

# EVALUACIÓN DE RIESGO INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA

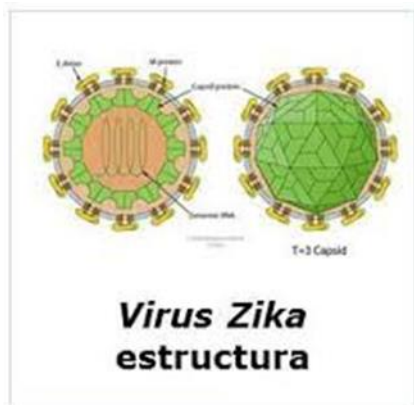
## AGENDA:

1. Contexto Epidemiológico mundial del virus Zika.
2. Descripción del Virus Zika
3. Presentación Clínica de la Enfermedad
4. Distribución del vector en Colombia. Vigilancia entomológica.
5. Análisis de los factores programáticos.
  - Vigilancia Epidemiológica
  - Detección por laboratorio
  - Manejo Clínico de casos
  - Medidas de Prevención y Control
  - Manejo Integrado de Vectores
  - Comunicación de Riesgo
6. Elaboración propuesta plan acción y circular conjunta.

# Alerta Epidemiológica Infección por virus Zika

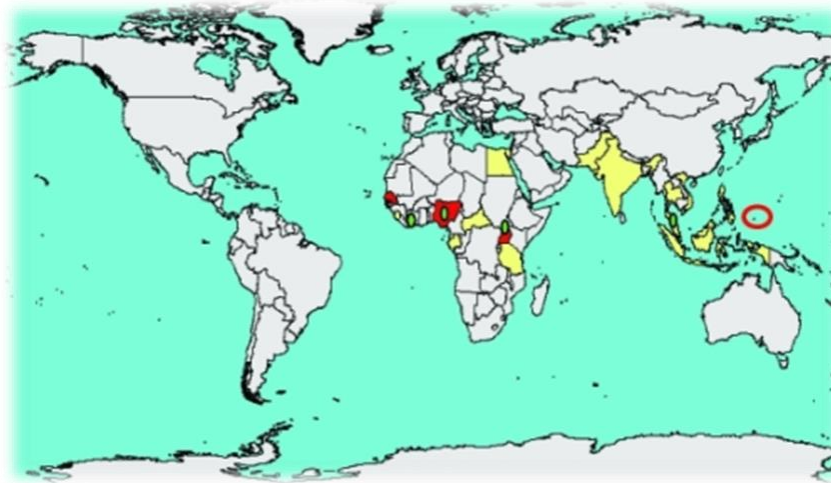
## 7 de mayo de 2015

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) / Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda a sus Estados Miembros que establezcan y mantengan la capacidad para detectar y confirmar casos de infección por virus Zika, tratar a los pacientes, implementar una efectiva estrategia de comunicación con el público para reducir la presencia del mosquito transmisor de esta enfermedad, en especial en las áreas en las que está presente el vector.



# Comportamiento Epidemiológico Infección por Zika virus

## VIRUS ZIKA EN ÁFRICA Y ASIA



Se ha informado detección del virus SIKV en mosquitos, primates, y humanos en 14 países a lo largo de tres continentes (África, Asia, Oceanía)

En las investigaciones adicionales, el virus se aisló de *Ae. Aegypti* en Malasia, un ser humano en Senegal, y en mosquitos en Côte d'Ivoire .

De 1951 a 1981, se tiene evidencia serológica de humanos con Infección ZIKV se informó de otros países africanos como Uganda, Tanzania, Egipto, África Central, República, Sierra Leona y Gabón, y en algunas partes de Asia, incluyendo India, Malasia, Filipinas, Tailandia, Vietnam e Indonesia.

ZIKV fue aislado de los seres humanos en Nigeria durante estudios realizados en 1968 y durante 1971-1975; el 40% de las personas presentaron anticuerpos neutralizantes a ZIKV .

La transmisión de ZIKV por *Ae. aegypti* a ratones y un mono en un laboratorio se informó en 1956.

Se aisló el virus en mosquitos *Aedes africanus* atrapados en el mismo bosque. Los estudios serológicos indicaron que los seres humanos podrían también ser infectadas.

El 18 de abril de 1947, un mono Rhesus que había sido colocado en una jaula en una plataforma de árbol en el Bosque Zika de Uganda desarrolló fiebre. El mono, era un animal en el Rockefeller "El programa de la Fundación para la investigación sobre la fiebre amarilla selvática".

# Comportamiento Epidemiológico Infección por Zika virus

- **2007:** tuvo lugar el primer brote importante de infección por virus Zika en la **Isla de Yap (Micronesia)** en la que se notificaron 185 casos sospechosos, de los que 49(26%) se confirmaron, y 59 (32%) se consideraron probables. El brote se prolongó durante 13 semanas (de abril a julio). El vector que se identificó como posiblemente implicado fue *Aedes hensilii*, aunque no se pudo demostrar la presencia del virus en el mosquito.

