

Situación de las Arbovirosis (Dengue, Chikungunya y Zika) en la Américas. Respuesta regional

Franklin Hernández
OPS/OMS El Salvador



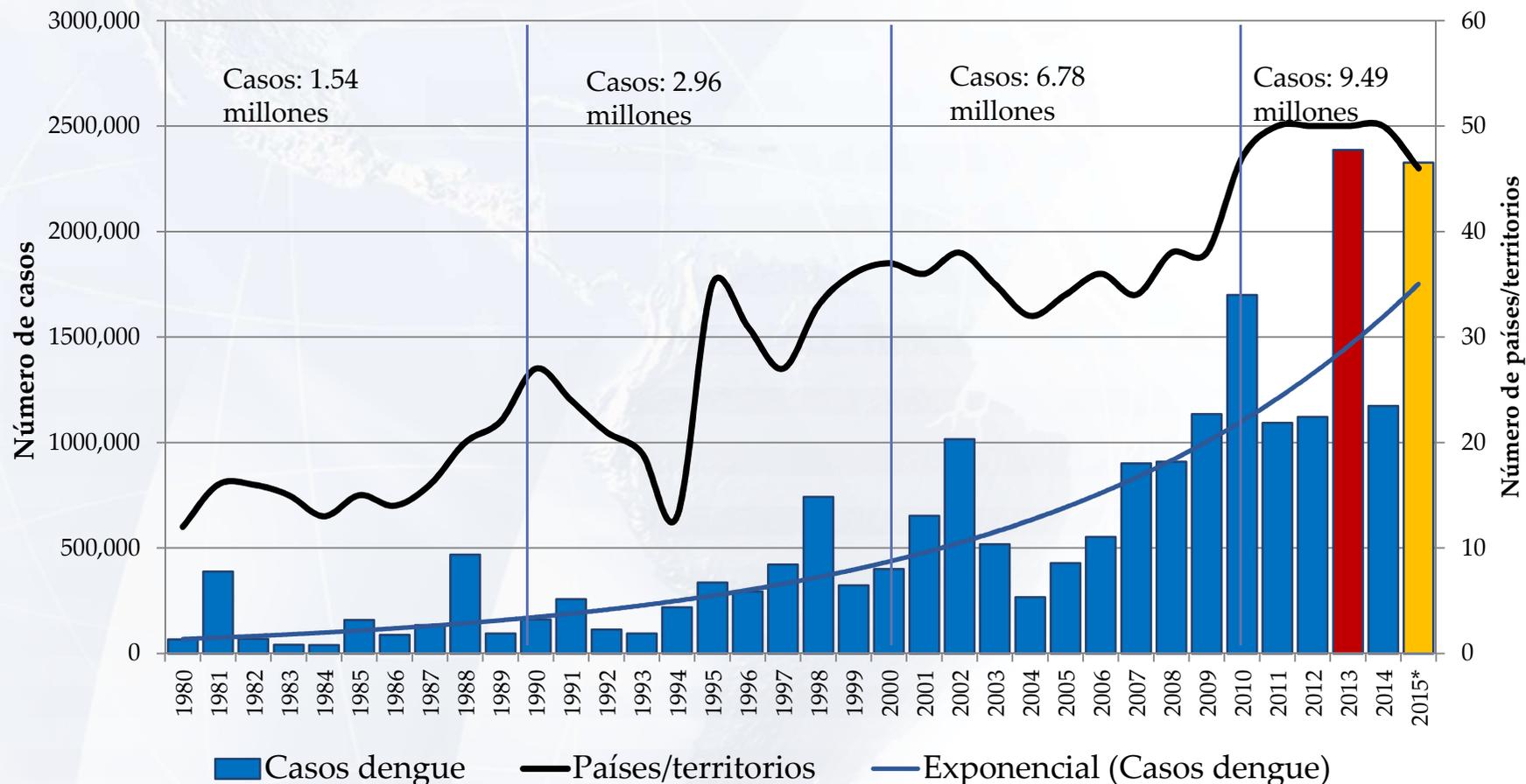


Situación de las Arbovirosis[&] en las Américas

[&] Enfermedades virales transmitidas por mosquitos (artrópodos)

DENGUE

Distribución anual de casos dengue y número de países/territorios reportando dengue en las Américas. Años 1980 – 2015

