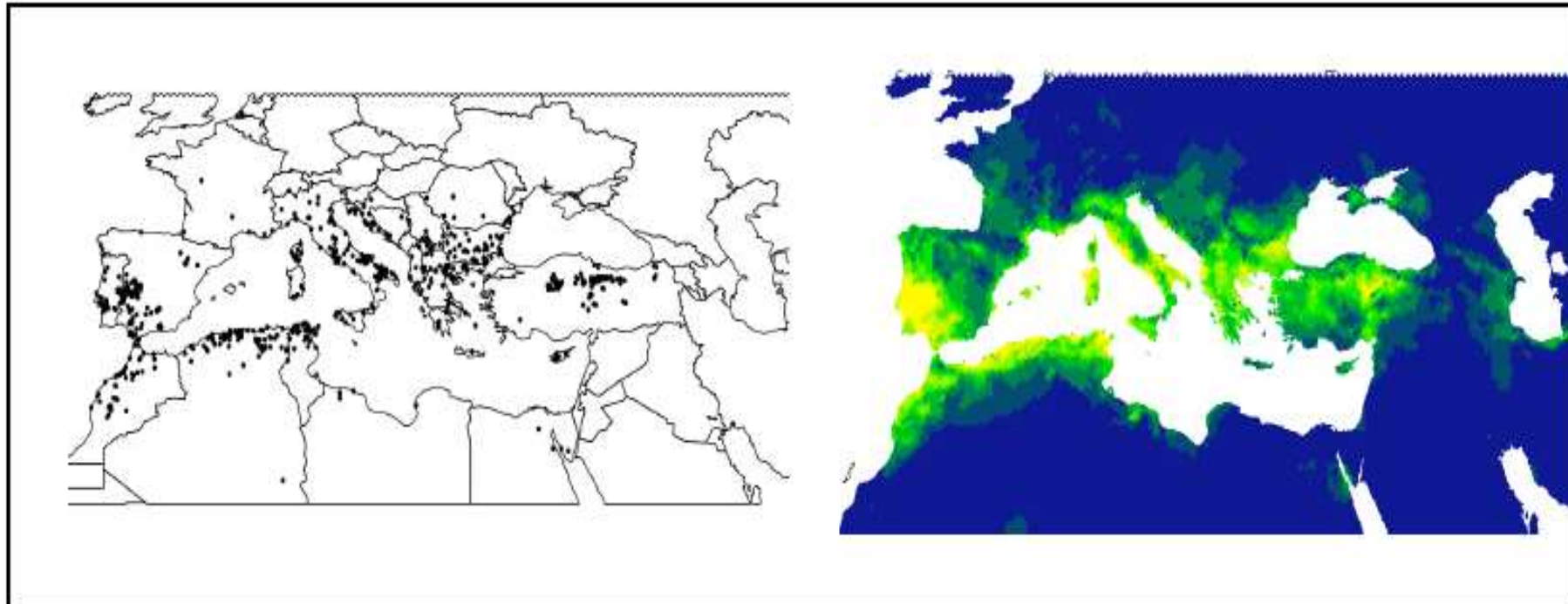
FHCC

- Nairovirus, familia *Bunyaviridae*
- Transmisión: picadura garrapata, contacto sangre/tejidos contaminados, nosocomial
- Virus circula en la naturaleza en ciclo garrapata-vertebrado-garrapata
- Liebres, erizos, vacas, ovejas, cabras...
- Humano es único hospedador que desarrolla la enfermedad
- Papel de las aves migratorias portadoras de garrapatas infectadas
- Garrapatas del género *Hyalomma* son los vectores más eficientes de la enfermedad
- Actúan como vector y reservorio del virus de la FHCC
- La aparición de casos coincide con distribución global de la garrapata
- En España:
 - *Hyalomma marginatum*
 - *H. lusitanicum*



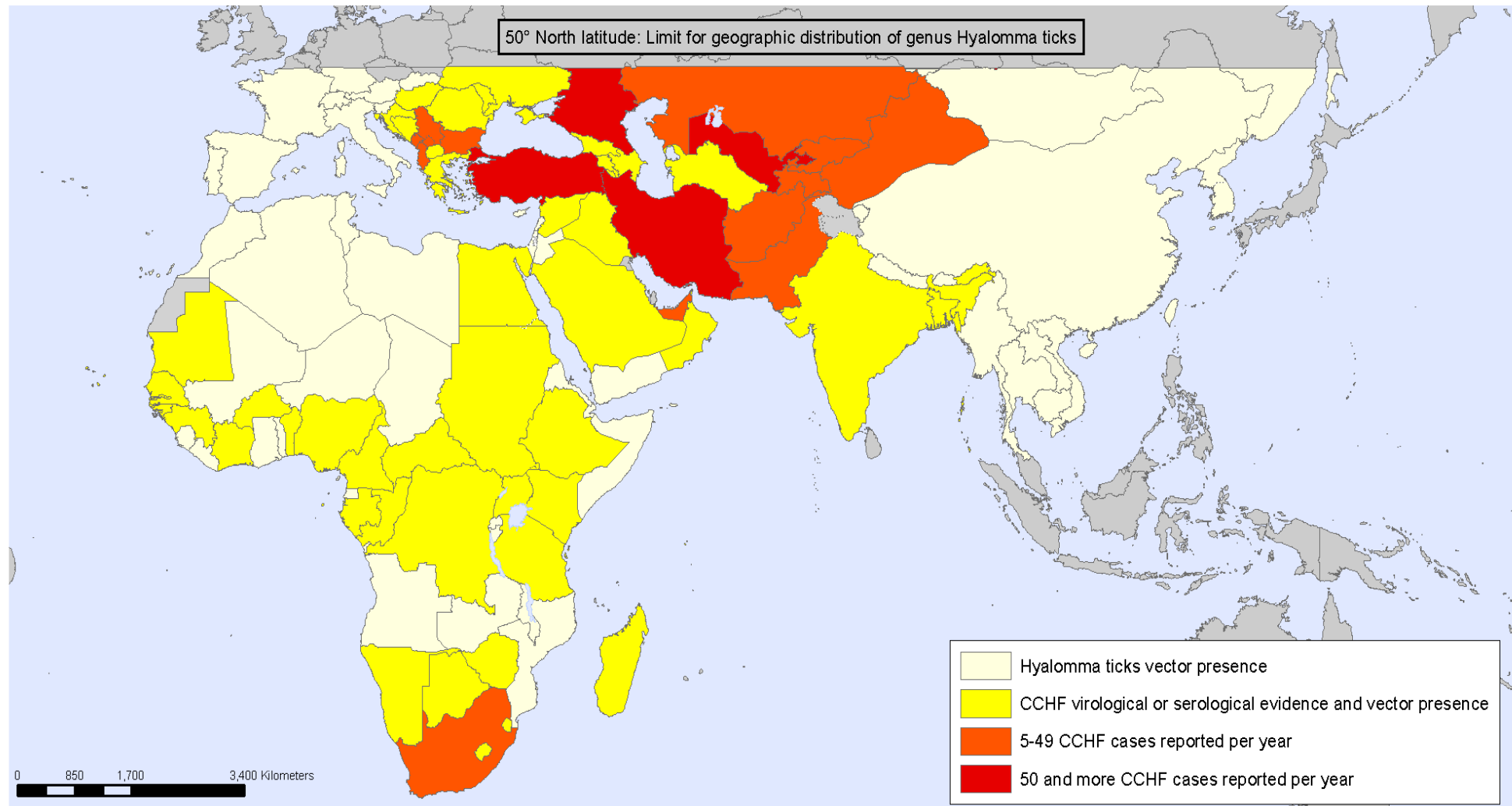
INFORME DE SITUACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO DE
TRANSMISION DE
FIEBRE HEMORRÁGICA de CRIMEA-CONGO
(FHCC)
EN ESPAÑA

Octubre 2011



Figuras 2 y 3: Distribución de la garrapata *H. marginatum* en la cuenca mediterránea y distribución esperada con el clima histórico actual.