Se identificaron en nueve de las diez comunidades de la isla. La tasa de ataque fue de 14,6 por 1000 habitantes. El 61% de los casos fueron pacientes de sexo femenino y la edad mediana fue 36 años (rango, 1-76).

31 de los pacientes con confirmación biológica presentaron síntomas: artralgia, fiebre leve, dolor de cabeza, sarpullido, conjuntivitis, dolor retro orbital, mialgias, edema y problemas gástricos. No se requirió hospitalización y no se registraron muertes. La prevalencia de anticuerpos en portadores en la población general mayor de tres años se estimó en 73% con un IC del 95 [68-77%].

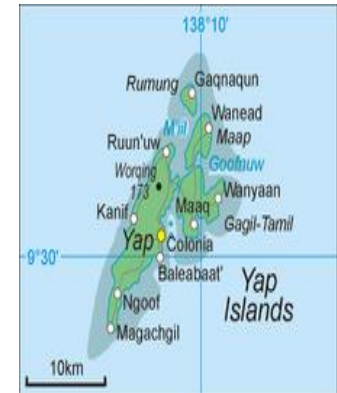


Figure 1. Approximate known distribution of Zika virus, 1947–2007. Red circle represents Yap Island. Yellow

# Comportamiento Epidemiológico Infección por Zika virus

- **2013-2014:** se registraron casos en **Nueva Caledonia**. Se notificaron 146 casos. 114 en 2014 y 32 2013-2014. No hay reporte de muertes atribuidas a la infección por virus Zika en ninguno de los brotes registrados. En los últimos 7 años se han notificado casos en viajeros de forma esporádica (Tailandia, Camboya, Indonesia y Nueva Caledonia).



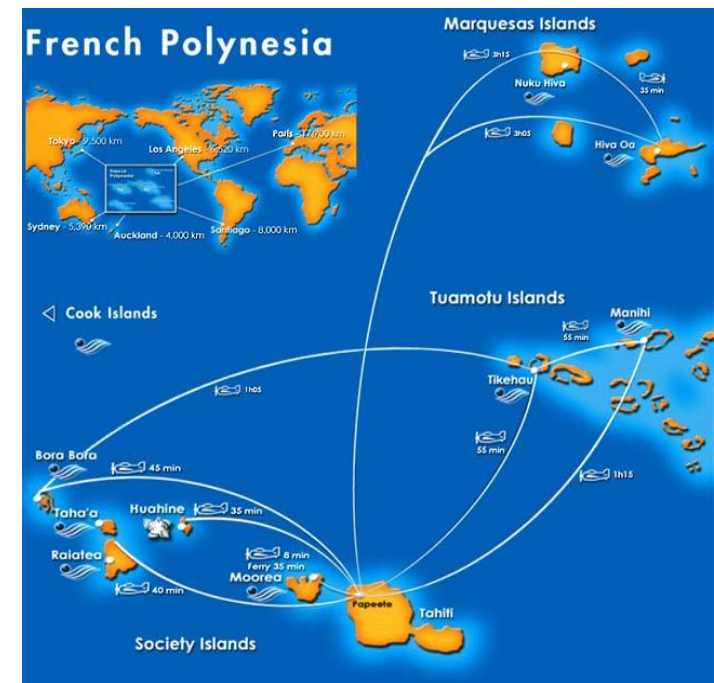


# Comportamiento Epidemiológico Infección por Zika virus

- **2013:** (octubre) Brote en la Polinesia Francesa, se registraron aprox 10.000 casos de los cuales aprox 70 casos fueron graves, con complicaciones neurológicas (síndrome de Guillain Barré, meningoencefalitis) y autoinmunes (púrpura trombopénica, leucopenia) en un contexto de la circulación simultánea con virus del dengue. Los vectores relacionados fueron *Aedes aegypti* y *Aedes polynesiensis*.

