



JORNADAS 2018

La amenaza de los virus emergentes.

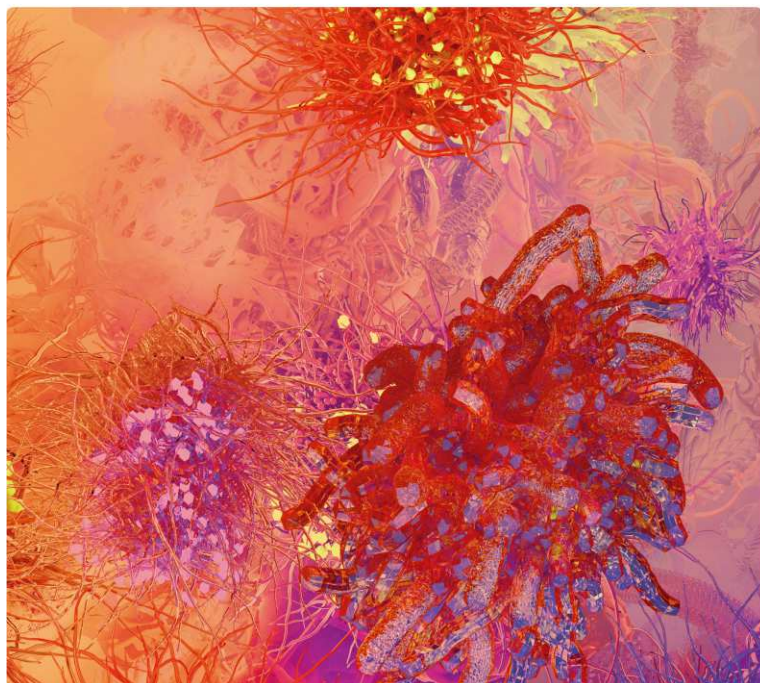
Fernando de la Calle Prieto

fcalle.prieto@salud.madrid.org

@Fre_CP

Unidad de Medicina Tropical y del Viajero.

**Centro de Referencia Nacional para Patología Tropical
Importada Adultos y Pediatría.**



INTRODUCCIÓN

Variación de la población extranjera residente en España durante 2015 según principales nacionalidades

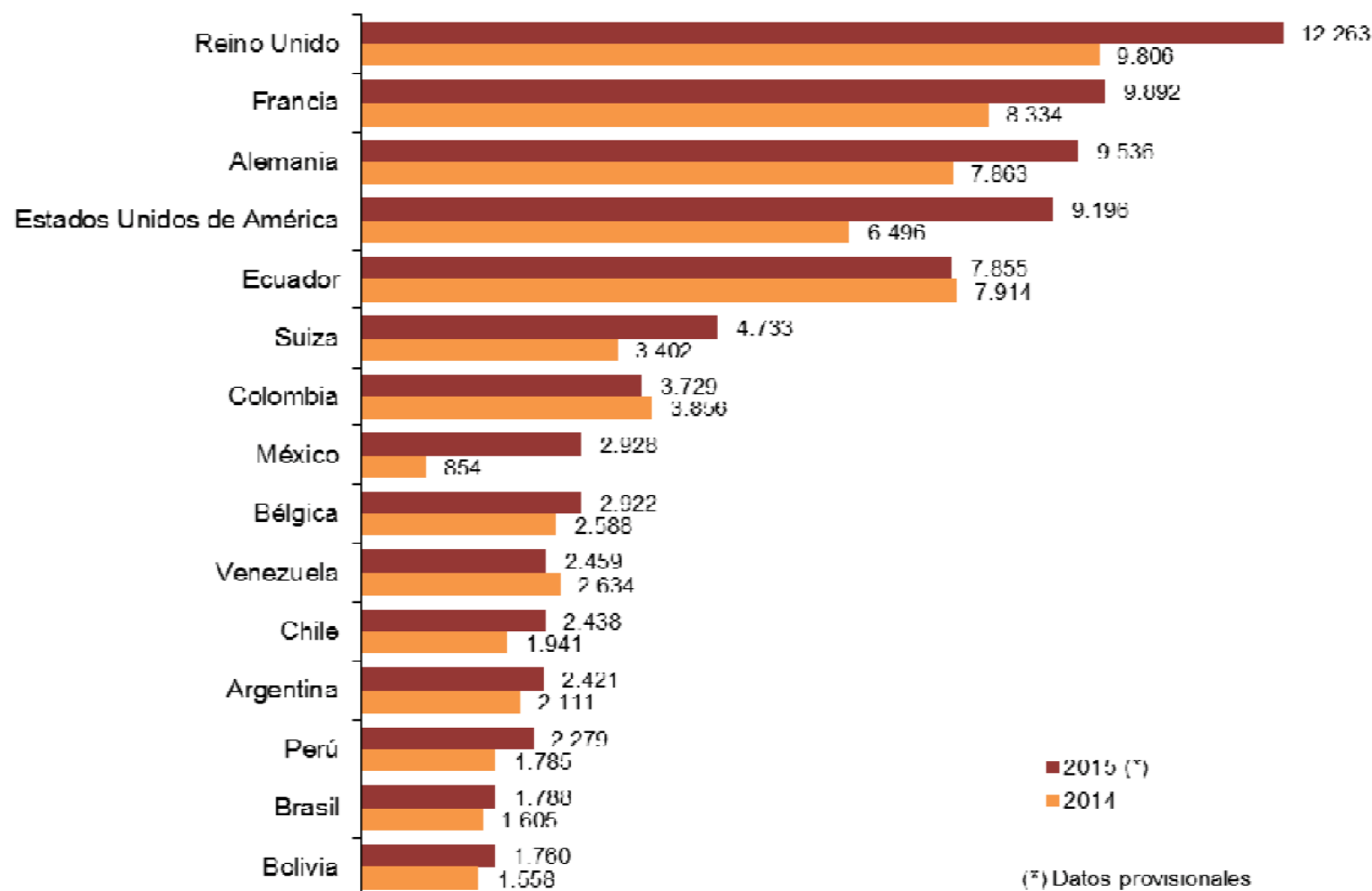
	Población a 1 de enero		Crecimiento anual(*)	
	2016(*)	2015	Absoluto	Relativo (%)
Total extranjeros	4.418.898	4.454.353	-35.456	-0,80
Rumanía	699.502	708.390	-8.888	-1,25
Marruecos	678.467	688.693	-10.227	-1,48
Reino Unido	297.000	301.811	-4.811	-1,59
Italia	192.053	182.694	9.359	5,12
China	171.508	167.539	3.969	2,37
Ecuador	158.967	174.372	-15.405	-8,83
Alemania	142.316	144.953	-2.637	-1,82
Colombia	135.954	145.534	-9.581	-6,58
Bulgaria	130.506	134.427	-3.921	-2,92
Portugal	102.318	103.843	-1.525	-1,47
Francia	101.336	98.736	2.600	2,63
Ucrania	90.530	84.127	6.403	7,61
Bolivia	89.115	101.347	-12.232	-12,07
Argentina	71.062	73.181	-2.119	-2,90
Rusia	69.454	65.920	3.534	5,36

(*) Datos provisionales

Cifras de Población 1-1-2016 y Estadística Migraciones 2015 (provisionales) (4/18)

INTRODUCCIÓN

Emigración de población española según país de destino. 2014-2015



INTRODUCCIÓN

¿HA VIAJADO RECIENTEMENTE A REGIONES TROPICALES EN EL CONTINENTE AMERICANO?



LOS MOSQUITOS propagan el **DENGUE**, el **CHIKUNGUNYA**, la fiebre por **ZIKA** y otras enfermedades



Esté pendiente de si tiene fiebre con dolor en las articulaciones, los músculos o los ojos; o un sarpullido en las 2 semanas siguientes.

2 SEMANAS						
D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4



Si se enferma, vaya al médico.
Dígale al médico adonde viajó.

Para obtener más información, visite www.cdc.gov/travel



U.S. Department of
Health and Human Services
Centers for Disease
Control and Prevention

INTRODUCCIÓN

¿¿EL APOCALIPSIS INFECCIOSO??

• L
p
h
ir

IN THE EVENT OF ZOMBIE ATTACK

3 STEPS TO SURVIVING INFESTATION

1. Avoidance

2. Termination

3. Disposal

1. AVOIDANCE

All zombie infestations render the location uninhabitable. The citizen's first duty is to vacate the area and proceed immediately to an authorized Rescue Station. Duty authorized Z.E.R.O. personnel will manage relocation – but, the key to an effective evacuation is COMPLETE AVOIDANCE OF HAZARDOUS CONDITIONS while en route.

EVACUATE



Gather family and essential small valuables only. DO NOT attempt to secure or defend property or possessions.

RELOCATE



Proceed immediately to the Rescue Station assigned to your area. In the absence of Z.E.R.O. Relocation Management personnel, monitor local radio broadcasts for directions.

DO NOT ENGAGE!

Is is critical to remember that any zombies encountered during relocation are NOT family or friends but REANIMATED CORPSES INFECTED WITH A DEADLY CONTAGION. Under NO circumstances should you engage one in any kind of interaction. Contagion is transmitted via a bite, and ANY interaction with a zombie results in repeated attempts to bite.



IN THE EVENT OF A BITE...

Apply pressure to the wound with padding found in the supplied BITE KIT until proper medical supervision can be accessed.

IF THE WOUNDED INDIVIDUAL EXPIRES after being bitten, VACATE THE PREMISES IMMEDIATELY or execute guidelines found in next section.



2. TERMINATION

Engage this step only if in an unsecured location, and ONLY if you have positively identified a zombie by using the Zombie Classification Cards (supplied). Otherwise, any terminations should be referred to and executed by a duly authorized member of Z.E.R.O. or your local licensed Zombie Extremist.



CEREBRAL NEUTRALIZATION

The ONLY known method for effectively terminating a zombie, either by cranial penetration or blunt force trauma (A, B, C) or decapitation (D).

CENTER MASS

For stopping or slowing down target ONLY when distance does not permit a head shot. NOT an effective termination method.

LOWER EXTREMITIES

For stopping or slowing down target ONLY when distance does not permit a head shot. NOT an effective termination method.

3. DISPOSAL



"TAPE & TAG"

After terminating the zombie(s), mark the perimeter to enable Z.E.R.O. Disposal Unit personnel to locate the remains and ship to a Mobile Acid Disintegration (M.A.D.) unit for disintegration. This can be completed in two simple "Tape & Tag" steps:

1. Mark area surrounding the remains with an appropriate length of CAUTION: ZOMBIE OUTBREAK ZONE tape (supplied).
2. Attach a FORM 2BD tag (supplied) to the toe of the corpse.

DO NOT INCINERATE!

Incineration releases airborne toxins which spread infection to the uninfected deceased or, in areas of heavy humidity or precipitation, the recently interred deceased. This exponentially increases infestation levels.



Aedes.

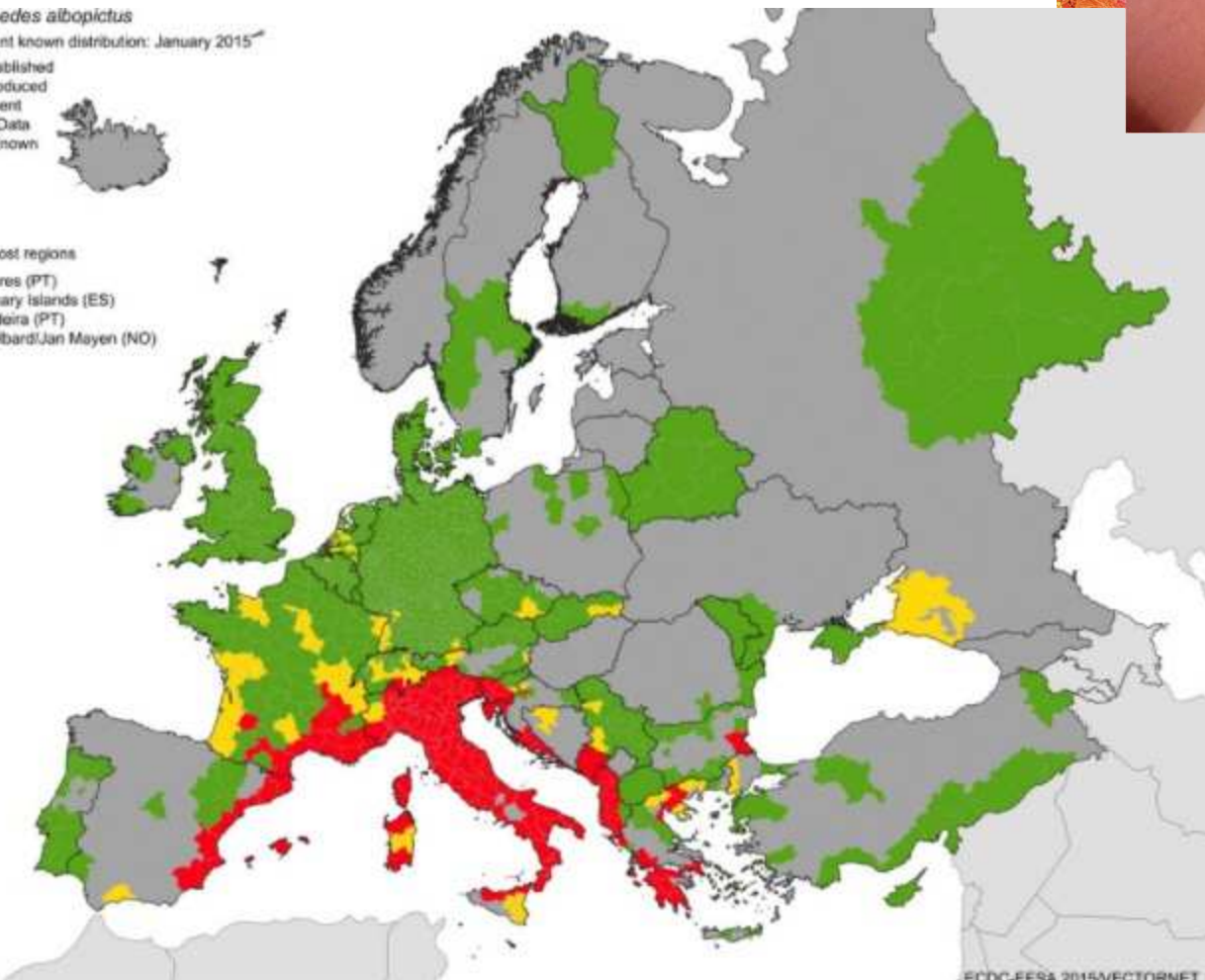
INTRODUCCIÓN

Aedes albopictus
Current known distribution: January 2015

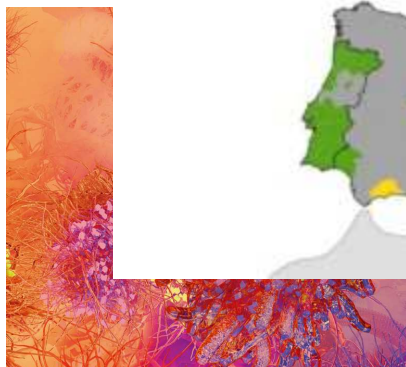
- Established
- Introduced
- Absent
- No Data
- Unknown

Outermost regions

- Azores (PT)
- Canary Islands (ES)
- Madeira (PT)
- Svalbard/Jan Mayen (NO)



ECDC-EFSA 2015/VECTORNET



INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

- Rabia 2013
- Chikungunya 2013-2014
- Ébola
 - ...1
 - ...2
 - ...3
 -17
- Zika 2016.
- Crimea-Congo 2016.

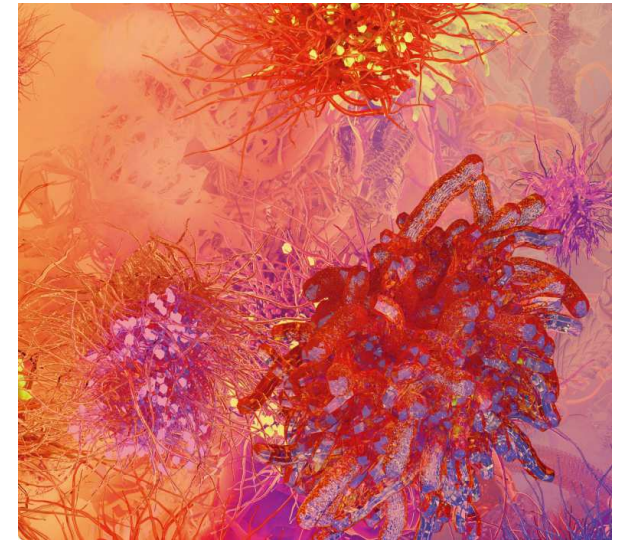


Figure: Newborn baby with microcephaly with laboratory CT scan

The neonate shows phenotypic features previously described: craniofacial disproportion, prominent external occipital protuberance. Radiological features found on brain imaging (CT image): brain parenchyma, cortical and subcortical calcifications,



EL PAÍS

La Comunidad investiga dos posibles casos de fiebre hemorrágica

Un varón falleció el pasado 25 de agosto en el hospital Gregorio Marañón

f t s o

♡ ✉ 🖨



Madrid - 1 SEP 2016 - 11:17 CEST

La Dirección General de Salud Pública de la Comunidad de Madrid está investigando el origen de dos casos de posible fiebre hemorrágica. Enfermedad, que provoca fiebres altas y trastornos hemorrágicos y que puede ser transmitida por la picadura de una garrapata; excepcionalmente puede transmitirse entre personas a través de fluidos

FIEBRE DE CHIKUNGUNYA

INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA

OTROS ARBOVIRUS EMERGENTES

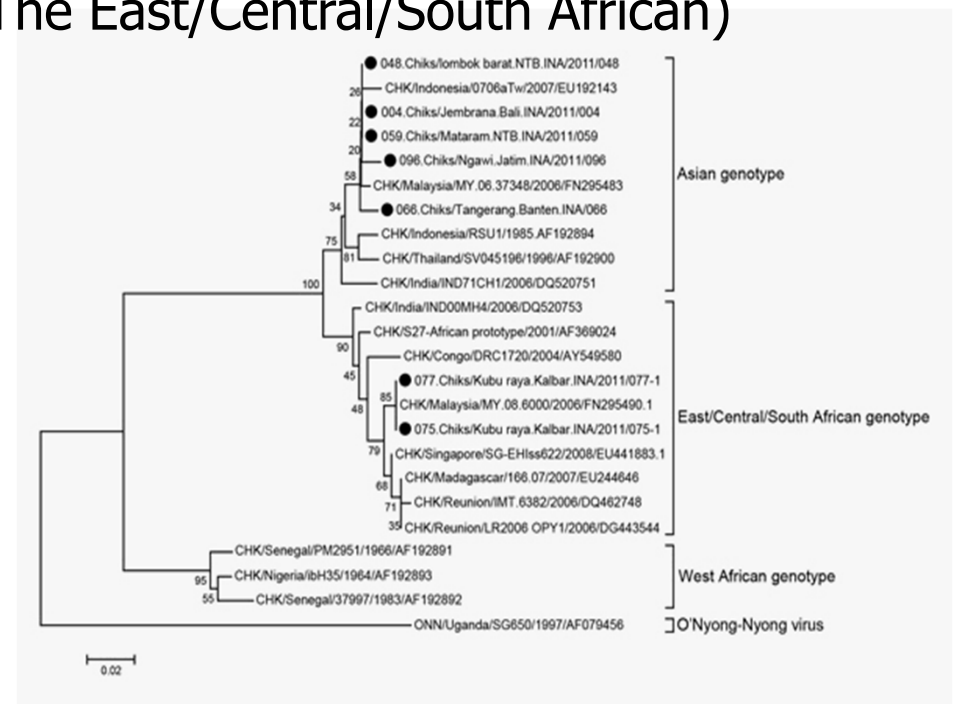
ENFERMEDAD POR VIRUS ÉBOLA

FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

MERS-CoV

FIEBRE DE CHIKUNGUNYA

- Familia *Togaviridae*, género *Alfavirus*.
- Virus con envuelta con una cadena de ARN sentido positivo.
- Tres linajes:
 - África occidental.
 - ECSA (de las siglas en inglés The East/Central/South African)
 - Asiático.
- Infecta células epiteliales, endoteliales, fibroblastos y macrófagos.



FIEBRE DE CHIKUNGUNYA

Epidemiología

Julio 2014
FLORIDA

Isla de
Saint
Martin

febrero de
2014
República
Dominicana

DENGUE

PACÍFICO

Tonga

Samoa

Yap

Papúa-Nueva

Guinea

ZIKA



FIGURE 1 - Emergence of Chikungunya virus in the Americas. CHIKV: Chikungunya; ECSA: East, Central and South African.

FIEBRE DE CHIKUNGUNYA

Epidemiología

Chil

CHIKUNGUNYA (43): ITALY, FRANCE, AUTOCHTHONOUS

A ProMED-mail post

<<http://www.promedmail.org>>

ProMED-mail is a program of the

International Society for Infectious Diseases

<<http://www.isid.org>>

Date: 15-21 Oct 2017

Source: ECDC Communicable disease threats report, Week 42 [edited]

<https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/Communicable-disease-threats-report-21-oct-2017_0.pdf>

Since August 2017, both France and Italy have reported autochthonous transmission of chikungunya virus. In France, the Var department is affected; in Italy, the Lazio and Calabria regions reported autochthonous transmission. The 2 events involve strains of different origin and are, therefore, not related.

As of 13 Oct 2017, the Ministry of Health in Italy has reported 297 chikungunya cases in the Lazio region, 170 of which are confirmed, and 54 cases in Guardavalle marina, Calabria region, where 9 of these cases were confirmed. This brings the number of chikungunya cases in the country to 358.

Since the previous CDTR and as of 15 Oct 2017, France has not reported any additional chikungunya cases.

OPS/OMS. Número de casos reportados de
<http://www.paho.org/viruschikungunya>
Producción del Mapa:
OPS-OMS Emergencias en Salud (PHE)

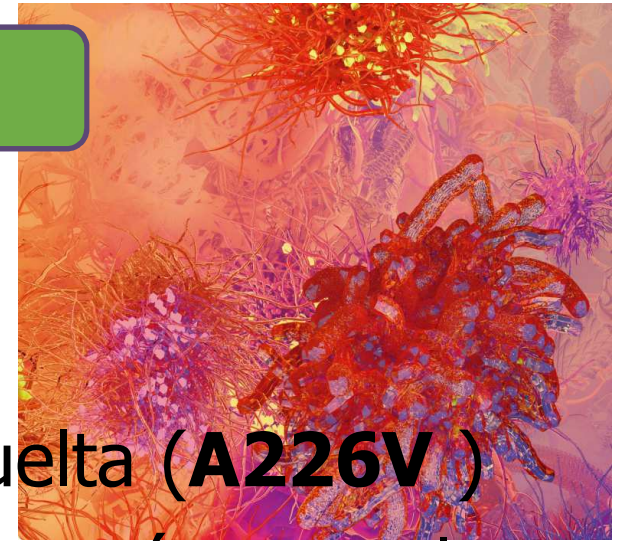
Anzio o sus alrededores. Estos casos presentaron los primeros síntomas entre el 1 y el 3 de septiembre y fueron confirmados por PCR el día 6 de septiembre.

Países/territorios con transmisión autóctona
Importados de Chikungunya

las dos
onen hasta
a, más de
o tenía
eró que la
ad de

FIEBRE DE CHIKUNGUNYA

Transmisión



- Mutaciones en una proteína de envuelta (**A226V**) acorta los períodos de la incubación extrínseca y la cifra de viremia que permite infectar al vector.
 - Observado en >90% de las muestras de I. Reunión.



FIEBRE DE CHIKUNGUNYA

Clínica

- Fase aguda.
- Fase subaguda y < 3 meses.
- Enfermedad > 3 meses.

Tabla 2. Manifestaciones atípicas de la infección por CHIKV.

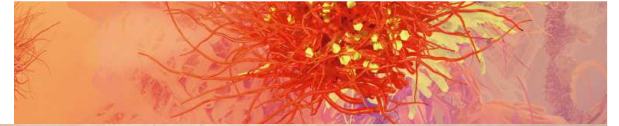
Sistema	Manifestaciones clínicas
Neurológico	Meningoencefalitis, encefalopatía, convulsiones, síndrome de Guillain-Barré, síndrome cerebeloso, paresia, parálisis, neuropatía
Ocular	Neuritis óptica, iridociclitis, epiescleritis, retinitis, uveitis
Cardiovascular	Miocarditis, pericarditis, insuficiencia cardíaca, arritmias, inestabilidad hemodinámica
Dermatológico	Hiperpigmentación fotosensible, úlceras intertriginosas similares a úlceras aftosas, dermatosis vesiculobulosas
Renal	Nefritis, insuficiencia renal aguda
Otros	Discrasias sangrantes, neumonía, insuficiencia respiratoria, hepatitis, pancreatitis, síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética (SIADH), hipoadrenalismo

Adaptado de Rajapakse et al. ²⁰



FIEBRE DE CHIKUNGUNYA

Clínica



FIEBRE DE CHIKUNGUNYA

Clínica

N = 125

Nº de articulaciones con dolor	TOTAL			HOMBRE			MUJER		
	N	%	% Acum.	N	%	% Acum.	N	%	% Acum.
0	17	14,0	14,0	7	8,5	8,5	10	25,6	25,6
1	6	5,0	19,0	3	3,7	12,2	3	7,7	33,3
2	15	12,4	31,4	8	9,8	22,0	7	17,9	51,3
3	43	35,5	66,9	33	40,2	62,2	10	25,6	76,9
4	30	24,8	91,7	25	30,5	92,7	5	12,8	89,7
5	9	7,4	99,2	5	6,1	98,8	4	10,3	100,0
6	1	0,8	100,0	1	1,2	100,0	0	0,0	100,0
Total	121	100,0		82	100,0		39	100,0	25,6
No dato	4			2			2		
Media (D.T.)	2,8 (1,5)			3,0 (1,3)			2,2 (1,7)		
Moda	3,0			3,0			0,0		
Mediana	3,0			3,0			2,0		
P. 25	2,0			3,0			0,0		
P. 75	4,0			4,0			3,0		
				Prueba de contraste: Mann-Whitney; p= 0,008					

	Días artralgias								
	N	Media	D. T.	Mediana	P. 25	P. 75	Mínimo	Máximo	
Total	122	129,4	138,3	90,0	15,0	180,0	0,0	715,0	
Hombre	81	157,8	148,1	120,0	60,0	210,0	0,0	715,0	p < 0,001
Mujer	41	73,3	95,3	30,0	3,0	120,0	0,0	365,0	

Prueba de contraste: Mann-Whitney

FIEBRE DE CHIKUNGUNYA

FACTORES DE RIESGO CUADRO ARTICULAR CRÓNICO

- Edad > 40 años de edad.
- Sexo femenino.
- Fase aguda severa:
 - Artritis en ≥ 6 articulaciones.
 - Alto nivel de viremia
- Patología osteoarticular previa.
- Ausencia de tratamiento antiinflamatorio.
- Estrés articular durante la fase aguda.
- Reposo absoluto durante la fase aguda.
 - Depresión.

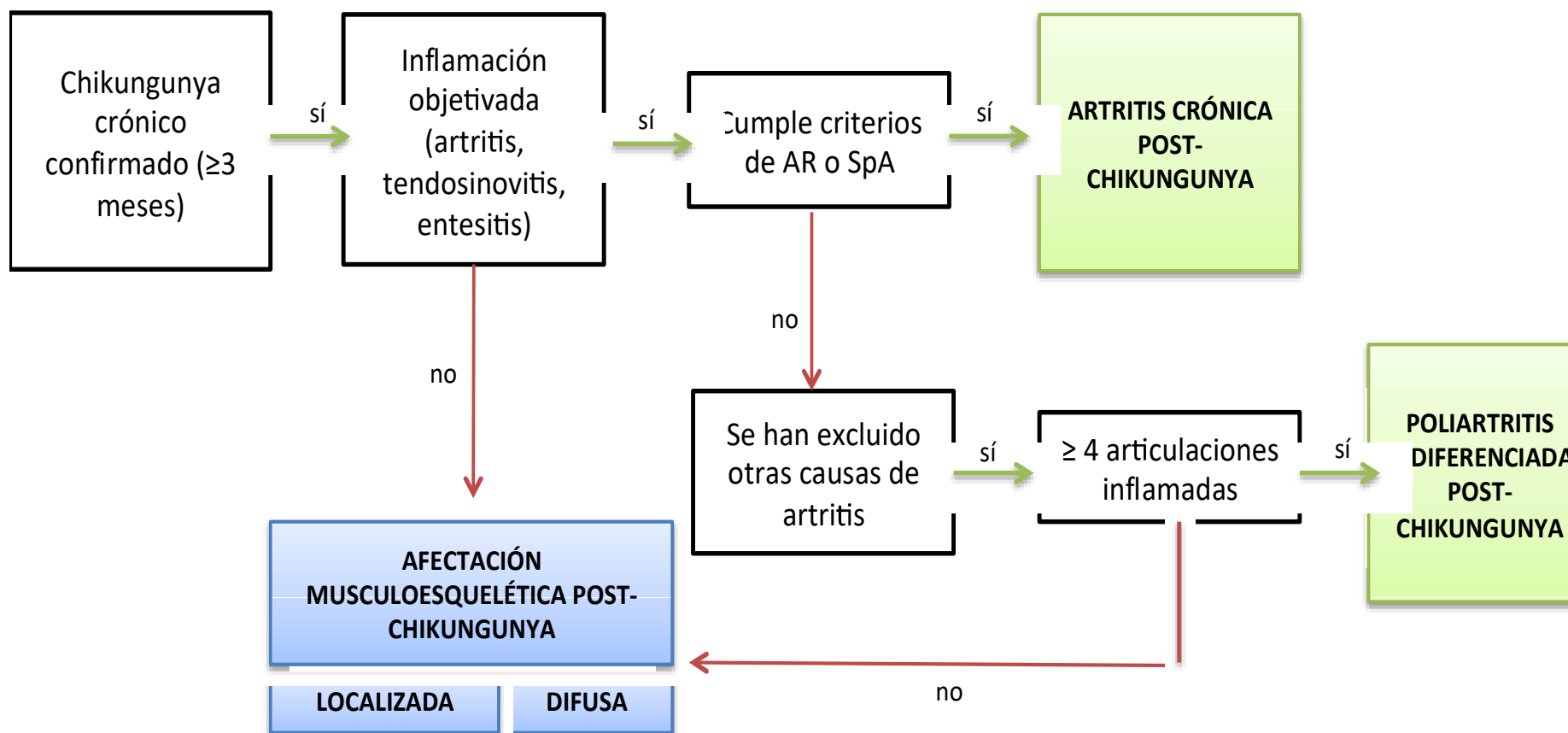


FIEBRE DE CHIKUNGUNYA

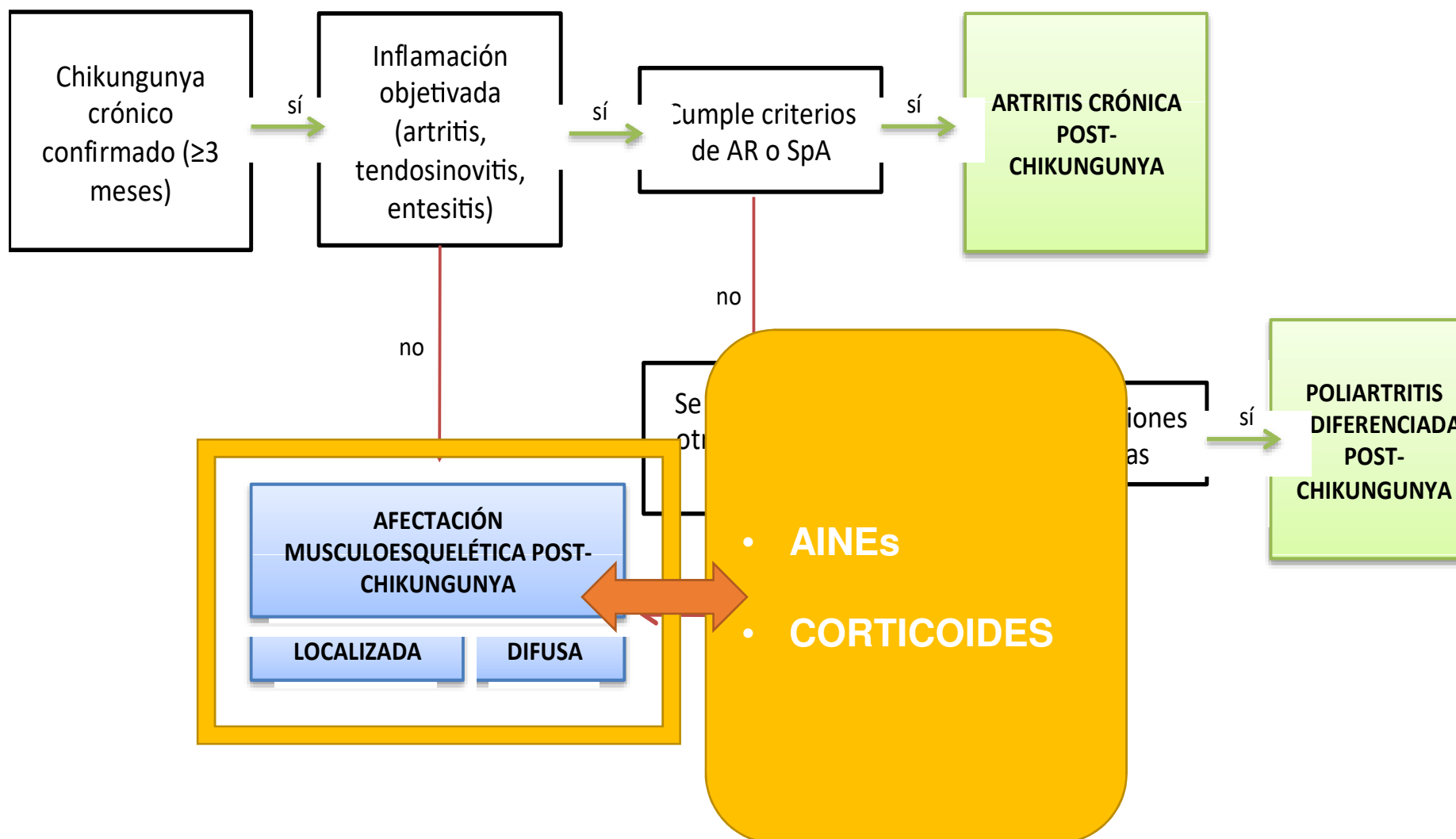
- Controlar síntomas (generales, artralgias).
- Hidratación, alteraciones hidroelectrolíticas y daños orgánicos.
- Riesgos farmacológicos:
 - Autotratamiento.
 - Tratamientos prolongados.
 - Interacciones.