Geographic distribution of Crimean-Congo Haemorrhagic Fever



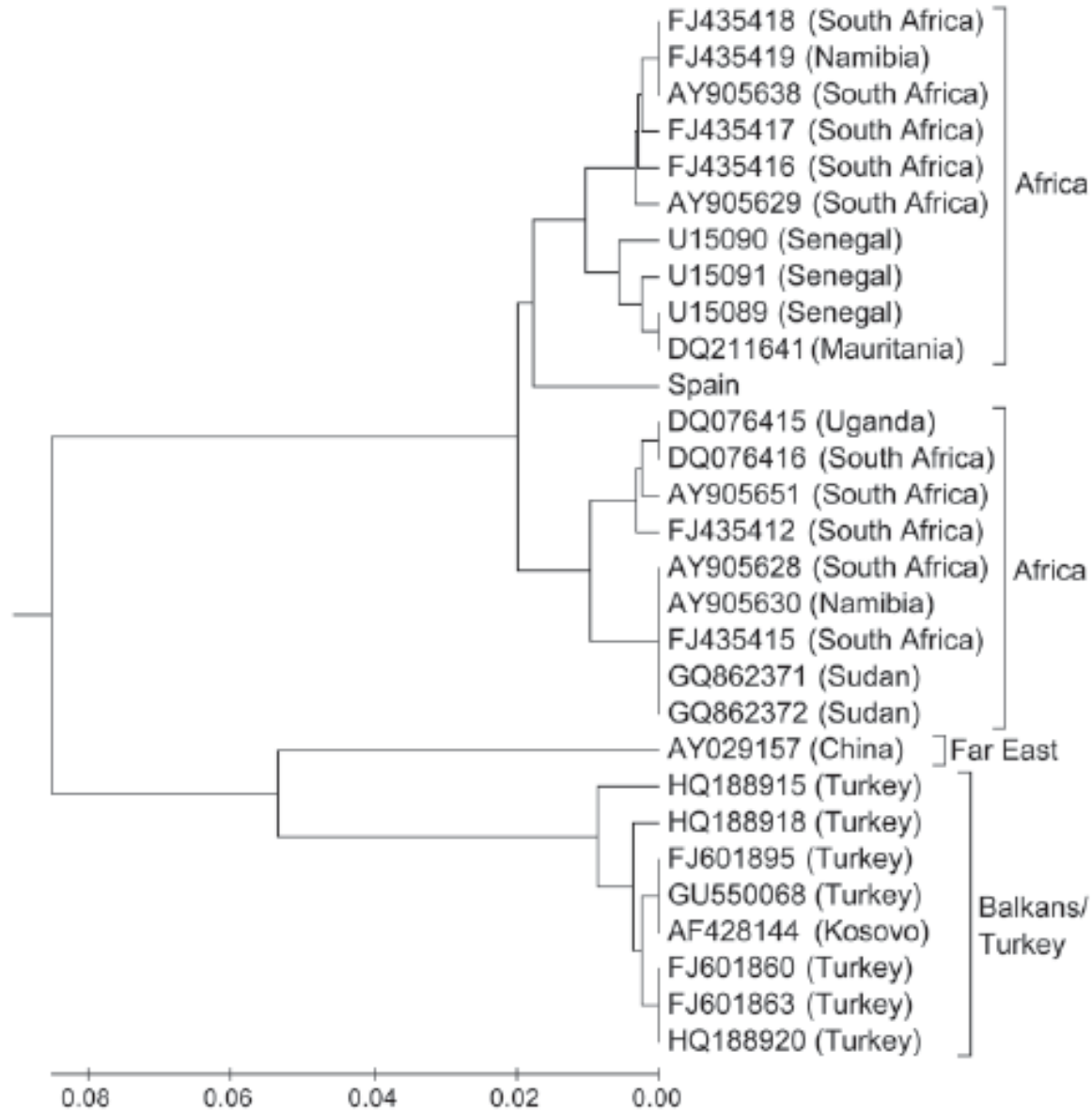
The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization
Map Production: Public Health Information
and Geographic Information Systems (GIS)
World Health Organization



© WHO 2008. All rights reserved

**Cri
He
Fe
Ticks,
Eu**



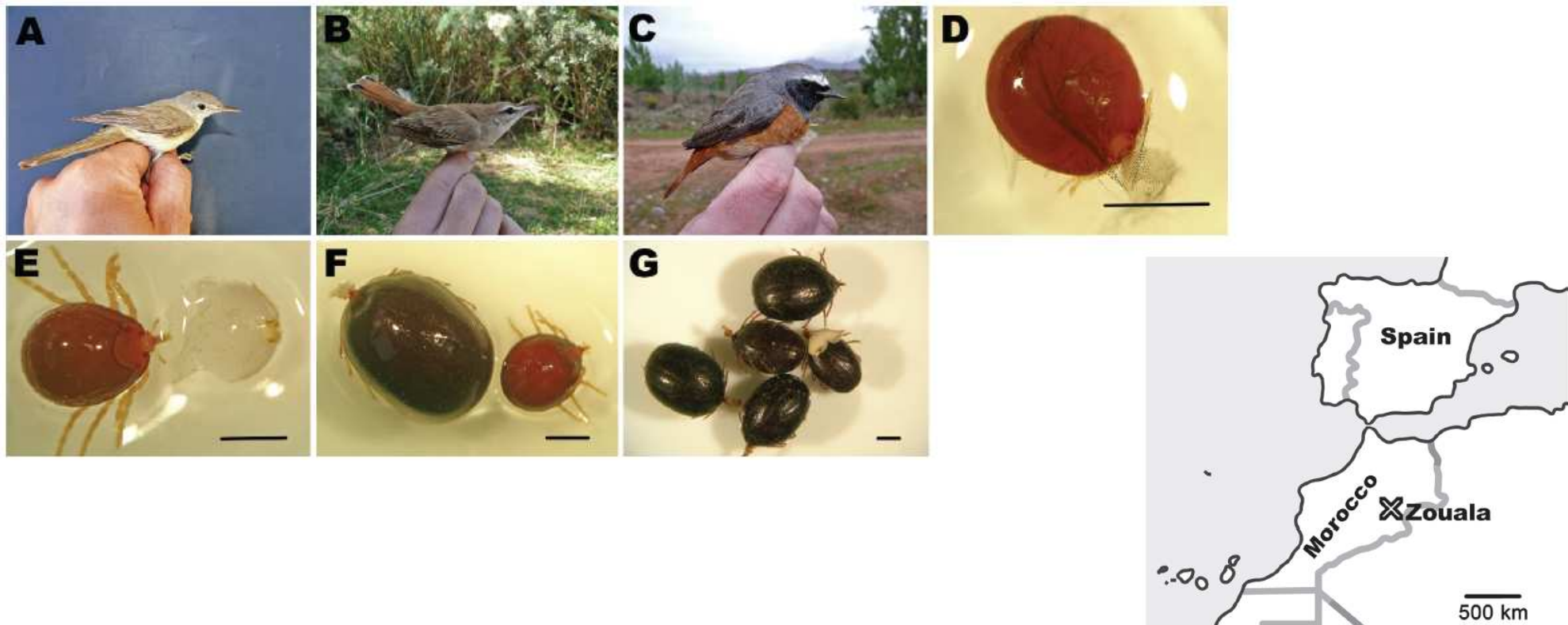
-
-
-
-
-
-

um en *Cervus*
uroeste de
a aislados del
..
o se
ace años...?

Crimean-Congo Hemorrhagic Fever Virus in Ticks from Migratory Birds, Morocco¹

- FHCCV detectado en garrapatas *H. marginatum* en aves migratorias en Marruecos
- Fragmentos segmento S idénticos a cepas de Mauritania y Sudán y similares a las secuencias amplificadas en España en 2010

Ana M. Palomar, Aránzazu Portillo,
Paula Santibáñez, David Mazuelas, Juan Arizaga,
Ariñe Crespo, Óscar Gutiérrez,
Juan Francisco Cuadrado, and José A. Oteo





Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad



Bienvenidos Benvinguts Ongi etorri Benvidos Benvinguts Welcome Bienvenue

Buscar

Aceptar

[Mapa Web](#) [Contactar](#)

Organización
Institucional

Ciudadanos

Profesionales

Biblioteca y
Publicaciones

Portal Estadístico
del SNS

Proyectos
normativos

Servicios Sociales
e Igualdad

Servicios
al ciudadano

@ Sede
Electrónica

- Inicial
- Agenda de actos
- **Notas de prensa**
- Discursos e intervenciones
- Campañas informativas
- Biografías
- Fotografías
- Videoteca
- Audioteca
- Contacto del Gabinete de Prensa
- La Reforma de la Sanidad
- Nuevo modelo prestación farmacéutica

[Inicio](#) > [Gabinete de Prensa](#) >

Notas de Prensa

Confirmados dos casos de fiebre hemorrágica de Crimea-Congo en España

1 de septiembre de 2016. El Centro Nacional de Microbiología del Instituto de Salud Carlos III ha confirmado dos casos de fiebre hemorrágica de Crimea-Congo, los primeros diagnosticados en España. El primer caso es el de un paciente, ya fallecido, que fue atendido en un hospital de la Comunidad de Madrid. El segundo caso se trata de una mujer enfermera de la UCI que atendió a este mismo paciente.

El Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad está colaborando con la Comunidad de Madrid en todo lo relacionado con el caso. Asimismo, el Ministerio ha activado el protocolo establecido por la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica y los mecanismos de coordinación con todas las comunidades autónomas.

El virus Crimea-Congo pertenece a la familia Bunyaviridae y es causante de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo. Este virus tiene un ciclo natural en garrapatas que actúan como vectores y cuyo reservorio principal son rumiantes silvestres y domésticos. La enfermedad es endémica en África, los Balcanes, Oriente Medio y Asia.



RAPID RISK ASSESSMENT

Crimean–Congo haemorrhagic fever in Spain

8 September 2016

Main conclusions and options for response

On 31 August 2016 the autonomous Community of Madrid, Spain, reported two cases of infection with Crimean–Congo haemorrhagic fever (CCHF) virus. The primary case is a 62-year-old man with potential exposure to CCHF virus in the countryside in the province of Ávila (Spain). The secondary case is a 50-year-old healthcare worker who attended the primary case during his ICU admission. These are the first autochthonous clinical cases of CCHF in Spain and in south-western Europe.