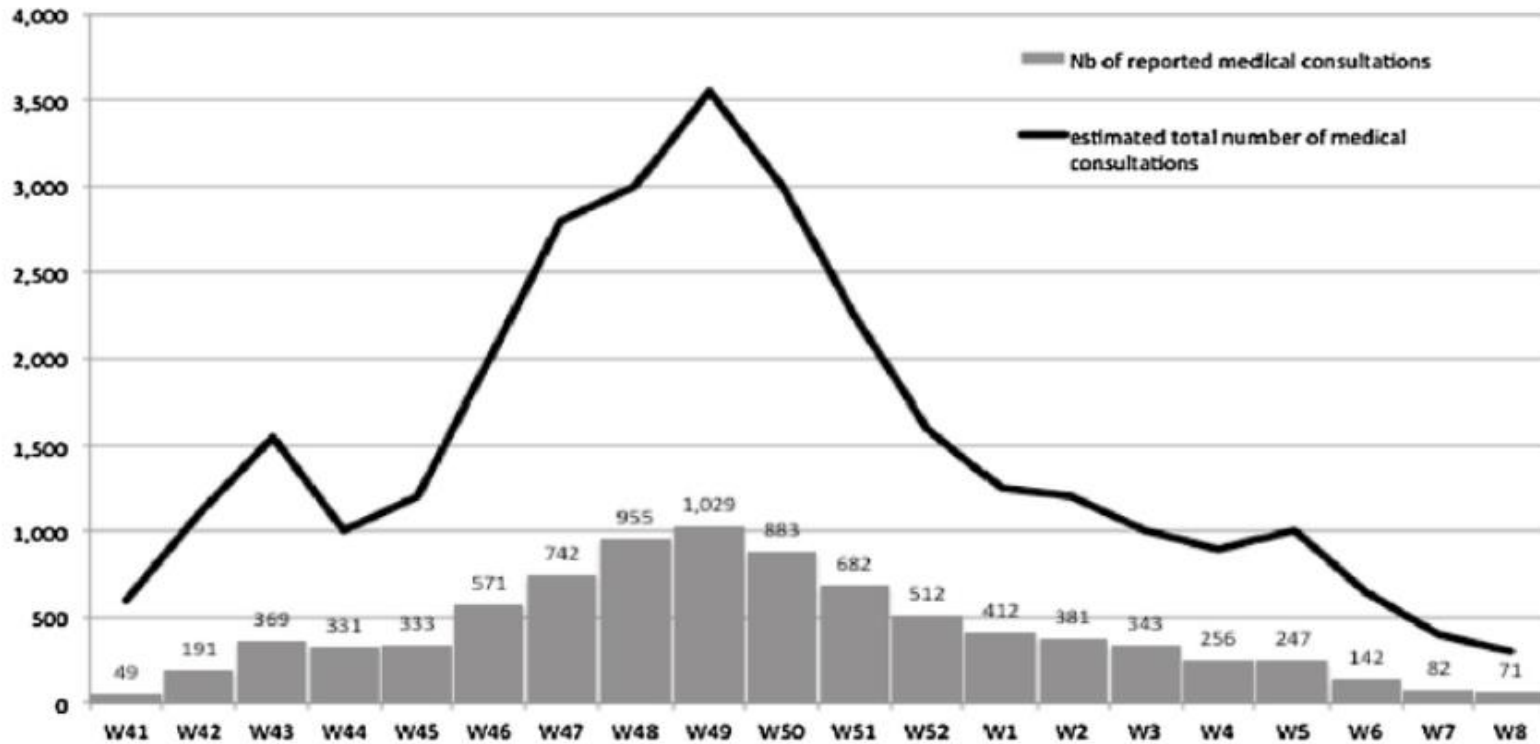
FP es un país de ultramar de la República Francesa, con cinco archipiélagos incluyendo 119 islas, 74 de las cuales no se encuentran habitadas, la población total era de 268.270 en el año 2012.

FP han presentado brotes de dengue por serotipos DEN1 y DEN3 durante varias semanas, el 30 de octubre de 2013, las autoridades de salud reportan epidemia ZIKV por primera vez, en las islas Sociedad, Marquesas y Tuamotu y que más tarde se extendió a todas las islas.



# Comportamiento Epidemiológico Infección por Zika virus

*S. Ioos et al. / Médecine et maladies infectieuses 44 (2014) 302–307*



Source: Bulletin de Veille Sanitaire, bureau de veille sanitaire de Polynésie française, week 8, 2014

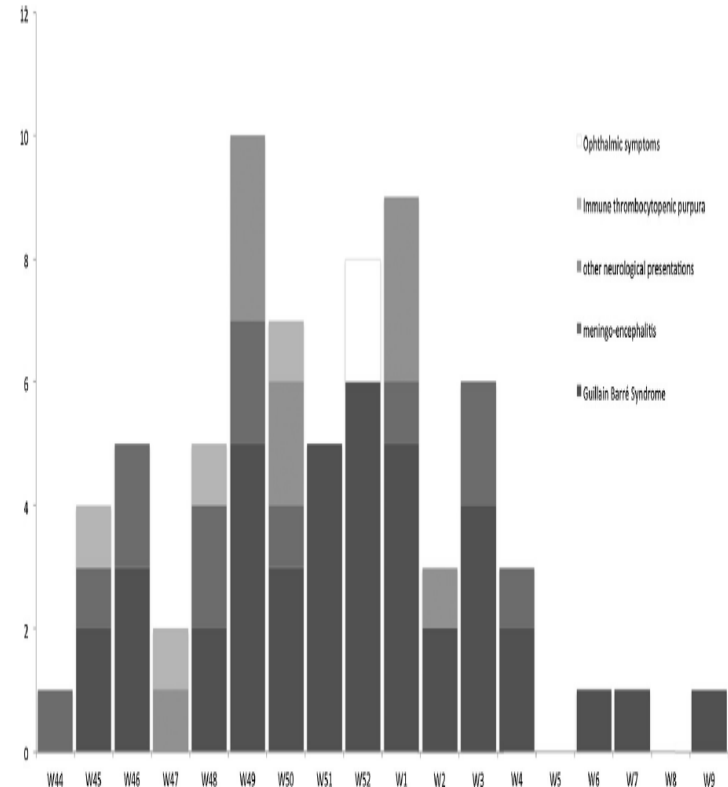
# Comportamiento Epidemiológico Infección por Zika virus

El número de casos con complicaciones neurológicas fue de 73 .

