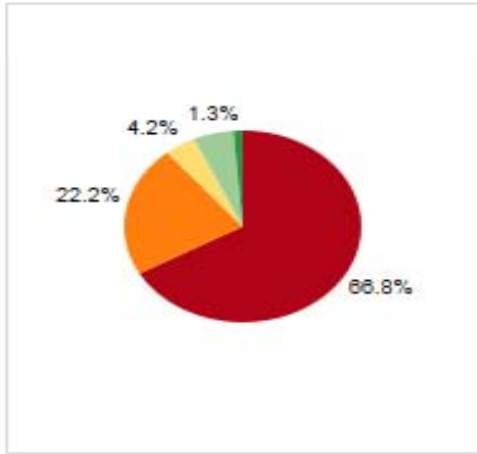


# ARBOVIROSIS. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA.

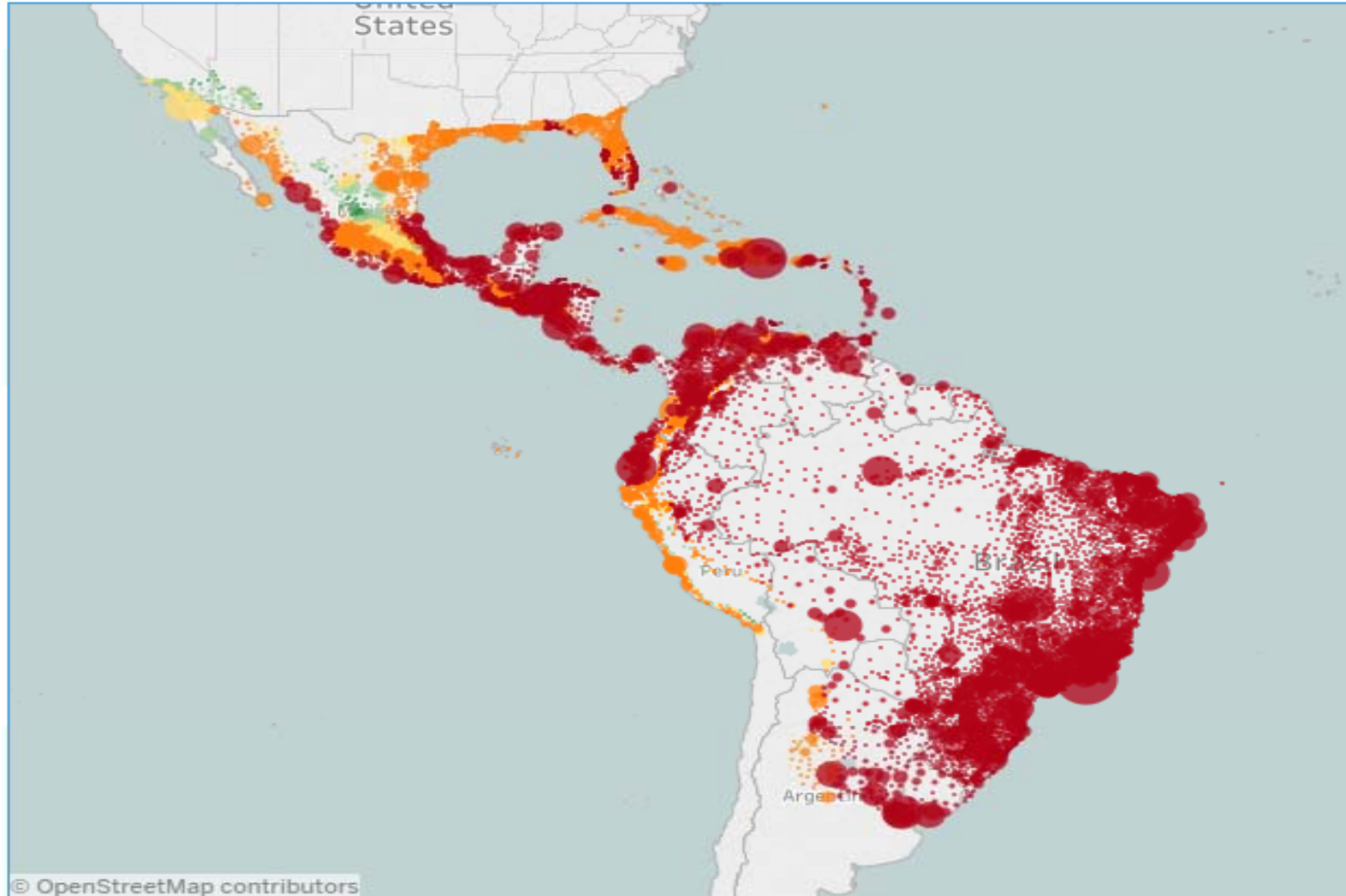
María Paula Herrera  
Med. Esp Infectología y Clínica Médica.  
Jefa Programa Sala de Situación.  
DGCE. MSP.  
Prof. Adjunta Microbiología y Parasitología. UNT sede Salta