Recent detection of CCHF virus in ticks from the autonomous Community of Extremadura in western Spain, indicates the circulation of CCHF virus among wildlife. Therefore, the occurrence of CCHF virus infection is not an unexpected event in Spain. Nosocomial transmission of CCHF can occur even in a non-endemic region when appropriate infection prevention and control (IPC) measures have not been observed.

The probability of CCHF virus infection in Spain is low. However, other sporadic cases are possible. The risk of further human-to-human transmission in hospital settings can be significantly reduced by applying timely appropriate IPC measures.

Estudio reciente de garrapatas de animales salvajes (mayoría *H. lusitanicum*)

Detección de FHCCV en muestras en Extremadura, Madrid, Castilla La Mancha y Castilla-León

No muestras positivas de garrapatas de animales domésticos

Definición de caso

Criterio clínico

Paciente que presenta:

Fiebre repentina **O** Síntomas compatibles con la FHCC ¹

Y

Al menos uno de los tres siguientes:

- Manifestaciones hemorrágicas sugestivas de FHCC, una vez descartada cualquier causa predisponente a diátesis hemorrágica
- Trombocitopenia (<150.000 plaquetas/mm³)
- Leucopenia (< 4000 leucos/mm³)

Criterio epidemiológico

Al menos uno de las siguientes antecedentes:

- Picadura o sospecha de picadura por garrapata en los nueve días previos al comienzo de la fiebre.
- Contacto con los fluidos corporales/muestras biológicas de un caso confirmado en las dos semanas previas al inicio de síntomas.
- Contacto con material contaminado en las dos semanas previas al inicio de síntomas.
- Exposición, en el ámbito profesional o en actividades de caza, a excretas, sangre, tejidos o fluidos corporales de animales infectados en las dos semanas previas al inicio de síntomas.

Criterio de laboratorio:

Al menos uno de los siguientes:

- Aislamiento y caracterización de virus de FHCC en muestra clínica.
- Detección de secuencias de ácido nucleico viral en muestra clínica y genotipado.
- Detección de anticuerpos específicos, IgM o seroconversión IgG.
- Detección de antígenos virales.

El diagnóstico de laboratorio se hará en el laboratorio de referencia del Centro Nacional de Microbiología (CNM). El envío de las muestras se realizará utilizando las medidas de seguridad para mercancías de tipo A.

La prueba que se realizará en el CNM para el diagnóstico será la detección de ácido nucleico mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Se enviarán 5 ml de sangre o suero en un tubo de plástico.

PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE LA FIEBRE

HEMORRÁGICA CRIMEA-CONGO

ADAPTADO A LA COMUNIDAD DE MADRID

FHCC

- Tratamiento: Aislamiento, soporte
- Ribavirina-eficacia demostrada mediante estudios observacionales (no ensayos clínicos)
 - En casos graves: 10 días
 - Efectos secundarios: anemia hemolítica, hipocalcemia e hipomagnesemia
- Profilaxis post-exposición con ribavirina podría ser beneficiosa

Table 2 Influence of Ribavirin IV versus oral, comparative studies.

Years	Country	Route	Rib./no Rib.	Study type	Outcome	Reference
1999–2007	Iran/Turkey	Oral/IV	654/323	Meta-analysis	No benefit	[36]
1999–2007	Iran/Turkey/ Pakistan	Oral/IV	724/367	Systematic revue/meta- analysis	No benefit	[37]
2004–2007	Turkey	Oral	64/72	Prospective randomized, cohort	No benefit	[38]
2003–2004	Turkey	Oral	235/46	Retrospective observational multivariate analysis	Reduce CFR of moderately ill cases	[40]
2006	Turkey	IV	9/16	Case-Control	No benefit	[41]

FHCC

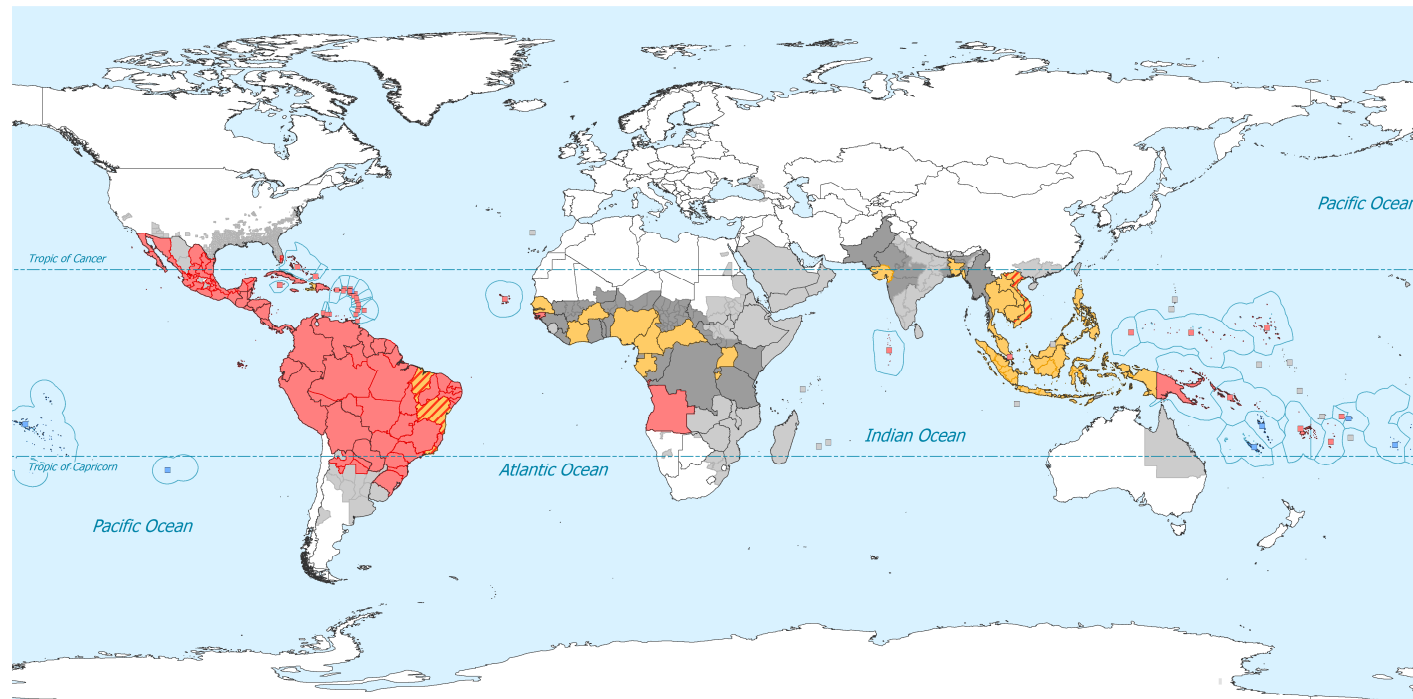
- En Bulgaria utilizada globulina específica hiperinmune (de pacientes convalecientes), tanto como profilaxis como en el tratamiento de la infección.
- También en este país desde los años 70, se ha usado una vacuna inactivada para su uso en grupos de alto riesgo (militares, trabajadores sanitarios) y personas que residen en zonas endémicas. No existe vacuna con licencia de uso en ningún otro país miembro de la UE.
- OMS: “Aunque se ha desarrollado una vacuna inactivada derivada de cerebro de ratón contra la FHCC, utilizada a pequeña escala en Europa oriental, actualmente no hay ninguna vacuna segura y eficaz ampliamente disponible para uso humano.”

Zika



Zika

- Flavivirus
- 1947- aislamiento ZIKV, mono enfermo, Bosque de Zika, Uganda
- Transmisión: *Aedes* sp. (*Ae. aegypti*, *Ae. albopictus*...)
- Transmisión vertical, transfusiones, sexual



Country classification category (Cat.) for Zika virus transmission

Red Areas with virus transmission following virus new/re introduction (WHO Cat. 1)

Orange Areas with virus transmission following previous virus circulation (WHO Cat. 2)

Yellow WHO Cat. 2 areas with new documented intense transmission

Blue Areas with interrupted transmission (WHO Cat. 3)

Grey Areas bordering a WHO Cat. 2 area (sub-category of WHO Cat. 4)

Light Grey Areas with potential for transmission (sub-category of WHO Cat. 4)

Light Blue Maritime Exclusive Economic Zones for non-visible areas



ECDC. Map produced on 29 May 2017.
Map your data at: <https://emma.ecdc.europa.eu>



**ZIIKA FOREST.
PROPERTY
OF**

**UGANDA VIRUS RESEARCH
INSTITUTE (UVRI)
P.O. BOX 49 ENTEBBE
TEL: 0414-320631**

WHO | World Health Organization

www.who.int/en/

Sign up for WHO updates

World Health Organization

English Français Русский Español

Health topics Data Media centre Publications Countries Programmes Governance About WHO

News and top stories

WHO announces a Public Health Emergency of International Concern

1 February 2016 -- WHO announced today that the recent cluster of neurological disorders and neonatal malformations reported in the Americas region constitutes a Public Health Emergency of International Concern. This comes after the International Health Regulation Emergency Committee agreed that a causal link between this cluster and Zika virus disease is strongly suspected. It constitutes an "extraordinary event" and a public health threat to other parts of the world.