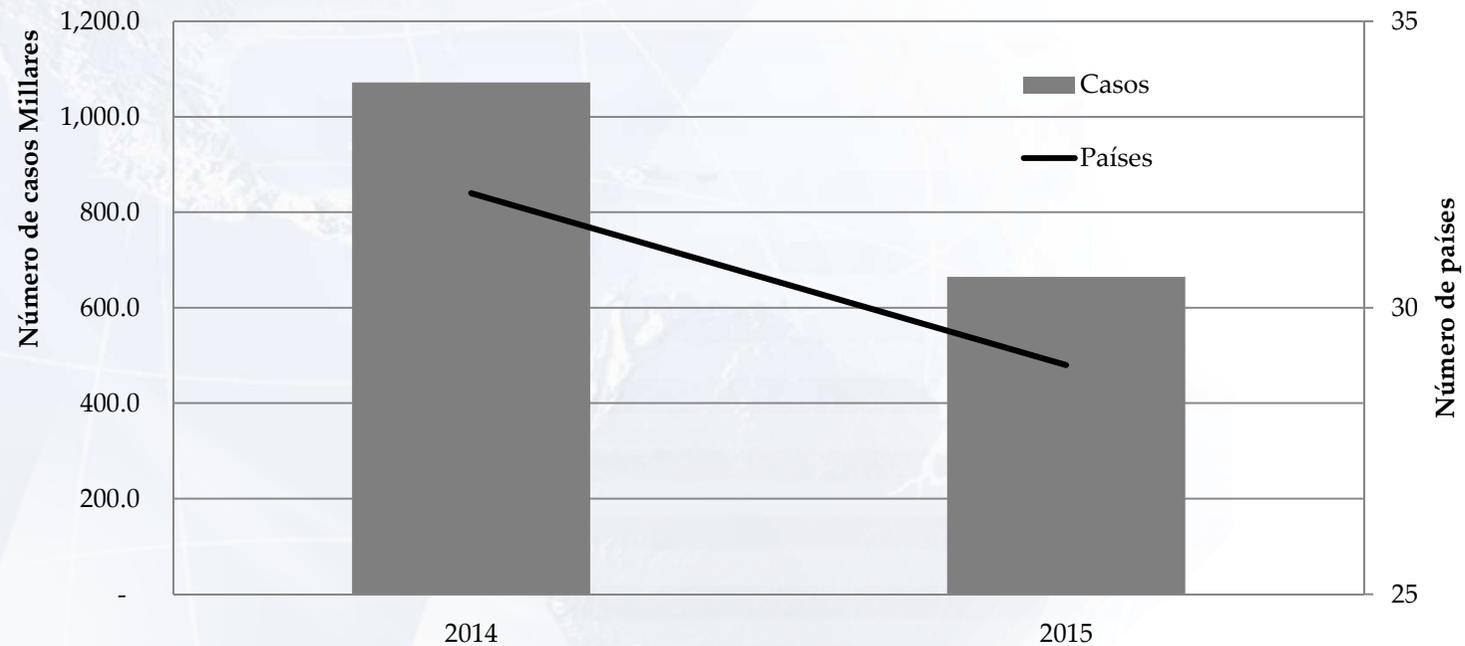


Fuente: Programa Regional de Dengue de la OPS/OMS.