Para el abordaje se realizó vigilancia comunitaria y se reforzó la red centinela.

8510 casos fueron reportados a la red centinela y se estimó un total de 29.000 ( es decir el 10% de la población).

Setenta y dos casos de síntomas neurológicos graves fueron notificados. Entre estos, 40 síndromes de Guillan-Barre se diagnosticaron en tres meses (frente a cinco usualmente diagnosticado durante ese período), no se registraron casos de muerte.



\* Guillain-Barré Syndrome (GBS), immune thrombocytopenic purpura (ITP), meningo-encephalitis (ME)

Source: Bulletin de Veille Sanitaire, bureau de veille sanitaire, week 9- 2014





ELSEVIER  
MASSON



Disponible en ligne sur

**ScienceDirect**

[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

Elsevier Masson France

**EM|consulte**

[www.em-consulte.com](http://www.em-consulte.com)

*Médecine et maladies infectieuses* 44 (2014) 302–307

---

---

**Médecine et  
maladies infectieuses**

---

---

General review

## Current Zika virus epidemiology and recent epidemics

*Infections par le virus Zika et épidémies récentes*

S. Ioos<sup>a,\*</sup>, H.-P. Mallet<sup>b</sup>, I. Leparc Goffart<sup>c</sup>, V. Gauthier<sup>a</sup>, T. Cardoso<sup>a</sup>, M. Herida<sup>a</sup>

<sup>a</sup> *Institut de veille sanitaire, département de coordination des alertes et des régions, 12, rue du Val d'Osne, 94415 St-Maurice, France*

<sup>b</sup> *Direction de la santé, bureau de veille sanitaire, Papeete, French Polynesia*

<sup>c</sup> *Centre national de référence Arbovirus, IRBA, Marseille, France*

Received 10 March 2014; received in revised form 4 April 2014; accepted 29 April 2014

Available online 4 July 2014

# Comportamiento Epidemiológico Infección por Zika virus

- **2014:** (Febrero) Chile confirmó un caso en la isla de Pascua. Que coincidió con la presencia de otros focos de transmisión en islas del Pacífico: Polinesia Francesa, Nueva Caledonia, e Islas Cook.

No se presentó riesgo de transmisión hacia Chile continental dado que el mosquito responsable de la transmisión no habita en el área continental del país. El caso confirmado correspondió a un niño que consultó por un cuadro de fiebre, manchas en la piel y molestias generales. Se estudiaron cuarenta personas en las que se sospecho la infección, sin embargo, no se realizó la confirmación de la enfermedad en ninguna de ellas .



## Se confirma casos de enfermedad por virus Zika eruptiva en el Nordeste, Brasil 15 de Mayo de 2015

El Ministerio de Salud confirmó el jueves (15), la circulación del virus Zika en el país. En 16 personas que se presentaron resultados positivos para el virus. Ocho muestras de Bahía y ocho Rio Grande del Norte.

El Ministerio vigila la situación y participa en la investigación de otros casos sospechosos de erupción, para establecer los agentes causantes y adoptar la vigilancia, prevención y control complementario en el país.

Su evolución es benigna con un período de incubación de aproximadamente cuatro días. La enfermedad se caracteriza por fiebre de bajo grado, hiperemia conjuntival (ojos rojos) sin secreción y sin prurito, artralgia (dolor en las articulaciones) y erupción maculopapular (erupción cutánea con puntos blancos o rojos), dolores musculares, dolor de cabeza y dolor espalda

La mayoría de los casos no presentan signos y síntomas y no hay muertes asociadas.