# Population exposed to Arbovirus risk factors in the Américas

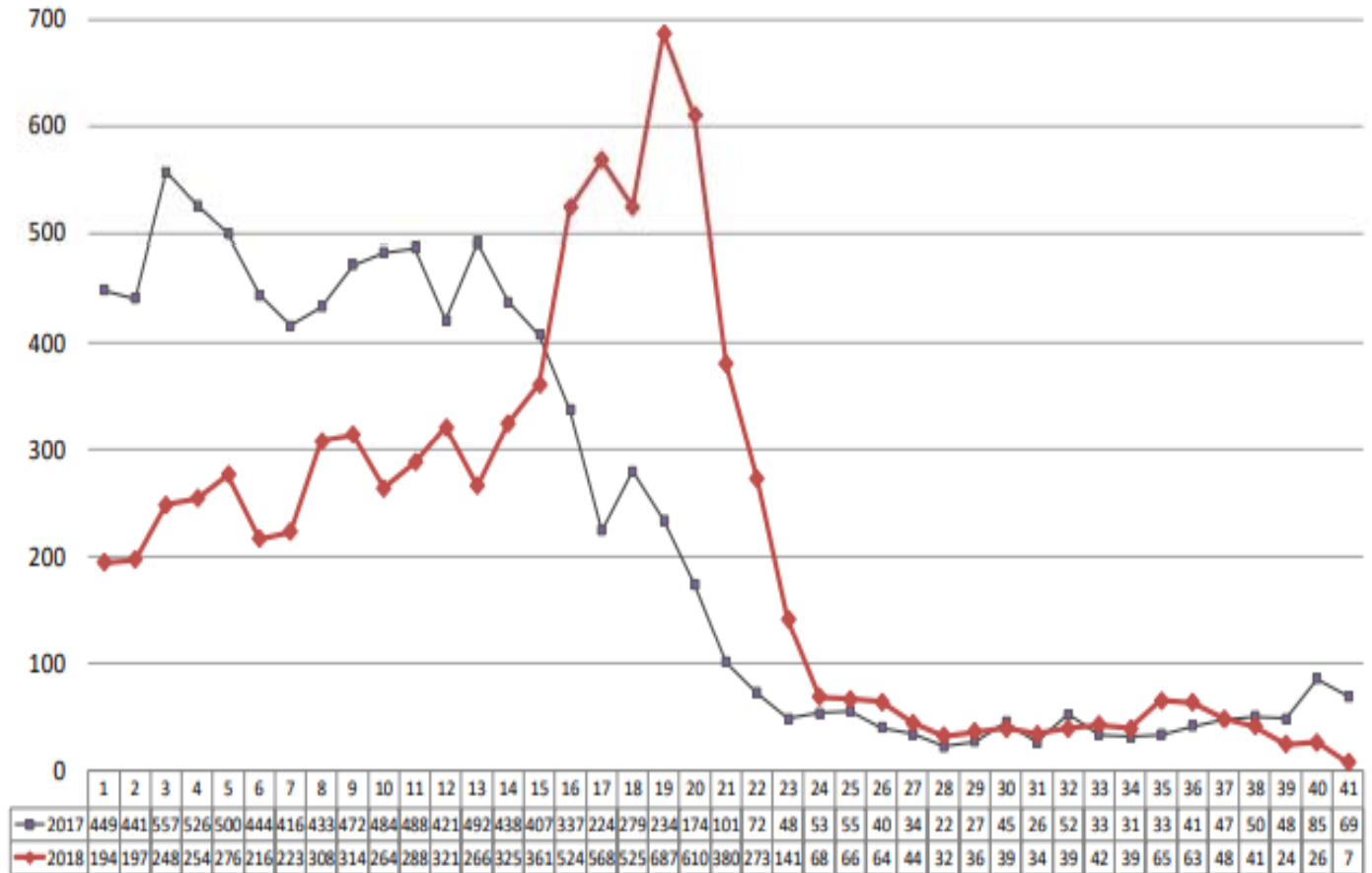


## Composite Index Arbovirus

- 1- Very High
- 2- High
- 3- Medium
- 4- Low
- 5- Very Low



**Gráfico 1: Casos notificados por semana epidemiológica de inicio de síntomas o consulta. SE 1 a SE 41 Años 2017 y 2018.**



Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) -Módulos C2 y SIVILA- y del SNVS<sup>2.0</sup>.

