

La vacuna del Dengue en la era del Zika y Chikungunya

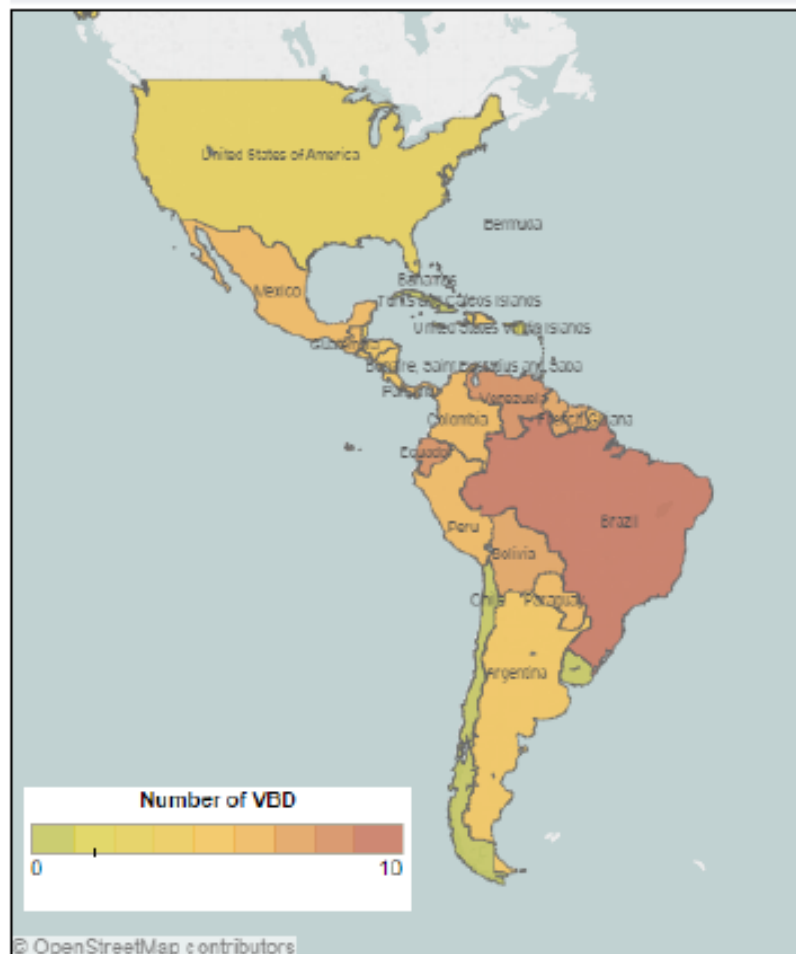
Dra. Carmen C. Deseda
Presidenta SLIPE





Presencia de enfermedades transmitidas por vectores en las Américas, 2013 - 2015

Geographic distribution of vector-borne diseases in the Region of the Americas, 2013-2015