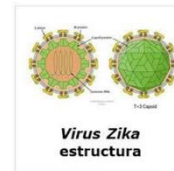


Países y Territorios	Casos esporádicos/epidemias		Seroprevalencia	Seroprevalencia
	Número de casos	Año	Porcentaje	Año
<b>Australia</b>	1	<b>2013</b>		
<b>Cambodia</b>	1	<b>2010</b>		
<b>Ivory Coast</b>	1	<b>1999</b>		
<b>Indonesia</b>	1	<b>2013</b>		
	17	<b>1977-1978</b>		
			13%	<b>1963</b>
<b>Malaysia</b>	1	<b>1969</b>		
<b>Micronesia Yap</b>	185	<b>2007</b>	73%	<b>2007</b>
<b>Nigeria</b>	2	<b>1975</b>	31%	<b>1968</b>
<b>Nueva Caledonia</b>	114	<b>2014</b>		
	32	<b>2013-2014</b>		
<b>Uganda</b>			6,1%	<b>1952</b>
<b>Polinesya Francesa</b>	8510 casos por clinica y un estimado de 29.000 casos	<b>2013-2014</b>		
<b>Chile</b>	1	<b>2014</b>		
<b>Brasil</b>	16	<b>2015</b>		

# Presentación Clínica de la Enfermedad



# Infección por Zika virus



Es una enfermedad causada por el virus Zika (ZIKAV), un arbovirus del género flavivirus (familia Flaviviridae), muy cercano filogenéticamente a virus como el dengue, fiebre amarilla, la encefalitis japonesa, o el virus del Nilo Occidental. **Enfermedad febril, zoonótica, emergente, causada por el virus zika, de curso agudo, benigno y autolimitado que hasta la fecha no ha provocado muertes. Su sintomatología es inespecífica por lo cual puede confundirse con otros síndromes febriles.**

El virus Zika se transmite por la picadura de mosquitos del género Aedes (*A. aegypti*), tanto en un ámbito urbano como selvático.

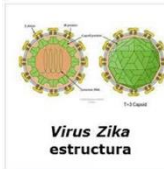
Síntomas: aparecen generalmente después de un periodo de incubación de 3 a 12 días.

Periodo de incubación: 3-6 días

Duración: 14 días con un promedio de 6

La infección puede cursar de forma asintomática, o presentarse con una clínica moderada, sin haberse detectado casos mortales hasta la fecha.

# Infección por Zika virus



**En sintomáticos, con enfermedad moderada** los síntomas se establecen de forma aguda: fiebre, conjuntivitis no purulenta, cefalea, mialgia y artralgia, astenia, exantema maculopapular, edema en miembros inferiores, y, menos frecuentemente, dolor retro-orbitario, anorexia, vómito, diarrea, o dolor abdominal. Duran de 4 a 7 días, y son autolimitados.

Las complicaciones (neurológicas, autoinmunes) son poco frecuentes, y se han identificado sólo en la epidemia de la Polinesia Francesa.

Letalidad:

No se han reportado casos mortales hasta la fecha.



**FIGURE 1**  
Conjunctivitis in a case of imported Zika virus infection from French Polynesia, Japan, January 2014



Although the patient was afebrile upon examination, both bulbar conjunctivas appeared congested.

# DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

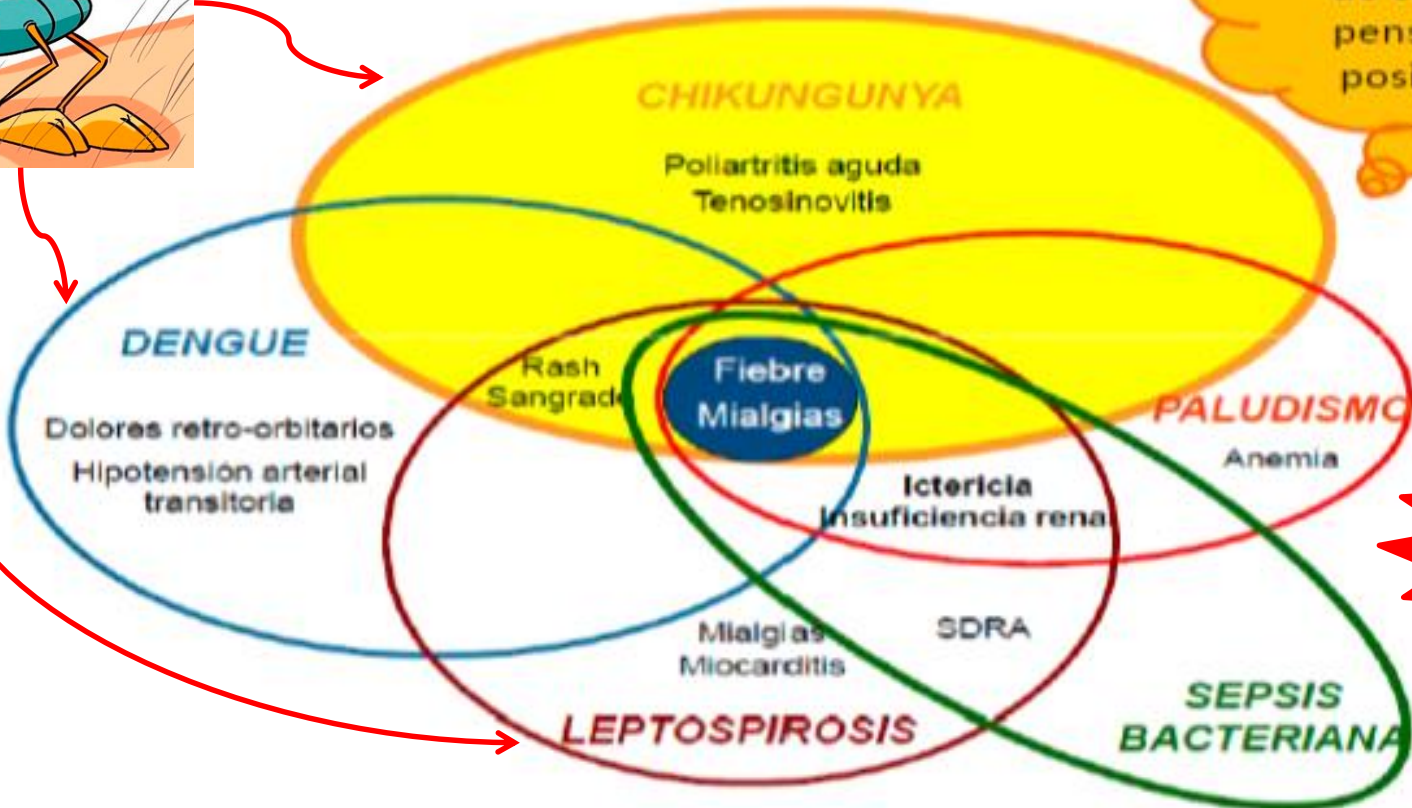
- Diagnóstico:
  - ✓ Detección de antígeno: en laboratorios especializados mediante PCR y aislamiento viral.
  - ✓ Detección de anticuerpos: en laboratorios especializados para identificación de Ig M.
- Manejo clínico:
  - ✓ Sintomático
  - ✓ Muy rara vez requiere hospitalización
  - ✓ No se han identificado grupos de riesgo