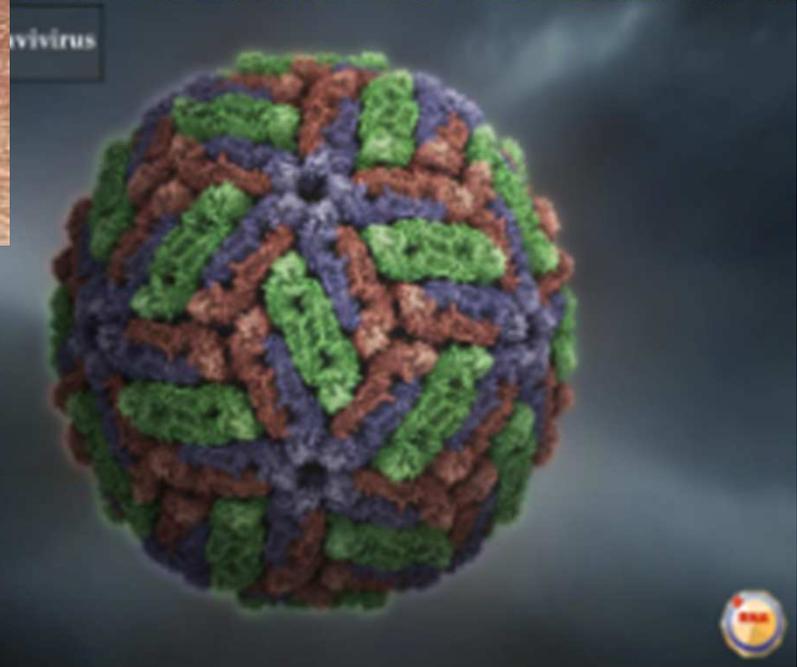
CHIKUNGUNYA

Distribución de casos de Chikungunya en las Américas. 2014-2015



Reducción del 48% de los casos en el 2015 con respecto al 2014

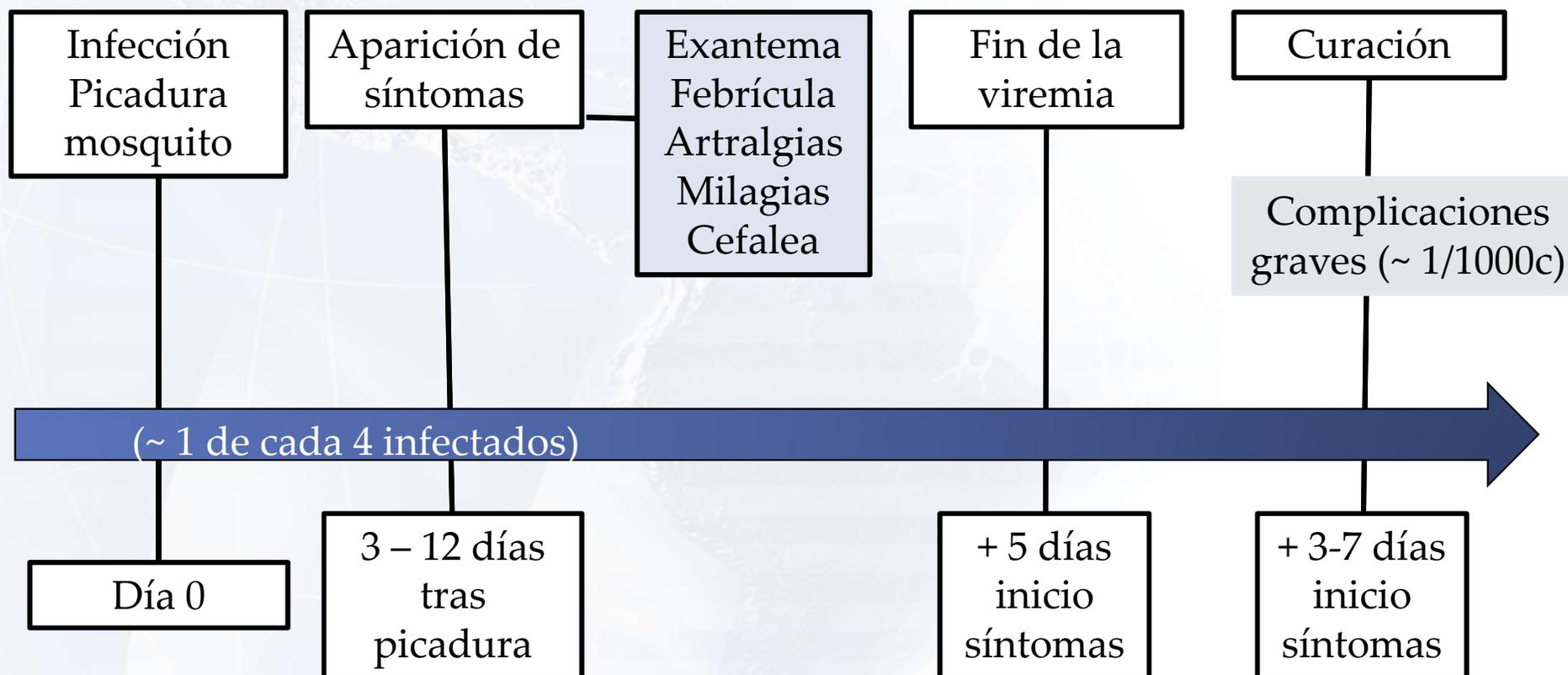
ZIKA



Identificada inicialmente en Uganda 1947

Historia natural de la enfermedad

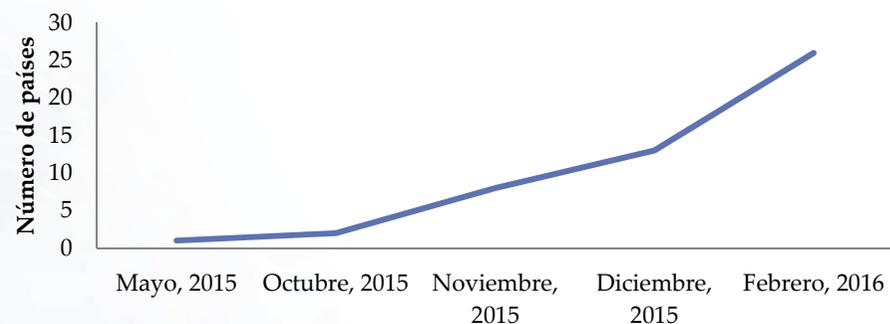
Infección por el virus de Zika



Incremento de países confirmando casos

Países comenzando a notificar casos.

Distribución del virus Zika en las Américas.
Mayo 2015 - Febrero 2016



País	2015-2016	
Brasil (SE04)		
Casos	22 Estados con transmisión autóctona	
Microcefalia	4,783	64% en estudio
SGB		Información de casos en estudio en Bahía
Colombia (SE 04)		
Casos	25,645	
Embarazadas captadas	3,177 (330 confirm lab)	Sin microcefalia notificada
SGB	86 (SE51 del 2012 a SE03 del 2016)	Incremento inusual en estudio
El Salvador (SE05)		
Casos	8,264	
Embarazadas captadas	186	
SGB	193	
SGB hospitalizados	34	19 con ventilador mecánico
Honduras (SE03)		
Casos	3.208	
SGB	Sin dato	
México (SE04)	50 casos	Sin casos de SGB
Venezuela (SE04)	252 casos de SGB	

Retos para la vigilancia

1. Falta de sospecha clínica
2. Amplio diagnóstico diferencial
3. Confirmación por laboratorio
4. Elevada proporción de asintomáticos