WHO Director-General on the outcome of the Emergency Committee

Read the International Health Regulations Emergency Committee statement

Smoke free movies Zika virus Breastfeeding Childhood obesity

Films showing smoking scenes should be rated

1 February 2016 -- Movies showing tobacco products have enticed millions of young people worldwide to start smoking, according to

Smoke-free movies #NoTobacco

Outbreaks and emergencies

Ebola outbreak »

MERS-CoV outbreak »

Microcephaly/Zika virus »

Emergencies »

WHO fact sheets

Autism spectrum disorders
1 February 2016

Infant and young child feeding
29 January 2016

Children: reducing mortality
20 January 2016

Zika virus
18 January 2016

Ebola virus disease
18 January 2016

El 1 de febrero 2016 alerta de salud pública a nivel internacional por la posible asociación con incremento de anomalías congénitas, síndrome de Guillain-Barré y otras manifestaciones autoinmunes detectadas en áreas donde circulaba el virus.



**World Health
Organization**

SITUATION REPORT

**ZIKA VIRUS
MICROCEPHALY
GUILLAIN-BARRÉ SYNDROME
26 MAY 2016**

Based on research to date, there is scientific consensus that Zika virus is a cause of microcephaly and GBS.

Emergencies

[Emergencies](#)[Zika virus](#)[Yellow fever](#)[South Sudan crisis](#)[Ebola outbreak](#)[MERS-CoV](#)[Humanitarian emergencies](#)

Zika virus update

18 November 2016

Zika virus and associated consequences remain a significant public health challenge requiring intense action, but they no longer represent a Public Health Emergency of International Concern.



- >45 países con transmisión local en América, 600 000 casos
- Brasil: >200 000 casos y >2300 casos de microcefalia/ anomalías congénitas
- Tendencia a disminución en número casos y casos de microcefalia...

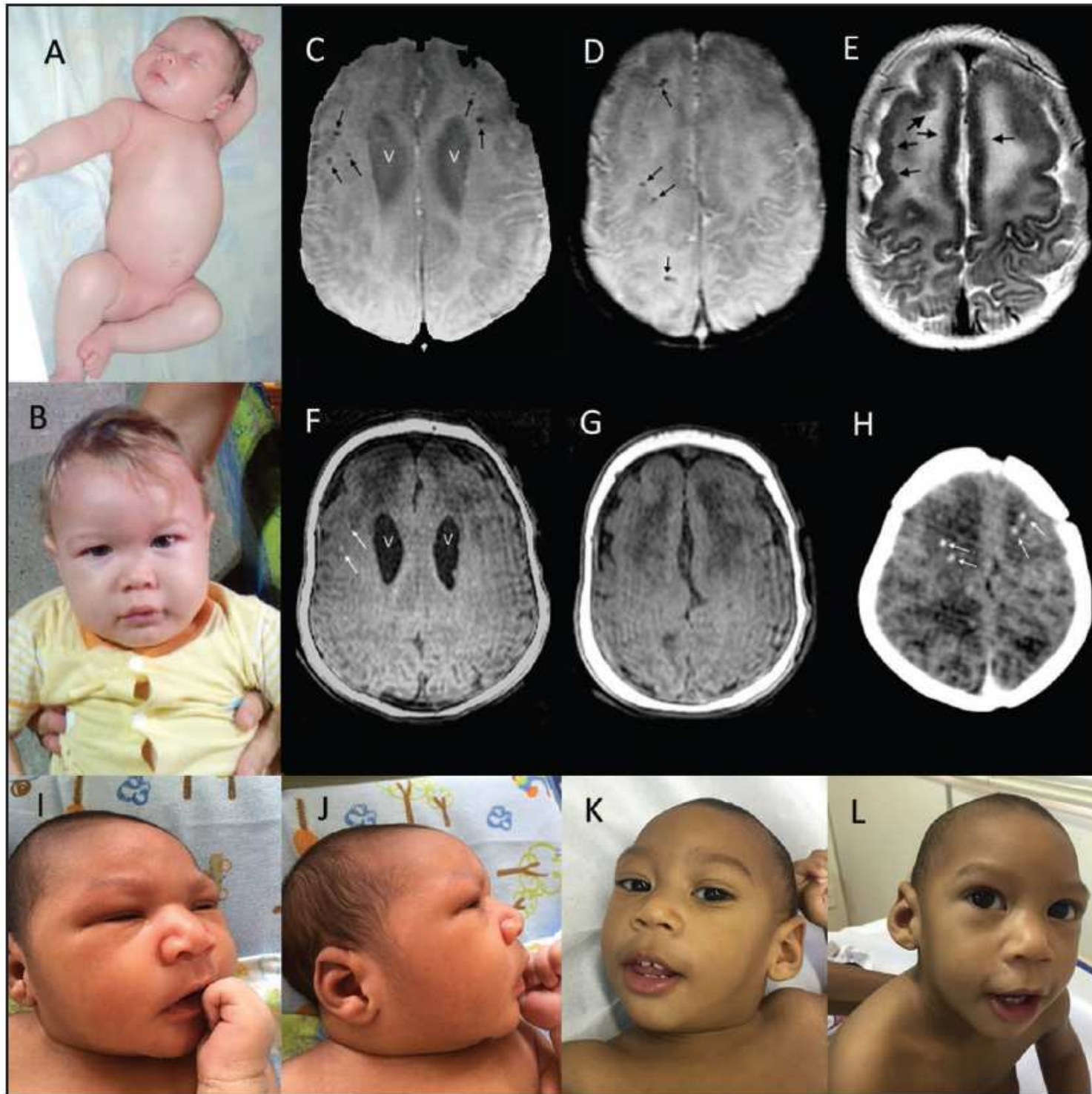
Noviembre 2016: finalizada la alerta de salud pública a nivel internacional...

Zika

Description of 13 Infants Born During October 2015–January 2016 With Congenital Zika Virus Infection Without Microcephaly at Birth — Brazil

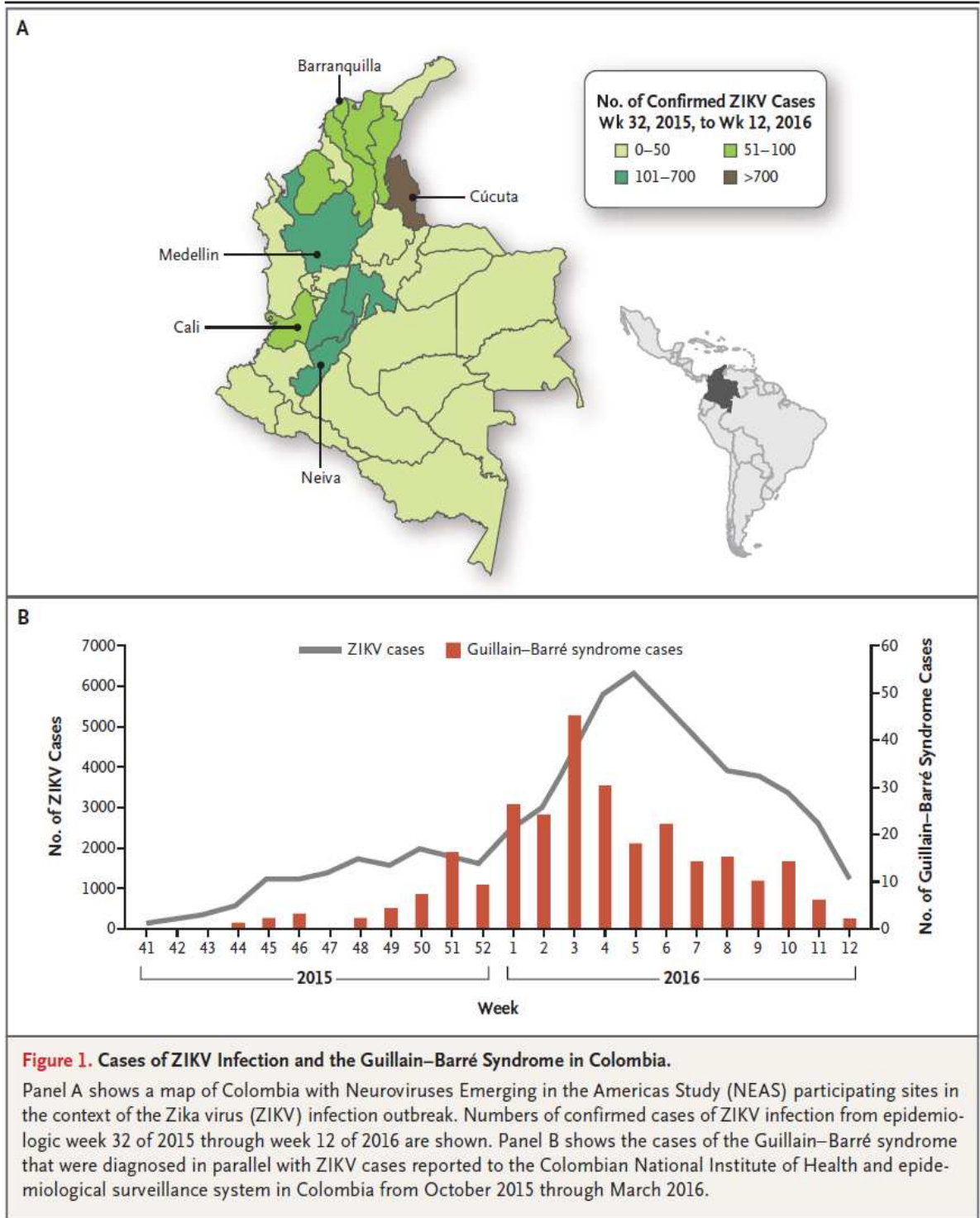
Vanessa van der Linden, MD^{1*}; André Pessoa, MD^{2*}; William Dobyns, MD³; A. James Barkovich, MD⁴; Hélio van der Linden Júnior, MD⁵; Epitacio Leite Rolim Filho, MD, PhD^{1,6}; Erlane Marques Ribeiro, MD, PhD²; Mariana de Carvalho Leal, MD, PhD^{6,7}; Pablo Picasso de Araújo Coimbra, MD⁸; Maria de Fátima Viana Vasco Aragão, MD, PhD^{9,10}; Islane Verçosa, MD¹¹; Camila Ventura, MD, PhD^{12,13}; Regina Coeli Ramos, MD¹²; Danielle Di Cavalcanti Sousa Cruz, MD¹³; Marli Tenório Cordeiro, PhD¹⁴; Vivian Maria Ribeiro Mota¹⁵; Mary Dott, MD¹⁶; Christina Hillard, MA¹⁷; Cynthia A. Moore, MA, PhD¹⁷