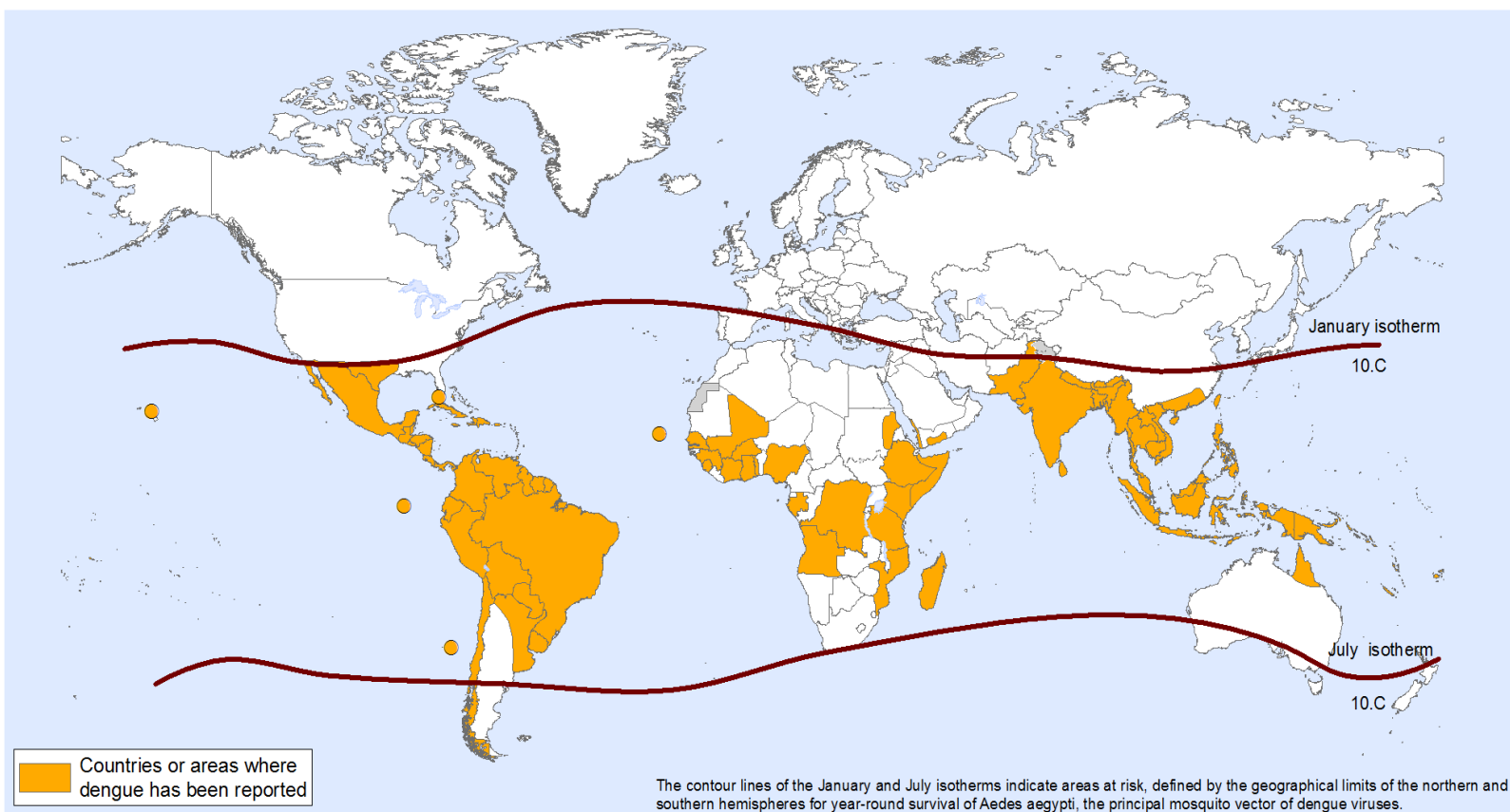
Presence of vector-borne diseases ordered by frequency and prevalence

Country	Dengue	Chikung..	Malaria	Chagas.	Leis.	Yellow..	Onchoc.	Lympha.	Schisto.	Plague
Argentina	●									
Bolivia	●									
Brazil	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Costa Rica	●	●	●	●	●	●				
Dominican Repu.	●	●	●	●	●	●				
Ecuador	●	●	●	●	●	●	●			
El Salvador	●	●	●	●	●	●	●			
French Guiana	●	●	●	●	●	●				
Guatemala	●	●	●	●	●	●				
Guyana	●	●	●	●	●	●	●	●		
Honduras	●	●	●	●	●	●				
Mexico	●	●	●	●	●	●	●			
Nicaragua	●	●	●	●	●	●				
Panama	●	●	●	●	●	●				
Paraguay	●	●	●	●	●	●				
Peru	●	●	●	●	●	●				
Suriname	●	●	●	●	●	●	●			
Venezuela	●	●	●	●	●	●	●			
Anguilla	●	●								
Antigua and Barb.	●	●								
Aruba	●	●								
Bahamas	●	●								
Barbados	●	●								
Belize	●	●	●	●						
Bermuda	●	●								
Bonaire, Saint E.	●	●								
British Virgin Isla.	●	●								
Cayman Islands	●	●								
Chile	●			●						
Cuba	●	●								
Curaçao	●	●								
Dominica	●	●								
Greenland	●	●								
Guadeloupe	●	●								
Haiti	●	●	●							
Jamaica	●	●						●		
Martinique	●	●								
Montserrat	●	●								
Puerto Rico	●	●								
Saint Barthélemy	●	●								
Saint Kitts and N.	●	●								
Saint Lucia	●	●								
Saint Martin	●	●								
Saint Vincent an.	●	●								
Sint Maarten	●	●								
Trinidad and Tob.	●	●								
Turks and Caico.	●	●								
United States of ..	●	●								
United States Vir.	●	●								
Uruguay	●			●						●