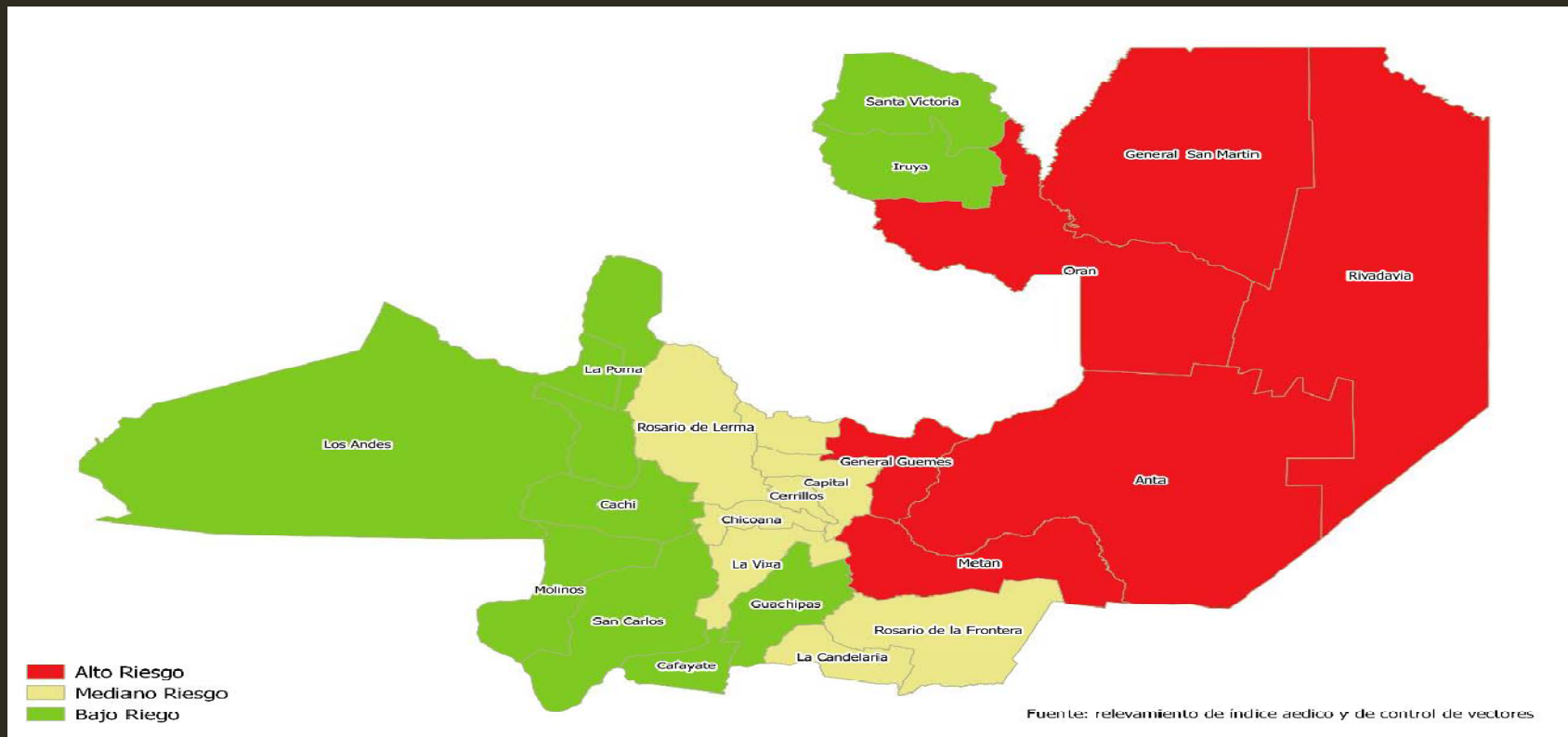
# VIGILANCIA INTENSIFICADA

La vigilancia de las arbovirosis en la provincia se realiza de forma integrada, desde la semana epidemiológica (SE) 40/2018 a SE 26/2019, comprendiendo el estudio de las enfermedades por virus Dengue, Zika, y Chikungunya, Fiebre Amarilla, y otras causas de síndrome febril agudo (Paludismo, entre otras).

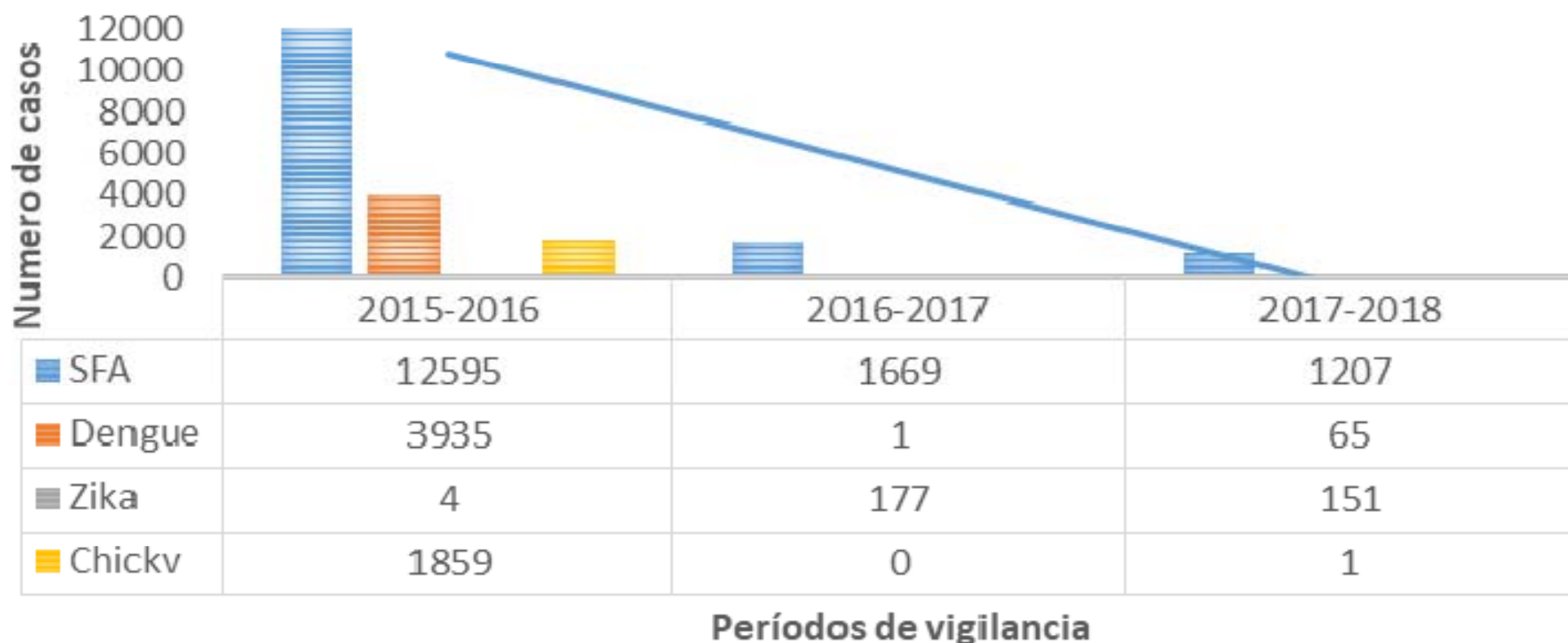
Las estrategias utilizadas para la vigilancia de las mismas, incluyen: Vigilancia Clínica, Epidemiológica y por Laboratorio, a través de:

1. Notificación negativa diaria del Síndrome Febril Agudo Inespecífico (SFAI)
2. Notificación nominal diaria de casos de SFAI compatible con la definición de Dengue, CHIKV o Zika.
3. Vigilancia por Laboratorio a través del SIVILA (Sistema de Vigilancia Laboratorial).