- Estudio retrospectivo de 13 neonatos con infección congénita
- Sin microcefalia al nacimiento
- Todos con anomalías por neuroimagen
- En todos se detecta disminución del crecimiento cefálico posteriormente



Guillain–Barré Syndrome Associated with Zika Virus Infection in Colombia

Beatriz Parra, Ph.D., Jairo Lizarazo, M.D., Jorge A. Jiménez-Arango, M.D., Andrés F. Zea-Vera, M.D., Ph.D., Guillermo González-Manrique, M.D., José Vargas, M.D., Jorge A. Angarita, M.D., Gonzalo Zuñiga, M.D., Reydmir Lopez-Gonzalez, M.D., Cindy L. Beltran, M.D., Karen H. Rizcala, M.D., Maria T. Morales, M.D., Oscar Pacheco, M.D., Martha L. Ospina, M.D., Anupama Kumar, M.B., B.S., David R. Cornblath, M.D., Laura S. Muñoz, M.D., Lyda Osorio, M.D., Ph.D., Paula Barreras, M.D., and Carlos A. Pardo, M.D.



Zika

The NEW ENGLAND
JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

OCTOBER 20, 2016

VOL. 375 NO. 16

Guillain–Barré Syndrome Associated with Zika Virus Infection in Colombia

Beatriz Parra, Ph.D., Jairo Lizarazo, M.D., Jorge A. Jiménez-Arango, M.D., Andrés F. Zea-Vera, M.D., Ph.D., Guillermo González-Manrique, M.D., José Vargas, M.D., Jorge A. Angarita, M.D., Gonzalo Zuñiga, M.D., Reydmir Lopez-Gonzalez, M.D., Cindy L. Beltran, M.D., Karen H. Rizcala, M.D., Maria T. Morales, M.D., Oscar Pacheco, M.D., Martha L. Ospina, M.D., Anupama Kumar, M.B., B.S., David R. Cornblath, M.D., Laura S. Muñoz, M.D., Lyda Osorio, M.D., Ph.D., Paula Barreras, M.D., and Carlos A. Pardo, M.D.

- n=66 con síntomas de ZIKV en las 4 semanas previas a clínica neurológica
- 50% parálisis facial bilateral
- EMG en 36/46 pts con polineuropatía inflamatoria desmielinizante aguda
- Mecanismo en estudio: efecto neuropático directo del ZIKV vs respuesta inmune hiperaguda vs otros

Zika

- Manifestaciones atípicas y complicaciones raras
 - 3 casos mortales
 - 7 casos de trombopenia severa en Guadalupe
 - 3 casos de pérdida de audición transitoria
 - 1 caso de uveitis posterior bilateral
 - 1 caso de miocarditis transitoria

Azevedo J Clin Virol 216; Boyer Chammard Emerg Infect Dis 2017; Vinhaes Clin Infect Dis 2016; Kodati Lancet 2017; Aletti Clin Infect Dis 2016.

Experimental transmission of Zika virus by mosquitoes from central Europe

A Heitmann^{1,2}, S Jansen^{1,2,3}, R Lühken¹, M Leggewie^{1,3}, M Badusche¹, B Pluskota⁴, N Becker^{4,5}, O Vapalahti⁶, J Schmidt-Chanasit^{1,3}, E Tannich^{1,3}

1. Bernhard Nocht Institute for Tropical Medicine, Hamburg, Germany

2. These authors contributed equally to this work

3. German Centre for Infection Research (DZIF), partner site Hamburg-Luebeck-Borstel, Hamburg, Germany

4. Institute for Dipterology (IfD), Speyer, Germany

5. University of Heidelberg, Heidelberg, Germany

6. University of Helsinki and Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland

- Competencia de *Aedes albopictus*, *Aedes aegypti* y *Culex* spp. valorada a dos temperaturas (18 y 27°C) y en días 14 y 21 post-infección por ZIKV
- Tasa de transmisión (= num. mosquitos con saliva ZIKV +/- num. total mosquitos):
 - 0% *Culex* spp. (18 y 27°C)
 - 0% *Aedes* spp. a 18°C
 - 27°C:
 - *A. albopictus* Italia: 18% (14 dpi)-13% (21 dpi)
 - *A. albopictus* Alemania: 20%-33%
 - *A. aegypti*: 45%-31%

Posibilidad de transmisión en Europa por *Aedes* spp. en verano...

Zika

- Nuevos y antiguos fármacos, Acs monoclonales, estudios de vacuna...
- Recomendaciones de prevención

Prevention of sexual transmission of Zika virus

Interim guidance update

6 September 2016

WHO/ZIKV/MOC/16.1 Rev.3



World Health
Organization

2. In regions with NO active Zika virus transmission health programmes should ensure that:

- a. Men and women returning from areas where transmission of Zika virus is known to occur should adopt safer sex practices or consider abstinence for at least 6 months^c upon return to prevent Zika virus infection through sexual transmission.
- b. Couples or women planning a pregnancy^b, who are returning from areas where transmission of Zika

virus is known to occur, are advised to wait at least 6 months^c before trying to conceive to ensure that possible Zika virus infection has cleared.

- c. Sexual partners of pregnant women, returning from areas where transmission of Zika virus is known to occur, should be advised to practice safer sex^a or abstain from sexual activity for at least the whole duration of the pregnancy.

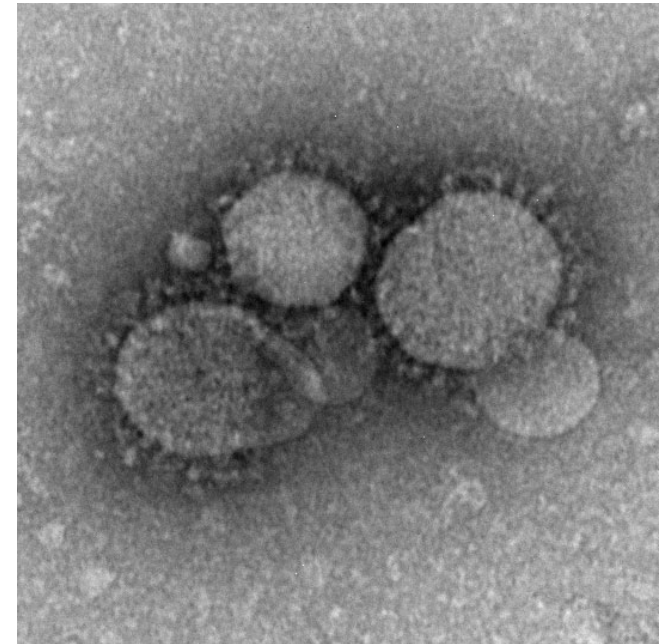
Se desaconseja a embarazadas viajar a zonas de riesgo...