CLICK on diseases names or map to select

Distribución mundial del Dengue 2016

Dengue, countries or areas at risk, 2013



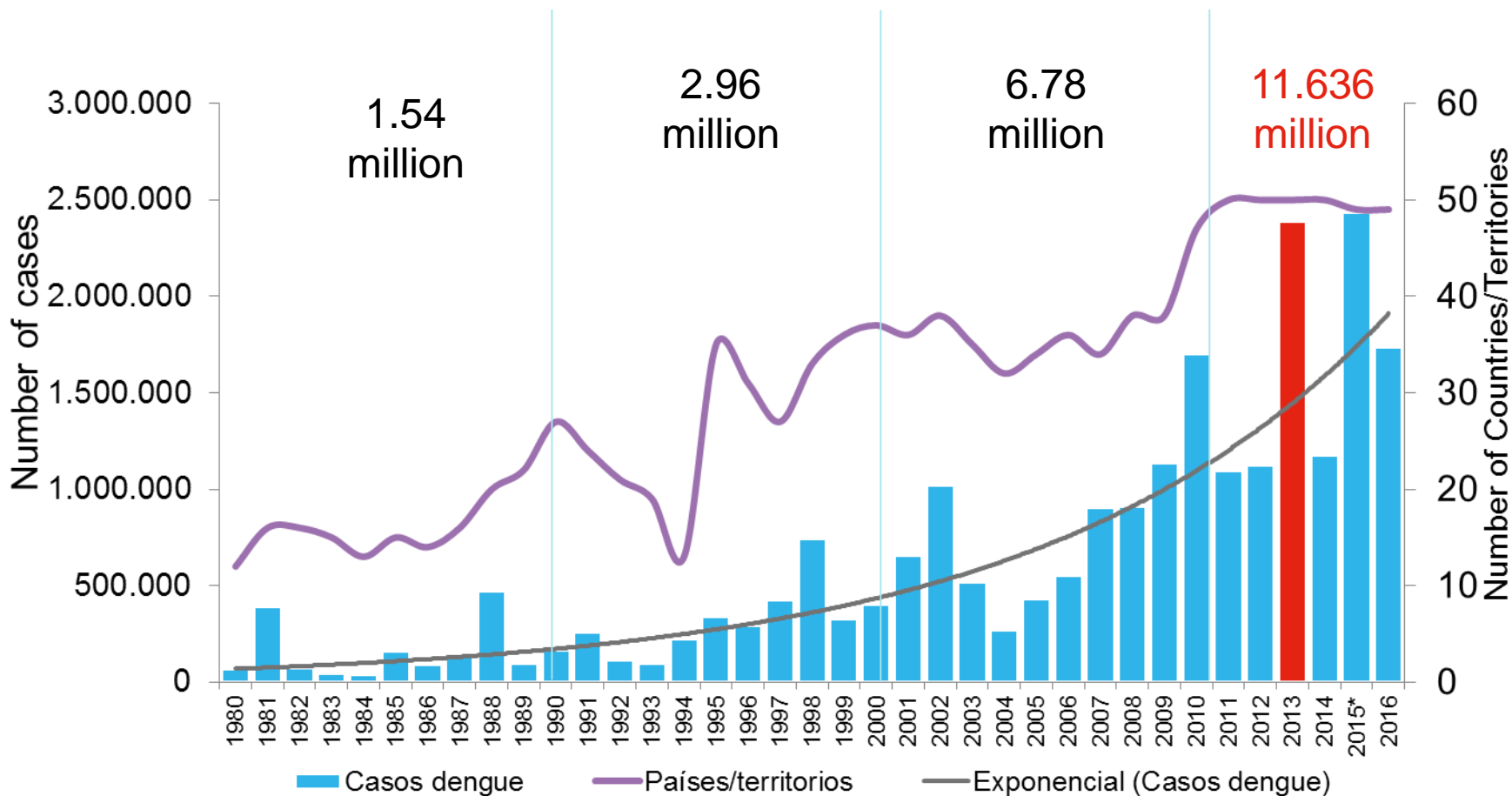
The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers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