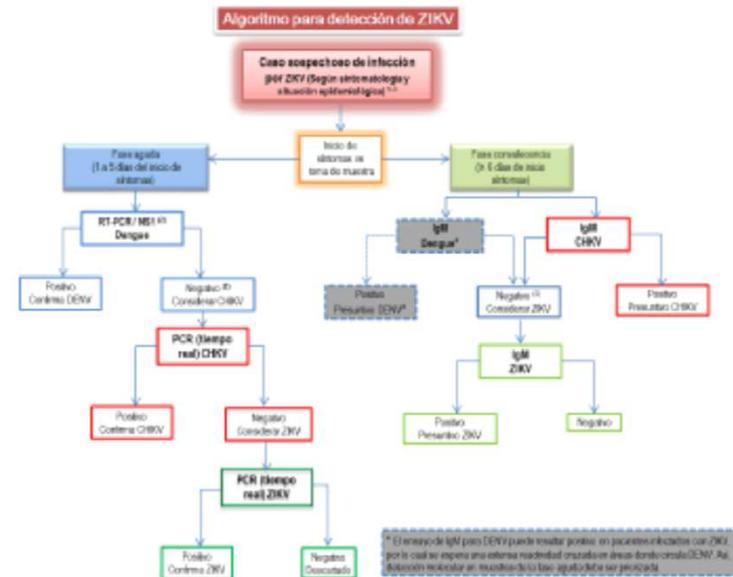
Vigilancia de virus Zika (ZIKV) en las Américas: Recomendaciones provisionales para la detección y diagnóstico por laboratorio

29 de junio de 2015

Algoritmo para detección de virus Zika (ZIKV)

Sospecha de introducción del virus en un área específica¹

Este algoritmo está dirigido a aquellos laboratorios de referencia que cuentan con capacidad instalada para la detección (molecular/antigénica y serológica) de dengue² (DENV), chikungunya (CHIKV) y Zika³ (ZIKV). Para la manipulación de muestras sospechosas, se requiere un nivel de contención BSL2.



Consecuencias graves

...

BAJO INVESTIGACIÓN

Síndrome Guillain-Barré

Microcefalia asociada



Figure 1. Distribution of suspected Zika infection cases notified by sentinel network by week of reporting, as of week 04/2014

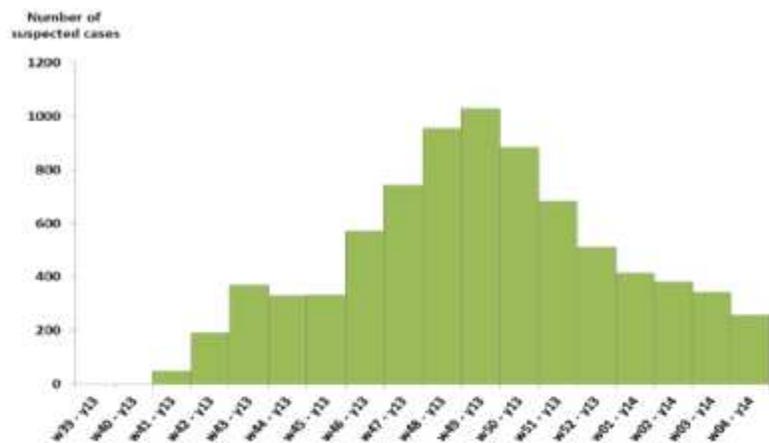
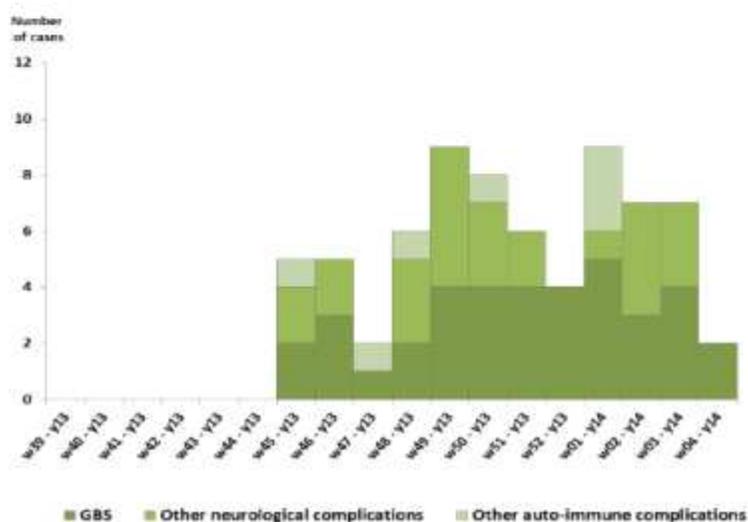


Figure 2. Distribution of suspected Zika infection cases presenting with neurological and auto-immunes complications notified by sentinel network by week of reporting and, as of week 04/2014



Brote Polinesia Francesa, 2014

N=8039 casos

63 complicaciones neurológicas:

- 38 SGB
- 25 otras

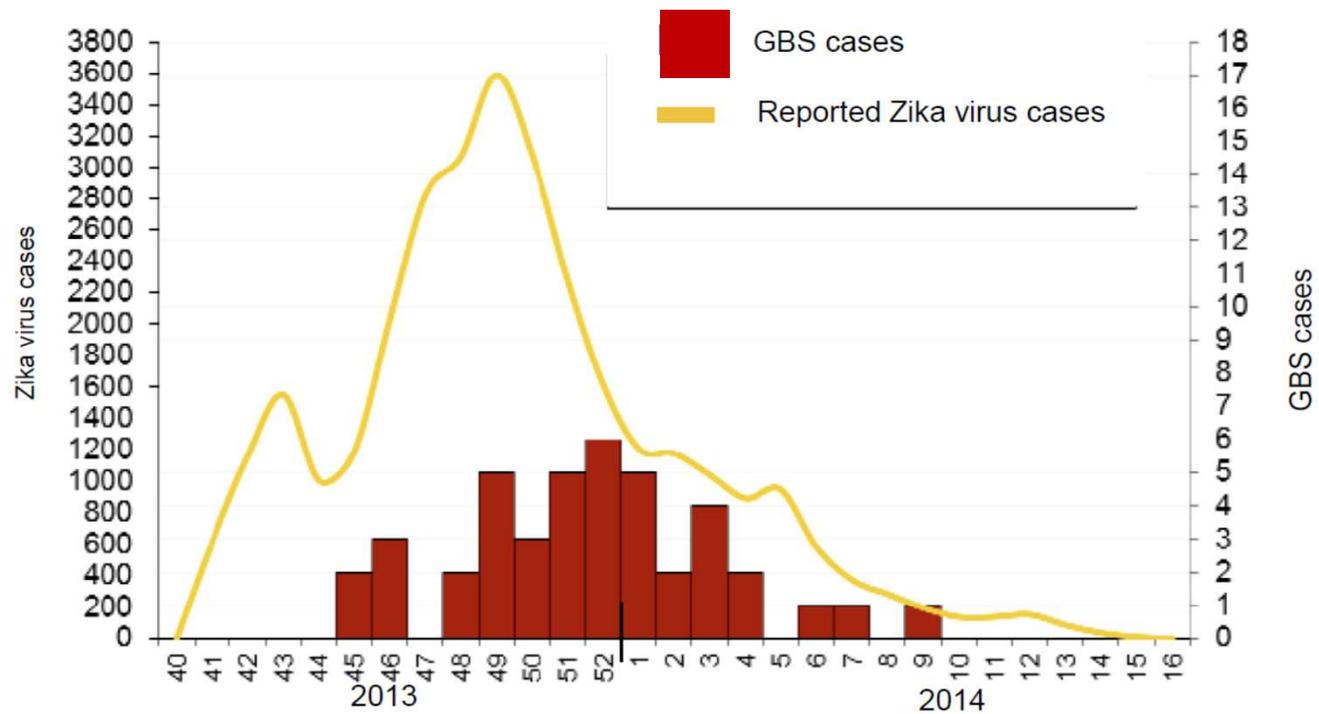
7 complicaciones autoinmunes:

- 4 PTI
- 2 oftalmológicas
- 1 cardíaca

70 complicaciones graves / 8039 casos sospechosos = **0,87 ± 0,2 % (IC al 95%)**

Aunque la mayoría de los casos, son leves...

Zika virus outbreak and Gullian Barre Syndrome cases
French Polynesia, 2013-14



Clinical Zika cases: ~28,000
GBS cases: 42 (20 x increase)
Zika/GBS: 666 Zika per GBS

**Dr Henri-Pierre Mallet, Head Communicable Disease Surveillance,
 Dept. of Health, French Polynesia*





N=42 pacientes

- Edad media: 42 años (26-74 años)
- Sexo: 31(M)/ 11(F)
- Síndrome viral previo: 88.1%
- Tiempo inicio de síntomas neurológicos tras el síndrome viral: mediana 6 días (rango 2-23 d)

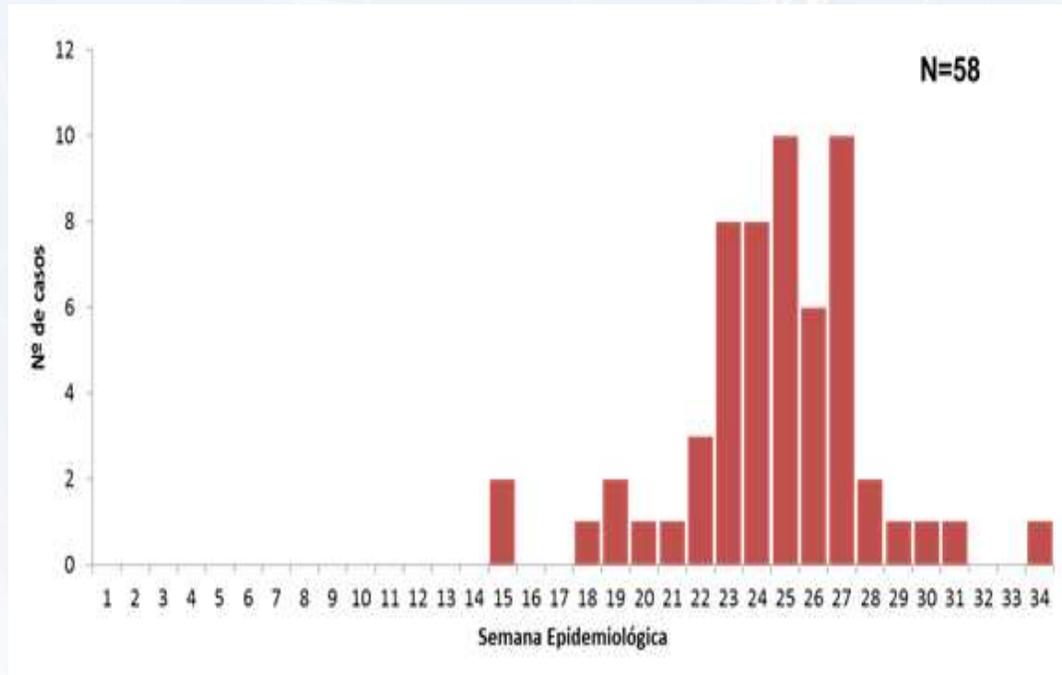
Algunas preguntas

1. ¿HLA polinesio?
2. ¿Tormenta inmunológica: DEN3-90s, DEN3 2013-2014, ZIKV?