FIEBRE DE CHIKUNGUNYA

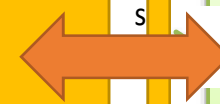
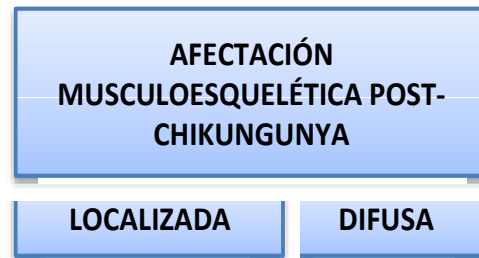


FIEBRE DE CHIKUNGUNYA



FIEBRE DE CHIKUNGUNYA

- De elección: metotrexate.
- Alternativas: leflunomida o sulfasalazina.
- FAMEs biológico: pobre respuesta a FAMEs sintéticos.



ARTRITIS CRÓNICA POST-CHIKUNGUNYA

otras causas de artritis

sí

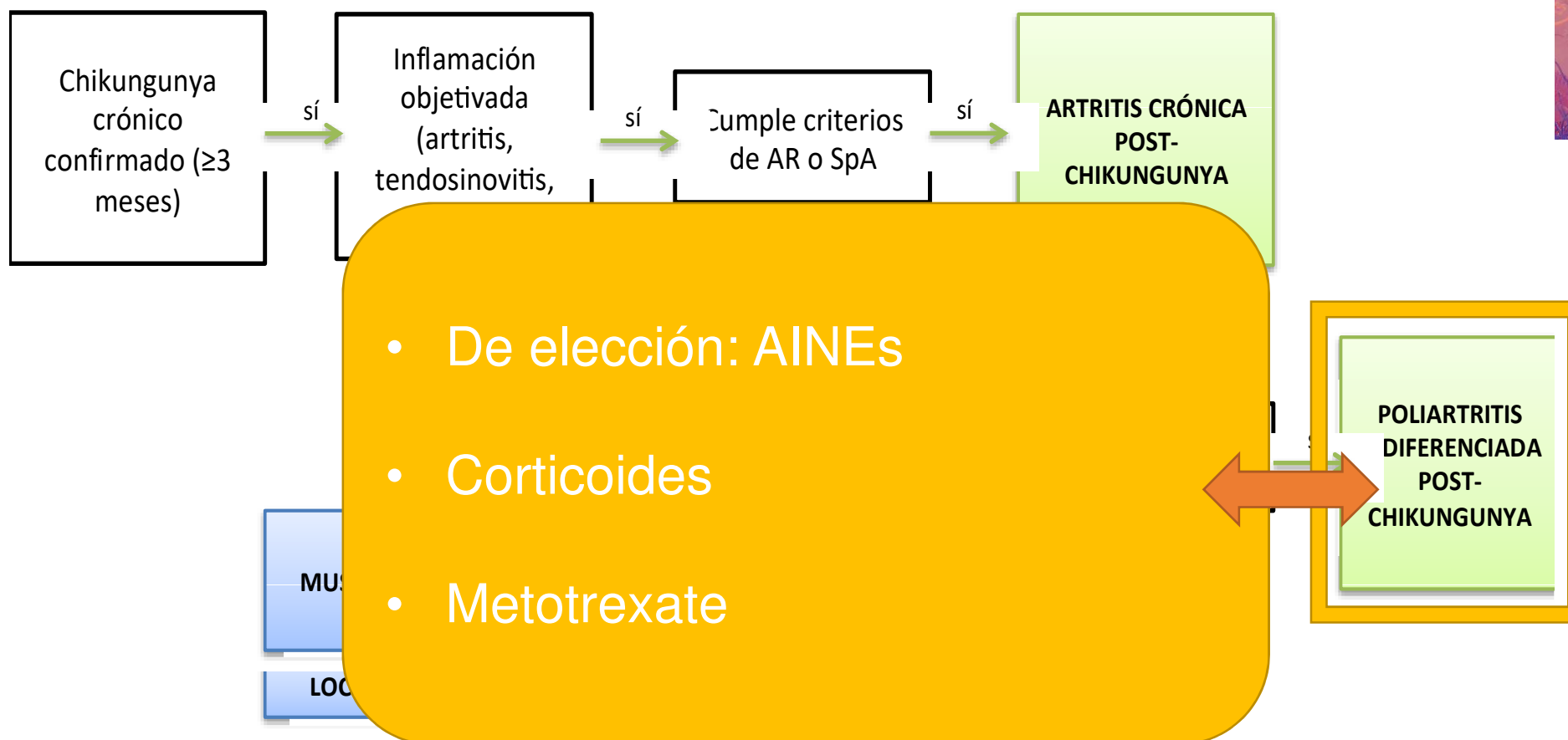
≥ 4 articulaciones inflamadas

sí

POLIARTRITIS DIFERENCIADA POST-CHIKUNGUNYA

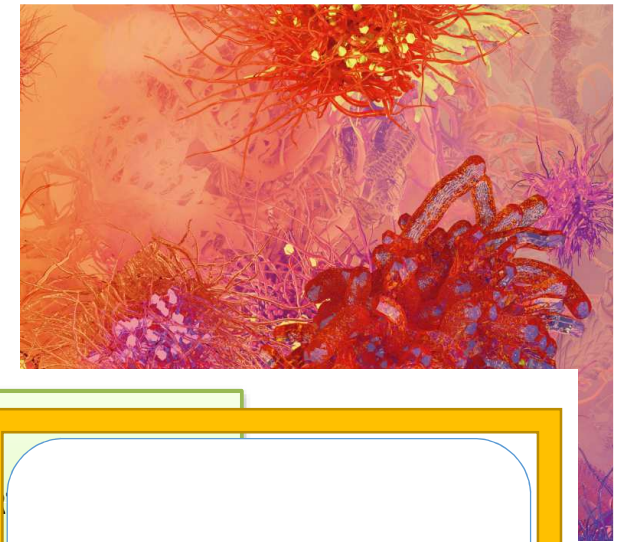
no

FIEBRE DE CHIKUNGUNYA



FIEBRE DE CHIKUNGUNYA

- De elección: AINEs
- FAMEs sintéticos: Metotrexate o sulfasalazina.
- FAMEs biológicos: si no respuesta a previos.



**ESPONDILOARTRITIS
POST-CHIKUNGUNYA**

**AFECTACIÓN
MUSCULOESQUELÉTICA POST-
CHIKUNGUNYA**

LOCALIZADA

DIFUSA

artritis

≥ 4 articulaciones
inflamadas

**POLIARTRITIS
DIFERENCIADA
POST-
CHIKUNGUNYA**

no

sí

sí

FIEBRE DE CHIKUNGUNYA

INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA

OTROS ARBOVIRUS EMERGENTES

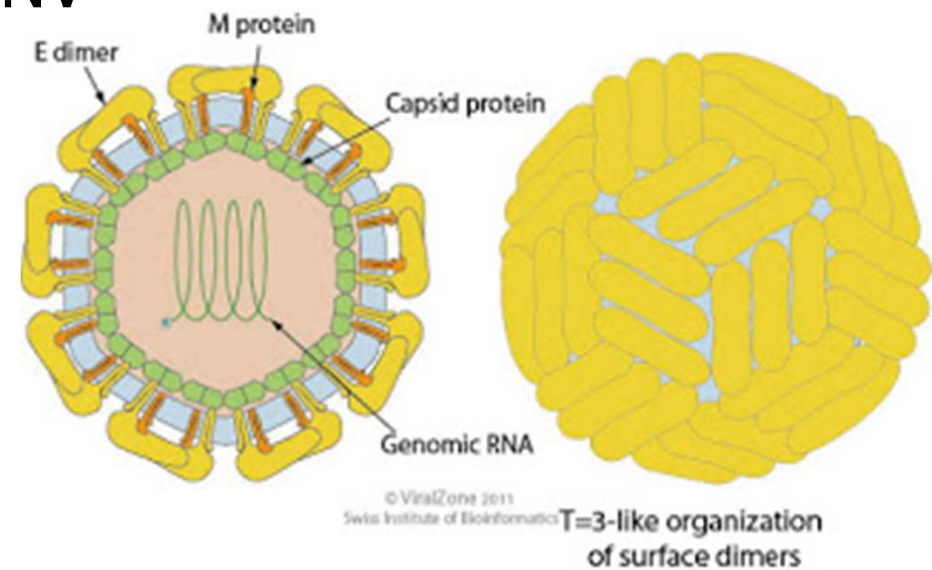
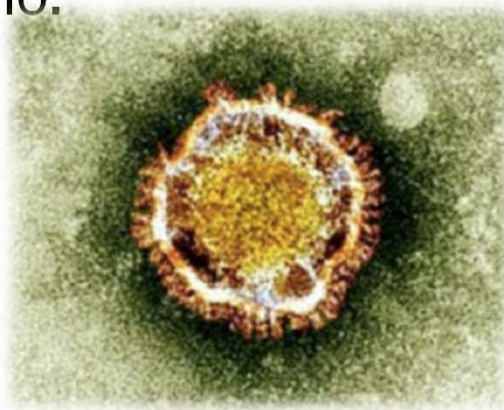
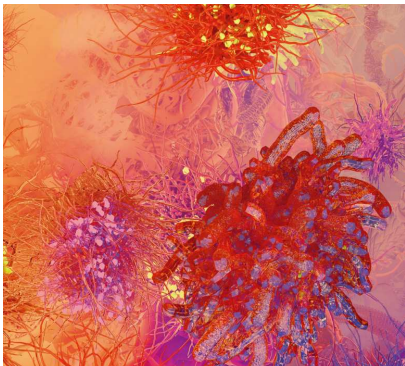
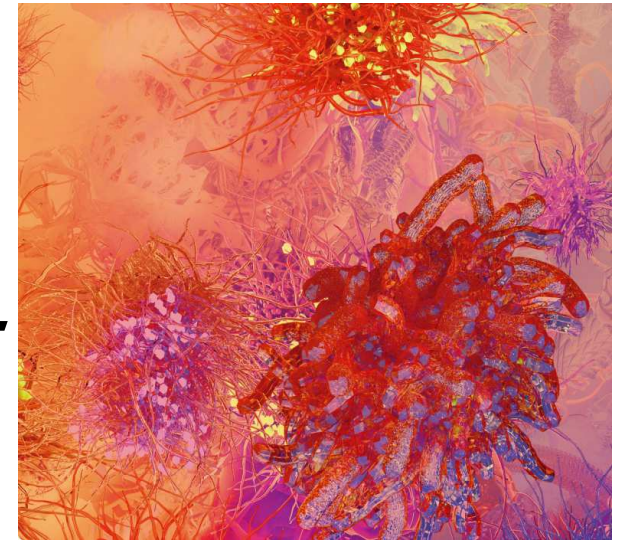
ENFERMEDAD POR VIRUS ÉBOLA

FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

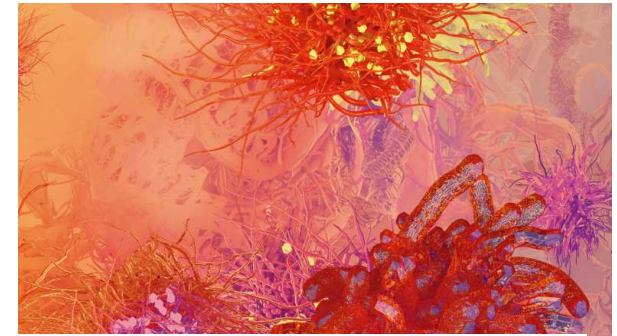
MERS-CoV

ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

- Familia *Flaviviridae*, género *Flavivirus*.
- Genoma ARN, monocatenario.
- Virus envuelto, cápside icosaédrica.
- Más termoestable que DENV
- 2 linajes:
 - Asiático.
 - Africano.



ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA



- CAMPEONATO FUTBOL 2014.
- CAMPEONATO MUNDIAL CANOA AGOSTO 2014 (Rio)
- VIAJEROS PROCEDENTES DE CHILE.

PRIMER CASO CONOCIDO

Uganda
1947

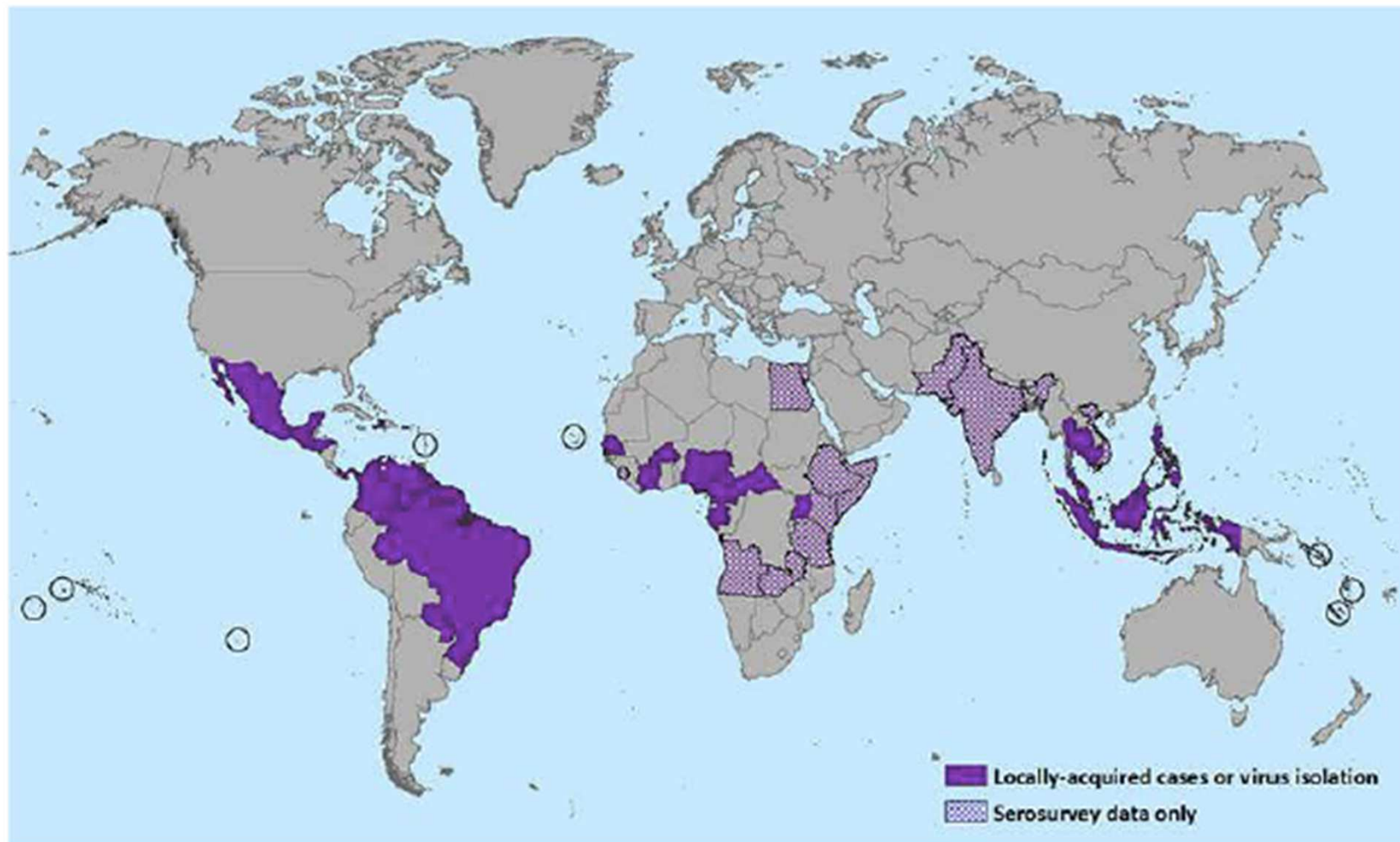
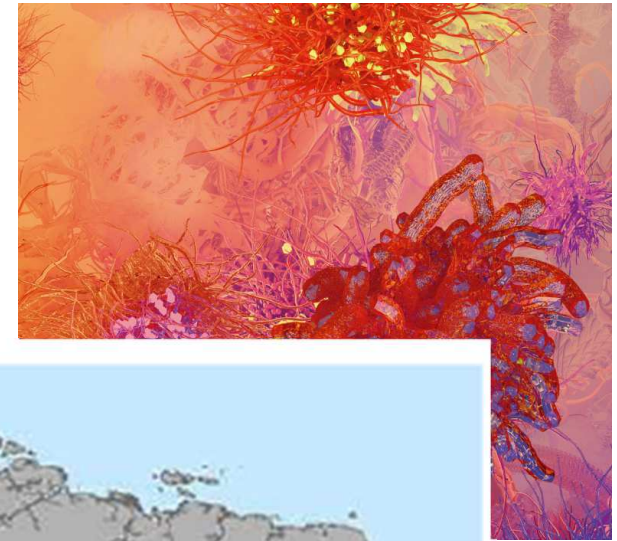


2015-2016
BROTE
ACTUAL

Brasil
2015



ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA



ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

- **Fiebre.**

- No muy elevada.
- Cede 24-48h después de la aparición del rash.
 - ❖ Un 65% sensación distérmica: en 12 no alcanzaban $> 37,9^{\circ}$

- **Artralgias**

- Duración 3-5 días [1-14]
- Manos, rodillas, tobillos.

- **Conjuntivitis**

- No purulenta.



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

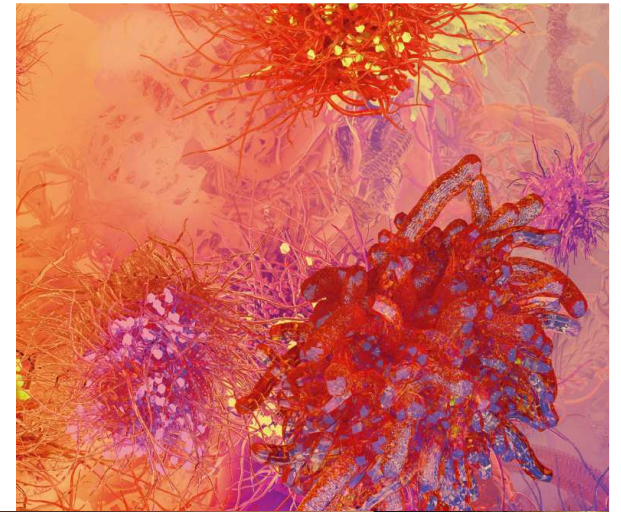
ORIGINAL ARTICLE

Zika Virus Outbreak on Yap Island,
Federated States of Micronesia

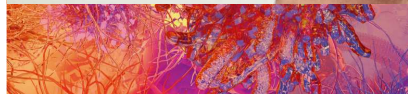
Mark R. Duffy, D.V.M., M.P.H., Tai-Ho Chen, M.D.,
W. Thane Hancock, M.D., M.P.H., Ann M. Powers, Ph.D.,



ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

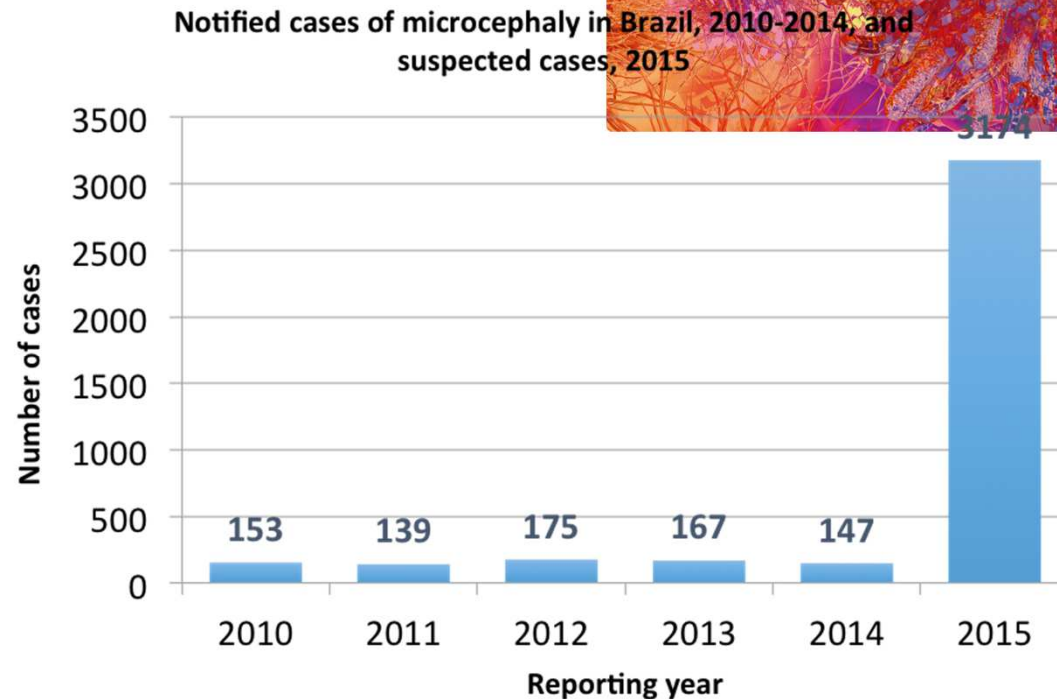


ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA



ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

- 2015 (oct-dic): 99.7/100.000 nv (**aumento 20%**)



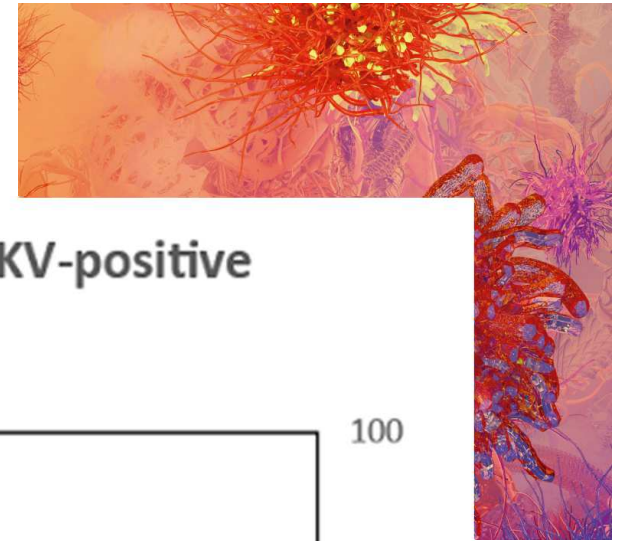
- Polinesia Francesa: aumento incidencia (retrospectivo)

Udani Samarasekera, Marcia Triunfol www.thelancet.com Vol 387 February 6, 201

Zika virus intrauterine infection causes fetal brain abnormality and microcephaly: tip of the iceberg? Oliveira

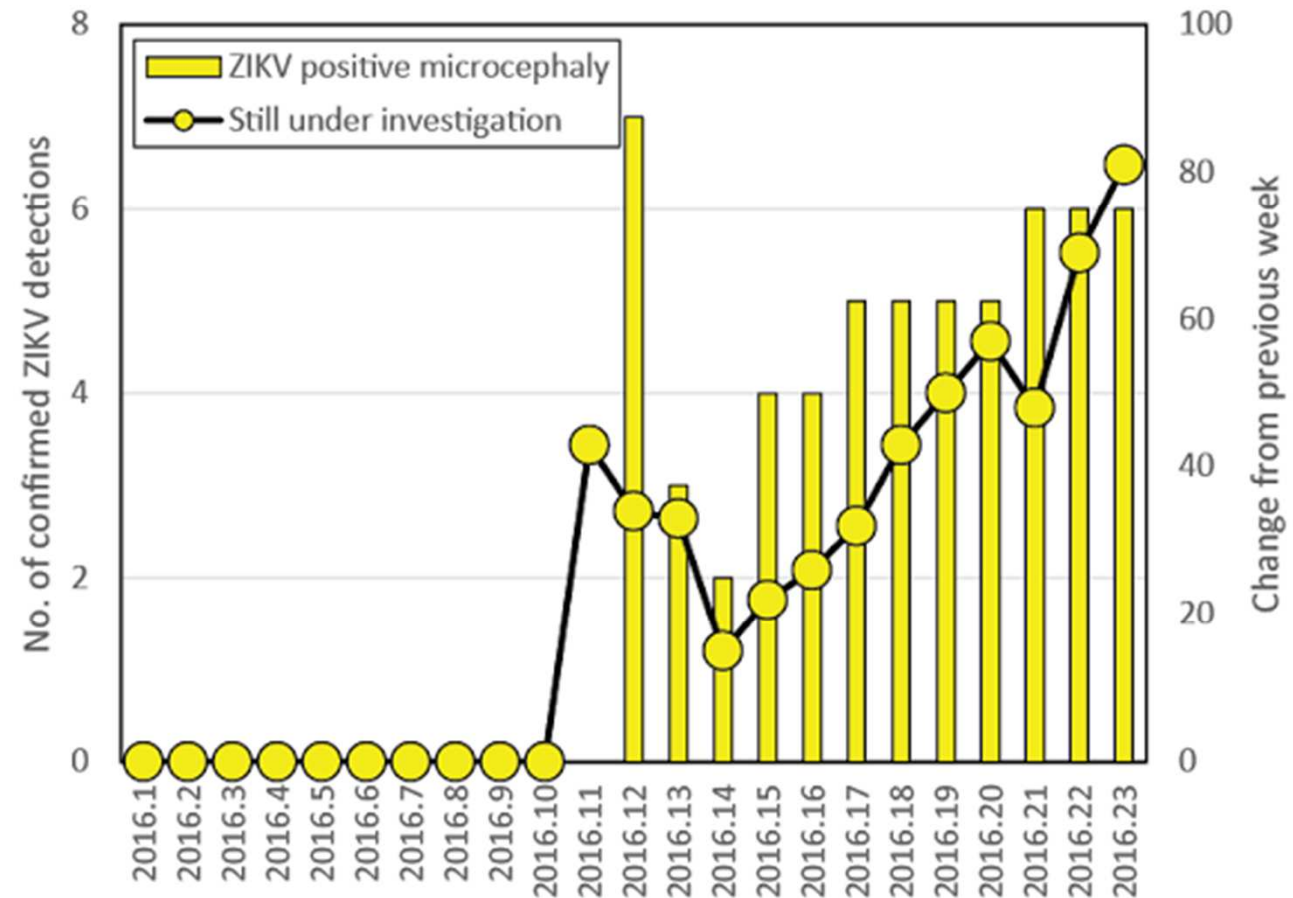
Melo AS. Ultrasound Obstet Gynecol. 2016 Jan;47(1):6-7.

ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA



Cumulative tally of confirmed ZIKV-positive microcephaly

Colombia



Epidemiological Week No.

Ian M Mackay, PhD

virologydownunder.blogspot.com.au

Epidemiological week No. 23. Posted 19JUN2016 AEST

ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

BRIEF REPORT

Zika Virus Associated with Microcephaly

Jernej Mlakar, M.D., Misa Korva, Ph.D., Nataša Tul, M.D., Ph.D.,

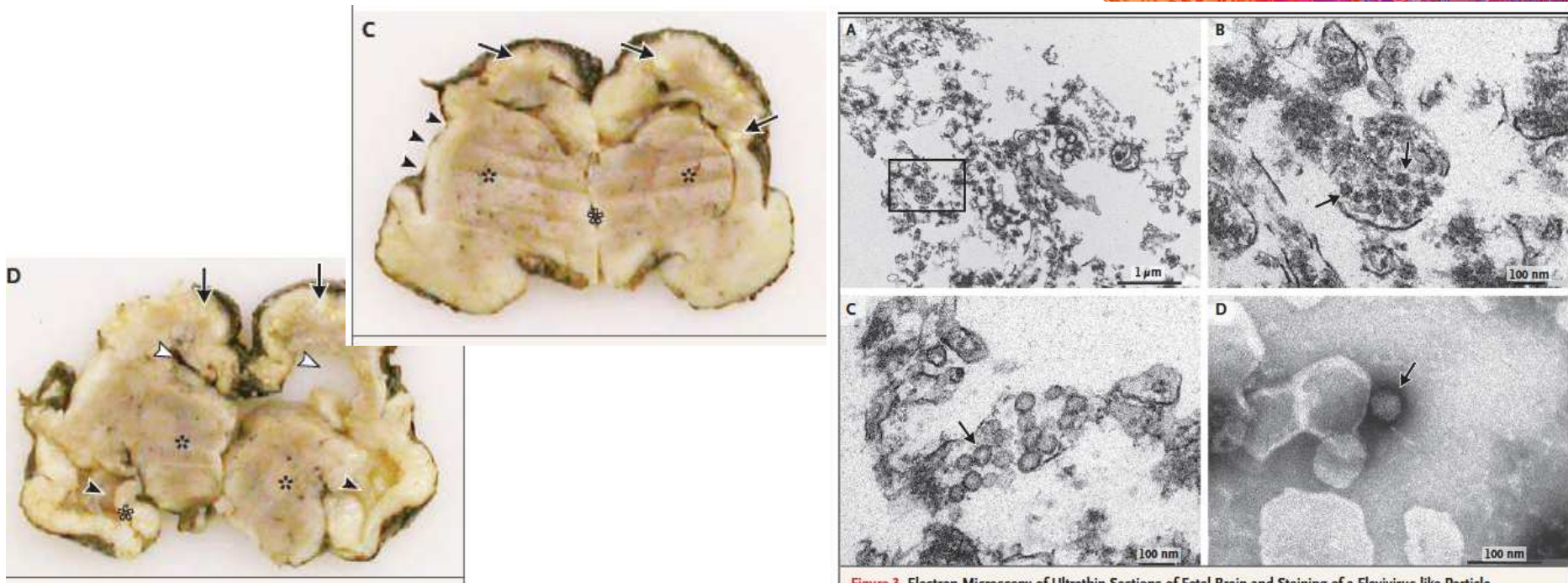


Figure 3. Electron Microscopy of Ultrathin Sections of Fetal Brain and Staining of a Flavivirus-like Particle.

Detection and sequencing of Zika virus from amniotic fluid of fetuses with microcephaly in Brazil: a case study. Calvet, et al. *Lancet infect Dis.* 2016 Feb

Informe del Centro de Operaciones de Emergencia en Salud Pública sobre microcefalias. Semana Epidemiológica 1 de 2016. Ministerio de Salud de Brasil. Disponible en: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/janeiro/13/COES-Microcefalias>

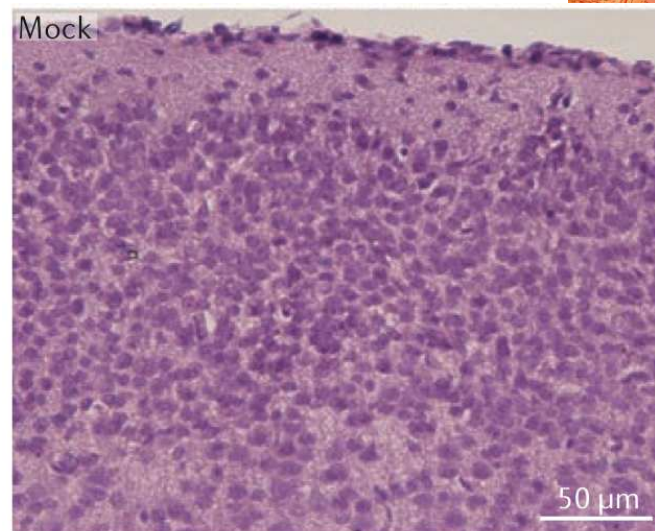
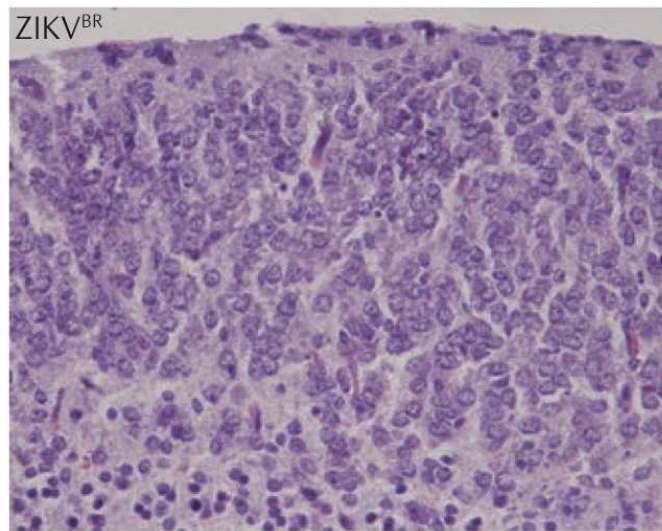
Zika virus Infection and Stillbirths: a case of hydrops fetalis, hydranencephaly and fetal demise. Sarno M. *PLOS NTD*, feb 2016

ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

Nat Rev Neurol. 2016 May 27. doi: 10.1038/nrneurol.2016.78. [Epub ahead of print]

CNS infections: Mouse studies confirm the link between Zika virus infection and microcephaly.

Malkki H.