MERS-CoV

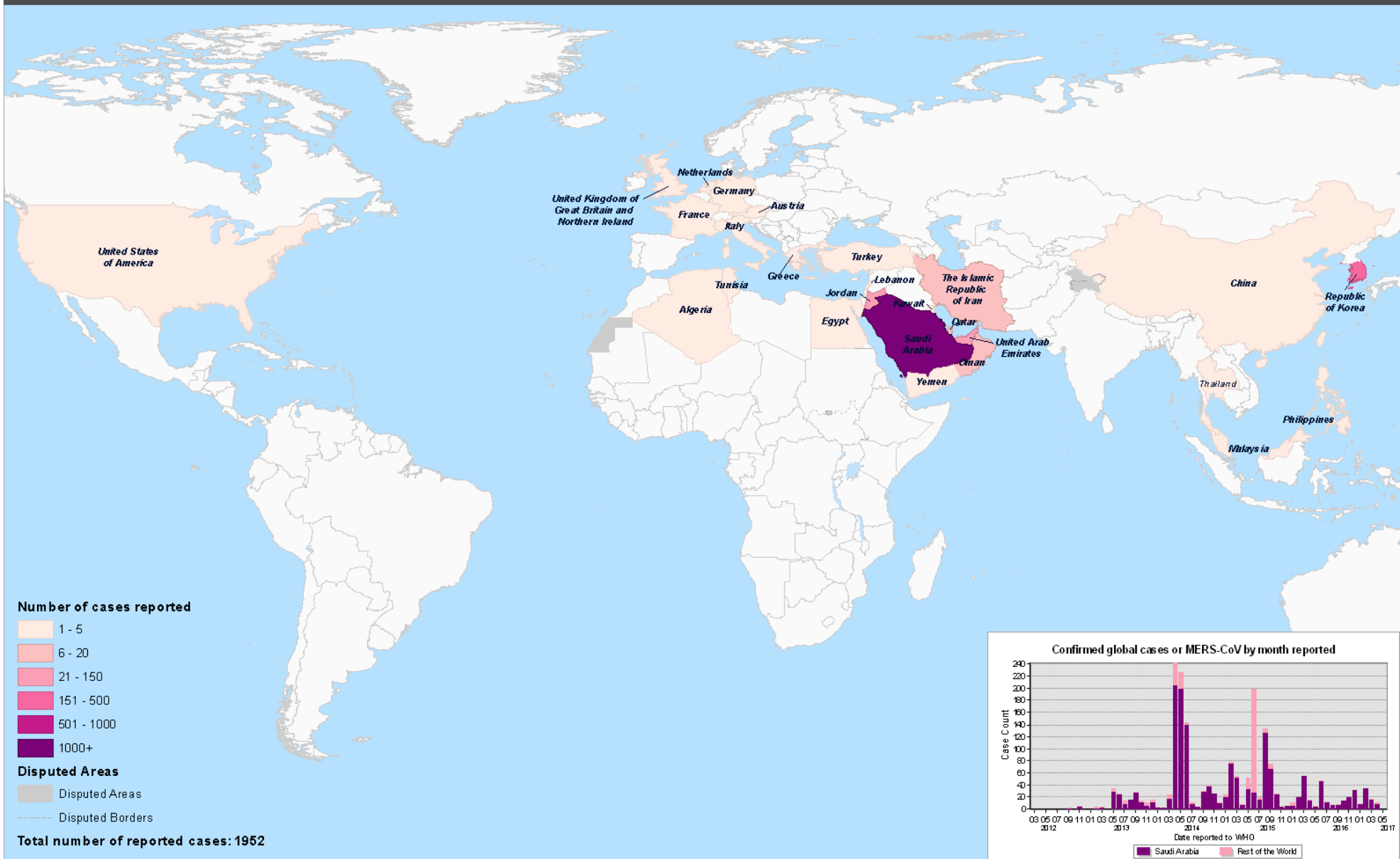


MERS-CoV

- Septiembre 2012: Identificado nuevo coronavirus en paciente de 49 años sin antecedentes de interés que había viajado a Arabia Saudí y Catar
- Debutó con síndrome respiratorio agudo e insuficiencia renal.
- Desde 2012:
 - 1,952 casos confirmados
 - 693 muertes
 - 27 países
- Dromedarios identificados como especie hospedadora del virus y muchos de los casos primarios de la infección identificados habían tenido exposición, directa o indirecta, a camellos.



CONFIRMED GLOBAL CASES OF MERS-COV 2012 - 2017



Map Scale (A3): 1:1,109,175,783
 1 cm = 11,092 km
 Coordinate System: GCS WGS 1984
 Datum: WGS 1984
 Units: Degree

The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization
 © WHO 2017. All rights reserved.
 Map date: 19/05/2017



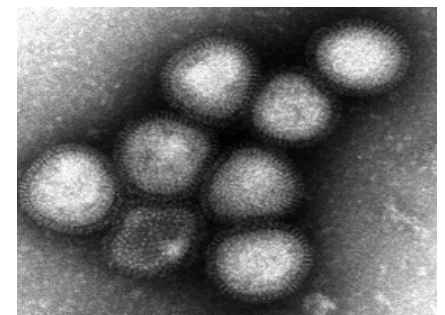
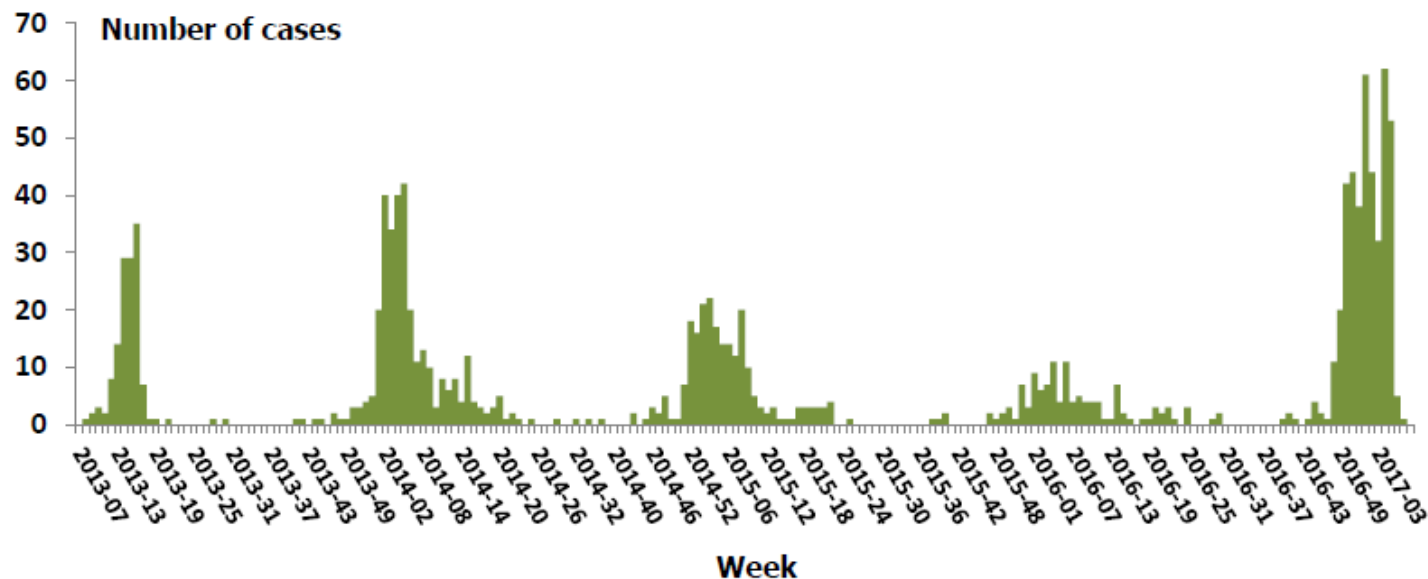
Gripe A (H7N9)



Gripe A (H7N9)

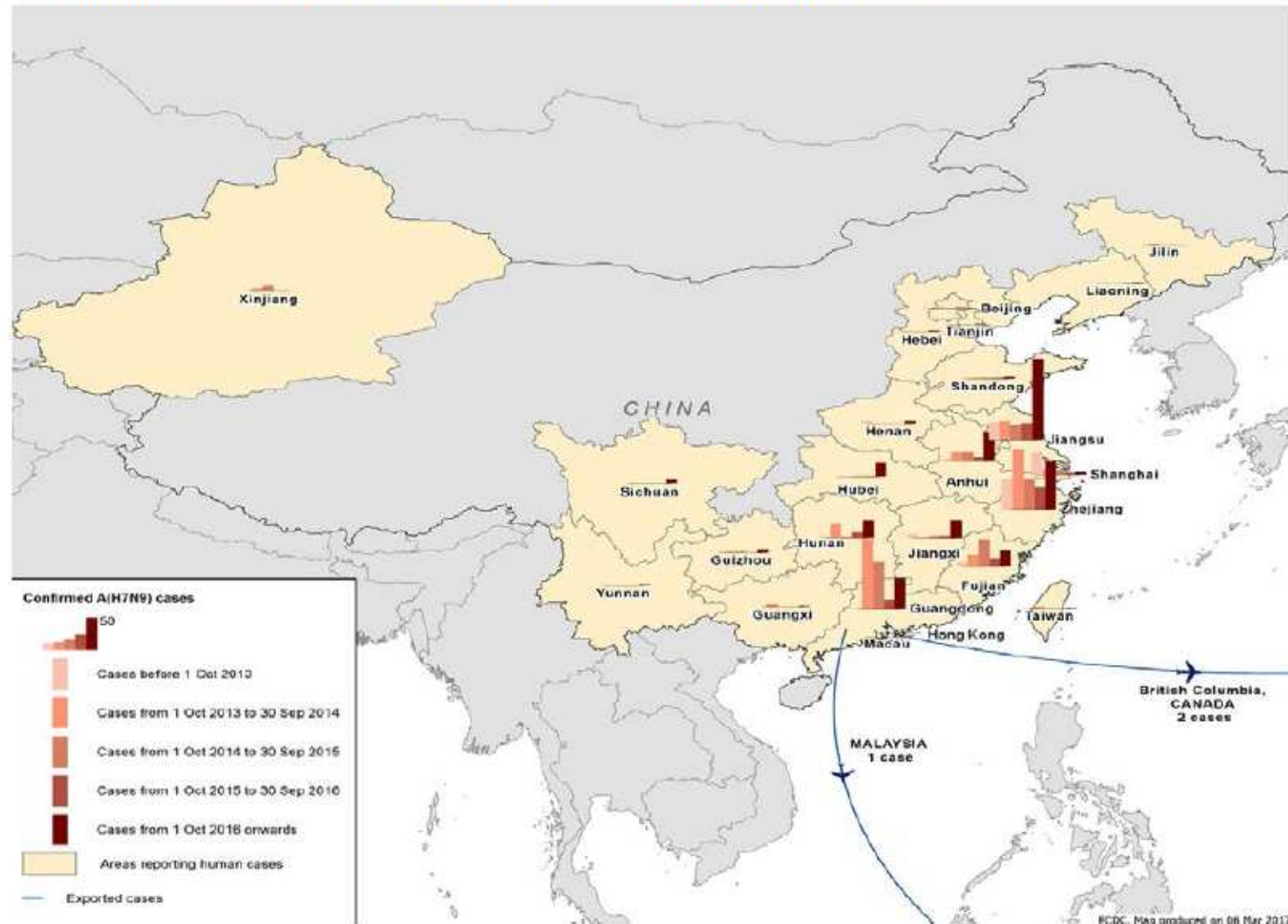
- **China**
- Desde octubre 2016 nueva ola epidémica con unos 600 casos hasta abril del 2017.
- En total, desde el año 2013 se han notificado unas 1480 infecciones humanas confirmadas por este virus (incluyendo unos 500 casos mortales).