Complicaciones neurológicas

Brasil, Estado de Bahía

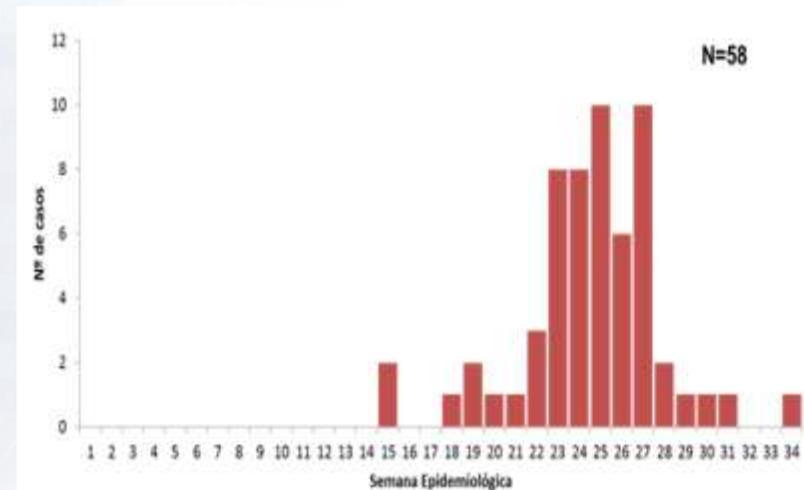
- Se revisaron un total de 138 fichas clínicas de pacientes con síndrome neurológico (marzo - agosto de 2015)
 - 58/138 (42%): síndrome neurológico con historia previa de infección viral.
 - **32/58 (55%): síntomas consistentes con infección por virus Zika o dengue.**



Complicaciones neurológicas Brasil, Estado de Bahía

- Pacientes con síntomas de infección por ZIKV o DEN (n=32):
 - 28/32 (**88%**): SGB,
 - 4/32 (**13%**): otros síntomas neurológicos (mielitis o meningoencefalitis)
 - 53% (17/32) eran varones
 - Mediana de edad: 42 años (rango 18 a 67)
 - Tiempo medio entre la infección viral y el inicio de los síntomas neurológicos fue 10 días (rango 1 a 30)

138 síndromes neurológicos
N=58, antecedentes
infección viral
32 pacientes DEN o ZIKV



Polinesia Francesa

Informe publicado 24 noviembre, 2015

http://www.hygiene-publique.gov.pf/IMG/pdf/note_malformations_congenitales_cerebrales.pdf

- **Aumento de malformaciones cerebrales congénitas en recién nacidos y fetos, 2014-2015, tras un brote de virus Zika**
- 270 000 habitantes, 4 200 nacimientos anuales
- Brote de virus Zika: septiembre 2013 – marzo 2014
- 18 casos con anomalías congénitas del SNC:
 - 12 malformaciones fetales y síndrome cerebeloso polimalformativo
 - 5 recién nacidos con malformaciones del tronco cerebral
 - 1 ausencia de deglución
- 13 malformaciones se diagnosticaron durante el embarazo (10 mujeres decidieron interrupción terapéutica)
- Cariotipos normales, CMV (-) (7 casos)



Aumento de las manifestaciones neurológicas en recién nacidos, detectado en áreas con circulación Zika.

Nexo potencial con la epidemia de virus Zika

Brasil: desde SE45 (noviembre) del 2015 hasta SE04 del 2016 se han notificado:

- 4,783 casos notificados.
- 1,113 (23.2%) han sido estudiados y clasificados
- 404 (8.4%) han sido estudiados y confirmados
- 709 (14.8%) han sido descartados
- 76 (1.6%) fallecieron durante el embarazo o parto
- 3,670 (66.7%) continúan en estudio

Fuente: Ministerio de Salud de Brasil. Informe Epidemiológico 11, 2016.