# MAPA DE RIESGO



# EPIDEMIOLOGIA ARBOVIROSIS PROVINCIA DE SALTA.



#zika

#FightAedes

#ZikaVirus

# ZIKA

Flavivirus.

Transmitido por aedes

Cuadro clinico leve y autolimitado: exantema maculo-papular, artritis, artralgia, mialgias, cefaleas, dolor retroorbitario.





Características clínicas de pacientes notificados para virus Zika . Salta. Año 2017

<b>Signos/Síntomas</b>	<b>Zika Confirmado (N=200)</b>
<b>Exantema Pruriginoso</b>	77%
<b>Fiebre &gt;38°</b>	75.5%
<b>Cefalea</b>	73.5%
<b>Mialgias</b>	69.5%
<b>Artralgias</b>	64%
<b>Dolor Retro-ocular</b>	51%
<b>Inyección Conjuntival</b>	43.5%
<b>Dolor Abdominal</b>	25%
<b>Edemas</b>	5%
<b>Síntomas Gastrointestinales</b>	17%
<b>Tos</b>	8%

# CUADRO CLÍNICO



# DEFINICIONES DE CASO

## Caso sospechoso de enfermedad por virus del Zika:

Paciente que presente exantema (habitualmente maculopapular y pruriginoso) y al menos dos o más de los siguientes signos o síntomas:

- fiebre, generalmente  $<38,5^{\circ}\text{C}$ .
- conjuntivitis (no purulenta/ hiperémica).
- artralgias.
- mialgia.

Edema periorbitario.



#zika  
#FightAedes  
#ZikaVirus

Caso probable de enfermedad por virus del Zika

Paciente que cumpla los criterios de caso sospechoso y presente también anticuerpos IgM anti-ZIKV, sin hallazgos de laboratorio que indiquen infección por otros flavivirus.



# CASO CONFIRMADO DE ENFERMEDAD POR VIRUS DEL ZIKA

Paciente que cumpla los criterios de caso sospechoso y que cuente con confirmación de laboratorio de infección reciente por el virus del Zika, es decir, presencia de:

- ARN o antígeno del virus del Zika en muestras de suero o de otro tipo (por ejemplo, orina, saliva, tejidos o sangre entera); o bien
- Anticuerpos IgM anti-ZIKV positivos y prueba de neutralización por reducción de placa (PRNT90) para ZIKV a títulos  $\geq 20$ , y cuatro o más veces más altos que para otros flavivirus ; y exclusión de otros flavivirus ; o
- En fallecidos se realiza detección molecular del genoma viral a partir de tejido de autopsia, fresco o en parafina, o detección específica de antígeno viral a partir de tejido de la autopsia mediante prueba inmunohistoquímica.





## First report of autochthonous transmission of Zika virus in Brazil

Camila Zanluca<sup>1</sup>, Vanessa Campos Andrade de Melo<sup>2</sup>, Ana Luiza Pamplona Mosimann<sup>1</sup>,  
Glaucio Igor Viana dos Santos<sup>2</sup>, Claudia Nunes Duarte dos Santos<sup>1/+</sup>, Kleber Luz<sup>3/+</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Virologia Molecular, Instituto Carlos Chagas, Fundação Oswaldo Cruz, Curitiba, PR, Brasil

<sup>2</sup>Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil

<sup>3</sup>Instituto de Medicina Tropical, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil

*In the early 2015, several cases of patients presenting symptoms of mild fever, rash, conjunctivitis and arthralgia were reported in the northeastern Brazil. Although all patients lived in a dengue endemic area, molecular and serological diagnosis for dengue resulted negative. Chikungunya virus infection was also discarded. Subsequently, Zika virus (ZIKV) was detected by reverse transcription-polymerase chain reaction from the sera of eight patients and the result was confirmed by DNA sequencing. Phylogenetic analysis suggests that the ZIKV identified belongs to the Asian clade. This is the first report of ZIKV infection in Brazil.*

Key words: Zika virus - "dengue-like syndrome" - Brazil

## Zika-Epidemiological Report Argentina

3 October 2016

### FIRST AUTOCHTHONOUS VECTOR-BORNE CASES

In epidemiological week (EW) 20 of 2016, the Argentina International Health Regulations (IHR) National Focal Point (NFP) notified PAHO/WHO of the detection of the first laboratory-confirmed autochthonous case of Zika virus disease.