# DIAGNOSTICO DIFERENCIAL



## Diagnóstico diferencial

Importante:  
durante un brote  
de chikungunya  
pensar en otras  
posibilidades...



Y  
AHORA  
ZIKA?

Adaptado de Simon et al, Schwartz, Infections in travelers, Ed 2009

Tomado de presentación Chikungunya en las Américas Dra. P. Ramón OPS/OMS

# Comparación de síntomas clínicos de Dengue, Chikunguña e Infección por virus de Zika

SINTOMAS	DENGUE	CHIKV	ZIKAV	
Fiebre	++++	+++	+++	
Mialgia/artralgia	+++	++++	++	↓
Edema en extremidades	0	0	++	↑
Rash maculopapular	++	++	+++	↑
Dolor retro-orbital	++	+	++	
Conjuntivitis	0	+	+++	↑
Linfoadenopatías	++	++	+	↓
Hepatomegalia	0	+++	0	
Leucopenia/trombocitopenia	+++	+++	0	
Hemorragia	+	0	0	

Adaptado por Halstead, et al y el departamento de Salud de Yap



## CASO CLINICO UNO

Two cases of Zika fever imported from French Polynesia to Japan, December 2013 to January 2014

S Kutsuna (sonare.since1192@gmail.com)<sup>1</sup>, Y Kato<sup>1</sup>, T Takasaki<sup>2</sup>, M L Moi<sup>2</sup>, A Kotaki<sup>2</sup>, H Uemura<sup>2</sup>, T Matono<sup>2</sup>, Y Fujiya<sup>2</sup>, M Mawatari<sup>1</sup>, N Takeshita<sup>1</sup>, K Hayakawa<sup>1</sup>, S Kanagawa<sup>1</sup>, N Ohmagari<sup>1</sup>

1. National Center for Global Health and Medicine, Disease Control and Prevention Center, Tokyo, Japan

2. Department of Virology 1, National Institute of Infectious Diseases, Shinjuku, Tokyo, Japan

Hombre japonés de 20 años, sano con un cuadro de cuatro días de evolución con fiebre no cuantificada, dolor de cabeza, artralgia y una día de rash.

- Antecedentes: visitó Bora Bora (Polinesia francesa) por 6 días en diciembre de 2013. No usó repelente.
- Examen clínico: temperatura de 37,2, brote maculopapular en su cara, tronco, y extremidades.
- Laboratorio: leucopenia 3,300/mm<sup>3</sup>, trombocitopenia 14.900 (15.000-35.000),
- Diagnóstico: virus zika por RT-PCT en Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas de Japón
- Evolución: los síntomas disminuyeron paulatinamente en los días siguientes de aparición

## CASO CLINICO DOS

### Two cases of Zika fever imported from French Polynesia to Japan, December 2013 to January 2014

S Kutsuna (sonare.since1192@gmail.com)<sup>1</sup>, Y Kato<sup>1</sup>, T Takasaki<sup>2</sup>, M L Moi<sup>2</sup>, A Kotaki<sup>2</sup>, H Uemura<sup>2</sup>, T Matono<sup>1</sup>, Y Fujiya<sup>2</sup>, M Mawatari<sup>1</sup>, N Takeshita<sup>1</sup>, K Hayakawa<sup>1</sup>, S Kanagawa<sup>1</sup>, N Ohmagari<sup>1</sup>

1. National Center for Global Health and Medicine, Disease Control and Prevention Center, Tokyo, Japan

2. Department of Virology 1, National Institute of Infectious Diseases, Shinjuku, Tokyo, Japan

Mujer japonesa de 30 años que en enero de 2014 consulta por dolor retro-ocular y fiebre autoreportada de 5 días de evolución, exantema y prurito de un día de evolución.