Detection and sequencing of Zika virus from amniotic fluid of fetuses with microcephaly in Brazil: a case study. Calvet, et al. *Lancet infect Dis.* 2016 Feb

Informe del Centro de Operaciones de Emergencia en Salud Pública sobre microcefalias. Semana Epidemiológica 1 de 2016. Ministerio de Salud de Brasil. Disponible en:

<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/janeiro/13/COES-Microcefalias>

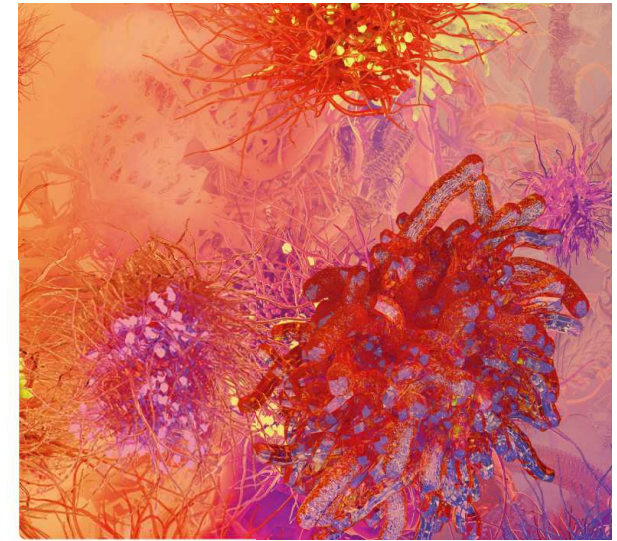
Zika virus Infection and Stillbirths: a case of hydrops fetalis, hydranencephaly and fetal demise. Sarno M. *PLOS NTD*, feb 2016

ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

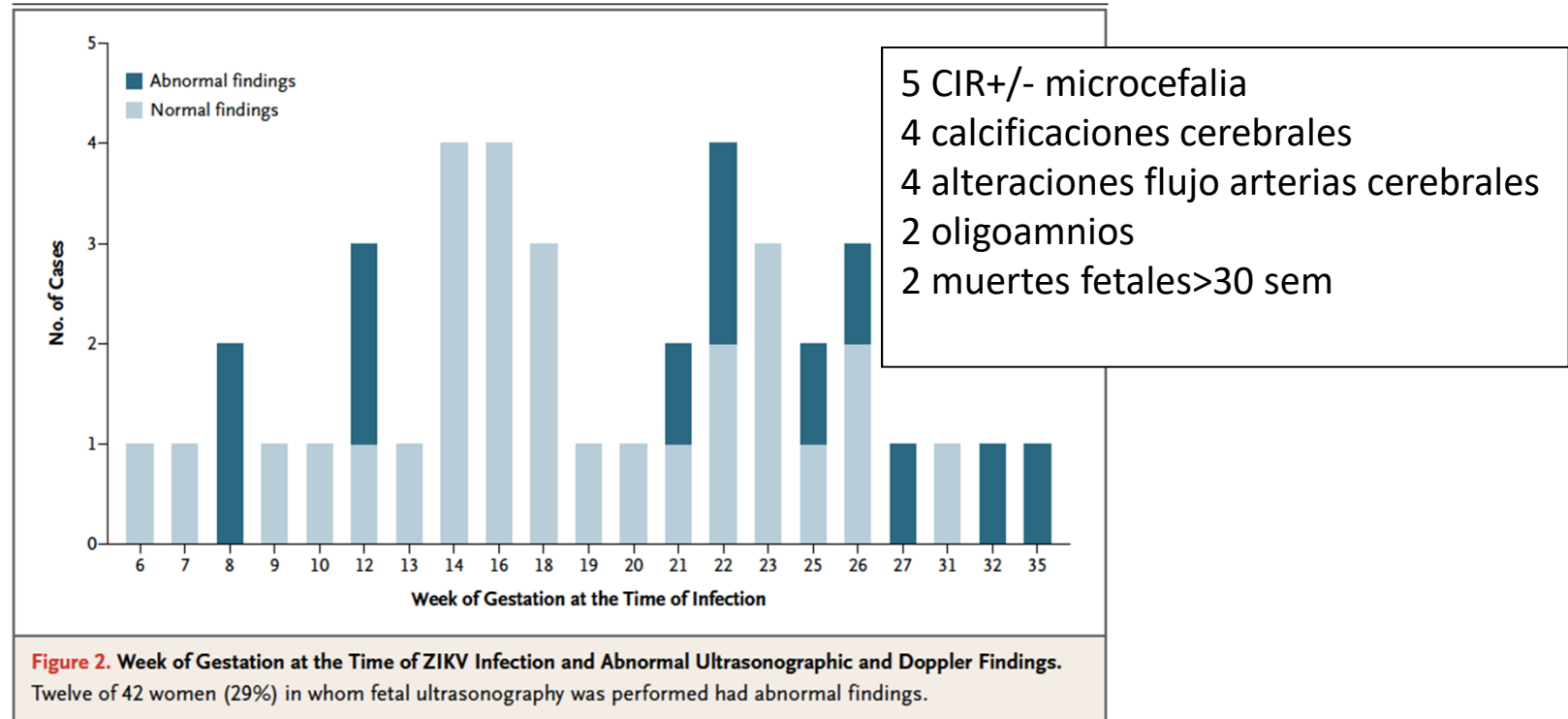
The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

2016 Mar 4

ORIGINAL ARTICLE

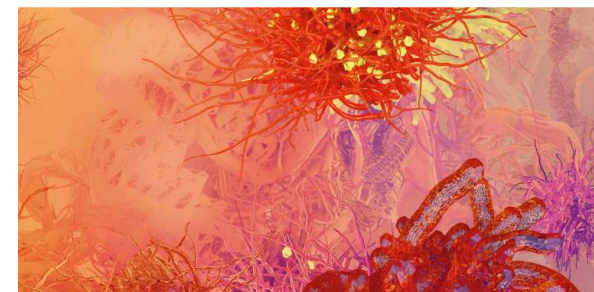


Zika Virus Infection in Pregnant Women in Rio de Janeiro — Preliminary Report



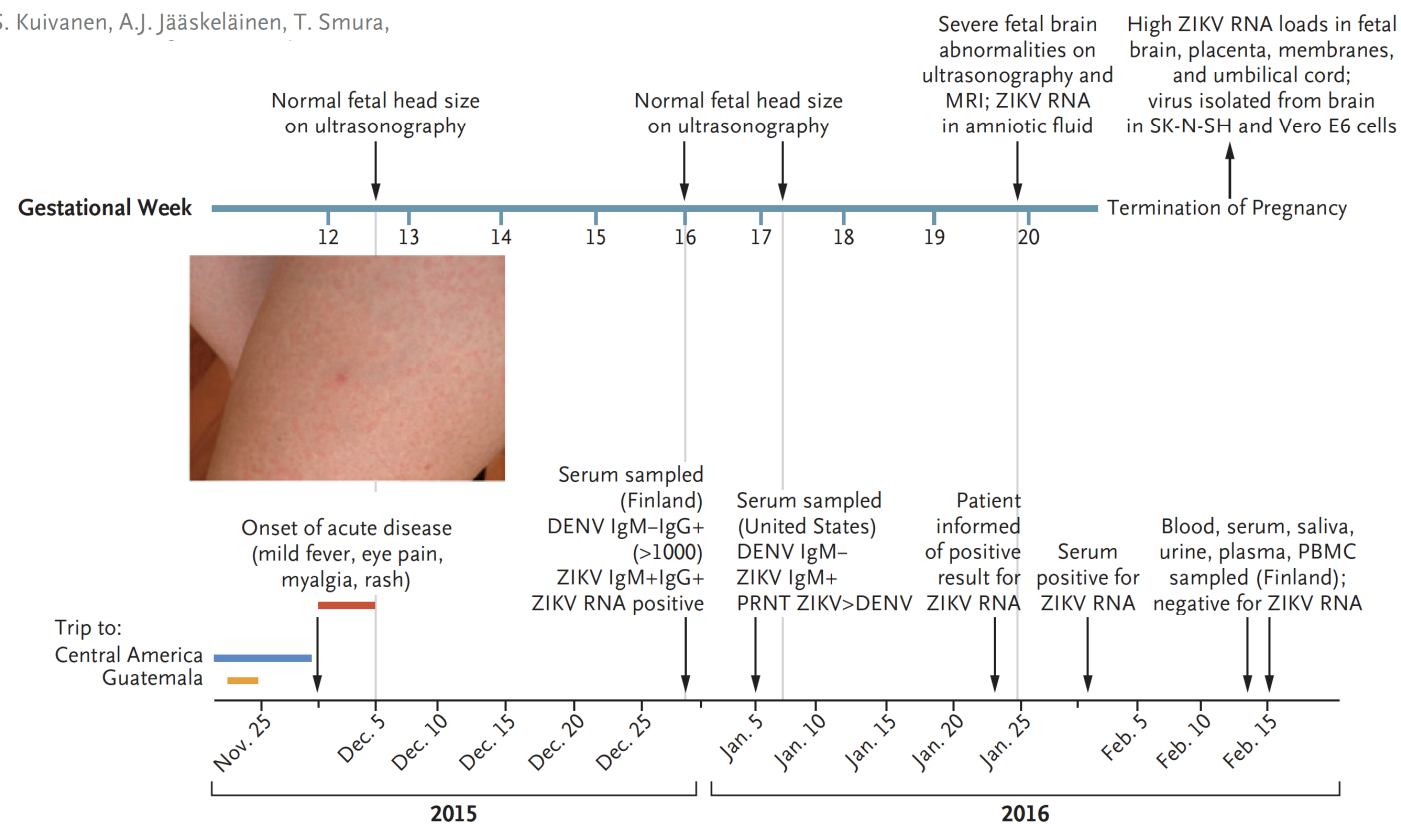
BRIEF REPORT

Junio 2016



Zika Virus Infection with Prolonged Maternal Viremia and Fetal Brain Abnormalities

R.W. Driggers, C.-Y. Ho, E.M. Korhonen, S. Kuivanen, A.J. Jääskeläinen, T. Smura,

**Figure 1. Timeline of Symptoms and Radiographic and Laboratory Studies.**

This timeline highlights the symptoms of Zika virus (ZIKV) infection in the mother (bottom row) and the corresponding radiographic and laboratory findings in the fetus (top row). The inset photograph shows the mother's rash at the time of the onset of the acute illness. DENV denotes dengue virus, MRI magnetic resonance imaging, PBMC peripheral-blood mononuclear cells, and PRNT plaque-reduction neutralization test.

ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

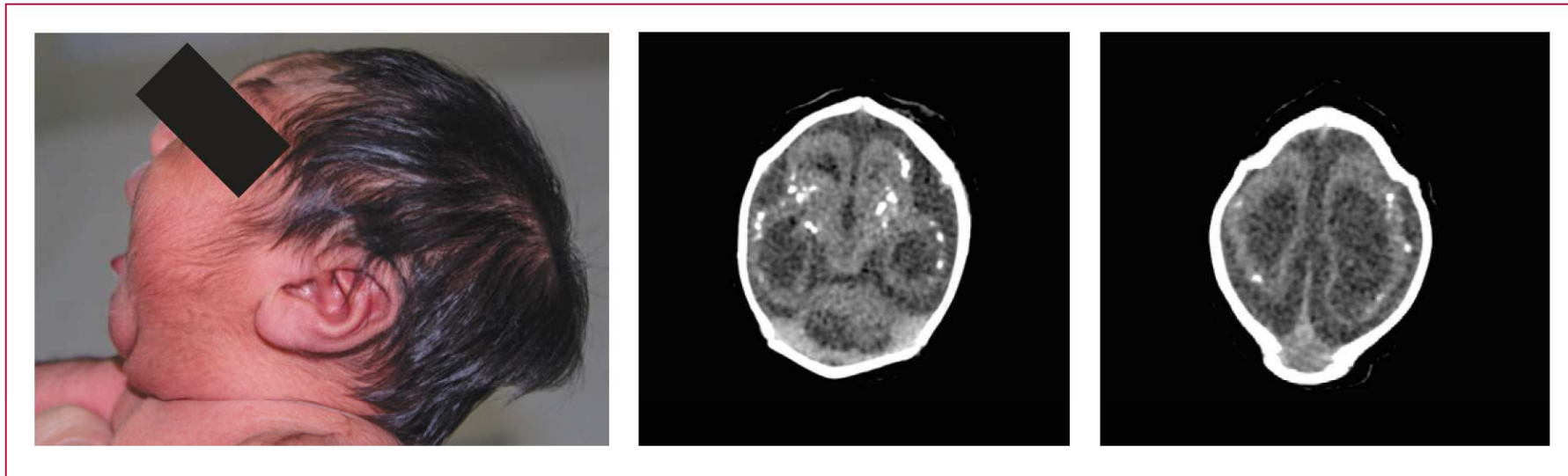
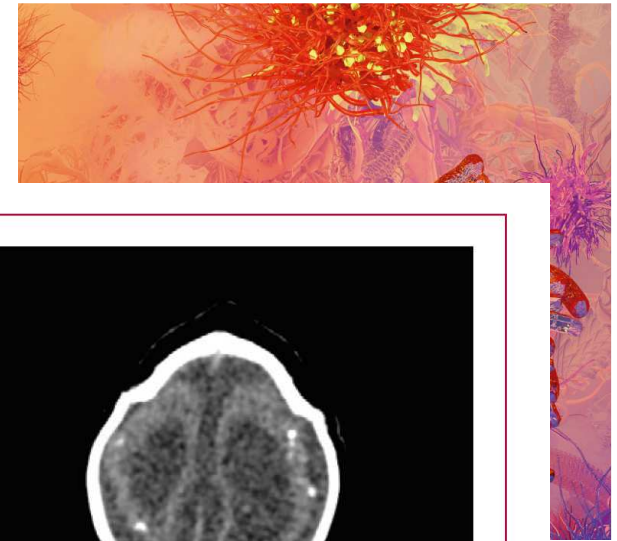


Figure: Newborn baby with microcephaly with laboratory-confirmed Zika virus and abnormalities detected on CT scan

The neonate shows phenotypic features previously described during the microcephaly epidemic, including craniofacial disproportion, prominent externa occipital protuberance, and excessive scalp skin (photo, left). Radiological features found on brain imaging (CT images, centre and right) include reduced volume of cortical brain parenchyma, cortical and subcortical calcifications, simplified gyral pattern. and ventriculomegaly.

ULTRASOUND
in Obstetrics & Gynecology

[Explore this journal >](#)

Original Paper

Progressive lesions of Central Nervous System in microcephalic fetuses with suspected congenital Zika virus syndrome

Manoel Sarno , Marcelo Aquino, Kleber Pimentel, Renata Cabral, Gisela Costa, Fernanda Bastos, Carlos Brites

Accepted manuscript online: 19 September 2016 [Full publication history](#)

DOI: 10.1002/uog.17303 [View/save citation](#)

ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

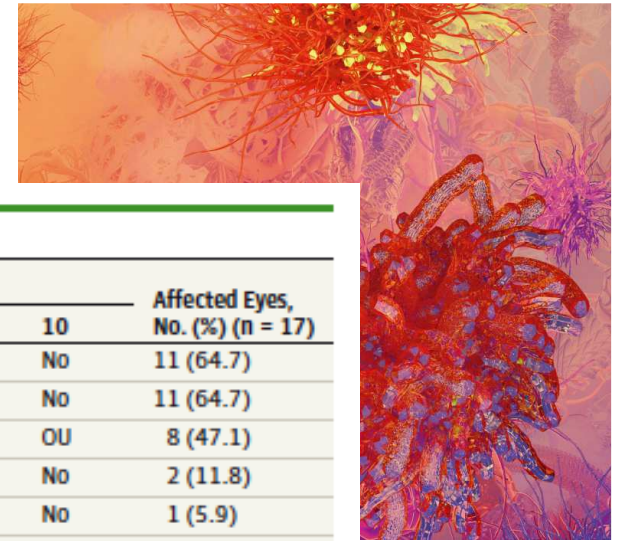


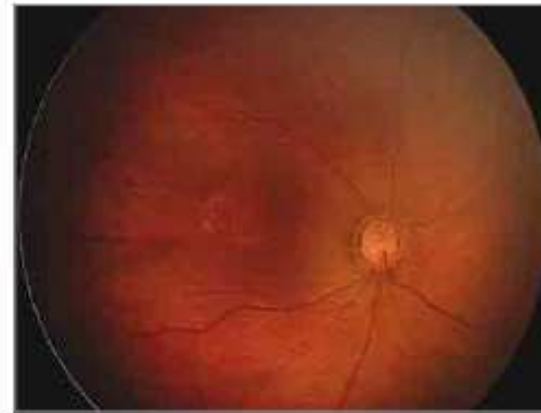
Table. Ocular Findings in Infants With Microcephaly and Presumed Zika Virus Congenital Infection

Ocular Finding	Patient No.										Affected Eyes, No. (%) (n = 17)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Focal pigment mottling	OU	OD	OU	No	OU	OD	No	OU	OS	No	11 (64.7)
Chorioretinal atrophy	OU	OS	OU	OU	OS	No	OS	OU	No	No	11 (64.7)
Optic nerve abnormalities	OU	No	No	OU	OU	No	No	No	No	OU	8 (47.1)
Iris coloboma	No	No	No	No	No	OU	No	No	No	No	2 (11.8)
Lens subluxation	No	No	No	No	No	OS	No	No	No	No	1 (5.9)
Signs of active uveitis	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	0
Vasculitis	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	0

Abbreviations: OD, right eye; OS, left eye; OU, each eye.

Figure 1. Fundus Photographs of a 2-Month-Old Girl

A Right eye



B Left eye



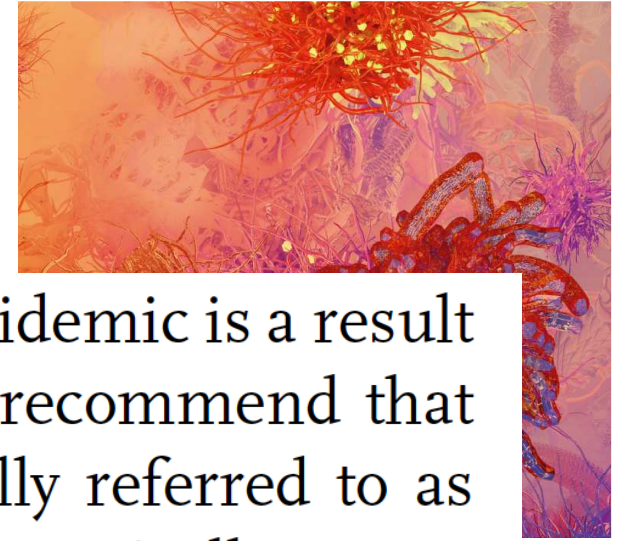
Lesión atrófica coriorretinal

Pigmentación moteada

The right eye has granular, pigmented mottling in the macula (A), and the left eye has a chorioretinal lobulated atrophic lesion and slight pigmented mottling (B).

Ocular findings in infants with microcephaly associated with presumed Zika virus congenital infection in Salvador, Brazil. de Paula Freitas B, deOliveiraDias JR, Prazeres J, et al. [published online February 9, 2016]. JAMA Ophthalmol. doi:10.1001 /jamaophthalmol 2016.0267.

ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA



We conclude that the microcephaly epidemic is a result of congenital Zika virus infection. We recommend that the list of congenital infections normally referred to as TORCH (toxoplasmosis, others [syphilis, varicella-zoster, parvovirus B1], rubella, cytomegalovirus, and herpes) is renamed as TORCHZ, and that we prepare for a global epidemic of microcephaly and other manifestations of congenital Zika syndrome.

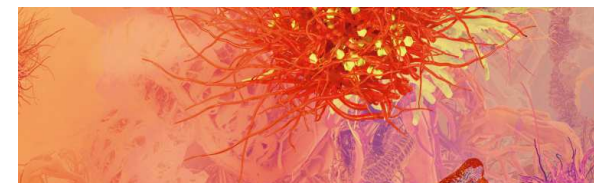
Association between Zika virus infection and microcephaly in Brazil, January to May, 2016: preliminary report of a case-control study



Thalia Velho Barreto de Araújo, Laura Cunha Rodrigues, Ricardo Arraes de Alencar Ximenes, Demócrito de Barros Miranda-Filho, Ulisses Ramos Montarroyos, Ana Paula Lopes de Melo, Sandra Valongueiro, Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque,



ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

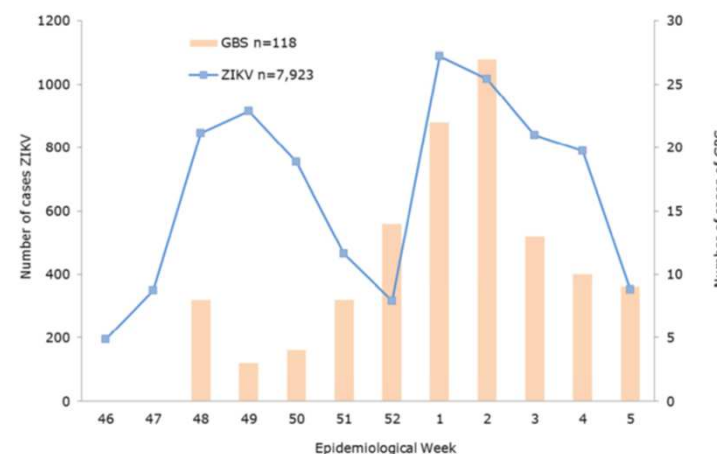


Int J Infect Dis. 2016 Sep 13. pii: S1201-9712(16)31167-5. doi: 10.1016/j.ijid.2016.09.010. [Epub ahead of print]

Diagnosis of Neurological Disorders and Zika virus epidemic in Colombia 2014 -2016.

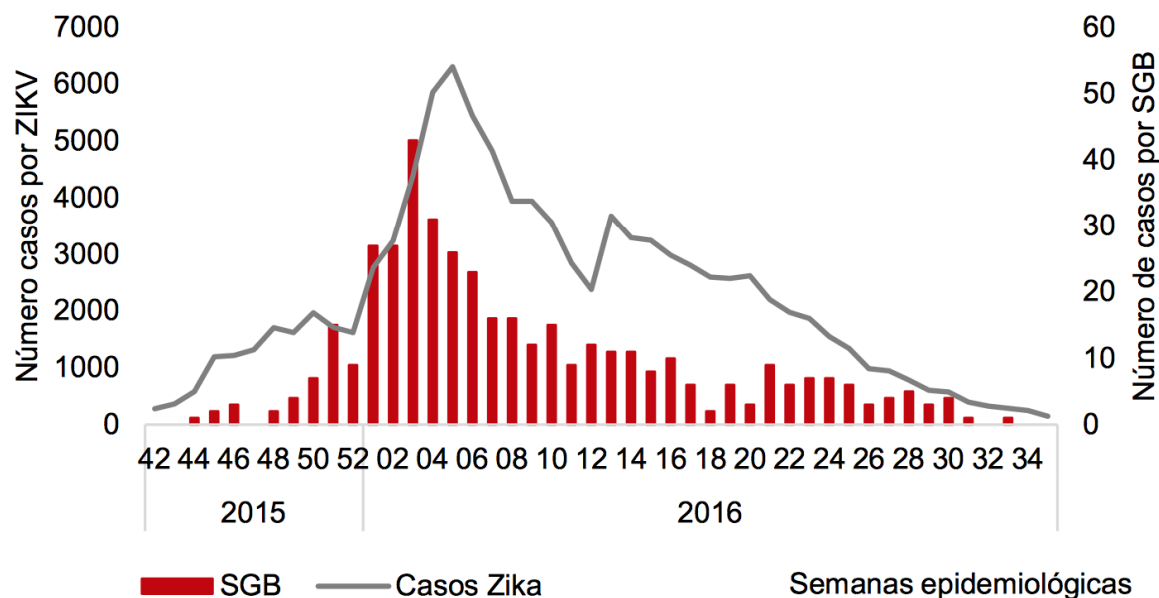
Machado-Alba JE¹, Machado-Duque ME², Gaviria-Mendoza A³, Orozco-Giraldo V⁴.

Figura 1: Número de casos de Síndrome de Guillain-Barré y casos de infección por virus Zika. El Salvador, SE 46/2015 a SE 5/2016

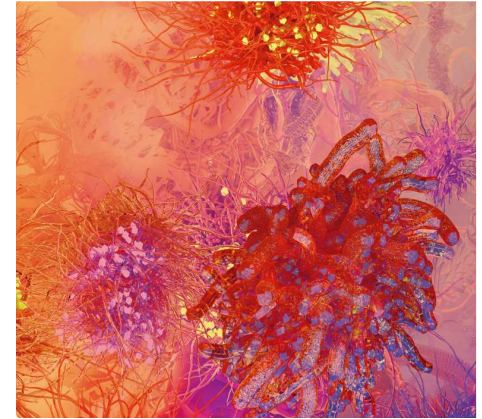


Gráfica 99

Casos notificados de SGB con antecedente de enfermedad compatible cc.. infección por virus Zika durante la vigilancia especial, Colombia, semanas epidemiológicas 42 de 2015 a 35 de 2016



ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA



- Mecanismo desconocido
- ¿Base inmunológica similar a otras infecciones?
- ¿Evolución genética a virus más patogénico?
- ¿Población particularmente susceptible?
- Factores predisponentes (**dengue previo**: una estimulación inmune secuencial por arbovirus)

ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

Acute myelitis due to Zika virus infection

Sylvie Mécharles, Cécile Herrmann, Pascale Poullain, Tuan-Huy Tran, Nathalie Deschamps, Grégory Mathon, Anne Landais, Sébastien Breurec, Annie Lannuzel

www.thelancet.com Vol 387 April 2, 2016

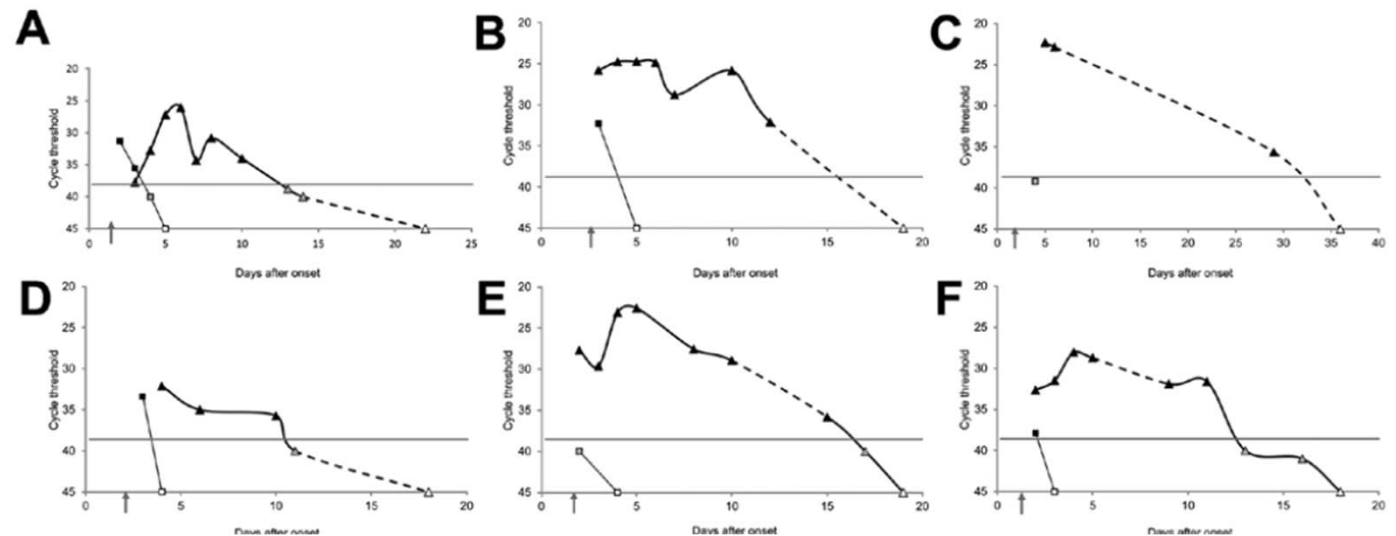
Se ha documentado
paciente con
hemiparesia,
retención urinaria,
trastornos
loco-regionales de
la sensación
térmica, con
aislamiento de PCR
para zika en LCR



Figure: Magnetic resonance imaging (MRI) showing myelitis in Zika virus infection
(A) T2 sequences showing hypersignal in the thoracic cord T5–T8 (arrow) and enlargement of the cervical spinal cord.
(B) Sagittal short time inversion recovery (STIR) sequences showing hypersignal in the cervical spinal cord C4–C7 (arrow).

ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

- Serología:
 - reacciones cruzadas con flavivirus/ vac F. Amarilla o E japonesa.
 - IgM + a partir del 5º día.
- Ac neutralizantes frente a ZKV/DENV
- PCR sangre/orina



Detection of Zika virus in Urine. Gourinat AC et al. Emerging Infect Dis, 2015

Prolonged detection of Zika virus RNA in urine samples during the ongoing Zika virus epidemic. Campor R. J Clin Virol, 2016

ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

Transmisión

ALERTA SANITARIA INTERNACIONAL

DE: SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD EXTERIOR
MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

A: DELEGACIONES Y SUBDELEGACIONES DE GOBIERNO
ÁREAS, DEPENDENCIAS Y OFICINAS DE SANIDAD
CENTROS DE VACUNACIÓN INTERNACIONAL

ASUNTO: VIRUS ZIKA EN CANADÁ

Ref : 167/2016

FECHA :28/04/2016

FUENTE: OMS-IHR
PATOLOGÍA: VIRUS ZIKA
PAÍS: CANADÁ

CASOS:1 FALLECIDOS:

TEXTO:

El 25 de abril, el Punto Focal Nacional para el RSI en Canadá informó de un caso autóctono de virus Zika en Canadá. El caso ha sido investigado y el modo probable de transmisión se ha determinado que fue la transmisión sexual de hombre a mujer.

El caso índice viajó a Brasil asintomático y el 18 de marzo dio positivo a virus Zika. La mujer no tienen historia de viaje y comenzó con sintomatología y clínica compatibles con Zika, después de mantener relaciones sexuales con el caso índice. El análisis de las muestras confirma el caso. La mujer no está embarazada.

Potential Sexual Transmission of Zika Virus

Didier Musso, Claudine Roche, Emilie Robin, Tuxuan Nhan, Anita Teissier, Van-Mai Cao-Lormeau

Emerging Infectious Diseases • www.cdc.gov/eid • Vol. 21, No. 2, February 2015

EMERGING INFECTIOUS DISEASES®

Volume 22, Number 5—May 2016

EMERGING INFECTIOUS DISEASES®

Día 27º y 62º

Detection of Zika Virus in Semen

Volume 17, Number 5—May 2011

EMERGING INFECTIOUS DISEASES®

Dispatch

Probable Non-Vector-borne Transmission of Zika Virus, Colorado, USA

Brian D. Foy✉, Kevin C. Kobylinski, Joy L. Chilson Foy, Bradley J. Blitvich, Amelia Travassos da Rosa, Andrew D. Haddow, Robert S. Lanciotti, and Robert B. Tesh

On This Page

The Study

Zika virus was transmitted by sexual contact, health officials report

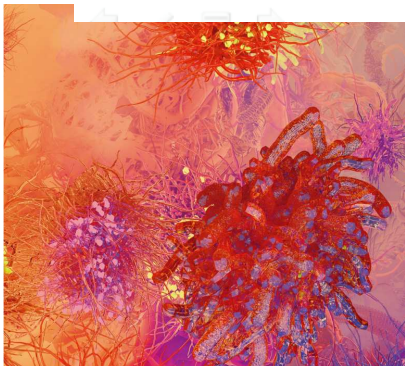
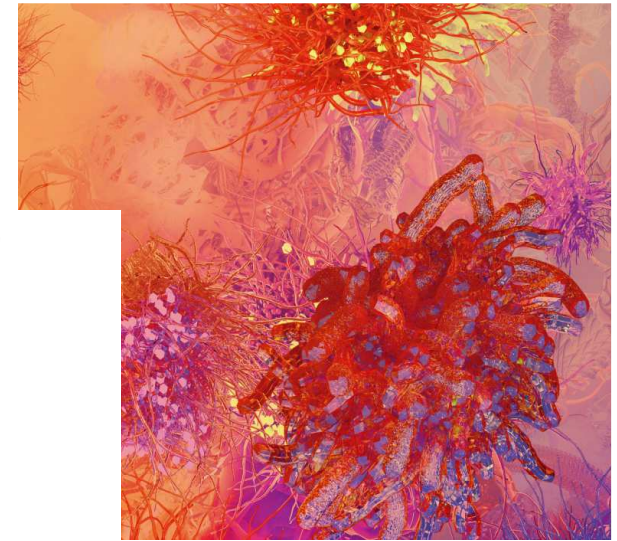
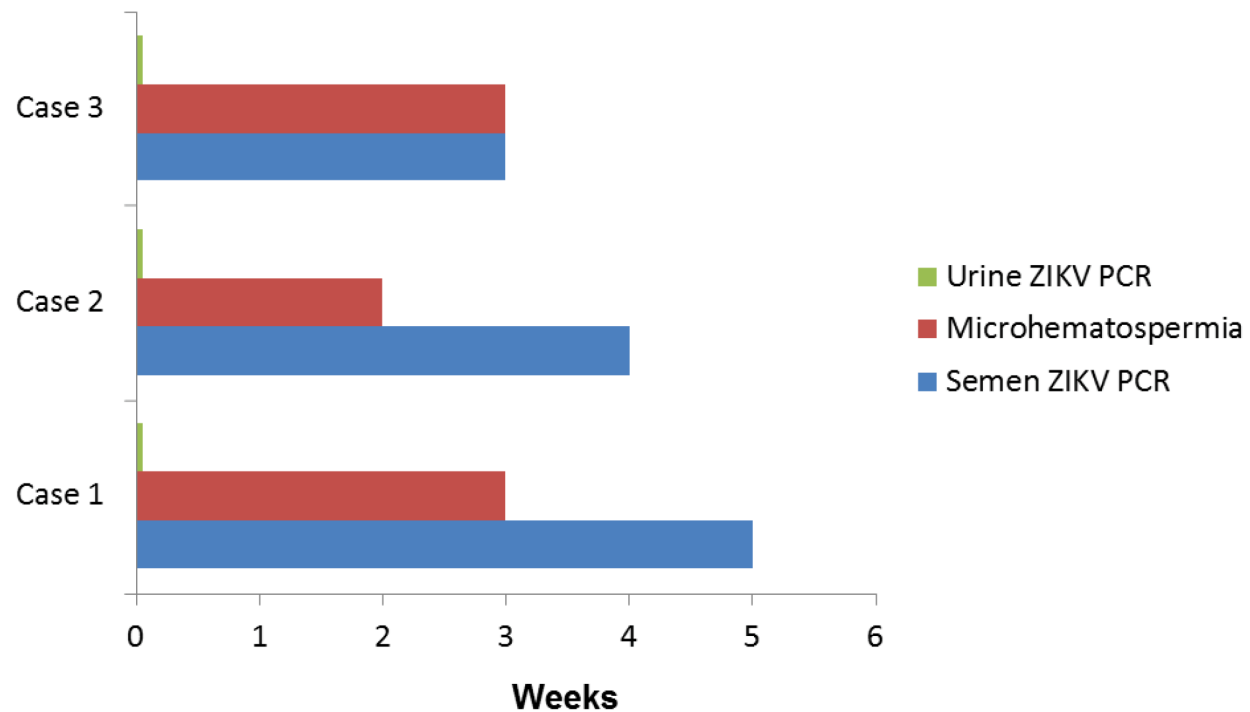
thebmj

Michael McCarthy BMJ 2016;352:i720

- In January 2016, Dallas: identified a case of **sexual** transmission of Zika virus between a **man** with recent travel to an area of active Zika virus transmission (patient A) **and his** nontraveling **male partner** (patient B).

ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

Figure 1. Persistence of microhematospermia and ZIKV in semen or urine by endpoint PCR , in three acutely infected Venezuelan patients



Microhematospermia in acute Zika virus infection

[Jaime R. Torres](#), [Nahir Martínez](#), [Zoila Moros](#)

Open Access

Altmetric 2

DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jiid.2016.08.025>



ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

Nature. 2016 Dec 15;540(7633):438–442. doi: 10.1038/nature20556. Epub 2016 Oct 31.

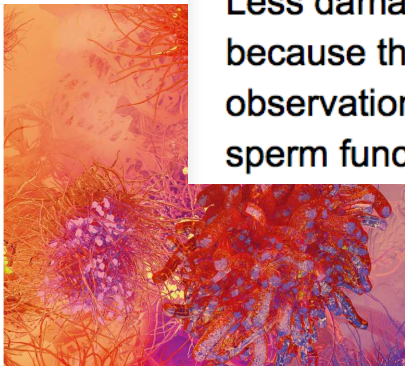
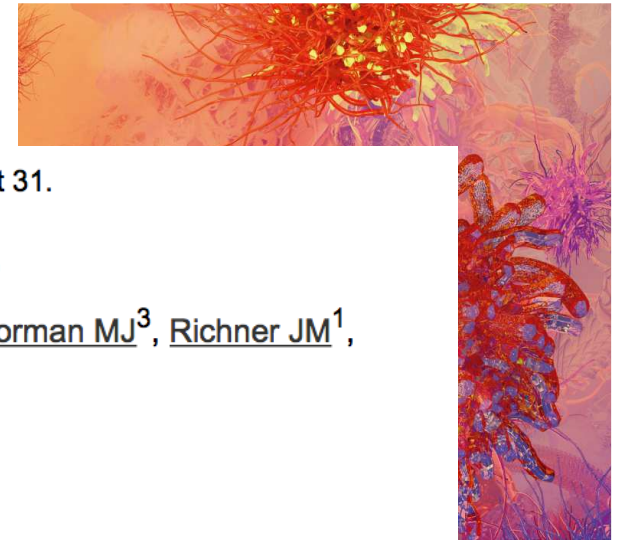
Zika virus infection damages the testes in mice.

Govero J¹, Esakky P², Scheaffer SM², Fernandez E³, Drury A², Platt DJ⁴, Gorman MJ³, Richner JM¹, Caine EA¹, Salazar V¹, Moley KH^{2,5}, Diamond MS^{1,3,4,6}.

Author information

Abstract

Infection of pregnant women with Zika virus (ZIKV) can cause congenital malformations including microcephaly, which has focused global attention on this emerging pathogen. In addition to transmission by mosquitoes, ZIKV can be detected in the seminal fluid of affected males for extended periods of time and transmitted sexually. Here, using a mouse-adapted African ZIKV strain (Dakar 41519), we evaluated the consequences of infection in the male reproductive tract of mice. We observed persistence of ZIKV, but not the closely related dengue virus (DENV), in the testis and epididymis of male mice, and this was associated with tissue injury that caused diminished testosterone and inhibin B levels and oligospermia. ZIKV preferentially infected spermatogonia, primary spermatocytes and Sertoli cells in the testis, resulting in cell death and destruction of the seminiferous tubules. Less damage was caused by a contemporary Asian ZIKV strain (H/PF/2013), in part because this virus replicates less efficiently in mice. The extent to which these observations in mice translate to humans remains unclear, but longitudinal studies of sperm function and viability in ZIKV-infected humans seem warranted.



Persistent detection of Zika virus RNA in semen for six months after symptom onset in a traveller returning from Haiti to Italy, February 2016

E Nicastrì ¹, C Castilletti ¹, G Liuzzi ¹, M Iannetta ¹, MR Capobianchi ¹, G Ippolito ¹

¹. National Institute for Infectious Diseases 'Lazzaro Spallanzani', IRCCS, Rome, Italy

Correspondence: Concetta Castilletti (concetta.castilletti@inmi.it)

Citation style for this article:

Nicastrì 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, February 2016. *Euro Surveill.* 2016;21(32):pii=30314. DOI: <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2016.21.32.30314>

Article submitted on 06 July 2016 / accepted on 09 August 2016 / published on 11 August 2016

A man in his early 30s reported in January 2016 a history of fever, asthenia and erythematous rash during a stay in Haiti. On his return to Italy, ZIKV RNA was detected in his urine and saliva 91 days after symptom onset, and in his semen on day 188, six months after symptom onset. Our findings support the possibility of sexual transmission of ZIKV and highlight the importance of continuing to investigate non-vector-borne ZIKV infection.

Testing of convalescent sera taken 91 and 134 days after symptom onset were ZIKV real-time RT-PCR negative. On day 91, the test was positive for urine, saliva and semen samples, with CT values of 36.1, 35.4, and 29.6, respectively. On day 134, only a semen sample was positive (CT: 32.5). At the subsequent follow-up, on day 188, a semen sample was again positive (CT: 30.2); the patient is still under evaluation. The patient was not affected by any chronic disease or immunological impairment.



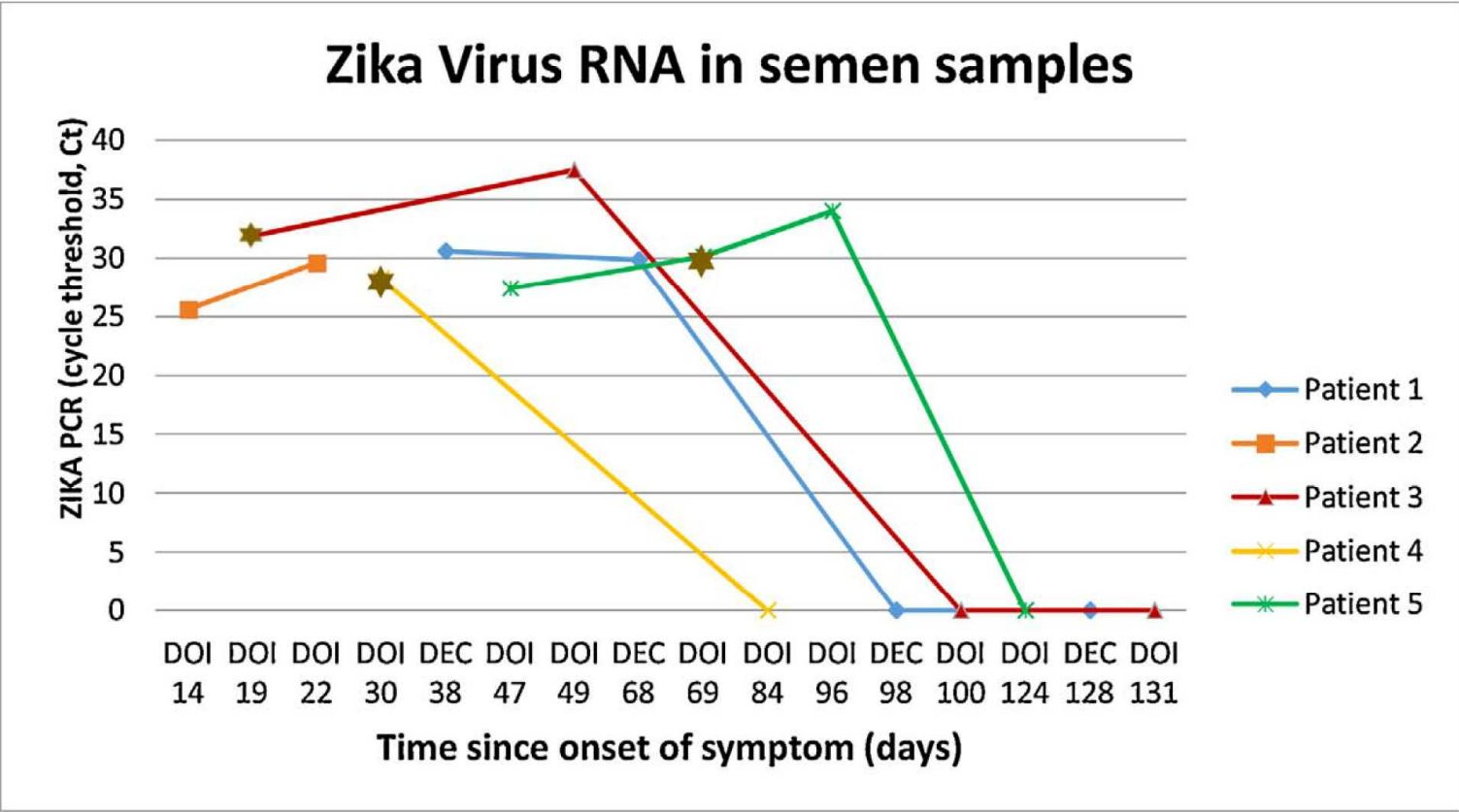
Persistence and infectivity of Zika virus in semen after returning from endemic areas: Report of 5 cases



S. García-Buialance^{a,*}, A. Gutiérrez-Arrovo^a, F. De la Calle^b, M. Díaz-Menéndez^b

Table 1
Epidemiological,

Variable
Age—yr
Native from
Travel history (
Days of stay
Symptoms of Z
Pregnancy plan
Female partner
ZIKV infection
Pregnant-wome
trimester)
Sexual transmis
period, day
Yellow fever va
Serological diag
Molecular diag



★ Positive culture
Day of first negative

Culture of semen
sample

Day 90
Negative

Day 100
Negative

Day 100
Positive

Day 124
Positive

Not performed virus
propagation.

ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

En semen se ha detectado **hasta 188 días después** de haber comenzado con los síntomas.

El CDC, el Departamento de Salud Australiano:

- Protección en las relaciones sexuales después del inicio de los síntomas o de la fecha de la última exposición
 - 8 semanas en la mujer.
 - 6 meses en el varón.

La OMS recomienda 6 meses en general.

El Ministerio:

- 8 semanas en la mujer.
- 8 semanas en el varón asintomático.
- 6 meses en el varón sintomático.



WHO/UNICEF Zika Virus Vaccine Target Product Profile for Emergency use: July 2016



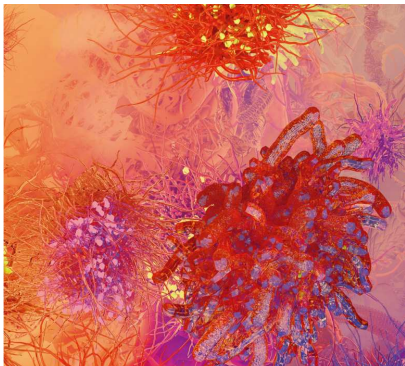
**WHO Zika Virus (ZIKV) Vaccine Target Product Profile (TPP):
Vaccine to protect against congenital Zika virus syndrome for use
during an emergency**

The purpose of this document:

This document is a TPP that describes the preferred and minimal product characteristics for vaccines aimed at protecting against congenital ZIKV syndrome during the ongoing Public Health Emergency of International Concern (PHEIC), or future emergency situations. With that public health objective, this TPP is primarily aimed at vaccines for use in women of childbearing age, with men as a secondary target population if resources permit. The TPP has been drafted by an independent WHO working group of subject matter experts with diverse areas of expertise, and focuses on the product attributes. It has undergone public consultation, and discussion in various fora. As the TPP is based on currently available information in the context of emerging data on ZIKV epidemiology and pathogenesis, the TPP should be considered as living document, and it may undergo adaptation, as knowledge on ZIKV evolves.

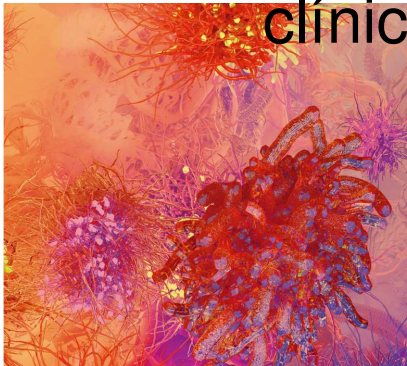
ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

- No existe una vacuna de eficacia comprobada en estudios preclínicos.
- Si bien existen linajes distintos del virus, la respuesta de Ac generada por la infección del virus es ampliamente protectora.



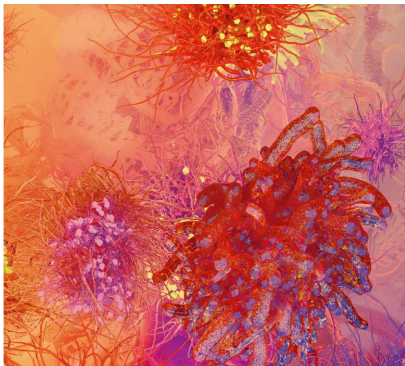
ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

- Vacunas inactivadas.
 - En teoría no existiría contraindicación de uso en embarazadas o inmunocomprometidos...pero para el zika...
 - Los viriones ZIKV purificados inactivados parecen tener buena actividad inmunogénica en estudios pre clínicos.



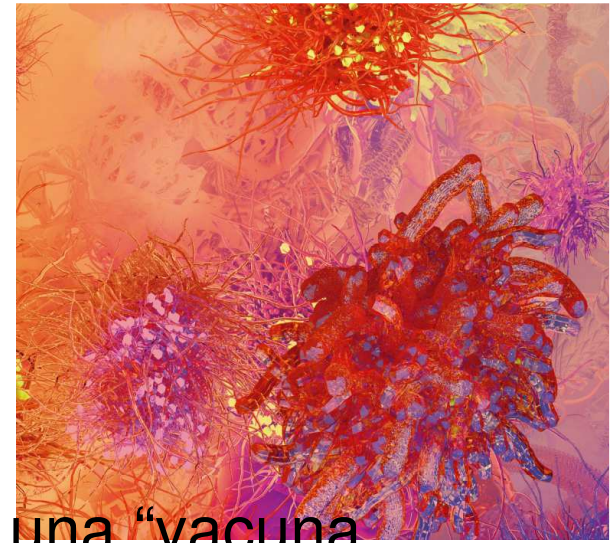
ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

- Vacunas vivas atenuadas.
 - La atenuación: seguridad vs inmunogenicidad.
 - Se debe evaluar la neurovirulencia.
 - Se ha propuesto el empleo de virus quiméricos que codifican proteínas estructurales de ZIKV en un esqueleto de DENV, de FA, o de ZIKV atenuado por modificaciones genéticas.



ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

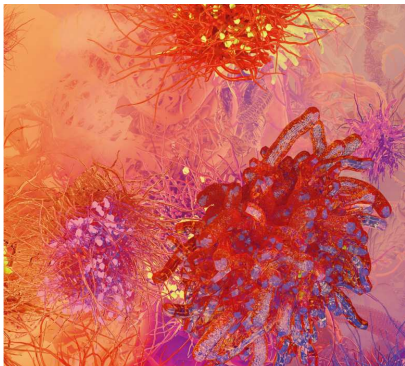
- Vacunas basadas en genes.
 - ADN o ARNm introducen Ag virales en una “vacuna candidata”.
 - Consiste en un plásmido que contiene:
 - secuencias de ADN codificantes para Ag específicos de virus.
 - una región promotora que permite la transcripción.
 - una secuencia de poliadenilación (ARN formado por bases de adenina) que facilita la traducción de proteínas.



ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA



- Estudio Fase I del *Vaccine Research Center, NIAID/NIH (EE.UU)*:
 - Voluntarios adultos de dos vacunas de ADN.
 - Una de ellas, VRC5283, compuesta de un plásmido de ZIKV salvaje, aplicada en 3 dosis, mostró buena respuesta inmune por Ac 4 semanas después de la última aplicación.



ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

ARTICLE IN PRESS

Gac Sanit. 2017;xxx(xx):xxx-xxx

Nota de campo

Línea de atención telefónica sobre virus Zika:
experiencia de una unidad de medicina tropical y del viajero

Marta Díaz-Menéndez*, Fernando de la Calle-Prieto, Marta Arsuaga, Elena Trigo,
Concepción Ladrón de Guevara, Pablo Barreiro, Clara Crespillo y Mar Lago

Unidad de Medicina Tropical y del Viajero, Enfermedades Infecciosas, Hospital La Paz-Carlos III, Madrid, España

- 1 de febrero de 2016.
- Lunes a viernes (9:00 a 15:00 horas)
- Enfermera entrenada y capacitada.
- ¿Necesidad de una atención más individualizada y específica?
- Casos que plantearon dudas: transferidos a facultativo.

ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

Document downloaded from <http://www.elsevier.es>, day 22/10/2017. This copy is for personal use. Any transmission of this document by any media or format is strictly prohibited.

G Model

GACETA-1452; No. of Pages 4

ARTICLE IN PRESS

Gac Sanit. 2017;xxx(xx):xxx-xxx

Nota de campo

Línea de atención telefónica sobre virus Zika:
experiencia de una unidad de medicina tropical y del viajero

Marta Díaz-Menéndez*, Fernando de la Calle-Prieto, Marta Arsuaga, Elena Trigo,
Concepción Ladrón de Guevara, Pal

Unidad de Medicina Tropical y del Viajero, Enfermedades Infe

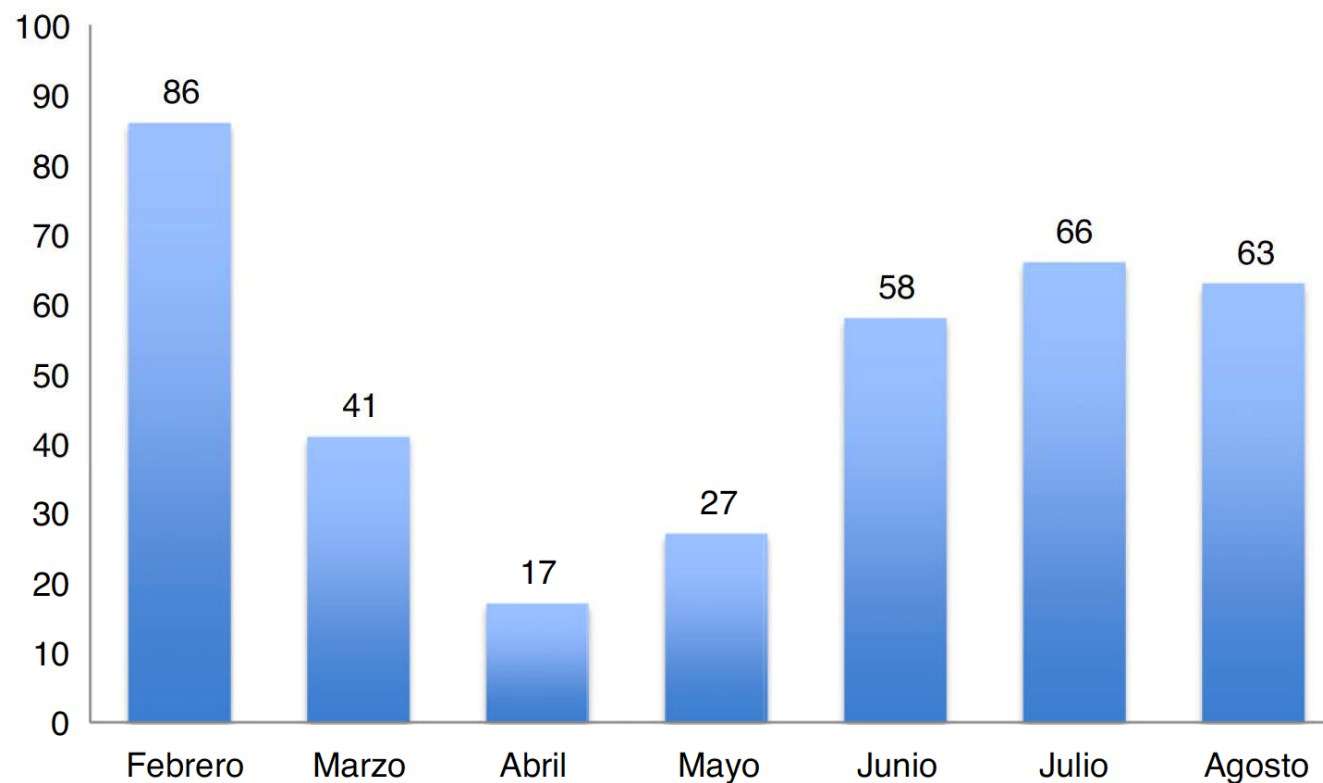


Figura 2. Número de llamadas atendidas por mes (n = 358; 1 de febrero a 31 de agosto de 2016).

ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

- 60% de gestantes que solicitaron información ya habían viajado.
- 107 (84,2%) asintomáticos.
- Sintomáticos:
 - 55% fiebre
 - acompañada de conjuntivitis en cinco casos.
 - exantema en cuatro.
 - 50% Malestar general.
 - 5 pacientes: síntomas gastrointestinales.
 - 1 catarro de vías altas y 1 reacción cutánea tras picaduras.

ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

236 se resolvieron telefónicamente
(no se derivaron a una consulta
específica)

187 solicitaron
información antes de
realizar el viaje

47 solicitaron
información tras el viaje

2 casos no estaba
indicada la evaluación
del viajero

208 €

130 € (Orden
731/2013 de la
Comunidad de
Madrid)

45.006 €

FIEBRE DE CHIKUNGUNYA

INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA

OTROS ARBOVIRUS EMERGENTES

ENFERMEDAD POR VIRUS ÉBOLA

FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

MERS-CoV

OTROS ARBOVIRUS EMERGENTES

- Vector: *Haemagogus*.
 - *Aedes*.
- Chikungunya-like.



Rémi Mutricy



#OS0552

2017-04-24 09:36 - 09:46

Clinico-biological characteristics of an emerging arbovirus: the Mayaro virus. A retrospective study in French Guiana 2003-2016



Rémi Mutricy



#OS0553

2017-04-24 09:48 - 09:58

Specificity of Tonate virus infection compared to dengue virus: a matched pair study conducted in French Guyana 2003-2016

- Vector: *Culex*.
- Viriasis con anemia y tos.
- Formas neurológicas severas.

- **Mayaro**
EDITORIAL

- **Dengue, West Nile virus, chikungunya, Zika—and now Mayaro?**

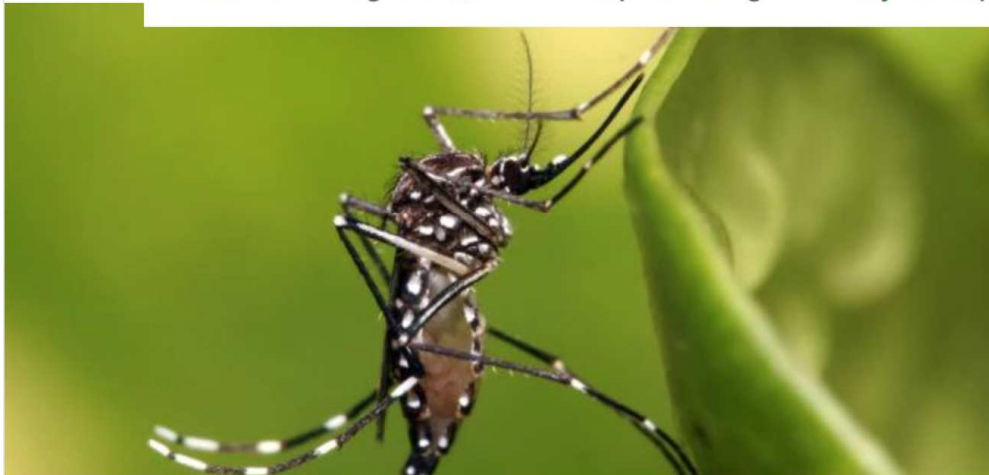
**Maya
mosq**
DOMINGO 25

Peter J. Hotez , Kristy O. Murray 

Published: August 31, 2017 • <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005462>



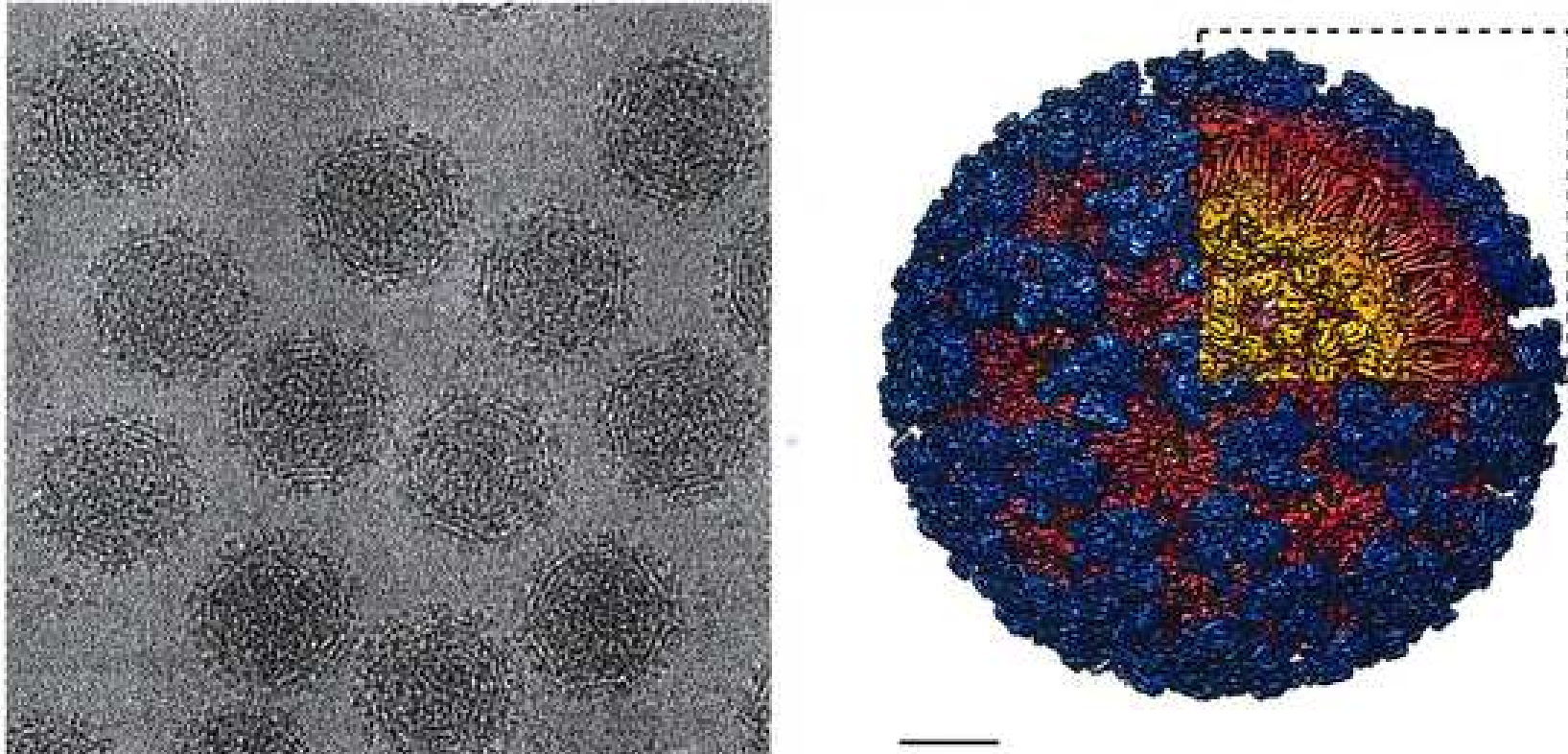
Log in



CENTROAMÉRICA.- Un eventual brote del virus mantiene en alerta a Puerto Rico y República Dominicana. Foto: Archivo



Fig 1. (Left) Cryoelectron micrograph of Mayaro virus strain 12A, (right) the 3D structure: View from outside the particle, with a cutaway only in 1 quadrant of the particle.



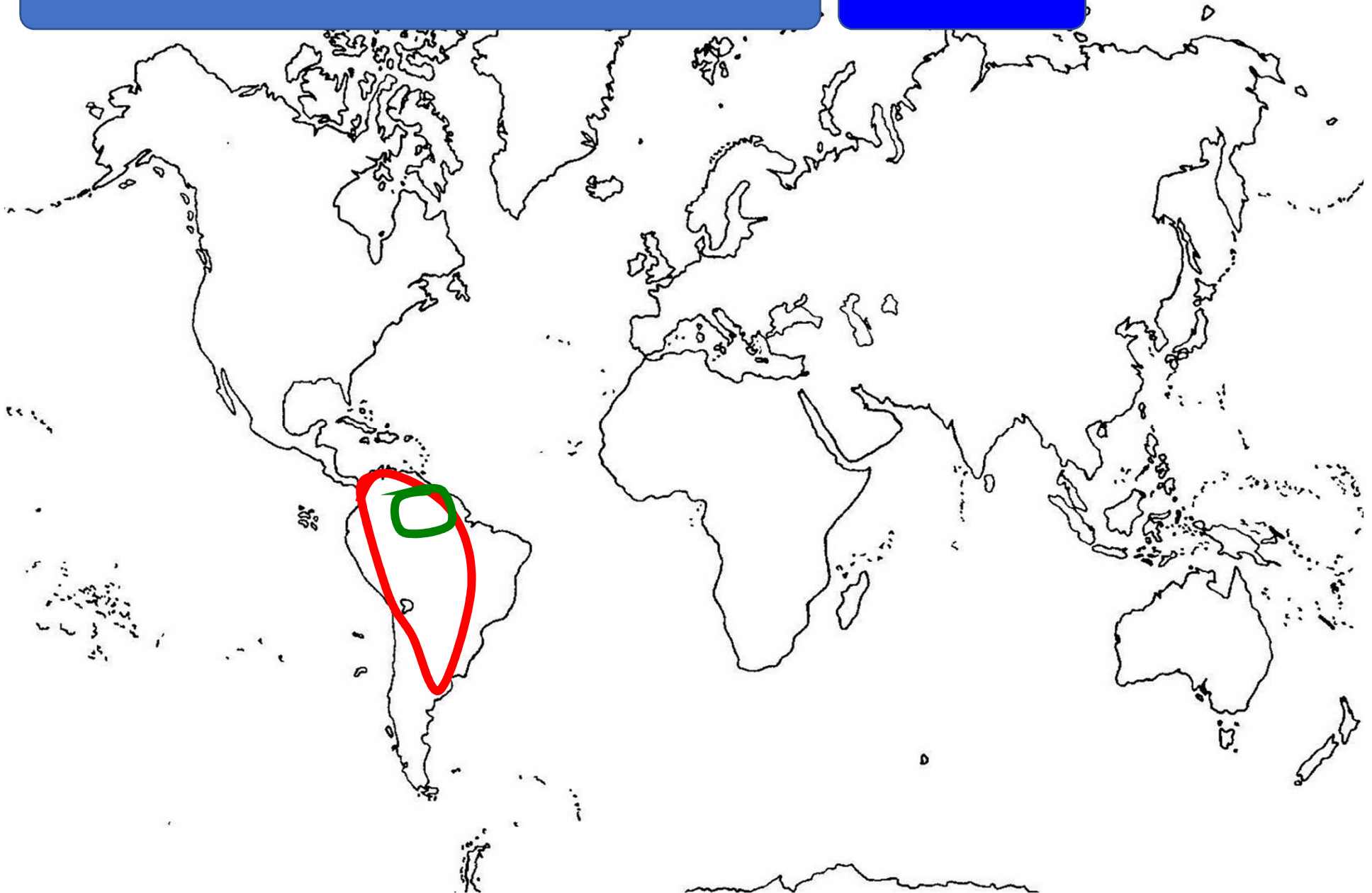
Hotez PJ, Murray KO (2017) Dengue, West Nile virus, chikungunya, Zika—and now Mayaro?. PLOS Neglected Tropical Diseases 11(8): e0005462.

<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005462>

<http://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0005462>

OTROS ARBOVIRUS EMERGENTES

MAYARO



- Ámbito rural.
- Zoonosis
 - Primates.
 - Mosquitos *Haemagogus* y *Aedes aegypti*.
- Brotes de FA seguidos de brotes de Mayaro.
- Río Negro (Brasil) seroprevalencia entre indígenas del 41%.
- Manaus en 2007-2008.