### GEOGRAPHIC DISTRIBUTION

The first confirmed vector-borne cases were reported in Tucumán Province in Northwestern Argentina, where the outbreak is ongoing. As of EW 37 of 2016, a total of 26 confirmed Zika cases have been reported in two of Argentina's 24 provinces.<sup>1,2</sup> Confirmed autochthonous vector-borne cases were reported in Tucumán Province and one case of sexual transmission in Córdoba Province.<sup>2</sup>

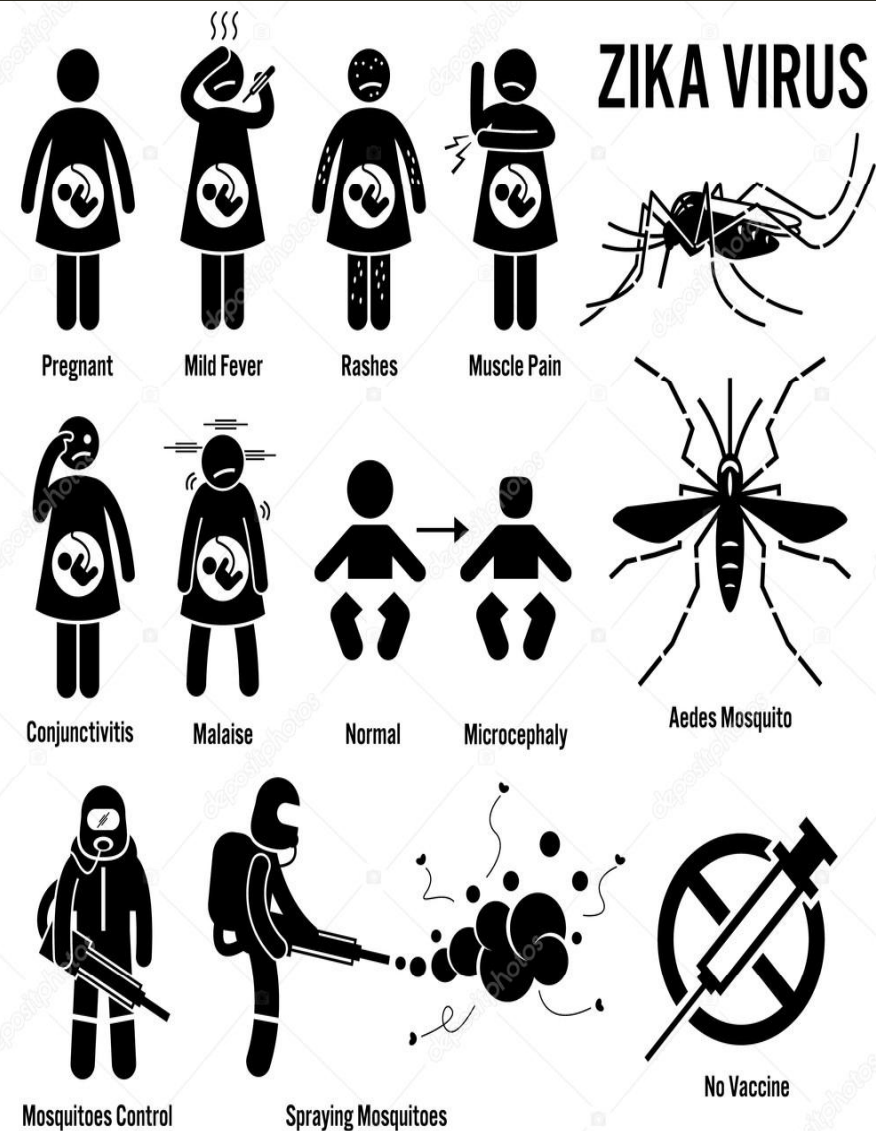
### TREND

As of EW 37 of 2016, 1,821 suspected Zika cases were reported, 26 of which were laboratory-confirmed. The distribution of cases by epidemiological week is not available, and therefore, the information on trend is not presented.

### CIRCULATION OF OTHER ARBOVIRUSES

Before the introduction of Zika virus in Argentina, dengue had been circulating in the country. There has been no active circulation of dengue or other arboviruses in Argentina since EW 26 of 2016. Between EW 26 and EW 37, a total of 269 suspected cases of dengue were reported in 16 jurisdictions<sup>3</sup>. In the first half of the year, between EW 1 and EW 25 of 2016, dengue outbreaks were reported in 15 jurisdictions. The number of dengue cases reported between EW 1 and EW 28 of 2016 was higher than the number of cases reported in the same period in 2009 (Figure 2).<sup>2</sup> Dengue serotypes 1 and 4 have been identified during 2016.

<sup>1</sup> Argentina Ministry of Health. Integrated Surveillance Bulletin. 30 September 2016. Available at: [http://www.msal.gov.ar/images/stories/Sistema\\_Nacional\\_Integrado\\_De\\_Vigilancia-MSD3-SE37.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/Sistema_Nacional_Integrado_De_Vigilancia-MSD3-SE37.pdf)

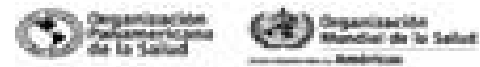


Actualizado al 24 de agosto de 2017

**Países con casos autóctonos confirmados de virus Zika**

Con transmisión vectorial (número)

- Antes de octubre, 2015 (1)
- Octubre-diciembre, 2015 (12)
- Enero-marzo, 2016 (20)
- Abril-junio, 2016 (7)
- Julio-septiembre, 2016 (7)
- Octubre-Diciembre, 2016 (1)
- Sin casos autóctonos a la fecha



© OPS/OMS 2017. Todos los derechos reservados.

Las denominaciones empleadas en estos mapas y la forma en que aparecen presentadas no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición política de países, territorios, ciudades o de sus autoridades, ni respecto del límite de sus fronteras o límites. Los mapas distribuidos en los mapas representan de manera aproximada el conocimiento de los países cuando los mapas fueron elaborados.

Notas: Se han representado en el mapa países enteros aunque no haya evidencia de presencia del virus en el país. La información puede cambiar a medida que se integran datos retrospectivos.