Hallazgos de laboratorio que apuntan al virus Zika

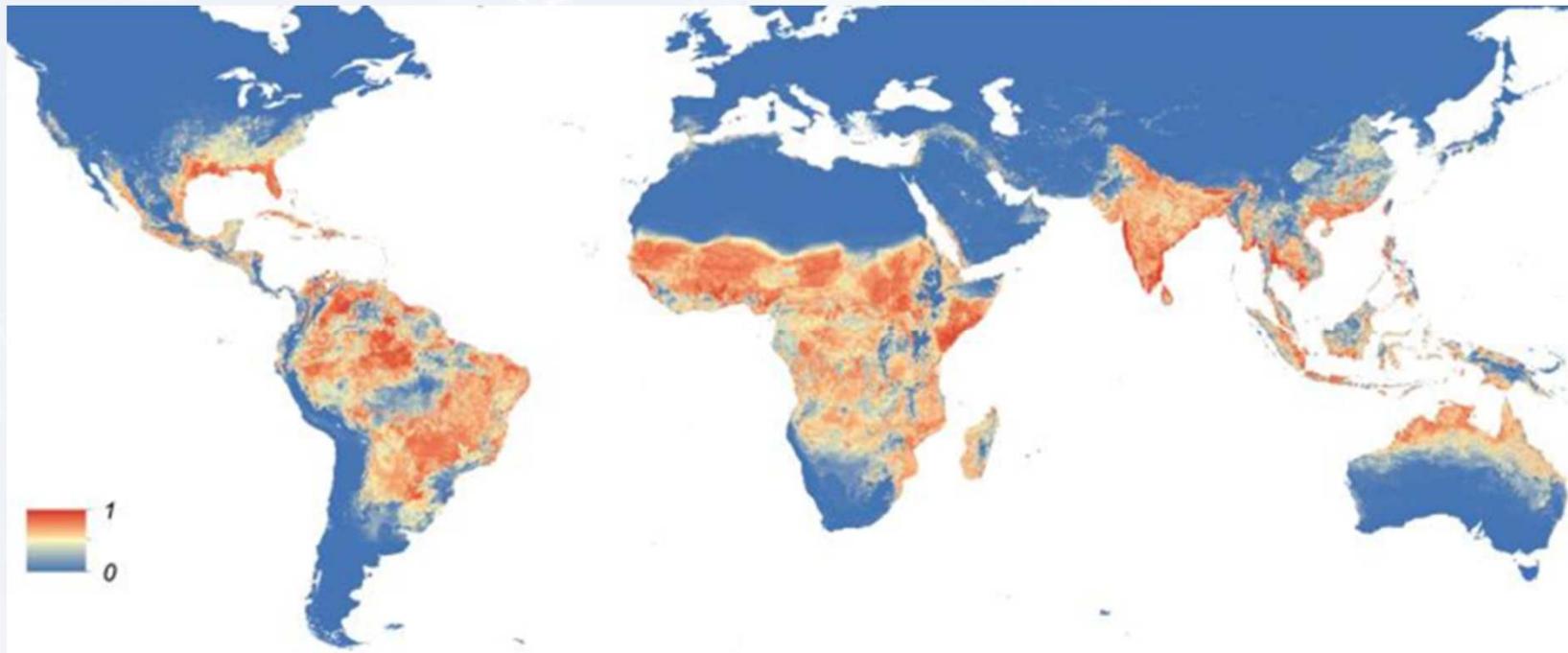
	Resultados de laboratorio (PCR)
2013	Identificación del virus Zika en semen en un paciente
2015	Detección del genoma del ZIKV en líquido amniótico. RT-PCR en líquido amniótico de dos embarazadas de Paraíba, cuyos fetos mostraron anomalías en la ecografía.
2015	Detección de ZIKV en un neonato con microcefalia, muerto al nacer, con anasarca (18 nov, Estado de Ceara, Brasil). Instituto Evandro Chagas
2016	Feto de mujer lituana que viajó a Brasil
2016	Transmisión por vía sexual en USA por pareja con antecedente de viaje a Venezuela



¿Porqué tan rápida
transmisión?

Lo que sabemos hoy, 15 de febrero 2016.....

- No existía inmunidad en la población de las Américas
- El continente americano es endémico / epidémico para Dengue en un contexto de alta infestación de *Aedes aegypti*



Mapa global de la distribución de *Aedes aegypti*
Fuente: <http://dx.doi.org/10.7554/eLife.08347.004>.

¿Por qué no podemos controlar el vector?



Limitaciones desconocidas

- Dependencia de la búsqueda visual de criaderos
- La presencia de criaderos crípticos, altamente productivos es cada vez mayor:
 - Colombia (Drenajes de lluvias en todas la ciudad; Gonzalez & Suarez 1995)
 - Puerto Rico (Pozos sépticos, medidores de agua; Barrera et al. 2008)
 - Brasil (Tanque de agua elevados, canaletas y agua sobre techos en la sombra; Pilger et al. 2011)
 - México (drenajes de agua de lluvias; Manrique-Saide et al. 2012)



Canaletas



Medidores de agua



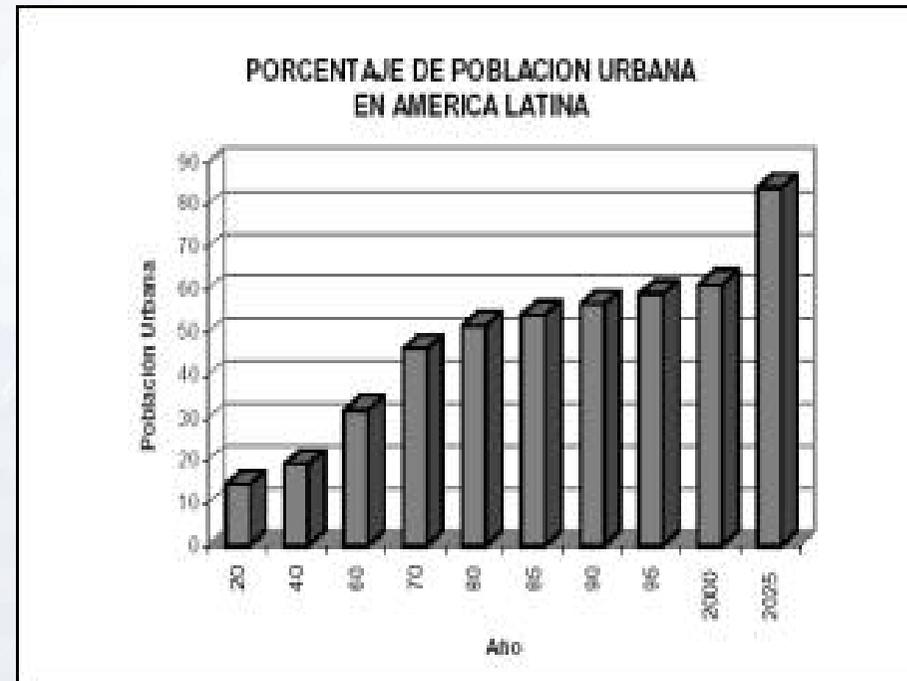
Drenajes



Pozos sépticos



Incremento de población mundial y porcentaje de la misma viviendo en áreas urbanas