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



© WHO 2014. All rights reserved.

Casos de dengue en América Latina por década. 1980-2016



Source: Programa Regional de Dengue de la OPS/OMS

Misión

Nuestra misión es la de promover
el control del dengue a nivel
mundial.

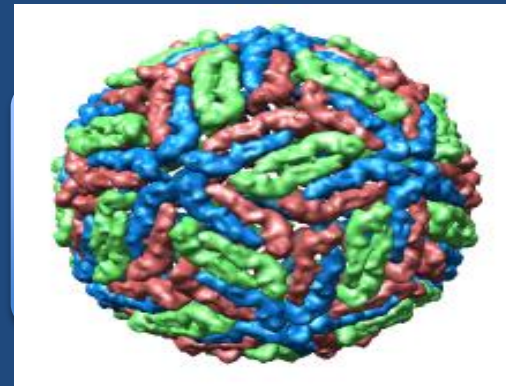
Metas: Impacto poblacional

- ~130 millones de niños nacen anualmente a nivel mundial
- Aumento de 55 millones de viajeros internacionales en el 2016.
- ~390 millones de personas infectadas con el virus del dengue anualmente (WHO. Dengue and severe dengue. WHO; 2016. <http://www.who.int/Q5mediacentre/factsheets/fs117/en/>)

Metas para el control de dengue

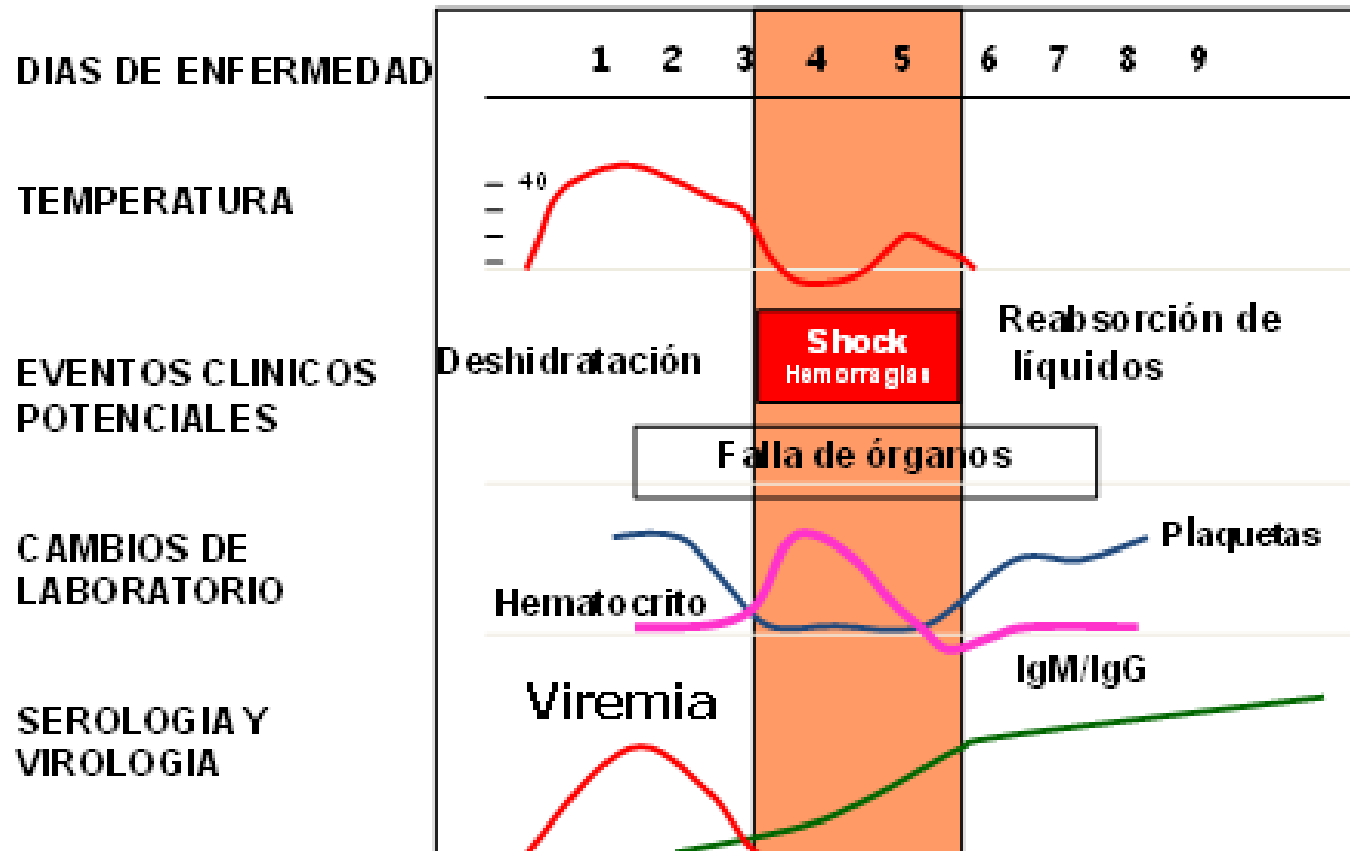
- El dengue a diferencia de otras enfermedades que son prevenibles por vacunación tiene una transmisión multifactorial.