INFECTION ECOLOGY &
EPIDEMIOLOGY
THE ONE HEALTH JOURNAL



ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

Global emergence of *Alphaviruses* that cause arthritis
in humans

Olivia Wesula Lwande, PhD^{1*}, Vincent Obanda, PhD², Göran Bucht, PhD³,
Gladys Mosomtai, MS⁴, Viola Otieno, MS⁵, Clas Ahlm, PhD⁶ and
Magnus Evander, PhD¹

- Período incubación 3-5 días.
- Fiebre, rash.
- Artralgias.



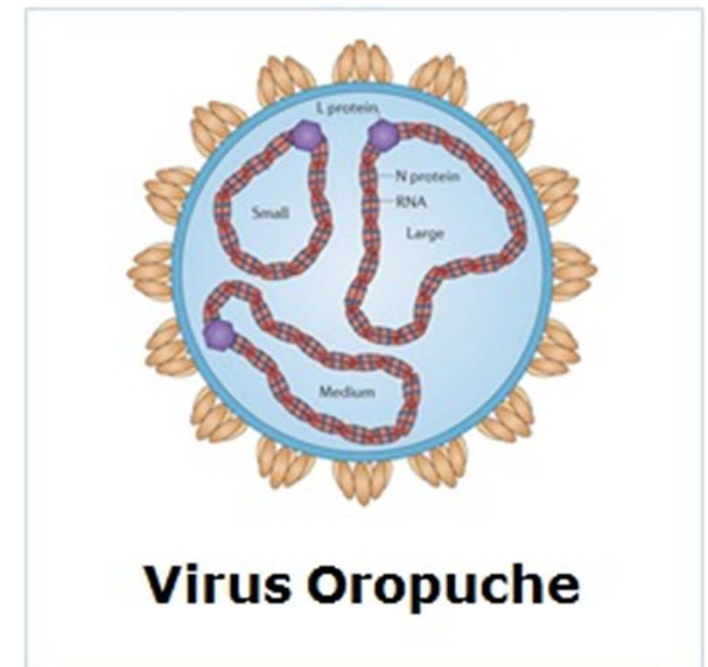
Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 47(6):677-683, Nov-Dec, 2014
<http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0246-2014>

Review Article

Emerging alphaviruses in the Americas: Chikungunya and Mayaro

Mario Luis Garcia de Figueiredo^{[1],[2]} and Luiz Tadeu Moraes Figueiredo^[2]

- Familia *Bunyaviridae*, del género *Orthobunyavirus*.
- Virus con envuelta, una cadena de ARN de sentido negativo, dividida en tres segmentos:
 - S (small)
 - M (medium)
 - L (large).



- Descrito por primera vez en Vega de Oropouche, Trinidad, en 1955.
- Destaca el brote urbano en Belem (Brasil), 1961.
- El mayor brote registrado, en torno a 100.000 casos, en el estado de Para en 1980.
- En 1992 se detectó por primera vez en Perú, en Iquitos.
- También en Caribe (Trinidad y Tobago), en Centroamérica (Panamá) y en Surinam.

Iquitos Virus: A Novel Reassortant *Orthobunyavirus* Associated with Human Illness in Peru

Patricia V. Aguilar^{1a}, Alan D. Barrett², Mohammad F. Saeed², Douglas M. Watts^{1ab}, Kevin Russell¹, Carolina Guevara¹, Julia S. Ampuero¹, Luis Suarez³, Manuel Cespedes⁴, Joel M. Montgomery¹, Eric S. Halsey¹, Tadeusz J. Kochel¹

- Ciclo urbano/selvático.
- Vectores: *Aedes* y *Culex*.
- En el ciclo urbano: *Culicoides paraensis*.
- Reservorios:
 - Tití de pincel negro.
 - Perezoso de tres dedos.

OTROS ARBOVIRUS EMERGENTES

OROPUCHE

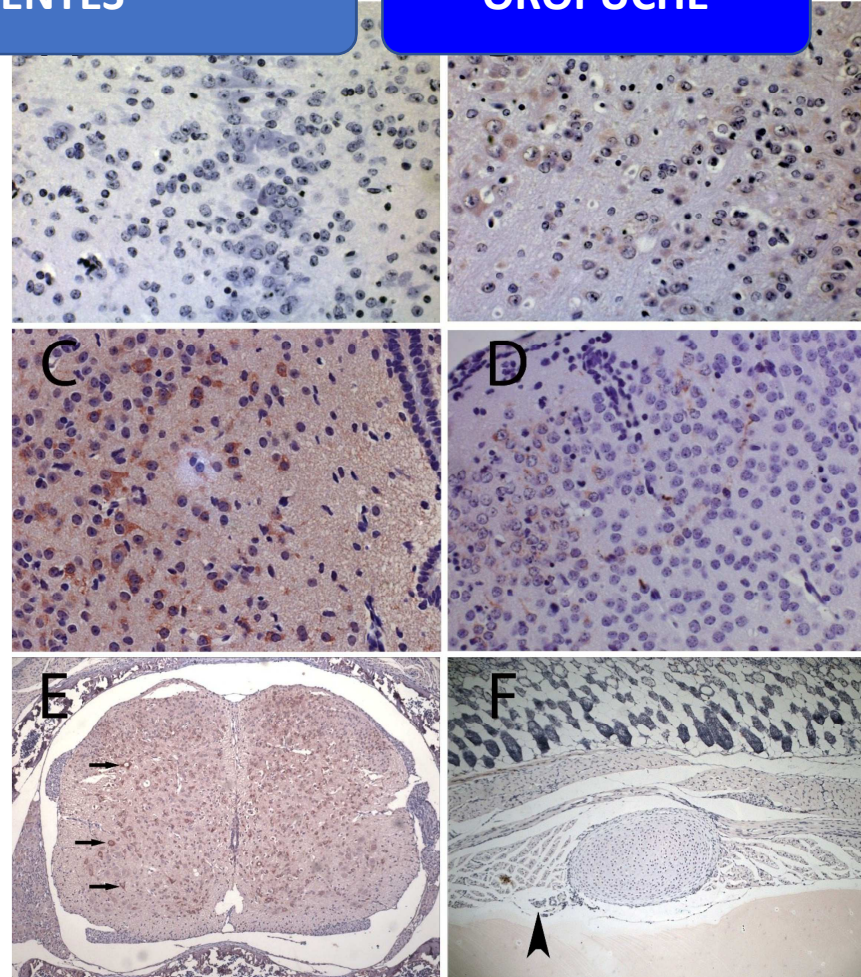


Figure 1. Immunohistochemistry for Oropouche virus (OROV) antigen in sections of brain, spinal cord and chest of BALB/c mice. (A) brainstem (bregma -7) from control (400×); (B) brainstem (bregma -9) from OROV-inoculated mouse at 3 dpi (400×); (C) Periaqueductal grey matter from OROV-infected mouse at 6 dpi (400×); (D) Visual cortex from OROV-infected mouse at 6 dpi (400×); (E) Spinal cord from OROV-infected mouse at 6 dpi showing infected motor neurons (arrows) (100×); (F) Chest of OROV-infected mouse at 1 dpi showing intercostal nerve next to rib (arrowhead) without visible staining (400×). OROV positive cells are evidenced by the presence of tan-brown staining (B–E).

FIEBRE DE CHIKUNGUNYA

INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA

OTROS ARBOVIRUS EMERGENTES

ENFERMEDAD POR VIRUS ÉBOLA

FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

MERS-CoV

ENFERMEDAD POR VIRUS ÉBOLA

Table 4. Ocular symptoms described by 6 patients with post-Ebola syndrome, Sierra Leone

Patient age, y/sex	Symptom
8/F	Eye pain
14/F	Clear eye discharge
20/F	Clear eye discharge
28/F	Red eyes and blurred vision on the left
29/F	Red eyes
46/M	Blurred vision

Session: OS111 Global challenges from emerging viruses

Category: 1d. Emerging/re-emerging and zoonotic viral diseases

24 April 2017, 10:24 - 10:34

OS0556

Characterizing post-ebola syndrome, Sierra Leone: a review of project results

Janet Scott^{*1}, Steven Sevalie², Paul Steptoe³, Robert Sesay², Patrick Howlett⁴, Ibrahim Bangura⁵, Soushietta Jagadesh⁶, Thomas Massaquoi², Julia Baxter⁷, Craig Parks⁷, Rahul Dwivedi⁸, Marta Lado⁹, Anna Walder¹⁰, Reena Dwivedi¹¹, Tom Solomon¹², Durodamil Lisk¹³, Foday Sahr¹⁴, Nick Beare¹⁵, Malcolm Semple¹⁶, Mary Solbrig¹⁷

¹University of Liverpool; Molecular Pharmacology

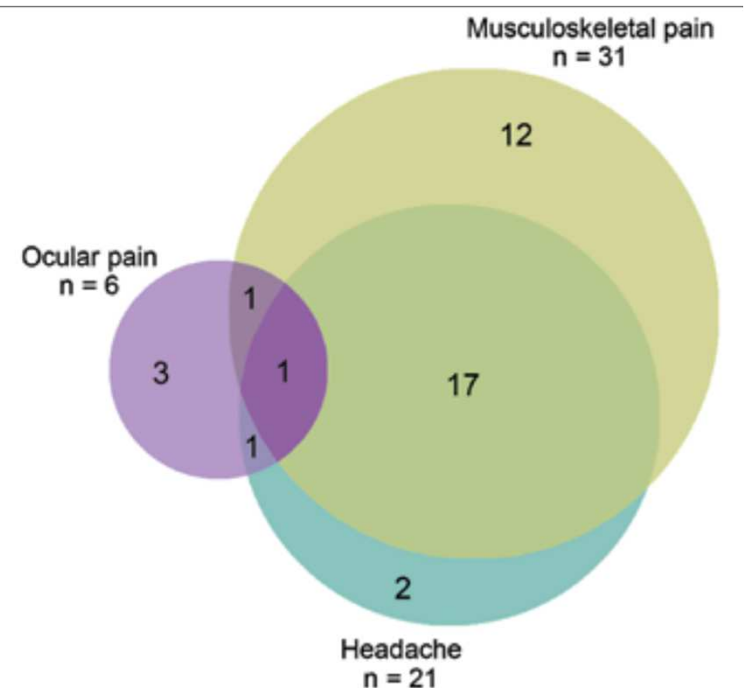


Figure 3. Scale Venn diagram illustrating the overlap between the 3 main symptom groups among persons with post-Ebola syndrome seen at the Ebola survivors clinic at the 34th Regimental Military Hospital, Wilberforce Barracks, Freetown, Sierra Leone. Seven patients did not have any of the 3 main symptom groups.

ENFERMEDAD POR VIRUS ÉBOLA

Table 4. Ocular symptoms described by 6 patients with Ebola syndrome, Sierra Leone

Patient age, y/sex	Symptom
8/F	Eye pain
14/F	Clear eye discharge
20/M	Eye pain

19 pacientes con afecciones neurológicas fueron sometidos a una evaluación especializada

- 47% cefalea.
- 29% tenían TC craneal anormal.
- 63% síntomas psiquiátricos que requerían seguimiento de salud mental.
- 26% cumplieron criterios de trastorno mental (trastorno depresivo mayor).

No se encontró déficit cognitivo significativo.

Neuropatía periférica.

Dwivedi⁸, Marta Lado⁹, Anna Walder¹⁰, Reena Dwivedi¹¹, Tom Solomon¹², Foday Sahr¹⁴, Nick Beare¹⁵, Malcolm Semple¹⁶, Mary Solbrig¹⁷

¹University of Liverpool; Molecular Pharmacology

ENFERMEDAD POR VIRUS ÉBOLA

Efficacy and effectiveness of an rVSV-vectored vaccine in preventing Ebola virus disease: final results from the Guinea ring vaccination, open-label, cluster-randomised trial (Ebola Ça Suffit!)



Ana Maria Henao-Restrepo, Anton Camacho, Ira M Longini, Conall H Watson, W John Edmunds, Matthias Egger, Miles W Carroll, Natalie E Dean, Ibrahima Diatta, Moussa Doumbia, Bertrand Draguez, Sophie Durauffour, Godwin Enwere, Rebecca Grais, Stephan Gunther, Pierre-Stéphane Gsell, Stefanie Hossmann, Sara Viksmoen Watle, Mandy Kader Kondé, Sakoba Kéïta, Souleymane Kone, Eewa Kuisma, Myron M Levine, Sema Mandal, Thomas Mauget, Gunnstein Norheim, Ximena Riveros, Aboubacar Soumah, Sven Trelle, Andrea S Vicari, John-Arne Røttingen*, Marie-Paule Kieny*



Julio de 2015: resultados del estudio randomizado en fase 3 *Ebola ça Suffit ring vaccination* de la vacuna rVSV-ZEBOV en Guinea Conakry.

Lancet. 2015 Aug 29;386(9996):857-66. doi: 10.1016/S0140-6736(15)61117-5. Epub 2015 Aug 3.

Efficacy and effectiveness of an rVSV-vectored vaccine expressing Ebola surface glycoprotein: interim results from the Guinea ring vaccination cluster-randomised trial.

Henao-Restrepo AM¹, Longini IM², Egger M³, Dean NE², Edmunds WJ⁴, Camacho A⁴, Carroll MW⁵, Doumbia M⁶, Draguez B⁷, Durauffour S⁸, Enwere G¹, Grais R⁹, Gunther S¹⁰, Hossmann S¹¹, Kondé MK¹², Kone S¹, Kuisma E⁵, Levine MM¹³, Mandal S¹⁴, Norheim G¹⁵, Riveros X¹, Soumah A⁹, Trelle S¹¹, Vicari AS¹, Watson CH⁴, Kéïta S¹⁶, Kieny MP¹⁷, Røttingen JA¹⁸.

ENFERMEDAD POR VIRUS ÉBOLA

- Marzo de 2016: Después de que Guinea Conakry es declarada libre de EVE, aparecen 7 nuevos casos.
- Se vacunó al entorno.
- ¿contactos? ¿quiénes?
- Contactos de los contactos.
- Excluidos: embarazadas, mujeres lactantes, menores de 6 años de edad, inmunocomprometidos o presencia de enfermedad severa.
- Se vacunaron a más de 1500 individuos.
- La demora entre el diagnóstico del caso índice hasta la administración de la vacuna: 2-10 días.
- Seguimiento: a los 30 min de recibir la vacunación, a los 3-14-21 días.

Ring vaccination with rVSV-ZEBOV under expanded access in response to an outbreak of Ebola virus disease in Guinea, 2016: an operational and vaccine safety report



Pierre-Stéphane Gsell, Anton Camacho*, Adam J Kucharski*, Conall H Watson*, Aminata Bagayoko, Severine Danmadji, Natalie E Dean, Abdourahmane Diallo, Abdourahmane Diallo, Honora Djidonou, Moussa Doumbia, Godwin Enwere, Elizabeth S Higgs, Thomas Mauget, Diakite Mory, Ximena Riveros, Fofana Thierno Oumar, Alhassane Toure, Andrea S Vicari, Ira M Longini, WJ Edmunds, Ana Maria Henao-Restrepo, Marie Paule Kieny, Sakoba Kéita*



ENFERMEDAD POR VIRUS ÉBOLA

- Efectos adversos:
 - Población 6-17 años: el 17% presentó al menos un efecto adverso.
 - Mayores de 17 años: 36%.
 - La gran mayoría durante los 3 primeros días.
 - Los más comunes: cefalea, mialgias, artralgias y astenia.
 - No efectos adversos graves.
 - No se notificó ningún caso de EVE.

Ring vaccination with rVSV-ZEBOV under expanded access in response to an outbreak of Ebola virus disease in Guinea, 2016: an operational and vaccine safety report

Pierre-Stéphane Gsell, Anton Camacho*, Adam J Kucharski*, Conall H Watson*, Aminata Bagayoko, Severine Danmadji, Natalie E Dean, Abdourahamane Diallo, Abdourahmane Diallo, Honora Djidonou, Moussa Doumbia, Godwin Enwere, Elizabeth S Higgs, Thomas Mauget, Diakite Mory, Ximena Riveros, Fofana Thierno Oumar, Alhassane Toure, Andrea S Vicari, Ira M Longini, W J Edmunds, Ana Maria Henao-Restrepo, Marie Paule Kieny, Sakoba Kéita*



ENFERMEDAD POR VIRUS ÉBOLA

Table S3. Bodily Fluids testing for Ebola Virus

Sample	Day of Illness						
	22	24	25	28	30	32	34
S	Lancet Glob Health. 2016 Oct;4(10):e736-43. doi: 10.1016/S2214-109X(16)30175-9. Epub 2016 Aug 30. Prevention of sexual transmission of Ebola in Liberia through a national semen testing and counselling programme for survivors: an analysis of Ebola virus RNA results and behavioural data. Soka MJ¹, Choi MJ², Baller A³, White S⁴, Rogers E¹, Purpura LJ⁵, Mahmoud N³, Wasunna C⁴, Massaquoi M¹, Abad N⁵, Kollie J³,						
S							
U							
C							
V							
Stool	Positive	ND	Positive	Negative	Negative	Negative	ND

ND: not done

Acute respiratory distress syndrome after convalescent plasma use: treatment of a patient with Ebola virus disease contracted in Madrid, Spain



*Marta Mora-Rillo, Marta Arsuaga, Germán Ramírez-Olivencia, Fernando de la Calle, Alberto M Borobia, Paz Sánchez-Seco, Mar Lago, Juan C Figueira, Belén Fernández-Puntero, Aurora Viejo, Anabel Negredo, Concepción Nuñez, Eva Flores, Antonio J Carcas, Victor Jiménez-Yuste, Fátima Lasala, Abelardo García-de-Lorenzo, Francisco Arnalich, Jose R Arribas, for the La Paz-Carlos III University Hospital Isolation Unit**

FIEBRE DE CHIKUNGUNYA

INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA

OTROS ARBOVIRUS EMERGENTES

ENFERMEDAD POR VIRUS ÉBOLA

FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

MERS-CoV

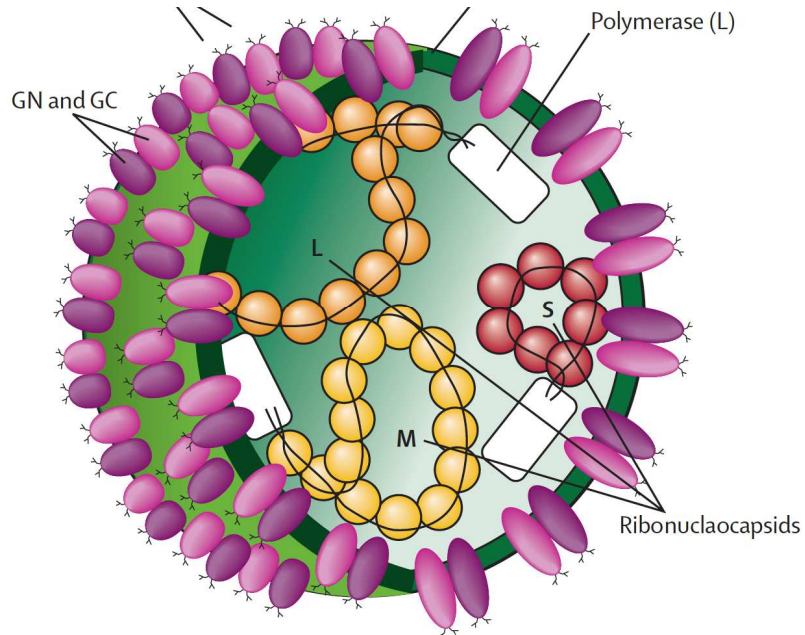
FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

- Familia *Bunyaviridae*, género *Nairovirus*.

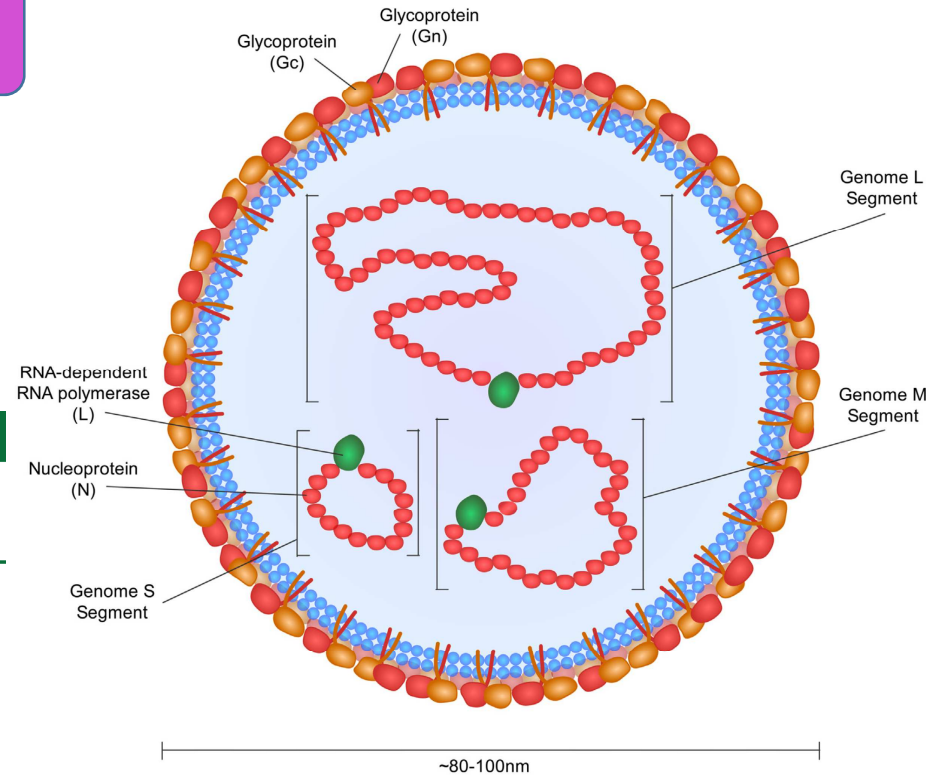
Review

Crimean-Congo haemorrhagic fever

Onder Ergönül



D.A. Bente et al. / Antiviral Research 100 (2013) 159–189



Antiviral Research 100 (2013) 159–189



Contents lists available at ScienceDirect

Antiviral Research

journal homepage: www.elsevier.com/locate/antiviral



Review

Crimean-Congo hemorrhagic fever: History, epidemiology, pathogenesis, clinical syndrome and genetic diversity



Dennis A. Bente^{a,*}, Naomi L. Forrester^b, Douglas M. Watts^c, Alexander J. McAuley^a, Chris A. Whitehouse^d, Mike Bray^e

Figure 2: Schematic presentation of the virus structure

FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

CRIMEAN-CONGO HEMORRHAGIC FEVER - SPAIN (03): ECDC RISK ASSESSMENT

A ProMED-mail post

<http://www.promedmail.org> ProMED-mail is a program of the
International Society for Infectious Diseases <<http://www.isid.org>>

Date: Thu 8 Sep 2016

Source: European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)

<<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/crimean-congo-haemorrhagic-fever-spain-risk-assessment.pdf>>

ECDC has assessed the risk associated with the occurrence of 2 cases of Crimean-Congo haemorrhagic fever in Spain. This is the 1st detection of autochthonous human cases of CCHF in Spain and the probability of further infections there remains low. However, additional sporadic cases may occur in the future.

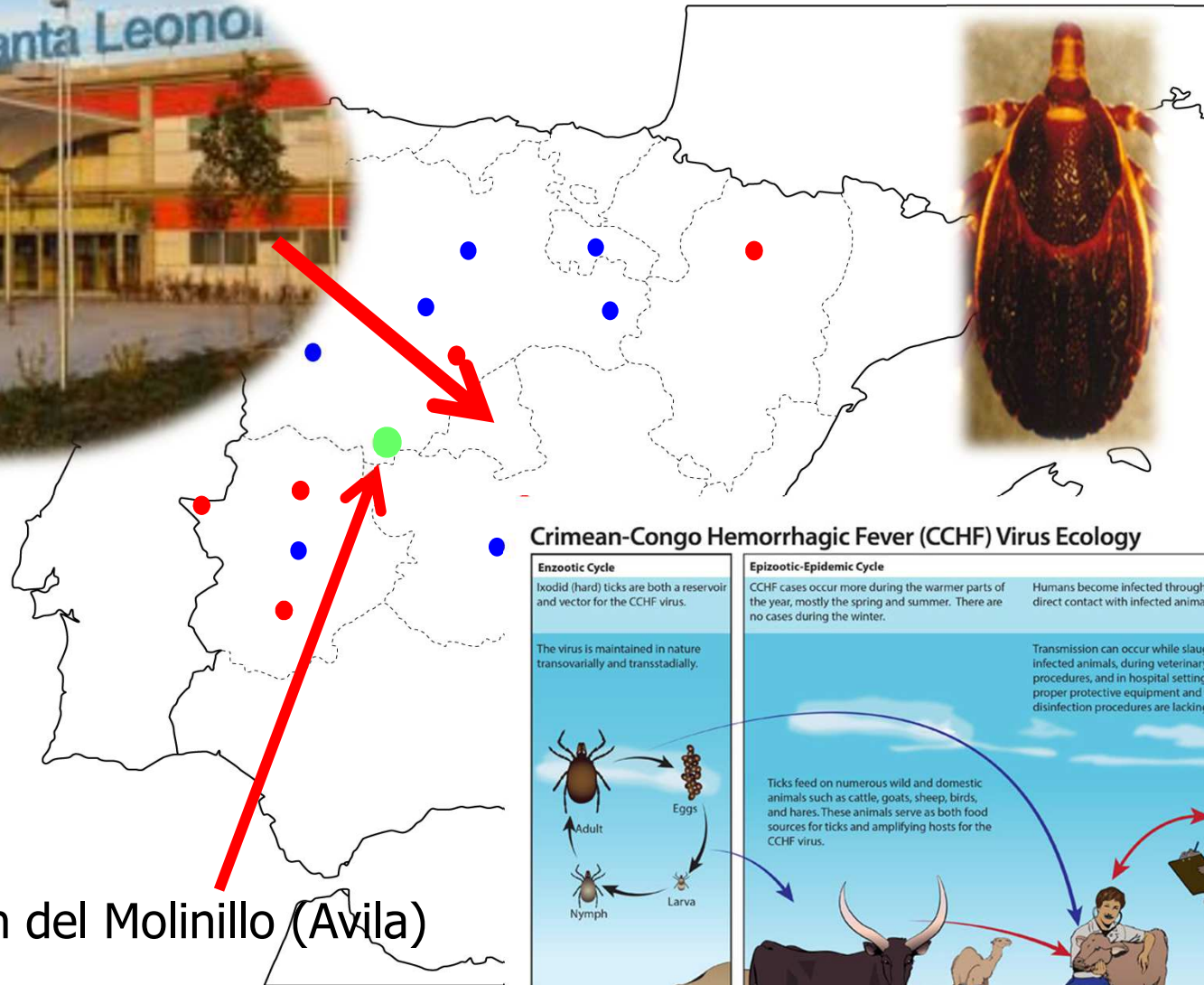
The different risks associated with tickborne transmission, nosocomial transmission, and transmission via substances of human origin are outlined in the document, together with suggested options for response.

Main conclusions and options for response

On 31 Aug 2016 the autonomous Community of Madrid, Spain reported 2 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 ([Castile and Leon], Spain).

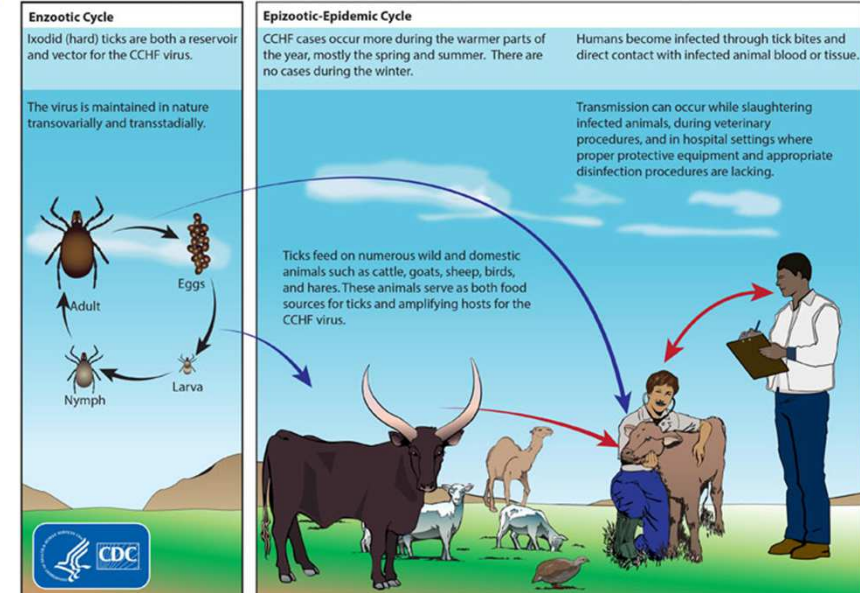
The secondary case is a 50 year old health care worker who attended the primary case during his ICU admission. These are the 1st autochthonous clinical cases of CCHF in Spain and in south western Europe.

FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO



San Juan del Molinillo (Avila)

Crimean-Congo Hemorrhagic Fever (CCHF) Virus Ecology



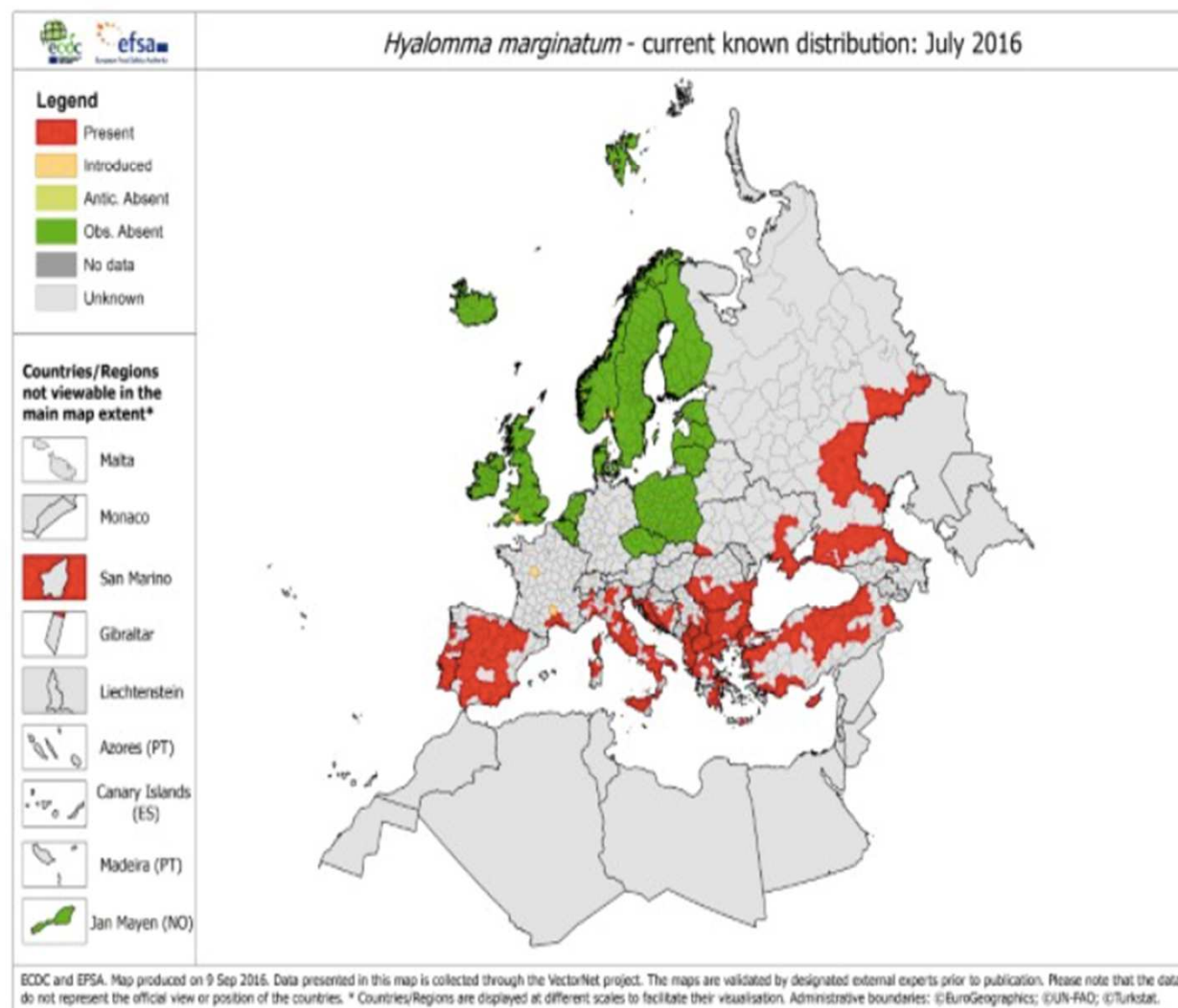
FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