\*La isla de San Martín se encuentra en la parte norte de San Martín, una subdivisión de Puerto Rico, y en la parte sur de San Juan. Los datos corresponden al Estado de San Juan, Puerto Rico.



Fuentes de datos:  
 Notificación de los Centros Nacionales de Enlace para el MOS, posicionadas en línea de los Ministerios de Salud.  
 Producción del mapa:  
 OPS/OMS Departamento de Emergencias en Salud (PEC)



## Enfermedad por el virus de Zika y sus complicaciones

### Zika: Tenemos que prepararnos para un largo viaje

6 de febrero de 2017 -- En su comentario, la Directora General de la OMS, la Dra. Margaret Chan, hace un balance sobre la lucha contra la enfermedad por el virus de Zika, declarado emergencia de salud pública de importancia internacional de febrero a noviembre de 2016. La OMS y los países afectados no han de manejar la infección por el virus de Zika como si se tratara de una emergencia sino de forma sostenida. Por esa razón, la OMS ha creado un mecanismo destinado al conjunto de la Organización para proporcionar asesoramiento sostenido sobre intervenciones y apoyo a las familias, las comunidades y los países afectados por el virus de Zika.





### Dengue:

- Es una sola enfermedad, con presentaciones clínicas diferentes, a menudo con evolución clínica y resultados impredecibles

**Asintomático / Indiferenciado / DSSA / DCSA / DG**

- Es dinámica y sistémica
- Causada por el virus del dengue (4 serotipos)
- Transmitida por un mosquito: *Aedes aegypti*

## Fases del dengue

### Recuperación (48 – 72 hrs)

- Retorno del líquido del espacio extravascular -> intravascular
- Mejora del estado general
- Erupción tardía (islas blancas en mar rojo)



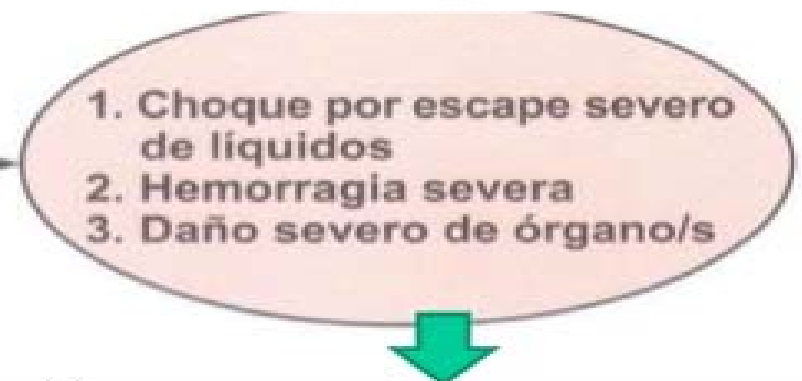
Tan LH & Lum LCS

# Clasificación revisada del Dengue

## DENGUE



## DENGUE GRAVE\*



### **Dengue Probable**

Vive / viajó a áreas endémicas de dengue.

### **Fiebre + 2 criterios:**

- Náusea, vómitos
- Exantema
- Cefalea
- Mialgias y artralgias
- Petequias o Test del torniquete +
- Leucopenia
- Cualquier signo de alarma
- Cualquier signo grave

### **Signos de alarma\***

1. Dolor abdominal (intenso y/o mantenido)
2. Vómitos persistentes
3. Acumulación clínica de líquidos.
4. Sangrado de mucosas
5. Letargo/ irritabilidad
6. Hipotensión postural
7. Hepatomegalia >2cm
8. **Laboratorio:** Aumento progresivo del Hto. junto con rápida caída de las plaquetas

### **1. Escape de plasma que**

#### **lleva al:**

- Choque (SCD)
- Acumulación de fluidos y distrés respiratorio

### **2. Sangrado grave**

Según evaluación del clínico

### **3. Daño severo de órgano/s**

- **Hígado:** AST o ALT  $\geq$  1000
- **SNC:** Alteración del sensorio
- **Corazón y otros órganos**

**Confirmado por Laboratorio**

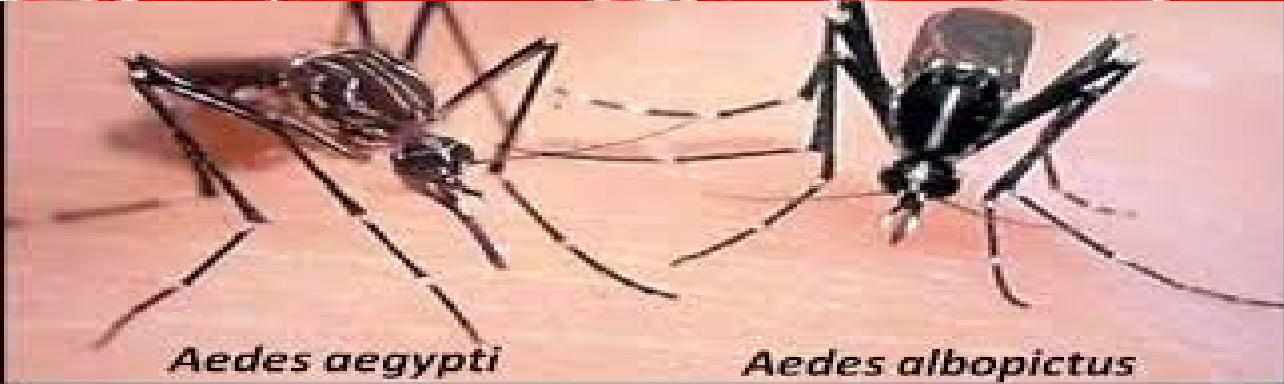
*(importante si no hay escape de líquido)*