Transmisión del dengue: Triada



DEN 1
DEN 2
DEN 3
DEN 4

Manejo clínico del Dengue



Curso de la enfermedad: Fase febril Fase crítica Fase de recuperación

Adapted from WCL Yip, 1980 by Hung NT, Lum LCS, Tan LH

Comparación entre CHIK, DENGUE y ZIKA

Características Clínicas	Fiebre CHIK	Dengue	Zika
Fiebre	+++	++++	++
Mialgias	+	++	++
Artralgias	+++	+/-	++
Erupciones cutáneas	++	+	+++
Manifestaciones hemorrágicas	+/-	++	-
Choque	-	+	-
Leucopenia	++	+++	+/-
Linfopenia	+++	++	-
Trombocitopenia	+	+++	-
Mortalidad	-	+++	-

La conjuntivitis no purulenta bilateral aun en ausencia de fiebre es muy sugestiva de Zika

(*) Frecuencia media de síntomas de estudios donde las enfermedades se compararon

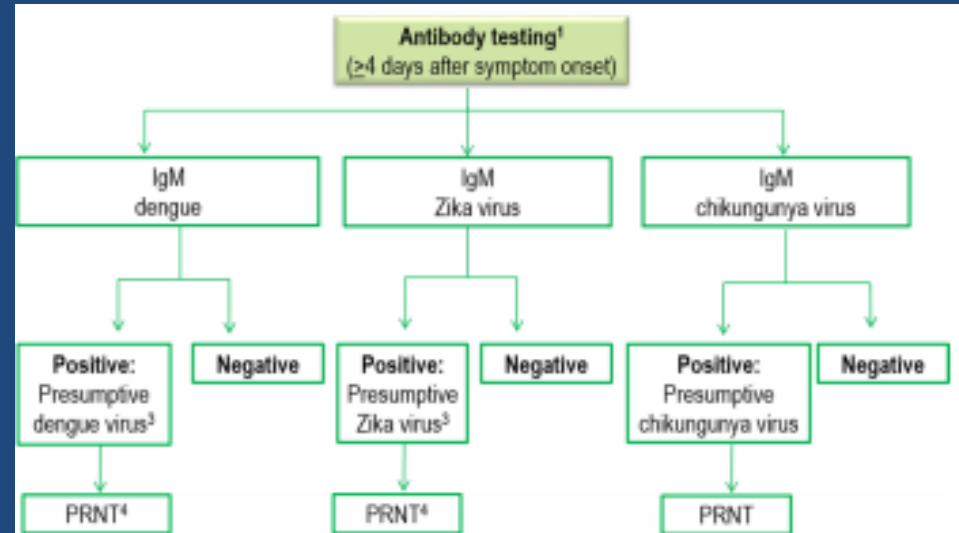
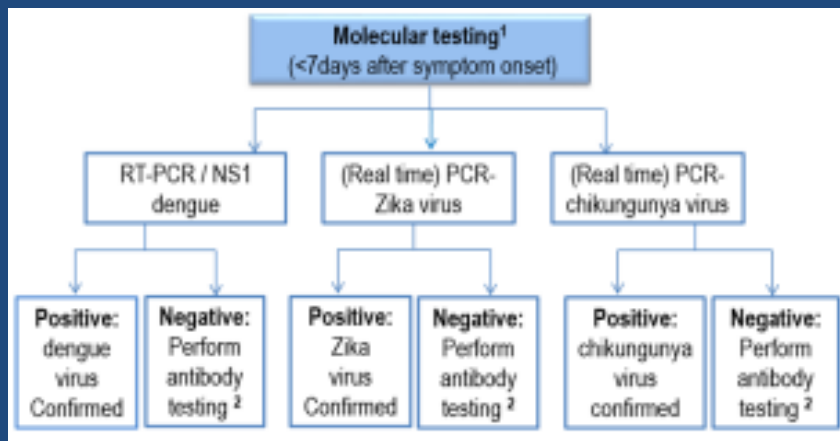
+++ = 70 – 100% de pacientes. ++ = 40 – 69%. + = 10 – 39%. +/- = < 10%. - = 0%

Adaptado de OPS/OMS. Preparación y Respuesta frente al virus Chikungunya en las Américas, 2010

(Adapted from Simon et al.)

Pruebas para el diagnóstico

Tiered algorithm for arbovirus detection for suspected cases of chikungunya, dengue, or Zika
(Testing only performed if patient symptomatic and travel history indicates travel to affected area.)



- ¹ Due to extensive cross-reactivity in flavivirus serological assays, for samples collected <7 days post illness onset, molecular detection should be performed first.
- ² Perform if sample ≥4 days after symptom onset