Hyalomma Marginatum - current known distribution - July 2016

Show map

Download High Resolution

Print



FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

Crimean-Congo Hemorrhagic Fever Virus in Ticks, Southwestern Europe, 2010

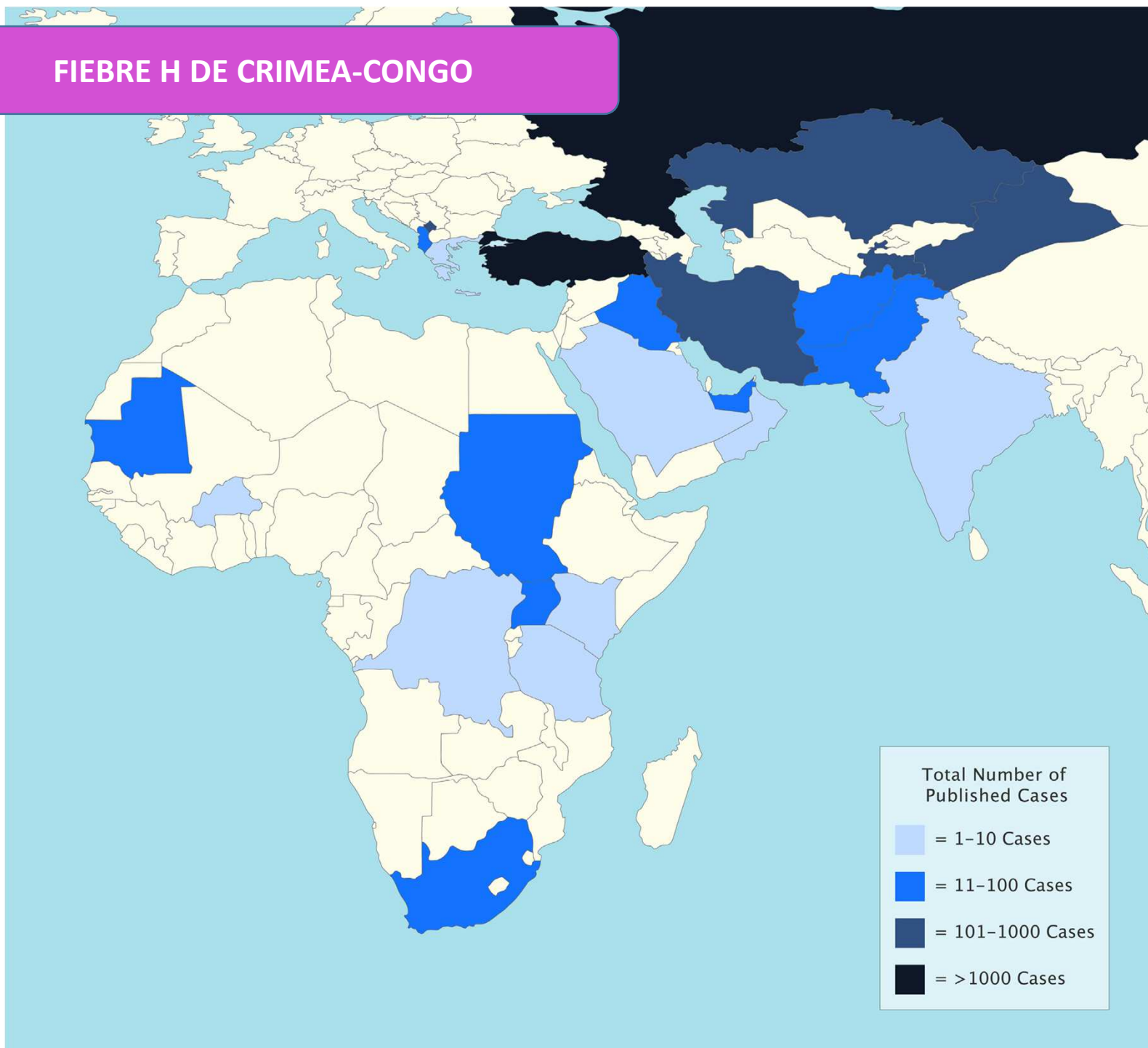
Emerging Infectious Diseases • www.cdc.gov/eid • Vol. 18, No. 1, January 2012

VECTOR-BORNE AND ZOO NOTIC DISEASES
Volume 12, Number 9, 2012
© Mary Ann Liebert, Inc.
DOI: 10.1089/vbz.2011.0767

Unraveling the Ecological Complexities of Tick-Associated Crimean-Congo Hemorrhagic Fever Virus Transmission: A Gap Analysis for the Western Palearctic

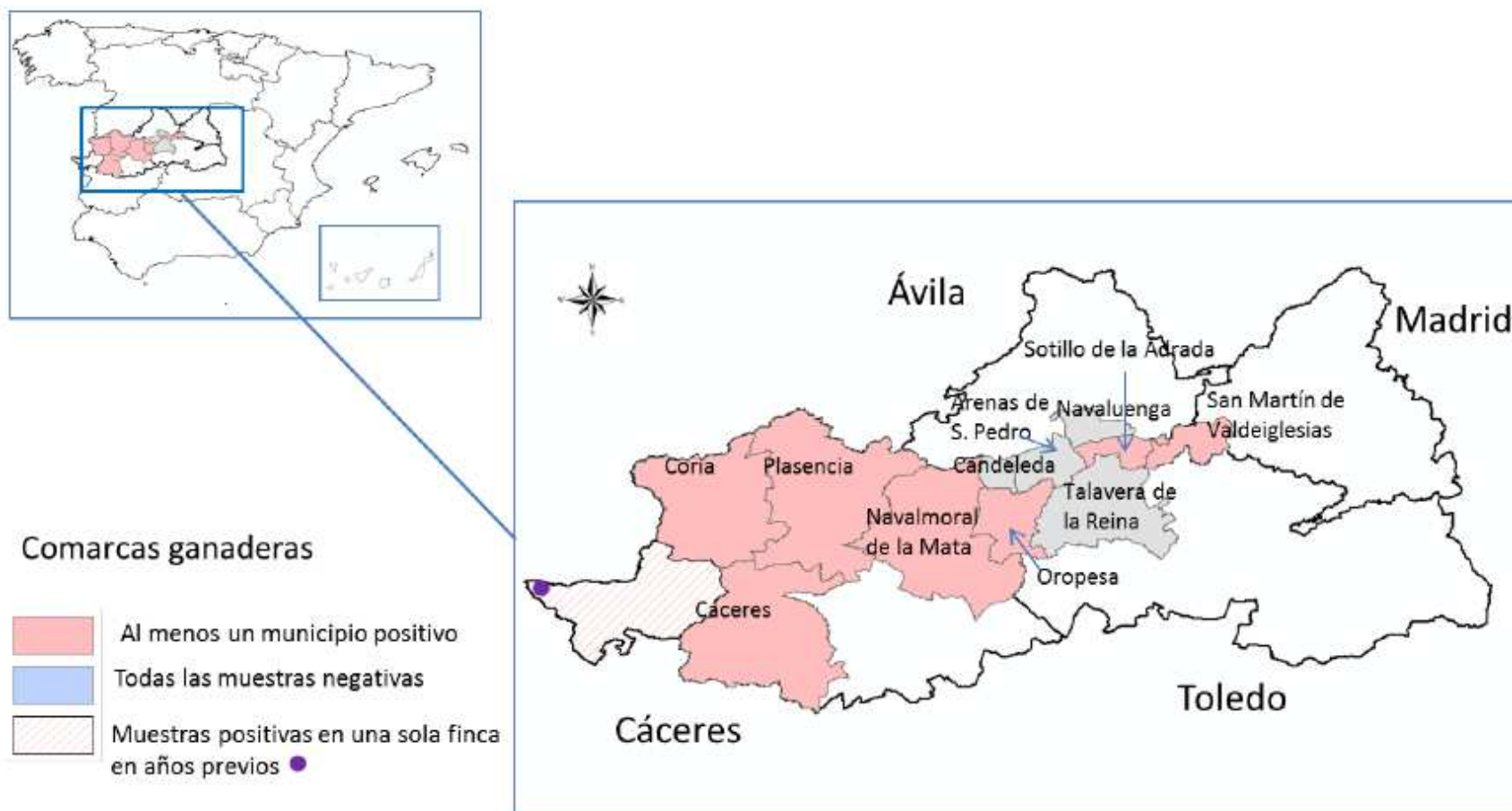
Agustín Estrada-Peña,¹ Lisa Jameson,² Jolyon Medlock,² Zati Vatansever,³ and Farida Tishkova⁴

FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO



FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

Figura 5. Resultados del estudio del virus de la fiebre de Crimea-Congo en garrapatas recogidas en animales por comarcas ganaderas. 4 de abril de 2017



Elaborado por: Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias

FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

- 2 métodos diferentes y en 2 regiones diferentes:
 - RealStar CCHFV RT-PCR kit, Altona
 - RT-nested-PCR (“home made”)
- La secuencia era idéntica en ambos pacientes.
- **Mauritania clade (ArD39554 CCHFV)**. BLAST database (www.ncbi.nlm.nih.gov/blast/Blast.cgi)

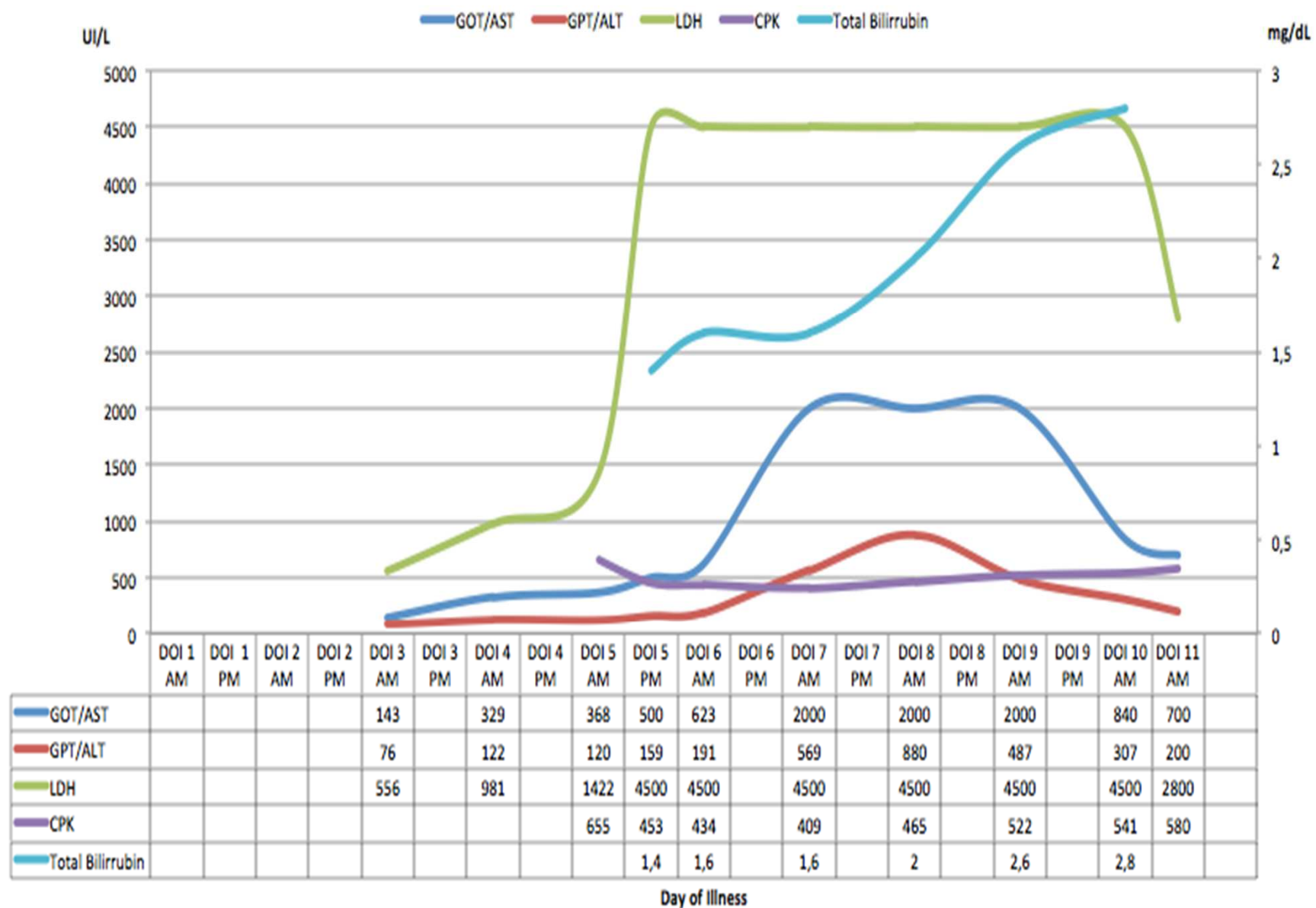
The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

BRIEF REPORT

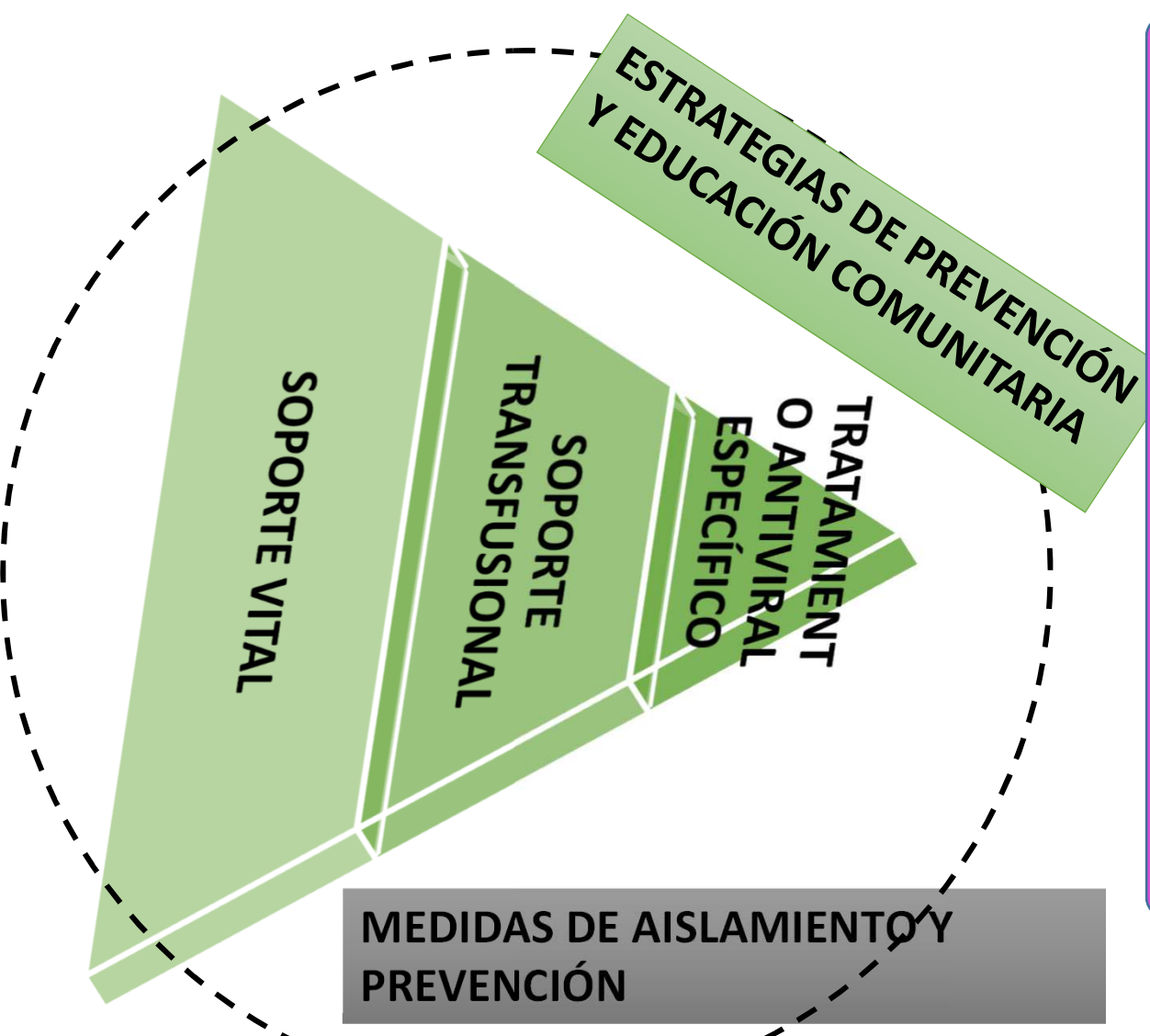
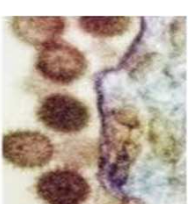
Autochthonous Crimean–Congo Hemorrhagic Fever in Spain

A. Negredo, F. de la Calle-Prieto, E. Palencia-Herrejón, M. Mora-Rillo, J. Astray-Mochales, M. P. Sánchez-Seco, E. Bermejo Lopez, J. Menárguez, A. Fernández-Cruz, B. Sánchez-Artola, E. Keough-Delgado, E. Ramírez de Arellano, F. Lasala, J. Milla, J.L. Fraile, M. Ordobás Gavín, A. Martínez de la Gándara, L. López Perez, D. Díaz-Díaz, M.A. López-García, P. Delgado-Jimenez, A. Martín-Quirós, E. Trigo, J.C. Figueira, J. Manzanares, E. Rodríguez-Baena, L. García-Comas, O. Rodríguez-Fraga, N. García-Arenzana, M.V. Fernández-Díaz, V.M. Cornejo, P. Emmerich, J. Schmidt-Chanasit, and J.R. Arribas, for the Crimean Congo Hemorrhagic Fever@Madrid Working Group*

FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO



FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO



Panel: An algorithm for case management

Evaluation of a suspected case

- Clinical symptoms (fever, myalgia, bleeding from various sites)
- Patient history: referral from endemic area; outdoor activities (picnic, tracking, etc) in endemic area; history of tick exposure; exposure to potentially viraemic domestic animal blood
- Laboratory tests (low platelet and high white blood cell count, raised levels of aspartate aminotransferase, alanine aminotransferase, lactate dehydrogenase, and creatinine phosphokinase)

Preventive measures

- Isolate the patient
- Inform and educate colleagues and staff
- Use barrier precautions

Investigations for confirmation

- Serum for PCR (early in disease) and ELISA (late in disease or convalescence); IgM positivity or PCR positive confirms diagnosis, IgG positivity cannot; sera for differential diagnosis

Decision making for therapy

- Define the severity criteria and decide on ribavirin use or not.
- Do not neglect other causes of clinical picture. Starting doxycycline or equivalent should be considered
- Haematological support: fresh frozen plasma to improve haemostasis; thrombocyte solutions
- Respiratory support

Follow up

- No relapse occurs after the disease. Therefore there is no need for follow up of cases
- Health-care workers exposed to the virus should be followed up with complete blood counts and biochemical tests for 14 days

FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

- Monitorización.
- No administrar inyecciones por vía intramuscular.
- Antitérmico: paracetamol
 - Evitar AINEs.
- IBP.
- Inhibición del sangrado menstrual (progesterona).

FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

Etiológico

RIBAVIRINA

- De forma global, la mortalidad en pacientes que reciben ribavirina es del 2-9% frente al 5-11% de aquellos que no la reciben.
 - Casos graves de infección.
 - Suele indicarse la vía intravenosa para los enfermos que desarrollan síntomas y la vía oral como régimen de postexposición.
 - La OMS, aunque con mayor especificidad para la Fiebre de Lassa, también recomienda el uso de ribavirina para la FHCC.

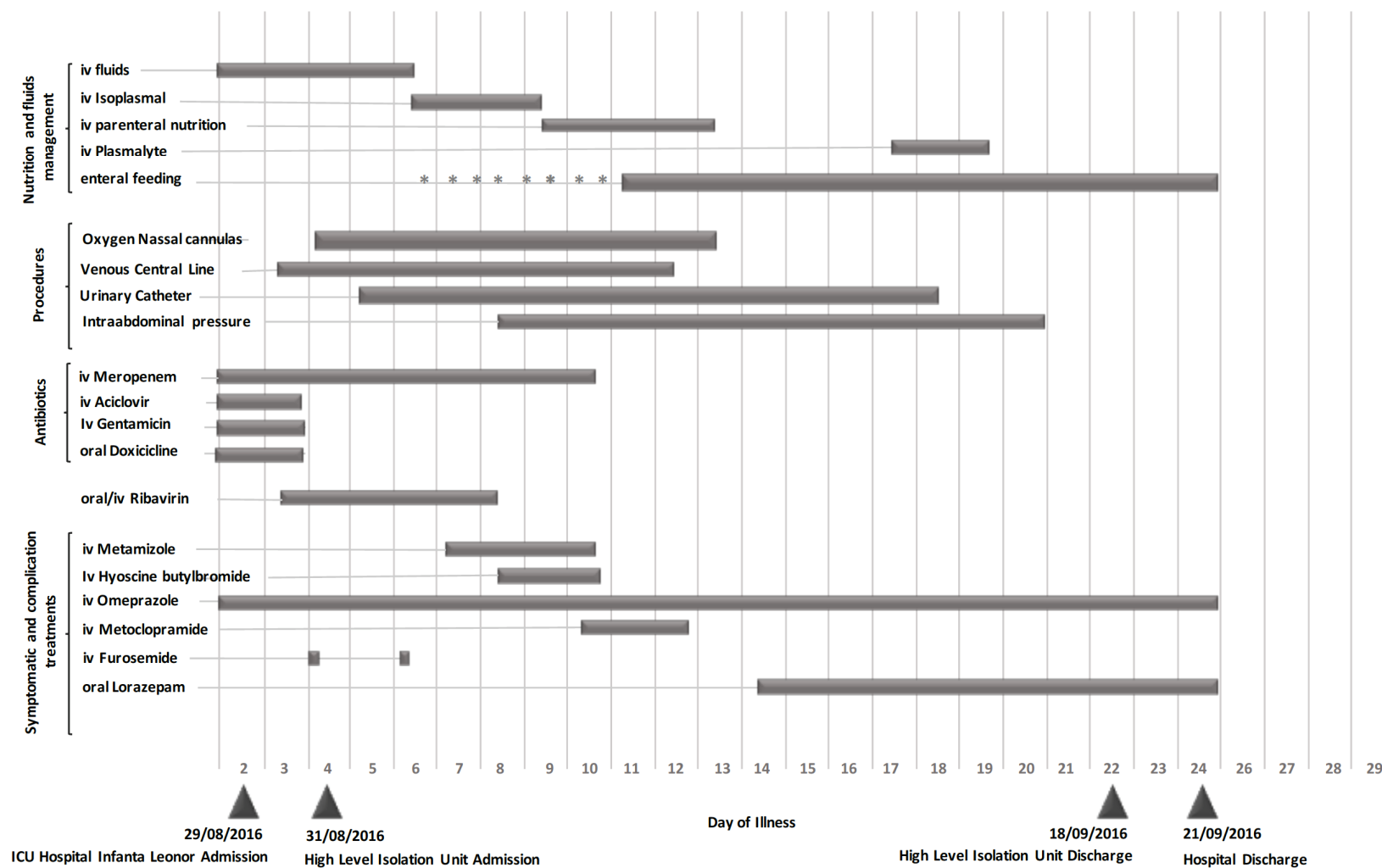
FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

Postexposición

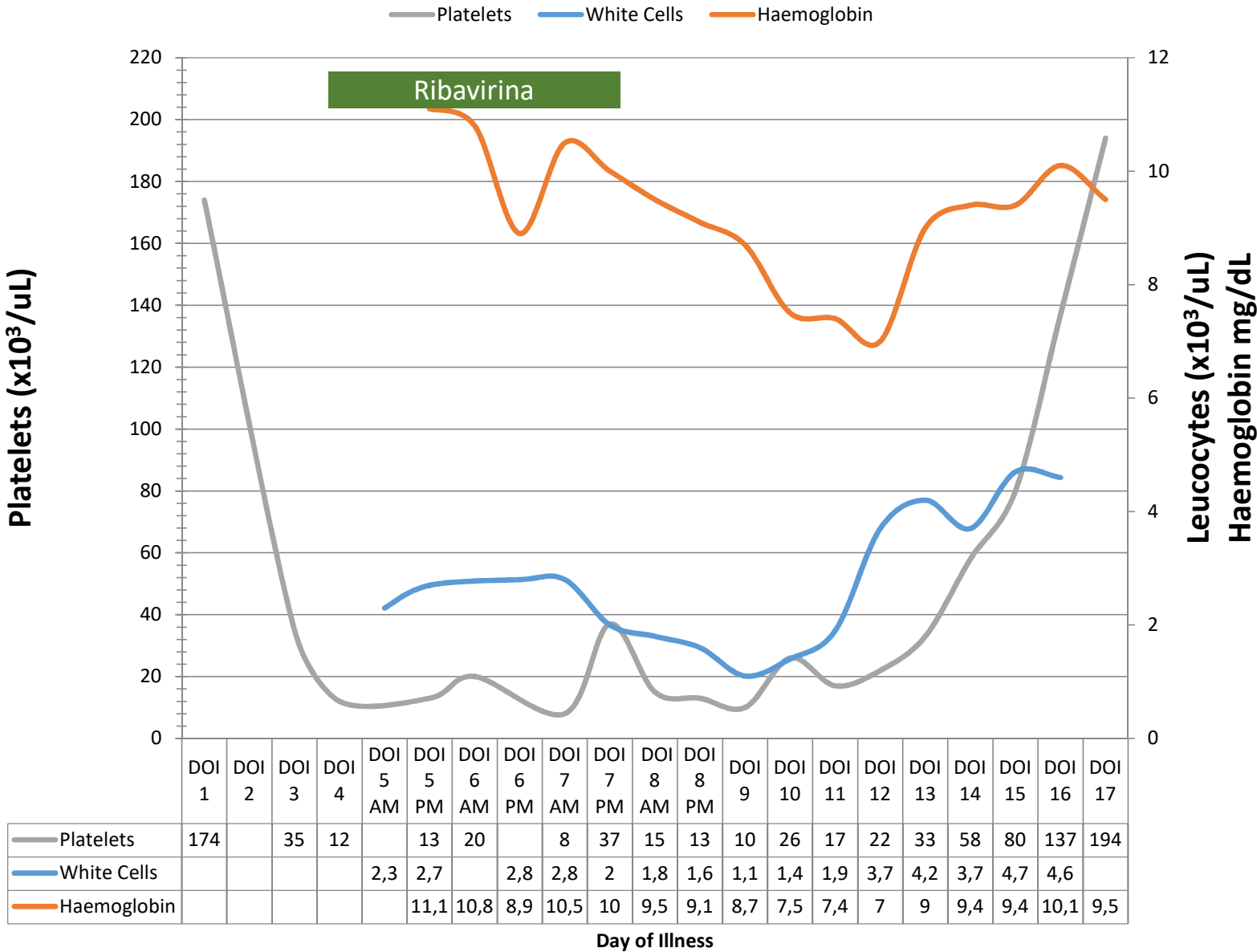
RIBAVIRINA

- Parece que el uso precoz de ribavirina en personal sanitario con exposición de alto riesgo evita el desarrollo de formas graves de la infección.
- Uso en postexposición es controvertido, por lo que la recomendación se limita a:
 - contacto directo con fluidos.
 - contaminación de mucosas o conjuntivas con fluidos.
 - punciones accidentales.
- No hay un consenso claro en la dosis

FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO



FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO



Ribavirin toxicity

- Test genotípico:
 - Homozigota: **rs1127354**.
 - Heterozigota: **rs7270101** (Inosine Triphosphatase Alleles)

Pineda-Tenor et al. *J Transl Med* (2015) 13:320
DOI 10.1186/s12967-015-0682-y



JOURNAL OF
TRANSLATIONAL MEDICINE

RESEARCH

Open Access



Relationship between *ITPA*
polymorphisms and hemolytic anemia
in HCV-infected patients after ribavirin-based
therapy: a meta-analysis

Daniel Pineda-Tenor^{1†}, Mónica García-Álvarez^{2†}, María A. Jiménez-Sousa², Sonia Vázquez-Morón²
and Salvador Resino^{2*} 

FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

Corticoides

High-dose methylprednisolone in children with Crimean-Congo haemorrhagic fever

Embiya Dilber MD* Murat Cakir MD*
Erol Erduran MD* Iftihar Koksak MD†
Elif Bahat MD* Mehmet Mutlu MD*
Ahmet Yilmaz Celtik MD*
Aysenur Okten MD*

*Department of Pediatrics; †Department of Infectious Disease and Clinical Microbiology, Faculty of Medicine, Karadeniz Technical University, Trabzon, Turkey

Correspondence to: Murat Cakir MD, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Karadeniz Technical University, Trabzon, Turkey
Email: muratcak@hotmail.com

TROPICAL DOCTOR 2010; 40: 27–30
DOI: 10.1258/td.2009.090069

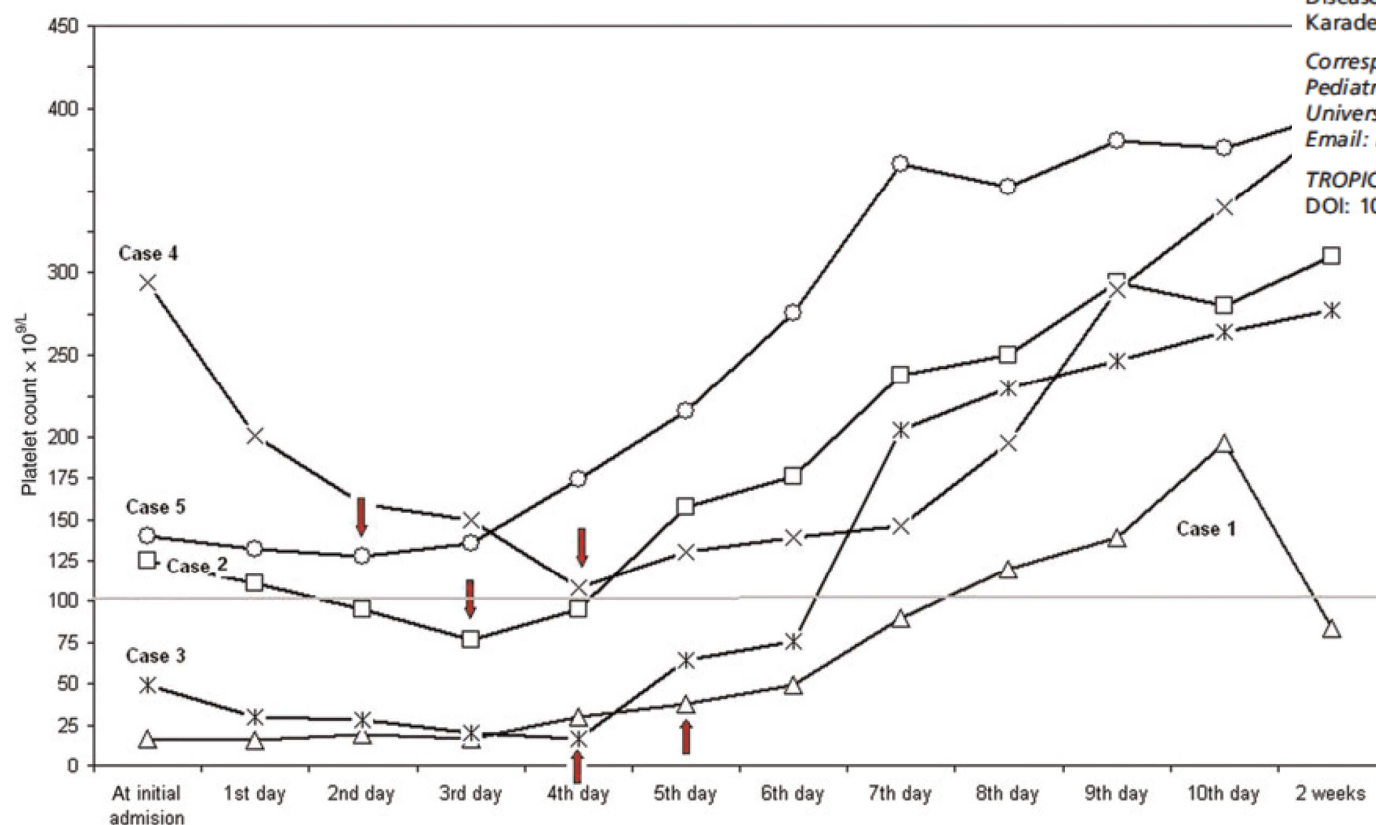


Figure 1 Platelet counts ($\times 10^9/L$) of the patients. Note that platelet counts began to increase after the first dose of high-dose methylprednisolone (HDMP; arrows indicate the first dose of HDMP)

Efficacy of high-dose methylprednisolone in patients with Crimean-Congo haemorrhagic fever and severe thrombocytopenia

Batool Sharifi-Mood¹, Roya Alavi-Naini¹, Maliheh Metanat², Mehdi Mohammadi³, Asad Shakeri⁴ and Ali Amjadi⁵

- Metilprednisolona a dosis altas (20-30mg/día)
 - ¿recuperación de las series hematológicas, revertir las lesiones hemorrágicas y disminuir las necesidades de transfusión de hemoderivados?.
 - ...los pacientes recibieron simultáneamente ribavirina...
- En síndrome hemofagocítico secundario.