\* Requiere observación estricta e intervención médica

# ESTUDIO DENCO

**TABLA 3. SIGNOS DE ALARMA ASOCIADOS CON LA PROGRESIÓN DE LA ENFERMEDAD**

Predictor	Univariate		Multivariate	
	OR (P-value)	95% CI	OR (P-value)	95% CI
Age group				
<15 years	Reference		Reference	
≥15 years	0.70 (0.167)	0.42–1.16	0.34 (0.002)	0.17–0.68
Continent				
SE Asia	Reference		Reference	
L. America	0.93 (0.816)	0.48–1.77	2.83† (0.013)	1.24–6.47
Day of illness				
4	Reference		Reference	
5	1.42 (0.386)	0.64–3.17	1.05 (0.917)	0.45–2.42
6	1.33 (0.481)	0.60–2.93	0.63 (0.283)	0.27–1.47
7	1.22 (0.636)	0.53–2.83	0.58 (0.237)	0.23–1.44
Abdominal pain and/or tenderness‡				
Not present	Reference		Reference	
Present	5.84 (<0.001)	3.57–9.54	3.53 (<0.001)	2.09–5.96
Lethargy§				
Not present	Reference		Reference	
Present	6.49 (<0.001)	2.81–15.01	10.69* (<0.001)	3.17–36.09
Mucosal bleeding**				
Not present	Reference		Reference	
Present	3.11 (<0.001)	1.78–5.42	2.87 (0.002)	1.49–5.53
Haematocrit increase††				
(per 1% increase)	1.02 (0.561)	0.95–1.10	1.00 (0.983)	0.93–1.07
Platelet decrease‡‡ (9 000)				
(per 10 000/μl)	1.16 (<0.001)	1.07–1.25	1.18 (<0.001)	1.08–1.29



# Chikungunya (CHIK)

## THE NEWALA EPIDEMIC

### III. THE VIRUS: ISOLATION, PATHOGENIC PROPERTIES AND RELATIONSHIP TO THE EPIDEMIC

By R. W. ROSS\*

*From the Virus Research Institute, Entebbe*

(J Hyg (Lond). 1956 Jun;54(2):177-91.)

#### I. INTRODUCTION

This report on a large outbreak of disease, known locally as 'Chikungunya', in the Newala district of Tanganyika concerns the circumstances of isolation of strains of virus, some of their properties, and their relation to the epidemic. The work, reported here, started in Newala from 18 February to 10 March, 1953, and continued thereafter in Entebbe.



Pan American  
Health  
Organization



World Health  
Organization  
REGIONAL OFFICE FOR THE  
Americas



# VIRUS CHIKUNGUNYA.

Virus ARN.

Género alphavirus.

Familia Togaviridae.

“Chikungunya” es una palabra del idioma Kimakonde que significa “doblarse”.

## Chikungunya (CHIK)



Postura encorvada  
por el fuerte dolor  
articular

Las manifestaciones clínicas son un reflejo de los efectos del virus sobre las células afectadas:

**Tropismo celular**

# DEFINICIÓN DE CASO

Caso sospechoso: paciente con inicio agudo de fiebre mayor a 38.5°C y artralgias graves discapacitantes o artritis no explicada por otra condición médica, y que reside o ha visitado áreas endémicas dentro de las dos semanas previas al inicio de síntomas.

# CUADRO CLÍNICO

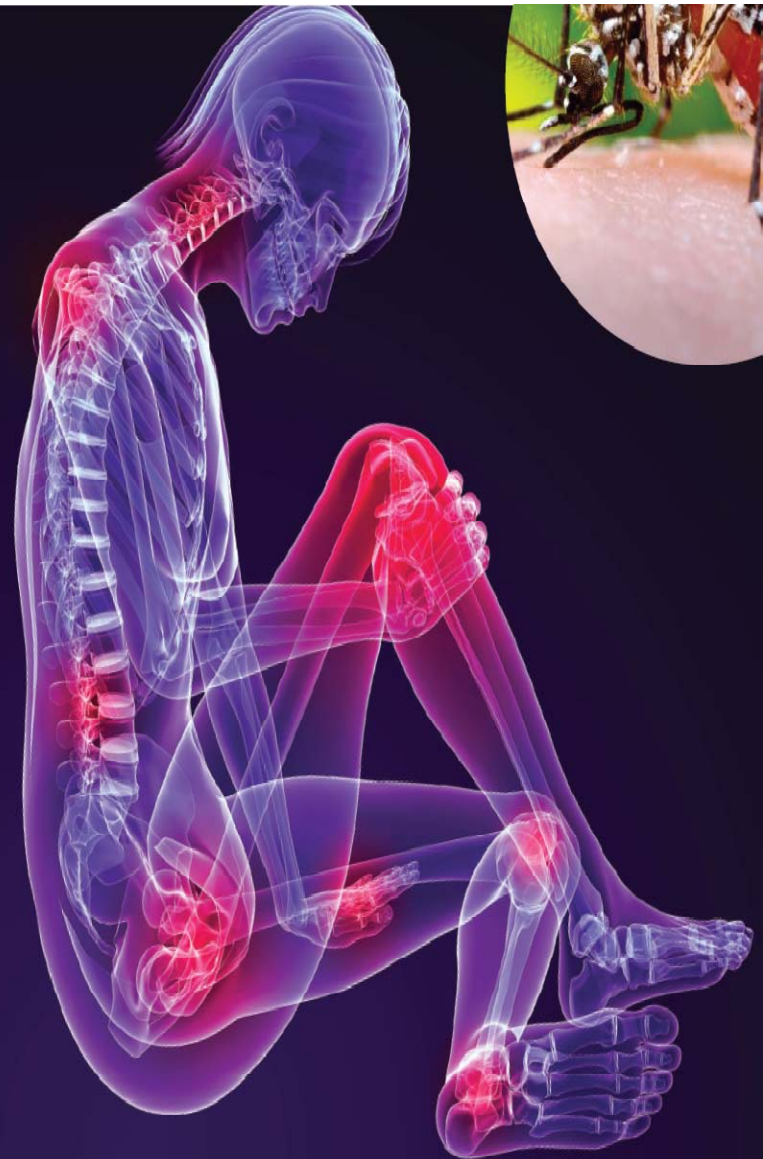
Enfermedad febril  
generalmente asociada con  
artralgia/artritis (87%).