- ³ Extensive cross-reactivity would be expected in samples from DENV/ZIKV circulation areas. A positive IgM assay with either antigen should be confirmed by using PRNT against both ZIKV and DENV as well as any other flavivirus (eg. SLEV, ZIKV, WNV, etc.) that might be found in that geographic area (including travel areas).
- ⁴ PRNT should include any flavivirus (eg. SLEV, ZIKV, WNV, etc.) that might be found in that geographic area (including travel areas).

Dengue es un gran problema de salud pública

Estimación de la OMS ¹

3.9 billones de personas viven en países endémicos (casi el 50% de la población mundial)

390 millones de personas infectadas / año

96 millones de infecciones sintomáticas

500,000 personas con dengue severo requieren hospitalización

2.5% fallecen

Objetivos OMS: ²

disminuir

Mortalidad 50%

morbilidad 25%

(1) World Health Organization, 2015, Dengue factsheet.

(2) WHO, 2012, Global Strategy for Dengue Prevention and Control.

Objetivos para alcanzar a través de la vacunación contra el Dengue

-Disminución en la morbilidad del dengue

- Diagnostico temprano: identificación signos de alarma
- Disminución de la hospitalización
- Disminución en los casos severos de dengue

-Disminución en la mortalidad

-Implementación de una vacuna contra el Dengue en áreas endémicas.



Nuevo modelo de la EGI-Dengue



Estrategias para la implementación de la vacuna contra el dengue

- Concientizar sobre la enfermedad del dengue
 - Capacitación a la población y proveedores de salud
- Implementar y estandarizar en laboratorios pruebas de diagnóstico de alta sensibilidad y especificidad .
- Fortalecer los sistemas de vigilancia epidemiológica.