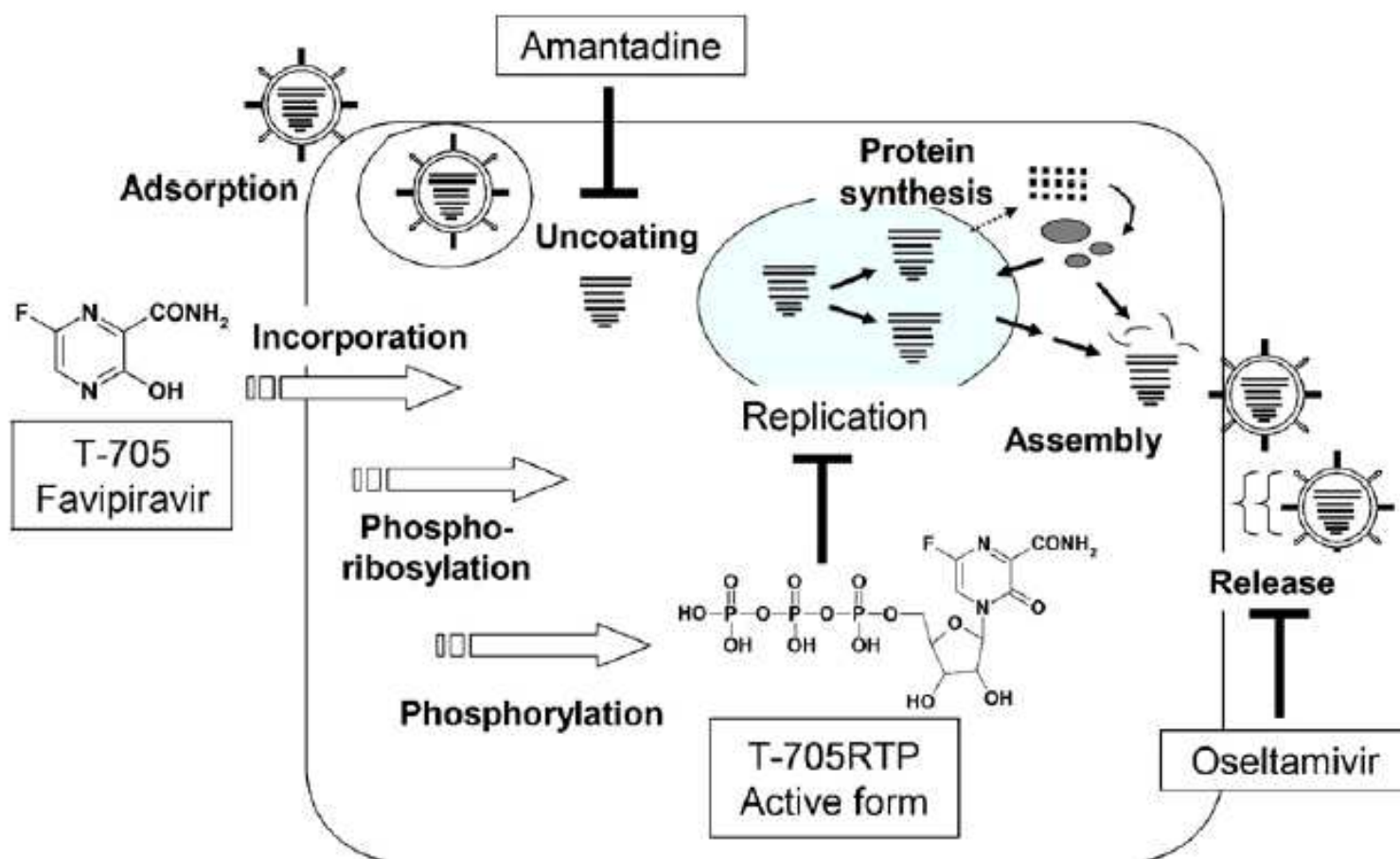
FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

¿antibióticos?

- En un caso en investigación valorar según las distintas entidades incluidas en el diagnóstico diferencial y la procedencia geográfica del paciente.

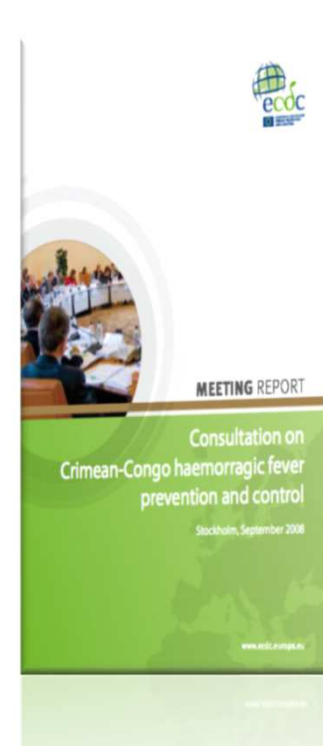
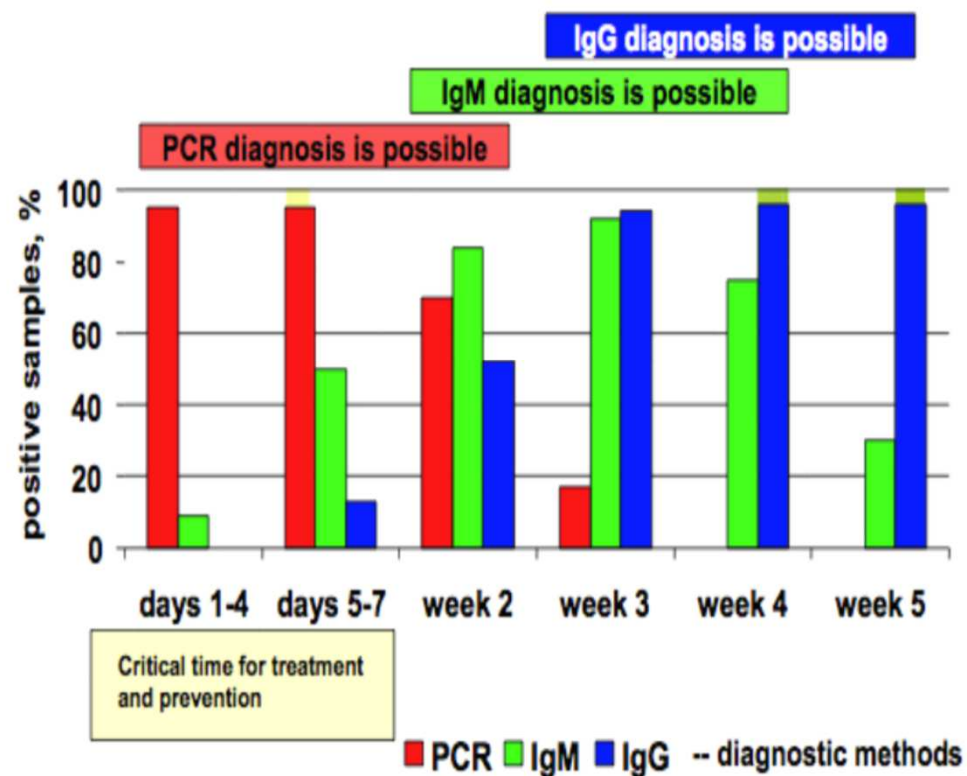
Evaluation of Antiviral Efficacy of Ribavirin, Arbidol, and T-705 (Favipiravir) in a Mouse Model for Crimean-Congo Hemorrhagic Fever

Lisa Oestereich^{1,2*}, Toni Rieger^{1,2*}, Melanie Neumann³, Christian Bernreuther⁴, Maria Lehmann^{1,2},



FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

Figure 7: Laboratory diagnostic of CCHF (A Platonov, Russia)



FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

BRIEF REPORT

Autochthonous Crimean Hemorrhagic Fever

A. Negredo, F. de la Calle-Prieto, E. Palencia-J. Astray-Mochales, M. P. Sánchez-Seco, E. Ber A. Fernández-Cruz, B. Sánchez-Artola, E. Keough-D F. Lasala, J. Milla, J.L. Fraile, M. Ordobás Gavín, L. López Perez, D. Diaz-Diaz, M.A. López-Ga A. Martín-Quirós, E. Trigo, J.C. Figueira, J. Manz L. Garcia-Comas, O. Rodríguez-Fraga, N. García-A V.M. Cornejo, P. Emmerich, J. Schmidt-Ch for the Crimean Congo Hemorrhagic Fever@

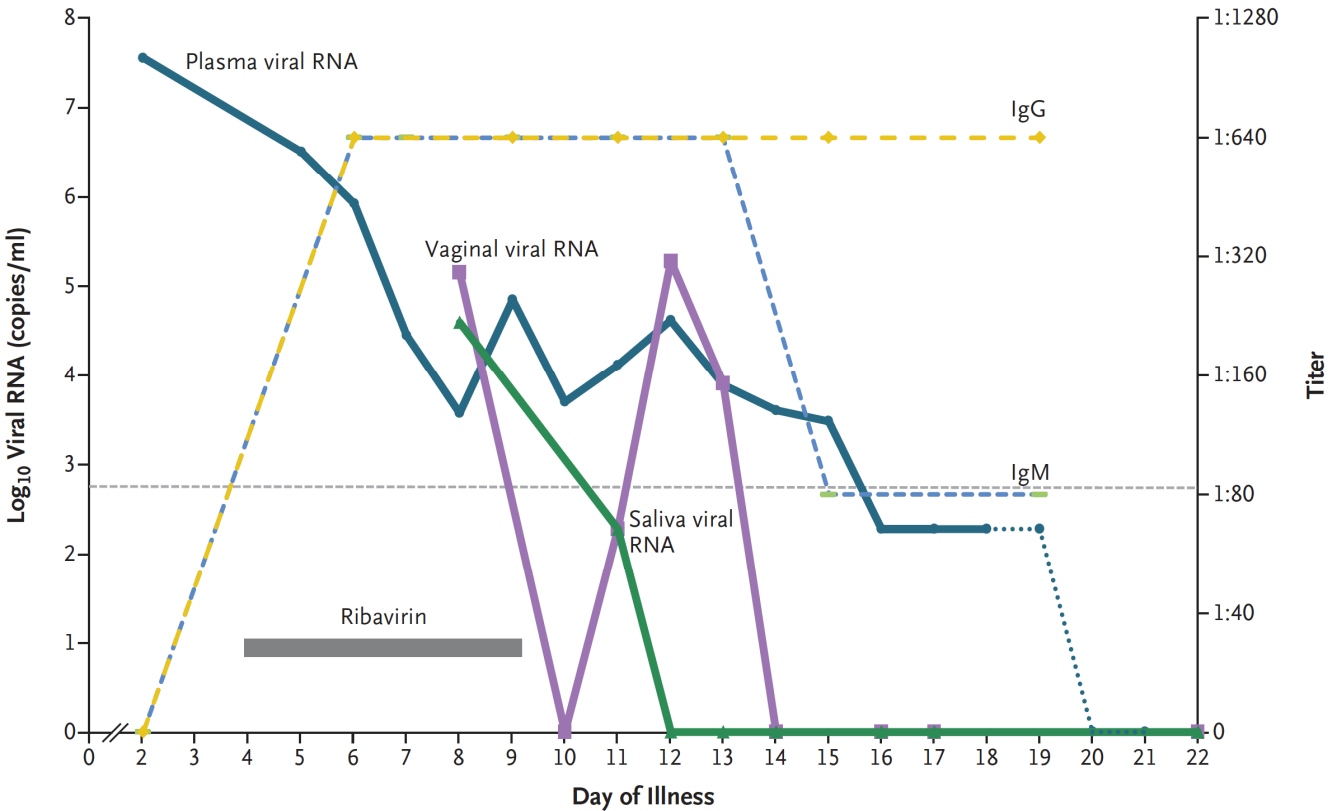


Figure 3. Timeline for CCHF Viral Load, Antibody Levels, and Ribavirin Administration in the Second Patient.

The y axis at left shows the viral RNA load (solid lines), and the y axis at right shows antibody titers (dashed lines). The gray, horizontal, dashed line indicates the lower limit for the detection of viral RNA on RT-PCR assay. From the eighth day of illness onward, several different body fluids were tested for CCHF RNA, and the viral load was measured if CCHF RNA was detected. Urine and sweat were always negative for CCHF RNA. Nasal (the 11th day of illness), conjunctival (the 13th day of illness), and rectal swabs (13th day of illness) were each weakly positive once. Saliva (green) and vaginal (purple) swabs were positive and showed quantifiable levels of CCHF RNA. The solid gray bar shows the duration of ribavirin therapy.

Am. J. Trop. Med. Hyg., 29(5), 1980, pp. 941-947
Copyright © 1980 by The American Society of Tropical Medicine and Hygiene

NOSOCOMIAL OUTBREAK OF VIRAL HEMORRHAGIC FEVER CAUSED BY CRIMEAN HEMORRHAGIC FEVER-CONGO VIRUS IN PAKISTAN, JANUARY 1976*

M. I. BURNEY, ABDUL GHAFOOR, M. SALEEN,
P. A. WEBB, AND J. CASALS

*National Health Laboratories, Islamabad, Pakistan, Center for Disease Control, Public Health Service,
U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Atlanta, Georgia 30333, and
Yale Arbovirus Research Unit, Yale University School of Medicine,
Department of Epidemiology and Public Health,
New Haven, Connecticut 06510*

Abstract. This paper describes the clinical, epidemiological, and laboratory investigations undertaken to isolate and identify the etiological agent of a nosocomial cluster of hemorrhagic fever cases due to Crimean hemorrhagic fever (CHF)-Congo virus. Since this virus is usually transmitted by ticks it was surprising that the index case, in a nomadic shepherd, occurred during the winter season when ticks are relatively inactive. These are the first cases of CHF-Congo virus found in humans in Pakistan. Investigations on other biological properties, particularly strain differences and virulence, are being continued at the Islamabad laboratory.

International Journal of Infectious Diseases 33 (2015) 120-122

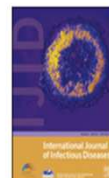


ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

International Journal of Infectious Diseases

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijid



Journal of Hospital Infection 83 (2013) 185-192

Available online at www.sciencedirect.com



Journal of Hospital Infection

journal homepage: www.elsevierhealth.com/journals/jhin



Review

Viral haemorrhagic fevers in healthcare settings

L. Ftika, H.C. Maltezou*

Department for Interventions in Healthcare Facilities, Hellenic Centre for Disease Control and Prevention, Athens, Greece

Crimean-Congo Hemorrhagic Fever among Health Care Workers, Turkey

Aysel Kocagül Celikbas, Başak Dokuzoğlu,
Nurcam Baykam, Sebnem Eren Gök,
Mustafa Necati Eroğlu, Kenan Midilli,
Herve Zeller, and Onder Ergonul

We investigated 9 cases of Crimean-Congo hemorrhagic fever (1 fatal, 2 asymptomatic) among health care workers in Turkey. Needlestick injuries were reported for 4 workers. Eight received ribavirin. In addition to standard precautions, airborne infection isolation precautions are essential during aerosol-generating procedures. For postexposure prophylaxis and therapy, ribavirin should be given.

Perspective

Probable Crimean-Congo hemorrhagic fever virus transmission occurred after aerosol-generating medical procedures in Russia: nosocomial cluster

Natalia Yurievna Pshenichnaya*, Svetlana Alexeevna Nenadskaya

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia



CrossMark

Celikbas et al. *Emerging Infectious Diseases*, Vol. 20, No. 3, March 2014.

Crimean-Congo Hemorrhagic Fever among Health Care Workers, Turkey

FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

- Brotes nosocomiales:
 - 50% de los contagios nosocomiales se produjeron a partir de pacientes aún no diagnosticados



FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

- Contacto con material y fluidos contaminados.
- Con el sangrado del tracto digestivo.
- Punciones accidentales.
- Intervenciones quirúrgicas.
 - contacto estrecho con el paciente.
 - Manipulación del aparato respiratorio.



FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

- Mínimo: bata impermeable, guantes, mascarilla y gafas (o pantalla facial).
 - Tener en cuenta que la asistencia hospitalaria se realiza en pacientes más graves y con mayor viremia.



Recommended pi
om Crimean-Co
Mustafa Gokhan Goze
Nazif Elaldi^a, Mehmet DANI

¿?

International Journal of Infectious Diseases 17 (2013) e1046–e1050



Healthcare workers
p^b, Aynur Engin^a,



Vacunas

ISSN: 0036-5548 (Print) 1651-1980 (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/infid19>The Bulgarian vaccine Crimean-Congo
haemorrhagic fever virus strain

Anna Papa, Evangelia Papadimitriou & Iva Christova

Antiviral Research 90 (2011) 85–92



Contents lists available at ScienceDirect

Antiviral Research

journal homepage: www.elsevier.com/locate/antiviral

Review

Crimean-Congo hemorrhagic fever: Current and future prospects of vaccines and
therapies[☆]Maryam Keshtkar-Jahromi^a, Jens H. Kuhn^b, Iva Christova^c, Steven B. Bradfute^d,
Peter B. Jahrling^b, Sina Bavari^{d,*}

FIEBRE DE CHIKUNGUNYA

INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA

OTROS ARBOVIRUS EMERGENTES

ENFERMEDAD POR VIRUS ÉBOLA

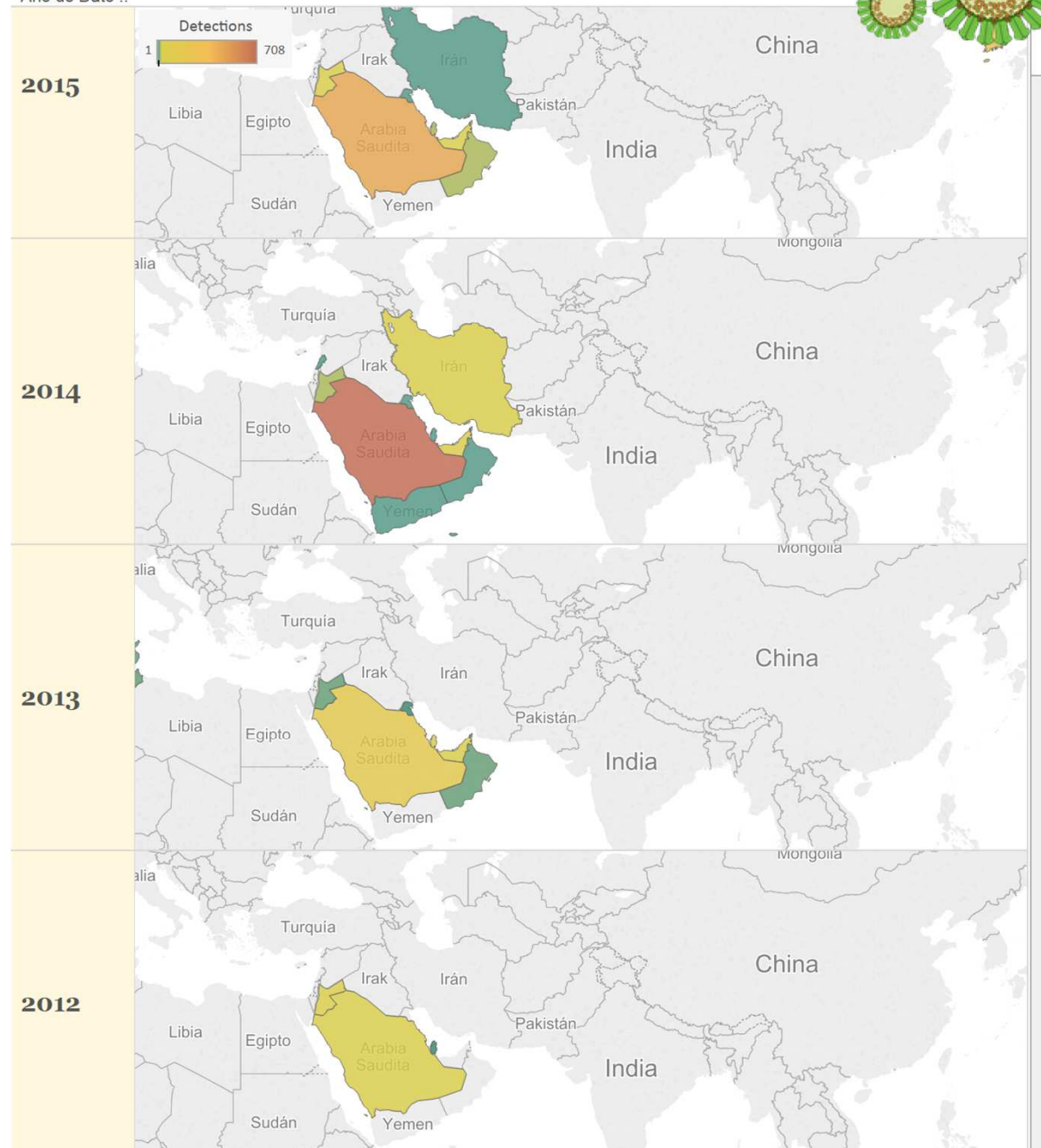
FIEBRE H DE CRIMEA-CONGO

MERS-CoV

REGION OF LIKELY MERS-CoV ACQUISITION

Global situation (does not include countries with imported cases but without local transmission)

Año de Date ..



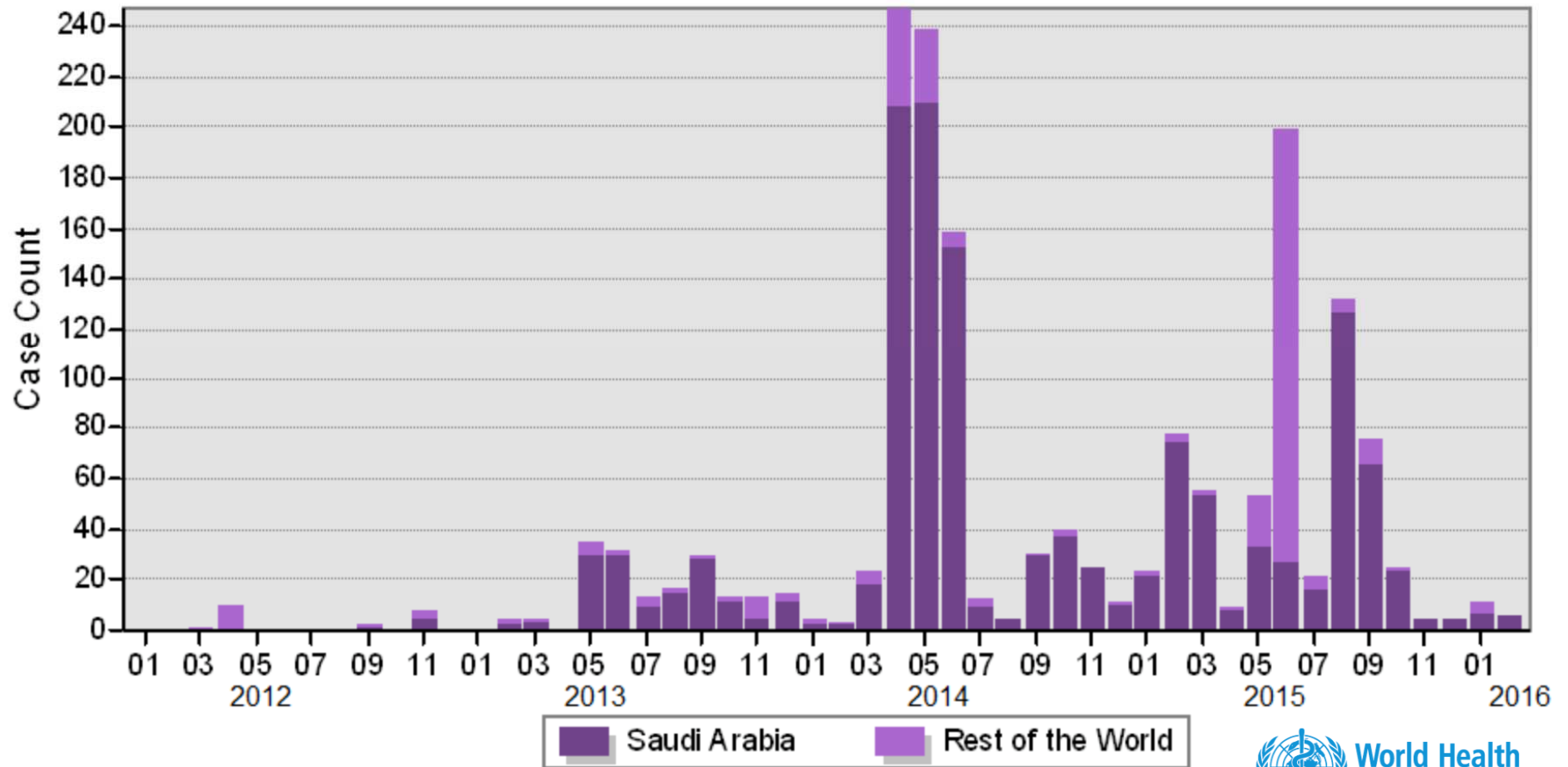
MERS

MERS-CoV



MERS-CoV

Confirmed global cases or MERS-CoV by month reported



1,638

WHO has been notified of 1,638 laboratory-confirmed cases of infection with MERS-CoV (globally).

587

WHO has been notified of 587 deaths related to MERS-CoV since September 2012.

26

Since September 2012, 26 countries have reported cases of MERS-CoV.

MERS-CoV



MERS-CoV in Republic of Korea at a glance as of 29 July 2015



The last case of MERS-CoV infection in the Republic of Korea as reported to WHO was laboratory confirmed on 4 July 2015.

MERS-CoV



MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

SECRETARÍA GENERAL
DE SANIDAD Y CONSUMO

DIRECCIÓN GENERAL DE
SALUD PÚBLICA, CALIDAD
E INNOVACIÓN

**Centro de Coordinación de Alertas
y Emergencias Sanitarias**

CASO IMPORTADO DEL NUEVO CORONAVIRUS EN ESPAÑA. CIERRE DE LA ALERTA

22 de noviembre de 2013

El 6 de noviembre, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad recibió, de la Comunidad de Madrid, la notificación de un caso importado en España con resultados positivos de laboratorio de infección por el nuevo coronavirus.

Se trataba de una mujer residente en España, nacida en Marruecos, que viajó a Arabia Saudí y a su regreso a Madrid, el día 1 de noviembre, fue ingresada con una neumonía. Ante la sospecha de la infección y los primeros resultados de laboratorio, se tomaron todas las medidas de control necesarias según los procedimientos de actuación consensuados entre este Ministerio y las CCAA.

La investigación de los contactos próximos de este caso permitió identificar otra mujer perteneciente al mismo grupo de viaje, con la que compartió habitación en Arabia Saudí, con una sintomatología similar y que también dio resultados positivos en una de las pruebas de laboratorio, para el nuevo coronavirus.

Ambas pacientes evolucionaron favorablemente y fueron dadas de alta el día 13 de noviembre. La Comunidad de Madrid, junto con la Junta de Andalucía, el Instituto de Salud Carlos III y este Ministerio, realizó la investigación de todos los contactos próximos de ambos casos, durante el viaje y a su regreso a España y no se identificó ningún otro caso.

En cumplimiento del Reglamento Sanitario Internacional, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad notificó ambos casos a la Organización Mundial de la Salud y a la red europea de alerta rápida (EWRS), con los que se ha realizado un seguimiento de la situación.

Con fecha 21 de noviembre de 2013, finalizó el periodo de seguimiento de los contactos próximos de los casos y a falta de los resultados de laboratorio que permitirían confirmar los dos casos probables de nuevo coronavirus identificados, se considera cerrada esta alerta de salud pública.

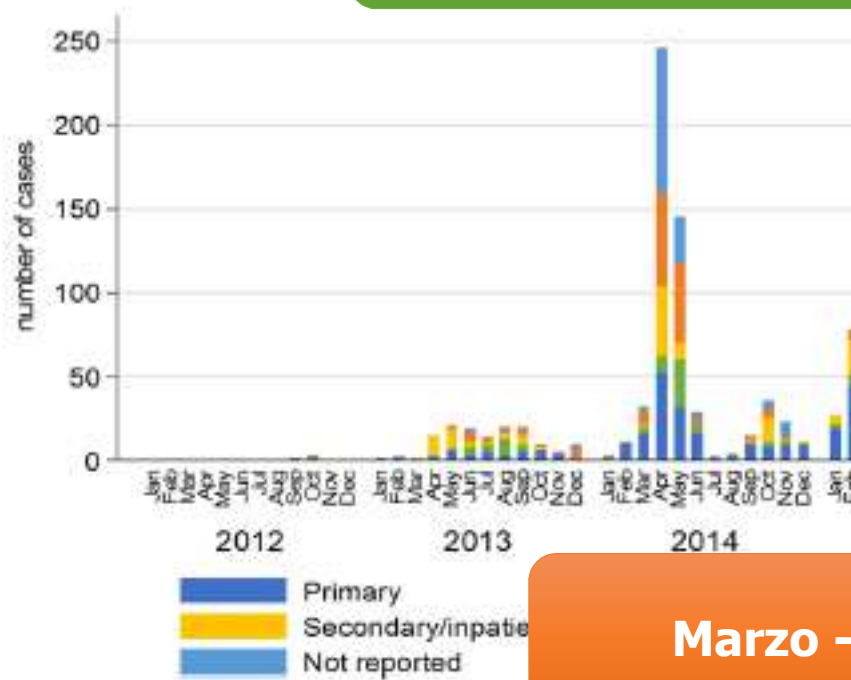
- Se considera una **zoonosis**; escasa eficacia en la transmisión sostenida humano-humano.
- Focos en personal sanitario y entorno familiar.
¡Control sanitario!

MERS-CoV

Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV): animal to human interaction. Ali S. Omrani, Jaffar A. Al-Tawfiq, Ziad A. Memish (2015), Pathogens and Global Health, 109:8, 354-362.

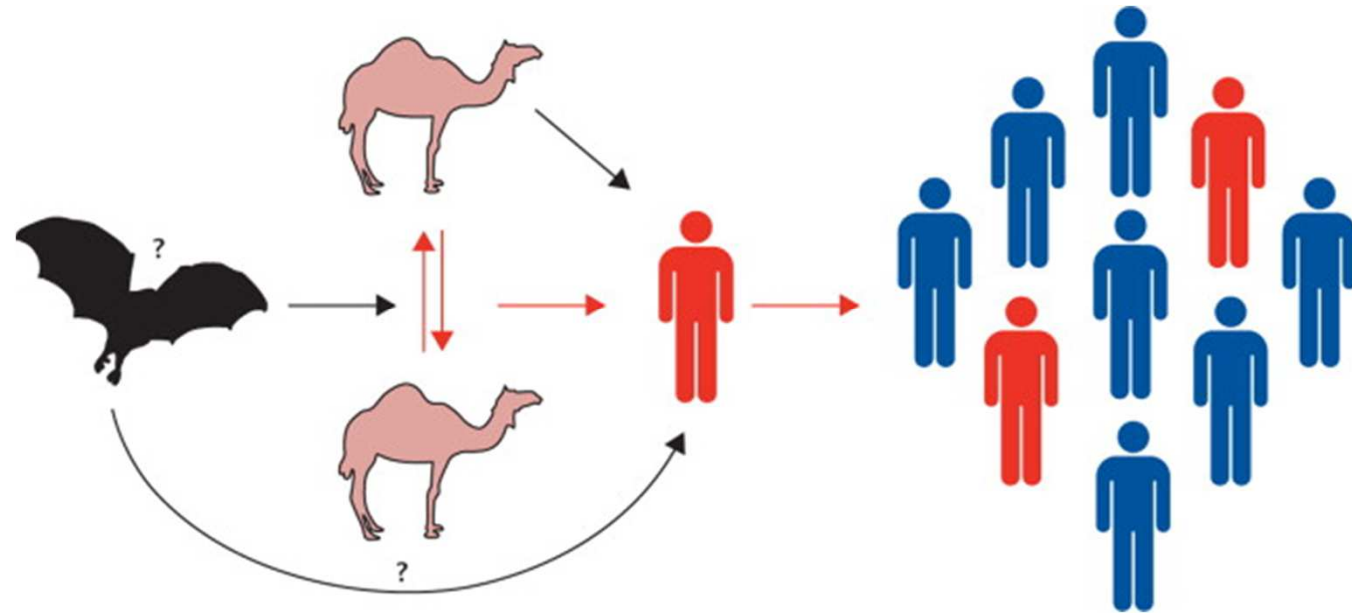
- No parece haber estacionalidad.

Noviembre - Enero



Marzo - Mayo

MERS-CoV



- Vacas, cabras, ovejas.
- No en llamas, alpacas, guanacos.

MERS-CoV

A total of 130 MERS cases were detected at King Abdulaziz Medical City during late June–late August. Among these cases, 81 (62%) were confirmed and 49 (38%) were probable, including 43 (33%) cases in health care workers; 20 of these 43 cases (47%) occurred in emergency department health care workers, and 23 (53%) were in health care workers from other areas of the hospital. The majority of confirmed cases were linked to the emergency department. The median age of

in similar outbreaks (6). Although the outbreak was associated with considerable patient mortality, no deaths occurred among health care workers, who were younger, healthier, and had fewer comorbidities compared with patients who were not health care workers. Early recognition of cases and rapid implementation of infection control guidance is necessary to

Ann Lab Med. 2016 May;36(3):230–4. doi: 10.3343/alm.2016.36.3.230.

External Quality Assessment of MERS-CoV Molecular Diagnostics During the 2015 Korean Outbreak.

Seong MW¹, Lee SJ¹, Cho SI¹, Ko K¹, Kim MN², Sung H², Kim JS³, Ahn JS¹, Yu BS¹, Kim TS¹, Kim EC¹, Park SS⁴.

MERS-CoV

Comienzo

**Fiebre.
Tos.
Congestión.
Odinofagia.
Mialgias.
Cuadro pseudogripal en progresivo empeoramiento.**

En la primera semana

**Disnea.
Distrés respiratorio.**

**RESOLUCIÓN
O MUERTE**

**Mortalidad
35,7%**

MERS-CoV



SECRETARIA GENERAL
DE SANIDAD Y CONSUMO

DIRECCIÓN GENERAL DE
SALUD PÚBLICA, CALIDAD
E INNOVACIÓN

**Centro de Coordinación de Alertas
y Emergencias Sanitarias**



SECRETARIA GENERAL
DE SANIDAD Y CONSUMO

DIRECCIÓN GENERAL DE
SALUD PÚBLICA, CALIDAD
E INNOVACIÓN

**Centro de Coordinación de Alertas
y Emergencias Sanitarias**

INFORME DE SITUACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO DEL NUEVO CORONAVIRUS (MERS-CoV)

Actualización nº 8- 23.09.2015

PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN FRENTE A CASOS DE INFECCIÓN POR EL NUEVO CORONAVIRUS (MERS-CoV)

Versión actualizada a 11 de febrero de 2015

Elaborado por la Ponencia de Alertas de Salud Pública y Planes de Preparación y Respuesta

Aprobado por la Comisión de Salud Pública el 11.02.2015

Este protocolo está en revisión permanente en función de la evolución y nueva información que se disponga de la infección por el nuevo Coronavirus (MERS-CoV)

FIEBRE DE CHIKUNGUNYA

Y para acabar...