Dolor de espalda (67%).

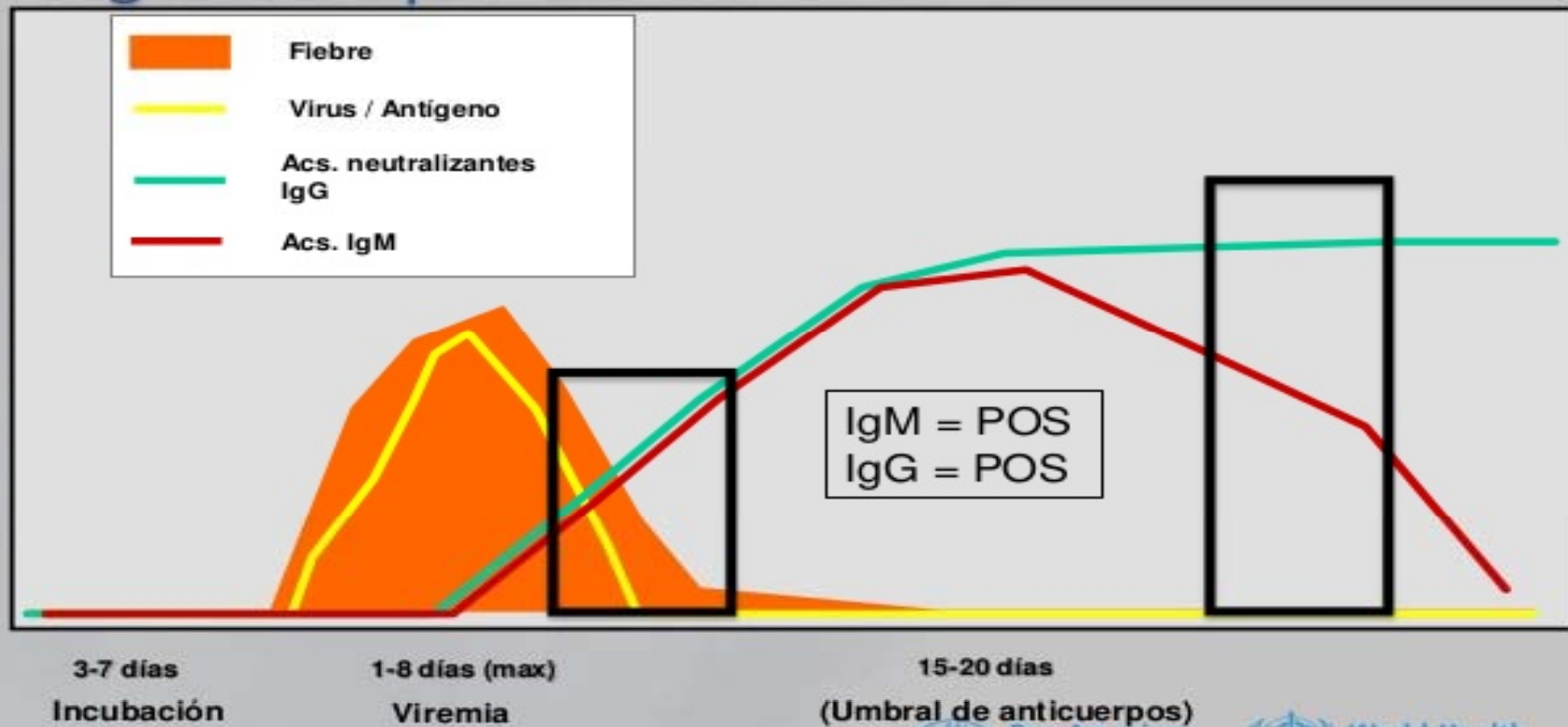
Cefalea (62%).

Rash maculopapular  
(28–77%).

Conjuntivitis.



## Diagnóstico por laboratorio



45

Adaptado de: Chikungunya overview, Dr. P. Formenty

# CONCLUSIONES

La dinámica de las arbovirosis es compleja, sus determinantes son múltiples e involucran a más de un sector de la sociedad.

Lo que nos obliga a asumir el desafío de trabajar en la prevención de riesgos, fortaleciendo las herramientas para la detección temprana de casos, seguimiento clínico, epidemiológico y notificación oportuna.



MUCHAS GRACIAS  
POR SU ATENCIÓN!

María Paula Herrera

[mpaulaherrerasla@gmail.com](mailto:mpaulaherrerasla@gmail.com)

<http://saladesituacion.salta.gov.ar>