Figure 2. Distribution of reported human influenza A(H7N9) cases in China by week, week 7/2013 to week 7/2017 (N=1 223).



Gripe A (H7N9)

Figure 1. Distribution of confirmed A(H7N9) human cases by place of reporting in China or with recent travel history to China, week 7/2013 to week 7/2017 (N=1 223)



Numbers according to WHO report dated 14 February 2017 [3].

Gripe A (H7N9)

- A principios de este año se detectaba nuevo virus A(H7N9) en algunos casos con mutaciones en el gen de la hemaglutinina, que confiere una alta patogenicidad en aves,
- Actualmente no evidencia de aumento transmisibilidad a humanos ni entre personas de esta cepa.
- Existe transmisión continuada a humanos en China, se recomienda a viajeros que eviten exposición directa a aves/mercados/granjas de aves.
- Sospechar la infección en viajeros que vuelven de China con clínica respiratoria y fiebre.



RAPID RISK ASSESSMENT

**Genetic evolution of influenza A(H7N9) virus
in China – implications for public health**

Sixth update, 9 March 2017

Viruela de los monos (Monkey pox)



Viruela de los monos (Monkey pox)

- Zoonosis vírica
- Endémico en los bosques lluviosos de África central y del oeste
- *Orthopoxvirus*, se aisló por primera vez en a finales de los años 50 en una colonia de monos enfermos.
- Virus pertenece al mismo género que:
 - *Variola*, el virus de la viruela
 - *Vaccinia*, el virus utilizado en la vacuna de la viruela
- Vacuna de la viruela ofrece protección cruzada frente a esta infección



Viruela de los monos

- **R. Centroafricana:** más de 45 casos sospechosos de viruela de los monos en zonas forestales remotas de Moboma, Bale-Loko y Nola.
- Activo brote de esta infección en una región fronteriza de la **R. Congo.**



Viruela de los monos

- En 2011: R. D. Congo: >100 casos
- Aumento de casos tras erradicación e interrupción de vacunación frente a la viruela...

Major increase in human monkeypox incidence 30 years after smallpox vaccination campaigns cease in the Democratic Republic of Congo

Anne W. Rimoin^{a,b,1}, Prime M. Mulembakani^c, Sara C. Johnston^d, James O. Lloyd Smith^{b,e}, Neville K. Kisalu^f, Timothee L. Kinkela^c, Seth Blumberg^{b,e}, Henri A. Thomassen^g, Brian L. Pike^h, Joseph N. Fair^h, Nathan D. Wolfe^h, Robert L. Shongoⁱ, Barney S. Graham^j, Pierre Formenty^k, Emile Okitolonda^c, Lisa E. Hensley^d, Hermann Meyer^l, Linda L. Wright^m, and Jean-Jacques Muyembeⁿ

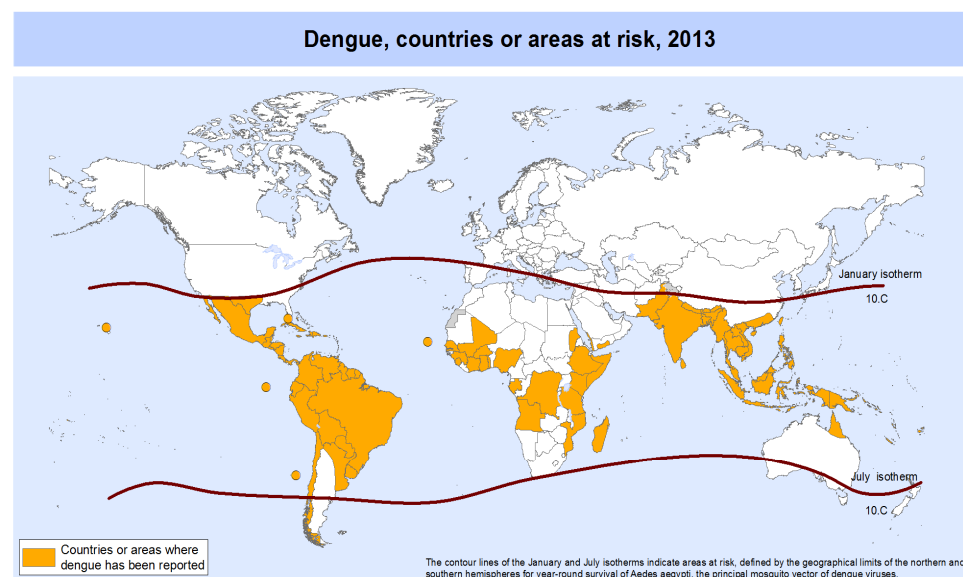
^aUniversity of California, Los Angeles School of Public Health, Los Angeles, CA 90095; ^bFogarty International Center, National Institutes of Health, Bethesda, MD 20892; ^cKinshasa School of Public Health, Kinshasa, Democratic Republic of Congo; ^dUS Army Research Institute for Infectious Diseases, Frederick, MD 21702; Departments of ^eEcology and Evolutionary Biology and ^fMicrobiology, University of California, Los Angeles, CA 90095; ^gCenter for Tropical Research, Institute of the Environment, University of California, Los Angeles, CA 90095; ^hGlobal Viral Forecasting Initiative, San Francisco, CA 94105; ⁱMinistry of Health, BP 9030 Kinshasa, Democratic Republic of Congo; ^jVaccine Research Center, National Institute of Allergy and Infectious Diseases, Bethesda, MD 20892; ^kDepartment of Global Alert and Response, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland; ^lBundeswehr Institute of Microbiology, D-80937 Munich, Germany; ^mEunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Bethesda, MD 20892; and ⁿNational Institute of Biomedical Research, BP 1197 Kinshasa, Democratic Republic of Congo

Dengue



Dengue

- Flavivirus
- Transmisión: *Aedes* spp.
- Monos actúan como hospedador en zonas de África y Asia
- Endémico en >100 países
- 50-100 M de infecciones anuales
- Hasta un 50% de la población mundial en riesgo
- Aumento de casos importados



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization
Map Production: Health Statistics and
Information Systems (HSI)
World Health Organization



© WHO 2014. All rights reserved.