- Antecedentes: viaje a Bora Bora por 10 días. Los primeros síntomas ocurrieron seis días después del viaje. No usó repelente y reporta que la picaron los insectos.
- Examen clínico: buen estado, tiene conjuntivitis maculopapular exantema en su cara, tronco y extremidades.



## CASO CLINICO DOS

Two cases of Zika fever imported from French Polynesia to Japan, December 2013 to January 2014

S Kutsuna (sonare.since1192@gmail.com)<sup>1</sup>, Y Kato<sup>1</sup>, T Takasaki<sup>2</sup>, M L Moi<sup>2</sup>, A Kotaki<sup>2</sup>, H Uemura<sup>1</sup>, T Matono<sup>1</sup>, Y Fujiya<sup>1</sup>, M Mawatari<sup>1</sup>, N Takeshita<sup>1</sup>, K Hayakawa<sup>1</sup>, S Kanagawa<sup>1</sup>, N Ohmagari<sup>1</sup>

1. National Center for Global Health and Medicine, Disease Control and Prevention Center, Tokyo, Japan

2. Department of Virology 1, National Institute of Infectious Diseases, Shinjuku, Tokyo, Japan

- Laboratorio: leucopenia 3.500, trombocitopenia  $14,400 \times 10^6/L$  ( $15,000 - 35,000 \times 10^6/L$ ).
- Diagnóstico: RT-PCR virus Zika positiva en orina y negativa en sangre en Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas de Japón.
- Evolución: 12 días después leucocitos y plaquetas normales

# DIAGNOSTICO Y MANEJO DEL SINDROME FEBRIL

Son muchas las patologías que ocasionan fiebre, con diversas etiologías, con síntomas que no permiten hacer un correcto diagnóstico diferencial basado solo en la clínica.

En Colombia, la patología de mayor incidencia es el dengue y según estudios, la definición clínica tiene una sensibilidad cercana al 90 % y al especificidad un valor inferior al 50 % y al carecer de guías de atención clínica del manejo del síndrome febril, que involucren la clínica, el laboratorio en los niveles básicos de atención y los antecedentes epidemiológicos se hace más difícil este diagnóstico y manejo.

Cuando llega un nuevo agente etiológico, esta debilidad es mayor al desconocer sus manifestaciones y comportamiento epidemiológico.

En consideración a lo anterior y a la continua y frecuente aparición de agentes patógenos que gracias a factores como las migraciones, la globalización y la invasión a los ciclos enzoóticos de enfermedades que llamamos emergentes, se requiere con urgencia una **guía del abordaje clínico** del síndrome febril con los apoyos de laboratorio pertinentes y de fácil acceso.



# ALERTA EPIDEMIOLOGICA: INFECCIÓN POR VIRUS DE ZIKA (07 DE MAYO DE 2015)

La OPS / OMS recomienda a sus Estados Miembros que establezcan y mantengan la capacidad para detectar y confirmar casos de infección por virus Zika, tratar a los pacientes, implementar una efectiva estrategia de comunicación con el público para reducir la presencia del mosquito transmisor de esta enfermedad, en especial en las áreas en las que está presente el vector.