NTES

BOLA

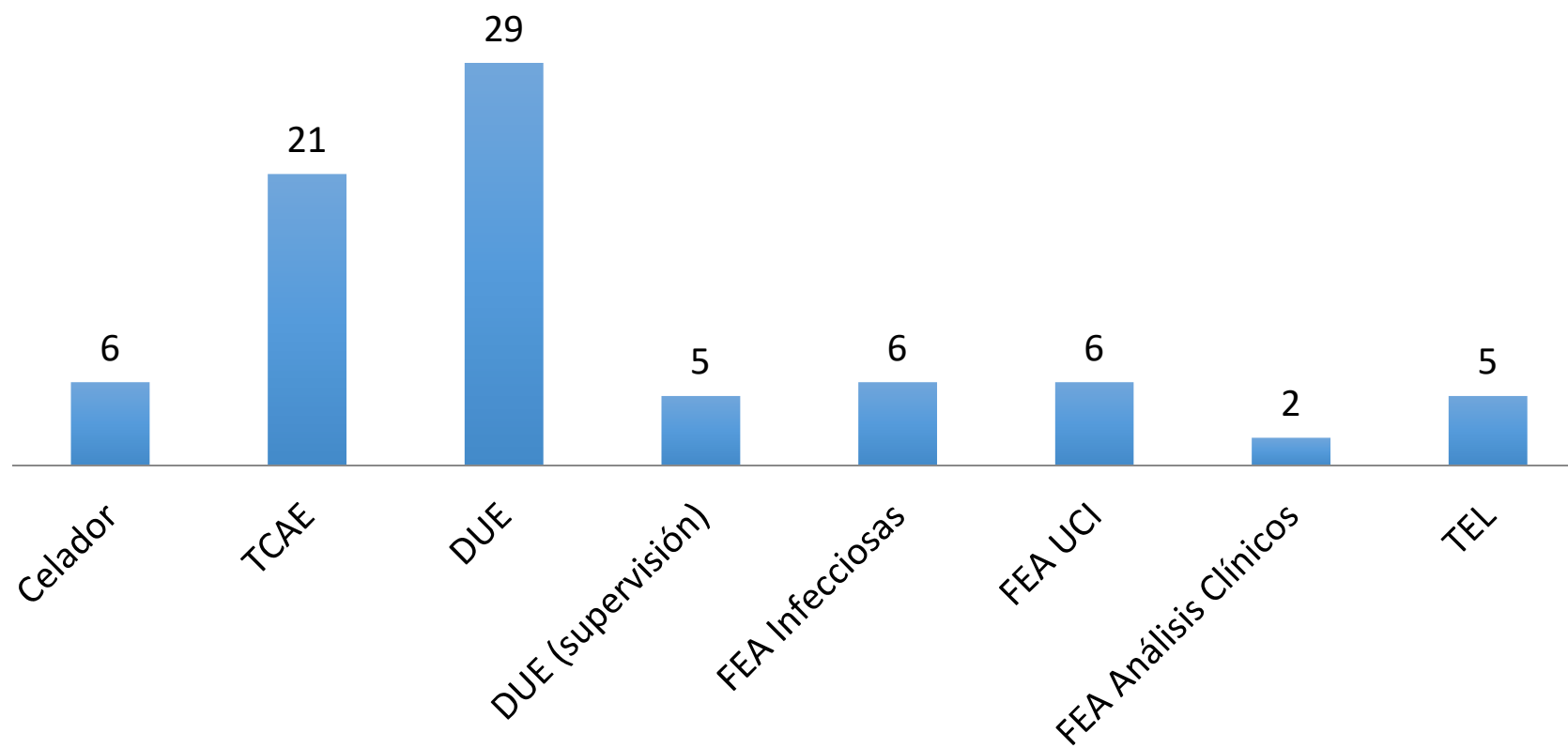
MERS-CoV

EXPERIENCIA



EXPERIENCIA

PERSONAL UANN



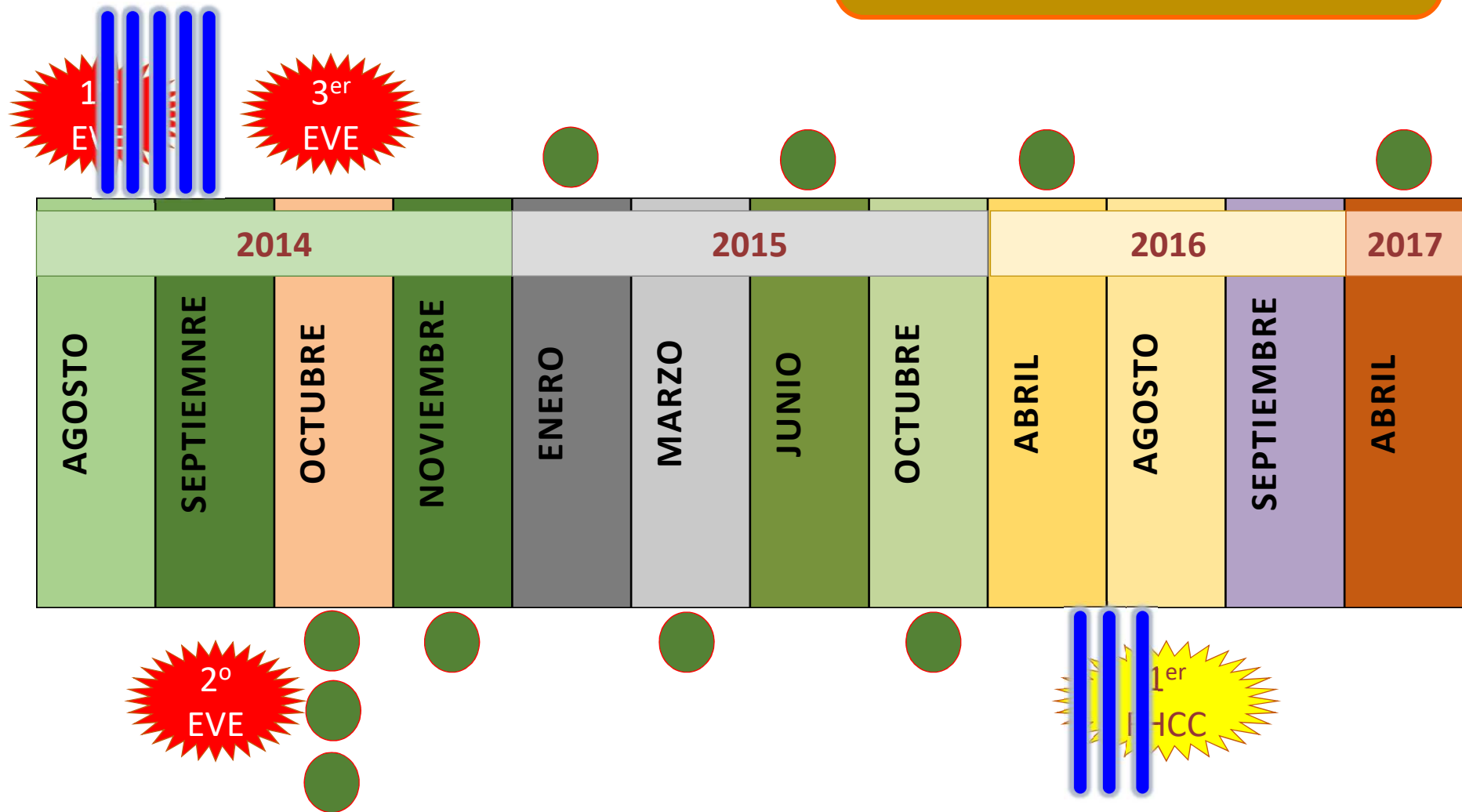
EXPERIENCIA

Formación

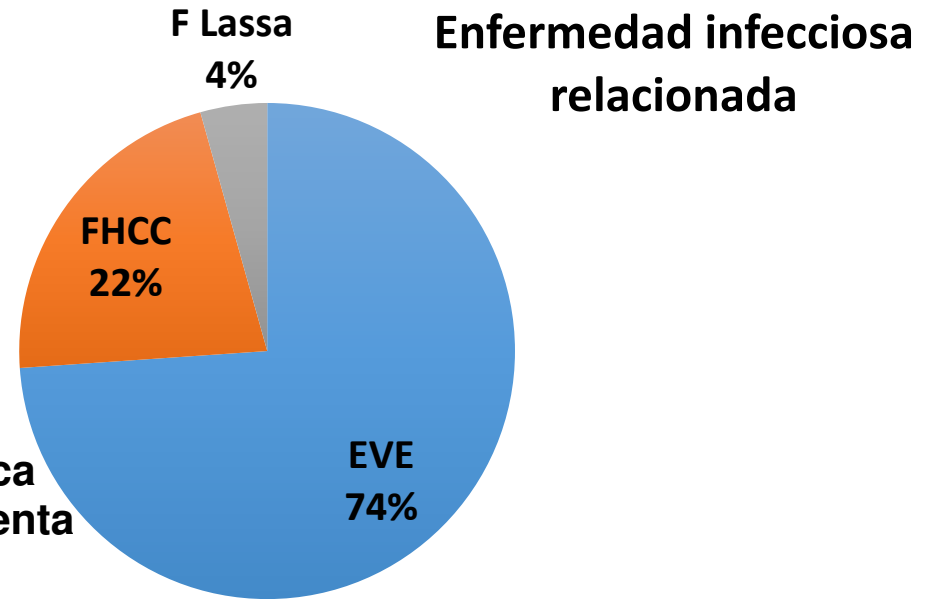
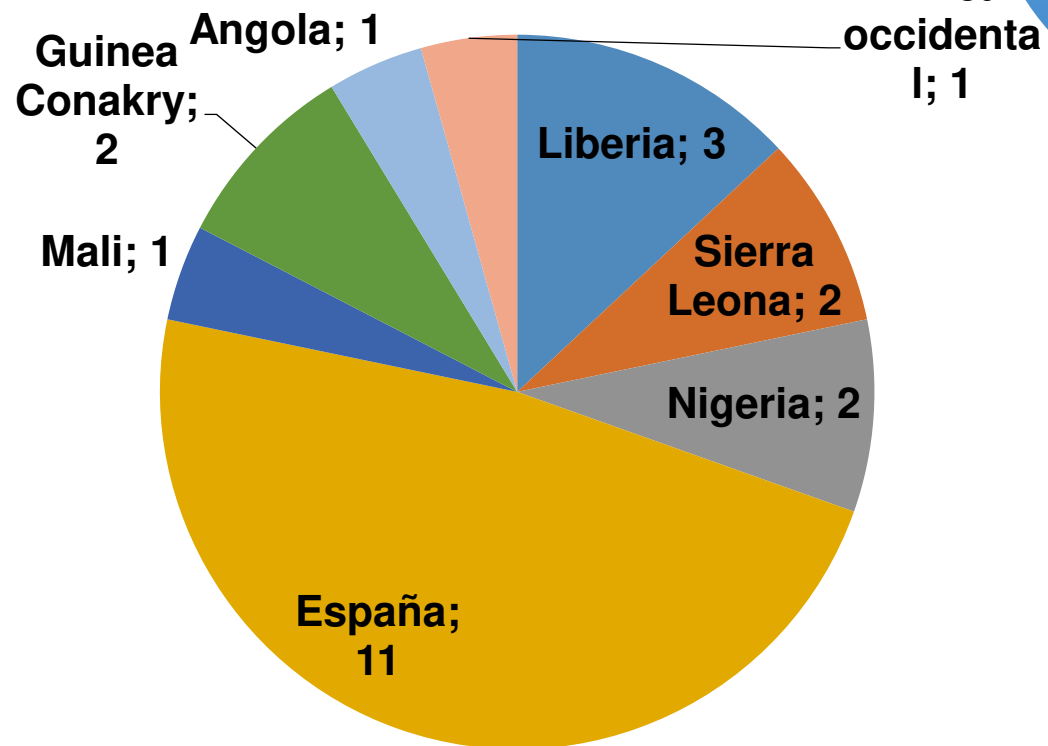
- Formación y reentrenamientos:
 - Cada 2-3 meses.
 - Puesta y retirada del traje.
 - Protocolos.
 - Instalaciones, elementos, circuitos, etc
 - Multidisciplinar.

EXPERIENCIA

- 23 activaciones:
- 4 casos confirmados.



EXPERIENCIA

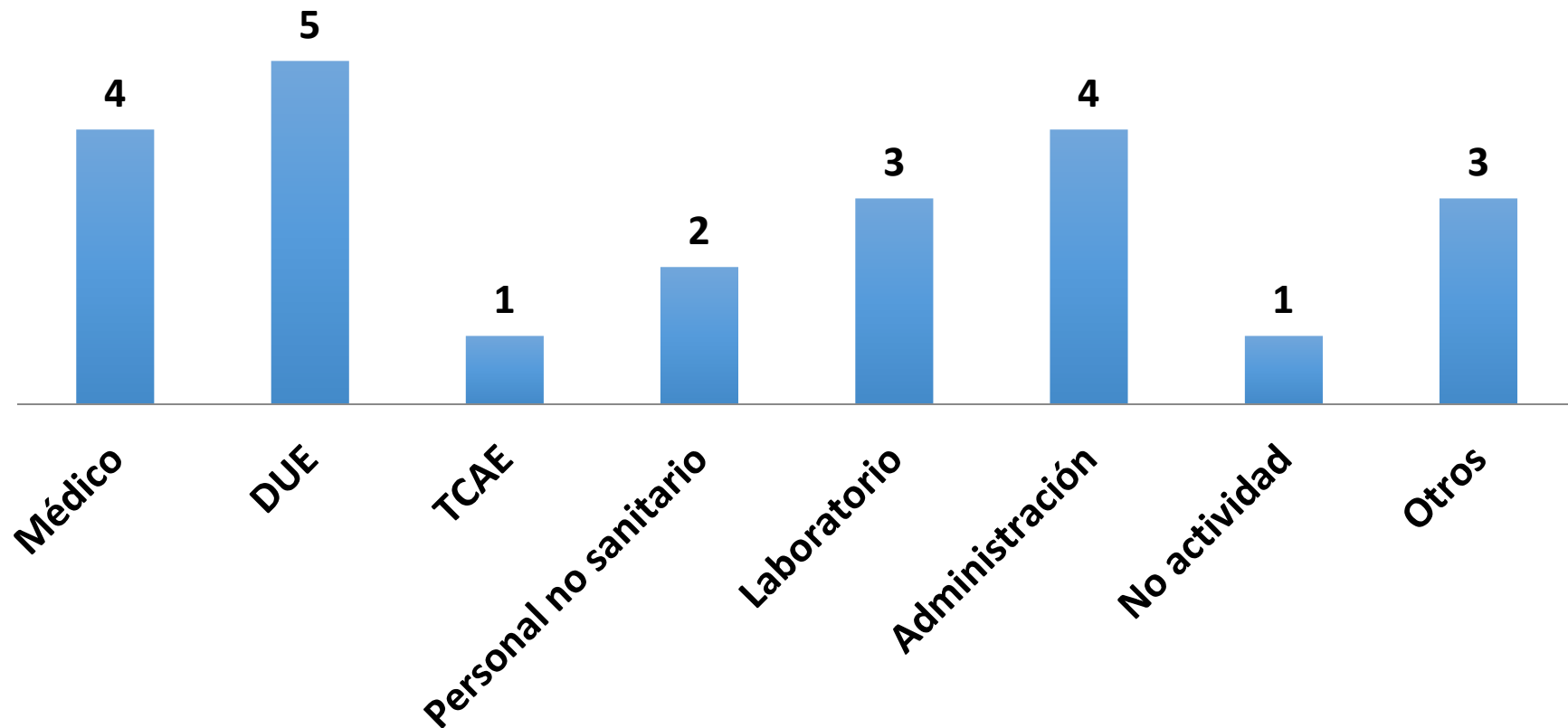


EXPERIENCIA

Varones: 11
Mujeres: 12

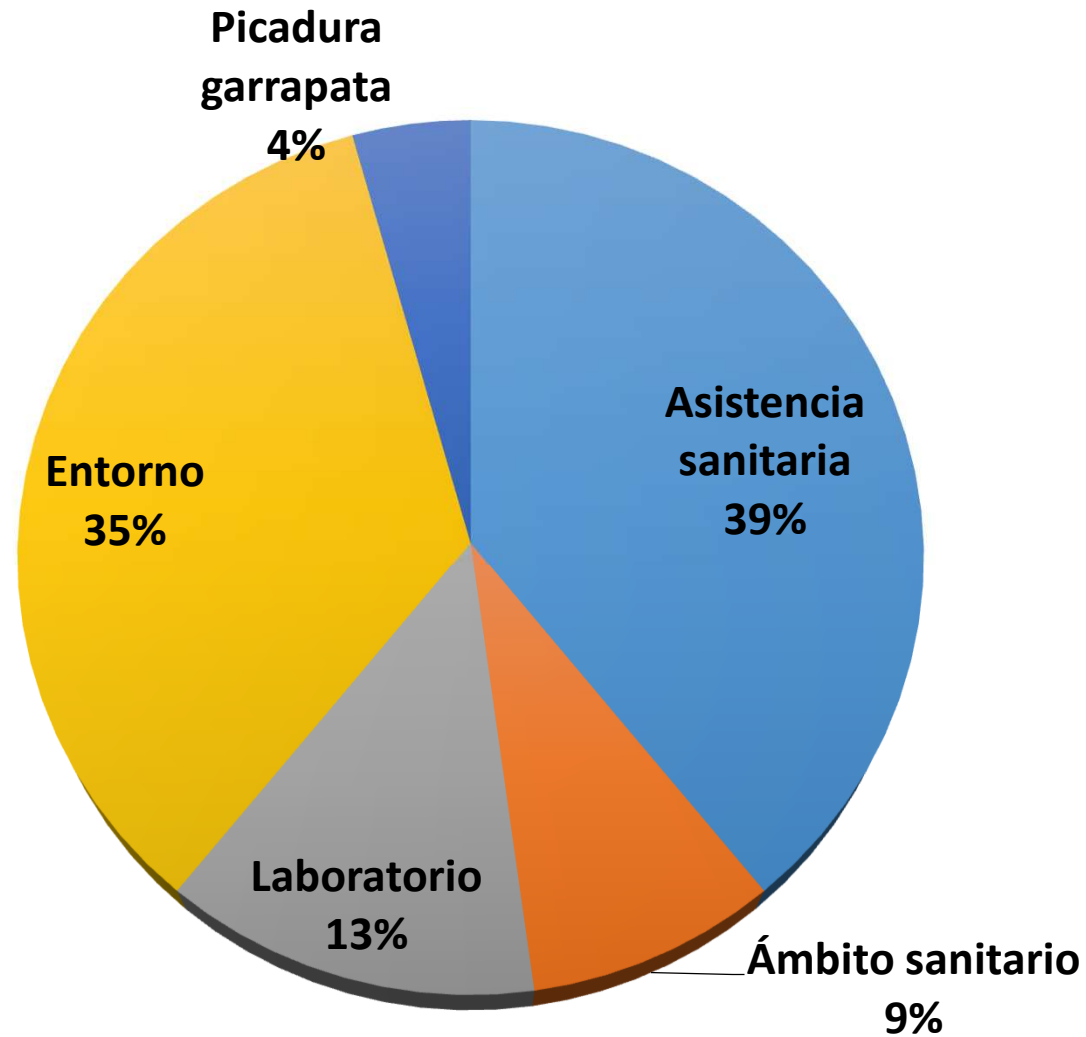
Edad media: 46,4 años.

Profesión



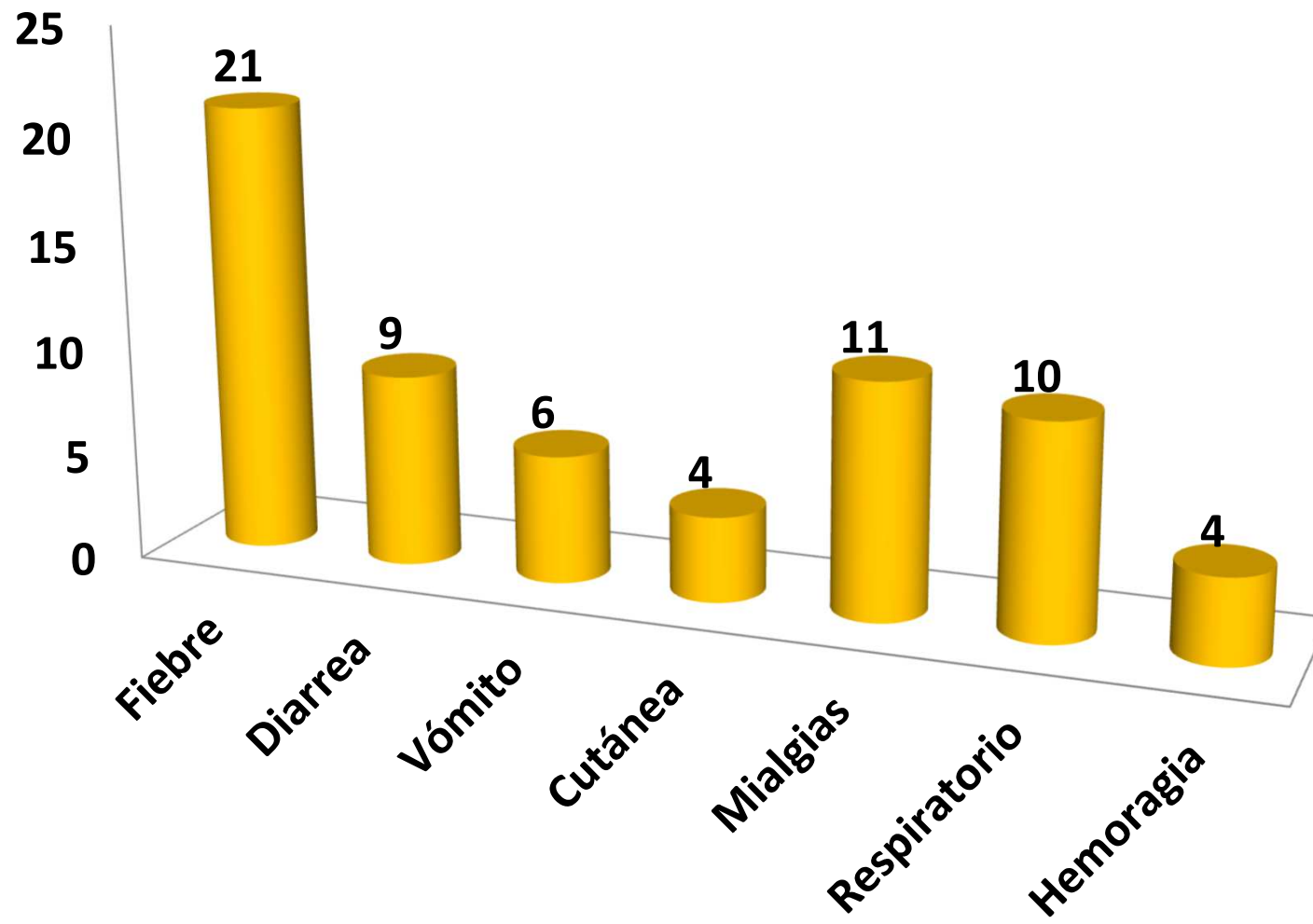
EXPERIENCIA

Posible vía contagio



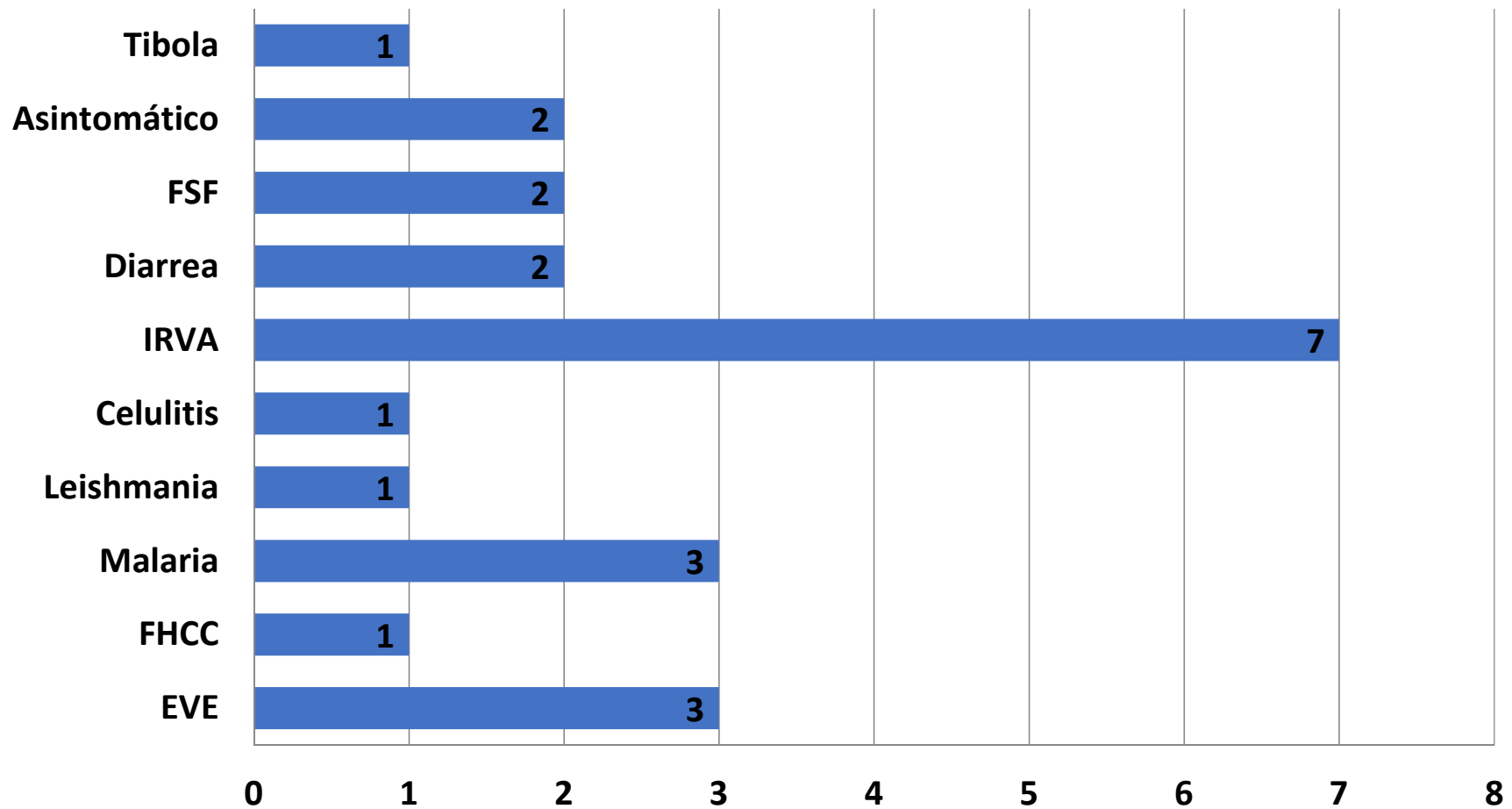
EXPERIENCIA

Síntomas al ingreso



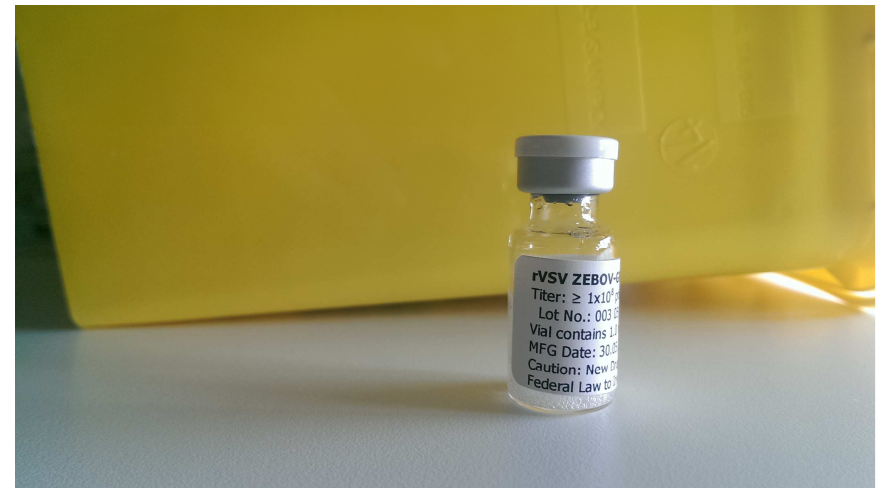
EXPERIENCIA

DIAGNÓSTICO FINAL

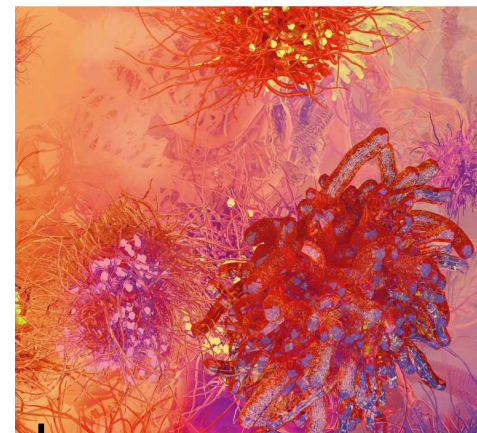


EXPERIENCIA

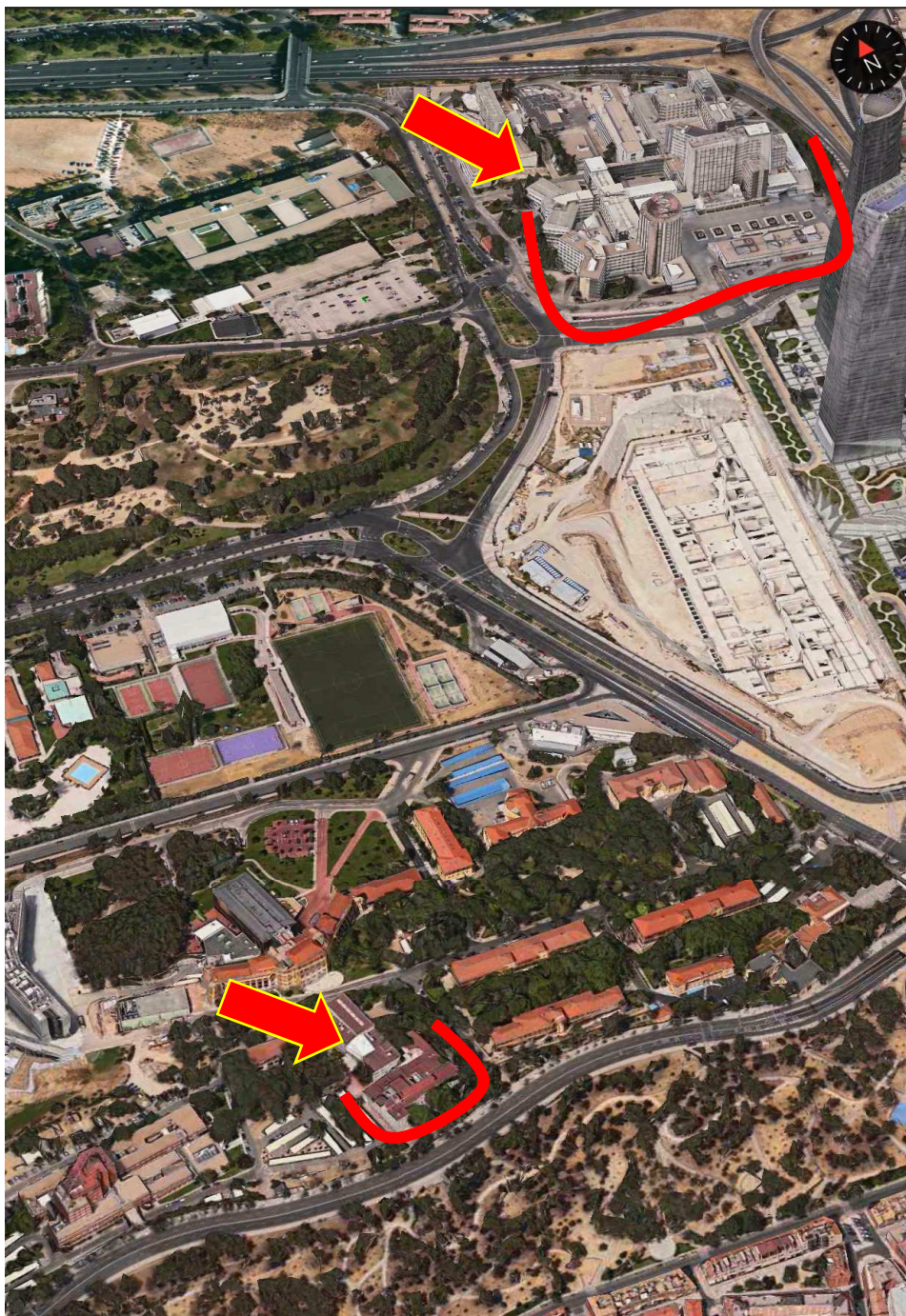
- Protocolos: 10 PNT.
- Manejo clínico en situaciones excepcionales.
- Colaboración y coordinación con otros estamentos nacionales e internacionales.
- Manejo de medicación experimental.
- Gestión medios de comunicación.
- Producción científica.



CONCLUSIONES



- Información **específica** sobre enfermedades poco frecuentes, con **epidemiología cambiante** y con **escasa evidencia científica inicial**, la derivación a unidades o dispositivos **especializados** es pertinente.
- Relación colaborativa con distintos profesionales de salud.



Hospital Universitario La Paz
SaludMadrid Hospital Carlos III Hospital Cantoblanco

Unidad de Medicina Tropical y del Viajero

Consultas
Enfermedades
Importadas

Consultas
Consejo al Viajero

Hospitalización

Hospital de Día

Unidad de
Aislamiento de
Alto Nivel

Interconsultas

ABARCA
CUALQUIER
ÁREA SANITARIA

A vuestra disposición



**Pacientes con sospecha de patología importada que necesitan
ASISTENCIA URGENTE sin cita reglada**

- 8:00 - 12:30h Edificio H Carlos III.
- En adelante y **festivos**: Urgencias Edificio H **La Paz**.

TELÉFONOS DE CONTACTO

- Centralita **Carlos III**: 91 453 25 00 (extensión 4304)
- Centralita **La Paz**: 91 727 70 00 (extensión 81397).
- Pediatría tropical: 91 727 72 01