<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-194-101.htm> [ISSN: 1138-9788]
<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-194-101.htm>

La **población** mundial ha pasado de los casi 1000 millones en el año **1800** a más de 6000 millones en el año **2000**, y el **30 de octubre** de **2011** se alcanzaron los 7000 millones

Fuente: Presentación. José Luis San Martín.
¿Por que no hemos podido controlar el *Aedes aegypti*? Panamá. 2013

Intervención sobre los determinantes sociales relacionados con la pobreza (Inequidades)

- Acceso a agua potable permanente
- Sistemas de eliminación de basura
- Planificación urbanística
- Mejora del ingreso percapita



¿Qué se hace desde la OPS/OMS?

...

Título de la presentación



Actividades de la OPS/OMS

Coordinación de las redes para la respuesta a ZIKV

- Logística de las muestras para los centros colaboradores de la OMS (CDC Ft Collins) y provisión de reactivos de laboratorio
- Misiones a países para apoyar la implementación de plataformas de laboratorio ZIKV
- Movilización de la red GOARN a Brasil para apoyar la investigación sobre microcefalia (noviembre-diciembre 2015)
- Organización de entrenamientos inter países de laboratorio con CDC, IEC Belem (enero 2016) y CNDR Nicaragua (febrero 2016)
- Coordinación de las actividades de la red GOARN of GOARN (Institut Pasteur international network, FioCruz, Instituto Evandro Chagas, U de Texas , CDC)
- Apoyo al grupo de pesquisas sobre la epidemia de microcefalia MERG para diseño e implementación de estudio casos controles en el noreste de Brasil
- Reunión en Puerto Rico de expertos clínicos de las Américas y de la Red de Laboratorios de Dengue de las Américas (RELDA)
- Revisión y propuesta de protocolos de atención para atención de SGB y embarazadas

Estrategia regional de la OPS para el brote de Zika

Detectar

Detección temprana del virus, de sus complicaciones y monitoreo la evolución de la epidemia

Pesquisas
Evidencias

Prevenir

Reducción del riesgo eliminando el vector y reduciendo las oportunidades para la transmisión

Responder

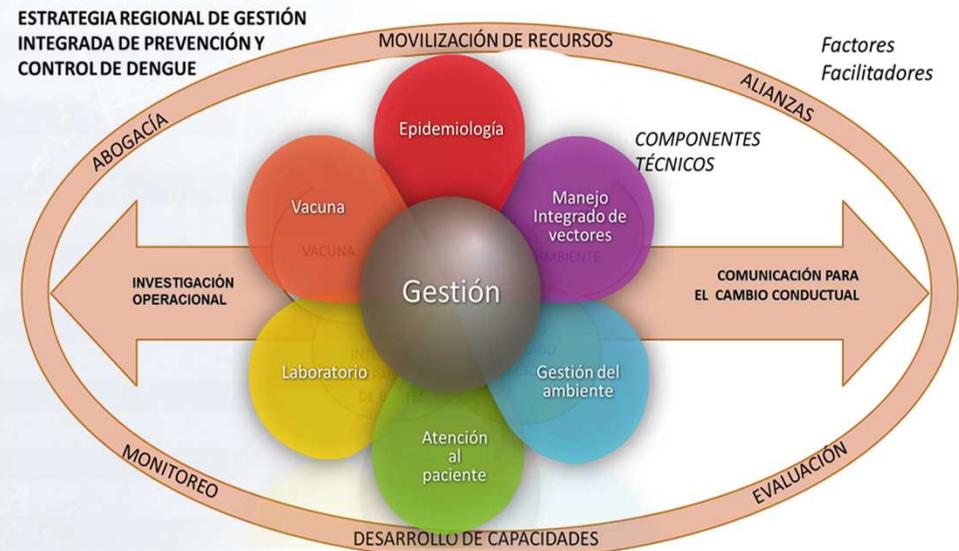
Manejo de la respuesta incluyendo preparación de los servicios de salud, lineamientos para clínicos, comunicación de riesgo

Modelo de la EGI-Arbovirosis

Dirigido a:

- Detectar casos
- Promover el autocuidado personal especialmente a embarazadas
- Eliminar de criaderos
- Eliminar de mosquitos adultos
- Comunicación de riesgo y concientización del público
- Preparar los servicios de salud para manejar posibles complicaciones incluyendo síndrome neurológicos y malformaciones congénitas

Componentes técnicos trabajando integradamente y complementariamente



Gracias.

Información disponible.

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11585&Itemid=41688&lang=es