# 1. MONITOREO - DETECCION Y SEGUIMIENTO DE ALERTAS

## 2. VIGILANCIA

## 3. VALORACION DEL RIESGO

RIESGO DE LLEGADA

SUSCEPTIBILIDAD DEL PAIS

CAPACIDAD DE RESPUESTA

## 4. COMUNICACIÓN DEL RIESGO

POBLACION GENERAL

SERVICIOS DE SALUD

OTRAS ENTIDADES

MEDIOS DE COMUNICACION

## 5. INTERVENCION

GESTION DEL CONOCIMIENTO

GESTION DE LA RED DE SERVICIOS

GESTION DE INSUMOS

GESTION DEL TALENTO HUMANO

5.1 LINEAMIENTOS CLINICOS

5.2 LINEAMIENTOS DE LABORATORIO

5.3 LINEAMIENTOS ADMINISTRATIVOS

5.4 TRANSFERENCIAS

5.5 DE LABORATORIO

5.6 DE SALUD PUBLICA

5.7 CAPACITACION RH SALUD

5.8 ESTIMACION Y ADECUACION DE LA DISPONIBILIDAD INMEDIATA

## 6. MONITOREO DEL COMPORTAMIENTO

SEGUIMIENTO ESTIMACION

AJUSTE PERIODICO AL PLAN DE RESPUESTA

# RESPONSABLES

GESTION DE EVENTOS EMERGENTES		
COMPONENTE		AREA Y ENTIDAD RESPONSABLE
1	MONITOREO - DETECCION Y SEGUIMIENTO DE ALERTAS	D. EPIDEMIOLOGIA (MSPS)
2	VIGILANCIA	D. EPIDEMIOLOGIA (MSPS) - D VIGILANCIA (INS)
3	3.VALORACION DEL RIESGO	D. EPIDEMIOLOGIA (MSPS) - ERI (INS)
4	4.COMUNICACIÓN DEL RIESGO	O. COMUNICACIONES (MSPS)- COM RIESGO (INS)
5.1	LINEAMIENTOS CLINICOS	D. PROMOCION Y PREVENCION (MSPS)
5.2	LINEAMIENTOS DE LABORATORIO	D. LABORATORIO (INS)
5.3	LINEAMIENTOS ADMINISTRATIVOS PARA IPS	D. PRESTACION DE SERVICIOS (MSPS)
5.4	TRANSFERENCIAS	D. PROMOCION Y PREVENCION (MSPS)
5.5	GESTION DE INSUMOS DE LABORATORIO	D. LABORATORIO (INS)
5.6	GESTION DE INSUMOS DE SALUD PUBLICA	D. PROMOCION Y PREVENCION (MSPS)
5.7	CAPACITACION RH SALUD	D. PRESTACION DE SERVICIOS (MSPS)
5.8	ESTIMACION Y ADECUACION DE LA DISPONIBILIDAD INMEDIATA RH	D. DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO (MSPS)
6	MONITOREO DEL COMPORTAMIENTO EPIDEMIOLOGICO- INVESTIGACION	D. EPIDEMIOLOGIA (MSPS)

# ALERTA EPIDEMIOLOGICA: INFECCIÓN POR VIRUS DE ZIKA (07 DE MAYO DE 2015)

## CONSIDERACIONES:

- Presencia del mosquito transmisor de la enfermedad en la Región de las Américas
- Alta Movilidad de personas dentro y fuera de la Región
- Las Américas tiene las condiciones apropiadas para la diseminación del virus Zika.

### VIGILANCIA

- Detectar la introducción del virus Zika en un área
- Rastrear la dispersión de la fiebre por virus Zika
- Vigilar la enfermedad cuando se haya establecido
- Países sin casos autóctonos realizar pruebas de detección en un % de los pacientes que presenten fiebre y artralgia (Pruebas NEG para Malaria, Dengue, CHIK y otras exantemáticas)

### DETECCION DE LABORATORIO

- En los primeros 5 días de la fase aguda se puede lograr la detección del RNA viral
- Los test serológicos (ELISA o neutralización) específicos para detectar Ig M o Ig G frente a virus Zika pueden ser positivos a partir del día 5-6 tras el establecimiento del cuadro clínico.
- Se recomienda la confirmación de los resultados positivos con el PRNT (test de neutralización mediante reducción en placa)

### MANEJO CLINICO

- Tratamiento: Acetaminofén o paracetamol - Fiebre, antihistamínicos – Prurito) + Líquidos, No vacuna
- Aislamiento: Empleo mosquiteros durante la fase virémica del paciente: El personal de salud debe protegerse con repelente IR3535 o Icaridina

# ALERTA EPIDEMIOLOGICA: INFECCIÓN POR VIRUS DE ZIKA (07 DE MAYO DE 2015)

## MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL

- El control del mosquito es la única medida que puede lograr la interrupción de la transmisión de los virus dengue, Zika y Chikungunya
- Reducir al mínimo el contacto del vector con los pacientes (mosquiteros, repelentes, ropa larga, alambre-malla en las puertas)

## MANEJO INTEGRADO DE VECTORES

- Intensificar las acciones para la vigilancia y control vectorial desarrolladas para el dengue y chikungunya en el componente de MIV.
- Participación y colaboración intersectorial, en todos los niveles del gobierno
- Dada la alta infestación por *Ae. aegypti* y la presencia del *Ae. albopictus* en la Región, se recomienda que las medidas de prevención y control sean orientadas a reducir la densidad del vector

## VIAJEROS

- Antes de Viajar: recomendaciones a viajeros que se dirigen a zonas con circulación de Dengue, CHIK, Zika (empleo de repelentes, mosquiteros, insecticidas, ropa apropiada)
- Durante la Estadía: medidas de protección ante picaduras, evitar lugares infestados con mosquitos.
- Al Regreso: recomendación de acudir a un Centro de Salud ante la presencia de síntomas de Dengue, CHIK, Zika

# Propuesta Plan de Acción y Circular