Dengue

- Finales 2015-principios 2016, Dengvaxia (CYD-TDV), registrada en varios países para uso en personas de 9-45 años en zonas endémicas (vacuna viva atenuada)
- 3 dosis (0-6-12 meses)
- 2 estudios de fase III
- CYD14 5 países asiáticos(2-14 años); CYD15 5 países americanos (9-16 años)
- >35 000 participantes, randomizado
- Eficacia 59,2% en 1er año tras vacunación (79,1% frente dengue severo)
- Según serotipo: eficacia mayor frente serotipos 3 y 4
- Según edad: mayor eficacia en ≥ 9 años (65,6%)
- Según exposición previa: 78,2% eficacia seropositivos para dengue (no significativo)
- Exceso de dengue severo en 3er año post-vacunación en subgrupo reducido (principalmente algunos casos en edades 2-5 años en Asia) Este grupo de edad no incluido en indicaciones-ficha vacuna
- La OMS recomienda la introducción de la vacuna solamente en zonas con alta carga de la enfermedad
- De momento no indicación para uso en viajeros

Dengue

- Vacuna tetravalente, Takeda
- Estudio fase II
- Randomizado
- 3 países, 1800 participantes
- 2 dosis

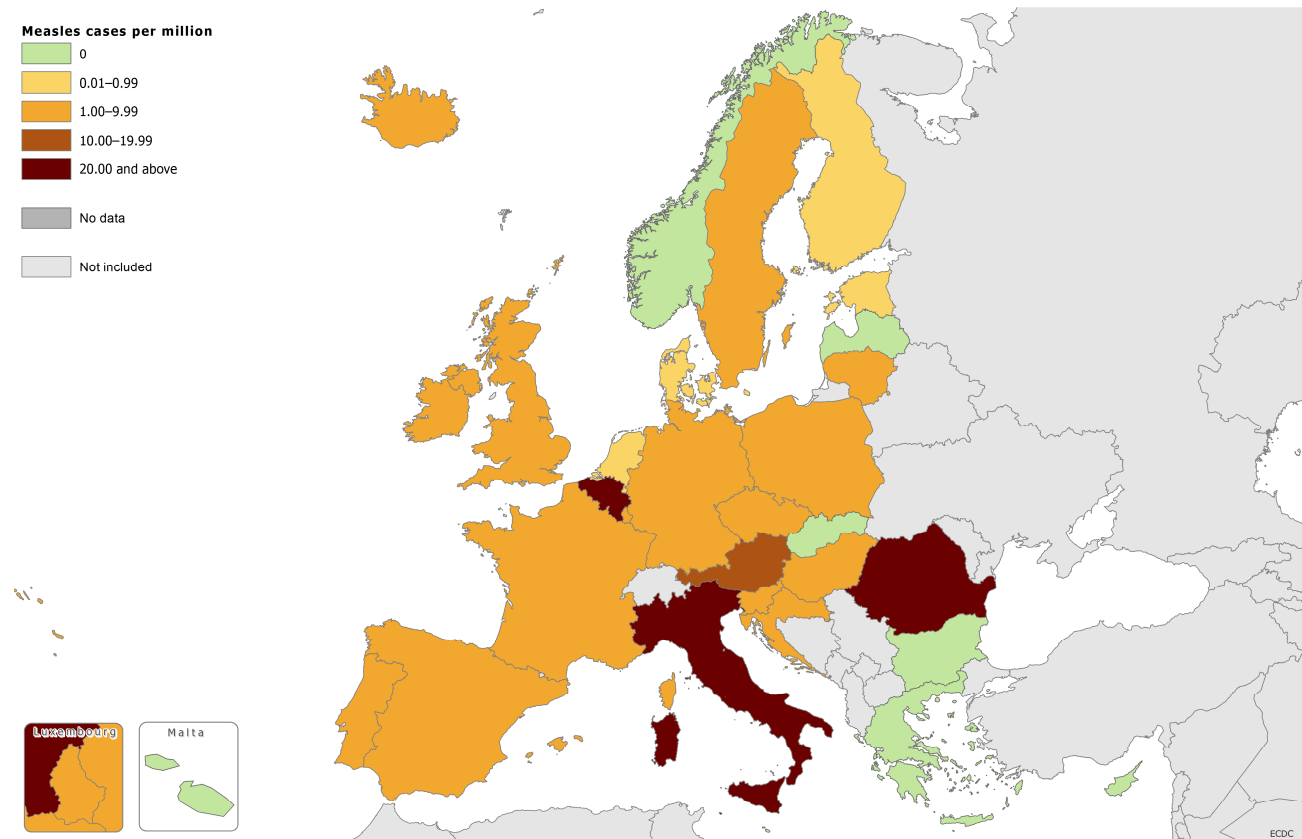
- Seguridad e inmunogenicidad independientemente de exposición previa a DENV
- 2-17 años
- Inicio de estudio fase III....

Sarampión Hepatitis A



Sarampión

- Brotes de sarampión en varios países europeos
- Abril 2016-Marzo 2017: >6500 casos
- Rumanía, Italia, Alemania...
- Prevenible



Hepatitis A

- Junio 2016-mayo 2017 confirmados > 1170 casos
- Producidos por 3 cepas distintas del sub-genotipo IA del virus
- 15 países de la UE.
- Mayoría de los casos en varones adultos que tienen sexo con hombres (infectadas unas 80 mujeres)
- Prevenible



RAPID RISK ASSESSMENT

**Hepatitis A outbreaks in the EU/EEA
mostly affecting men who have sex with men**

Second update, 19 May 2017

Hepatitis A

- Aumento de casos en poblaciones de riesgo
- Refugiados, solicitantes de asilo e inmigrantes en Grecia
- 177 casos sintomáticos confirmados; mayoría en campos de refugiados en niños Sirios

RAPID COMMUNICATIONS

Hepatitis A among refugees, asylum seekers and migrants living in hosting facilities, Greece, April to December 2016

K Mellou¹, A Chrisostomou¹, T Sideroglou¹, T Georgakopoulou¹, M Kyritsi², C Hadjichristodoulou², S Tsiolras^{1,3}

1. Hellenic Centre for Disease Control and Prevention (HCDCP), Athens, Greece

2. University of Thessaly, Medical School, Larisa, Greece

3. National and Kapodistrian University of Athens, Medical School, Athens, Greece

Correspondence: Kassiani Mellou (mellou@keelpno.gr)

Citation style for this article:

Mellou K, Chrisostomou A, Sideroglou T, Georgakopoulou T, Kyritsi M, Hadjichristodoulou C, Tsiolras S. Hepatitis A among refugees, asylum seekers and migrants living in hosting facilities, Greece, April to December 2016. *Euro Surveill.* 2017;22(4):pii=30448. DOI: <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2017.22.4.30448>

Conclusiones

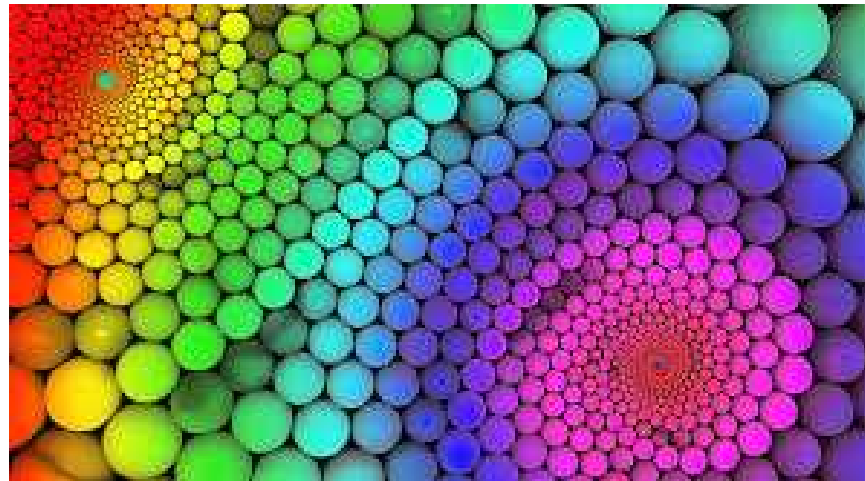
Conclusiones

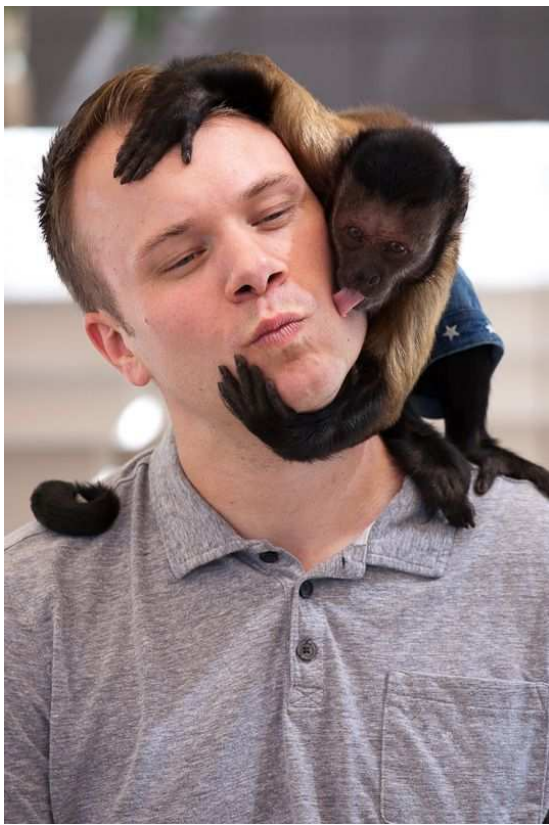
Animales y Enfermedades

- Monos: Fiebre amarilla, Ébola, Zika, Dengue, Monkeypox
- Murciélagos: Ébola, Marburg, Rabia, Nipah, Hendra
- Aves: gripe aviar, virus West Nile
- Camellos: MERS-CoV
- Cerdos: encefalitis japonesa, Nipah
- Roedores: hantavirus, arenavirus
- Caballos: Hendra, West Nile

Conclusiones

- Alertas virales y globalización
- Vigilancia de brotes en animales y en humanos
- Algunas alertas virales no ocurren en sitios exóticos y son prevenibles mediante vacunación





Gracias