Resumen:

Semana 16

21 presuntos casos notificados

Este nivel de notificación está POR DEBAJO del promedio histórico.²

Semana 15

26 presuntos casos notificados

0 (0%) fueron confirmados por laboratorio³

0 (0%) municipios con casos confirmados

Serotipos

En las últimas 8 semanas:

89% DENV-4
11% DENV-2
0% DENV-3
0% DENV-1

Acumulado en 2015

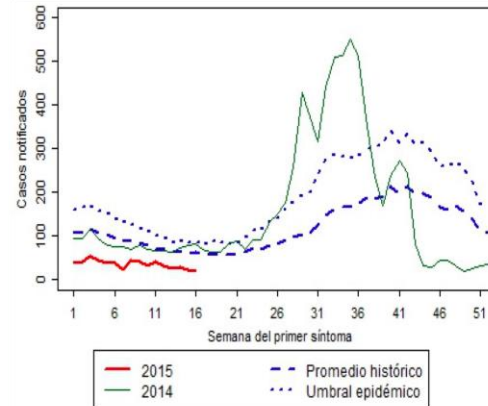
629 presuntos casos notificados

21 (3%) fueron confirmados por laboratorio³

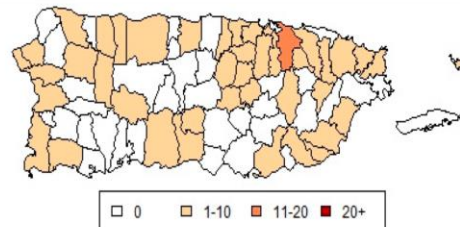
0 casos de dengue hemorrágico (DH) confirmados

0 casos mortales confirmados pendientes de revisión

Presuntos casos notificados para el 2015 en comparación con el promedio histórico²



Municipios con presuntos casos en las semanas 13-16



¹Los números reportados en el Resumen reflejan todos los datos de vigilancia regular y aumentada.

²El promedio histórico representa los años 1986 - 2014. El nivel umbral representa el percentil 75 de la distribución de notificaciones en los mismos años. No se incluyen datos de los municipios que son parte de un proyecto de vigilancia aumentada*. Por esta razón el total de casos notificados en la gráfica puede ser diferente al reportado en el Resumen.

³En este informe una confirmación por laboratorio significa positividad a la prueba IgM o PCR.

*Los casos notificados en los municipios de Arroyo, Guayama, Maunabo, Patillas, y Salinas podrían ser más altos ya que son parte de un proyecto de vigilancia aumentada.

Cómo lograr un programa eficiente y de alto impacto

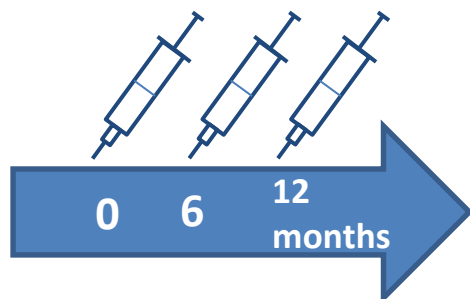
- La vacunación en los niños, históricamente ha demostrado que es una de las intervenciones de salud pública de mayor costo-efectividad.
- Los sistemas de salud requieren:
 - Establecer, promover y mantener un buen funcionamiento y accesibilidad a los servicios relacionados con la vacunación, así como una promoción efectiva.

Factores para lograr un programa eficiente y de alto impacto

- Identificar y maximizar recursos humanos y económicos.
- Promover la colaboración con grupos y agencias promotoras en actividades de vacunación.
- Comunicar información que impacte y modifique el comportamiento hacia la enfermedad y la vacuna.
- Monitorizar y evaluar los factores anteriores.

La CYD-TDV se administra en tres dosis

- CYD-TDV[®] se administra en tres dosis con un intervalo de 6 meses¹
- Un esquema de tres dosis ha demostrado respuesta inmune en una amplia población de vacunados que han recibido la vacuna y quienes residen en zonas endémicas²
 - Los estudios clínicos demostraron que ese intervalo de tiempo cada 6 meses mejora la respuesta inmune de la vacuna

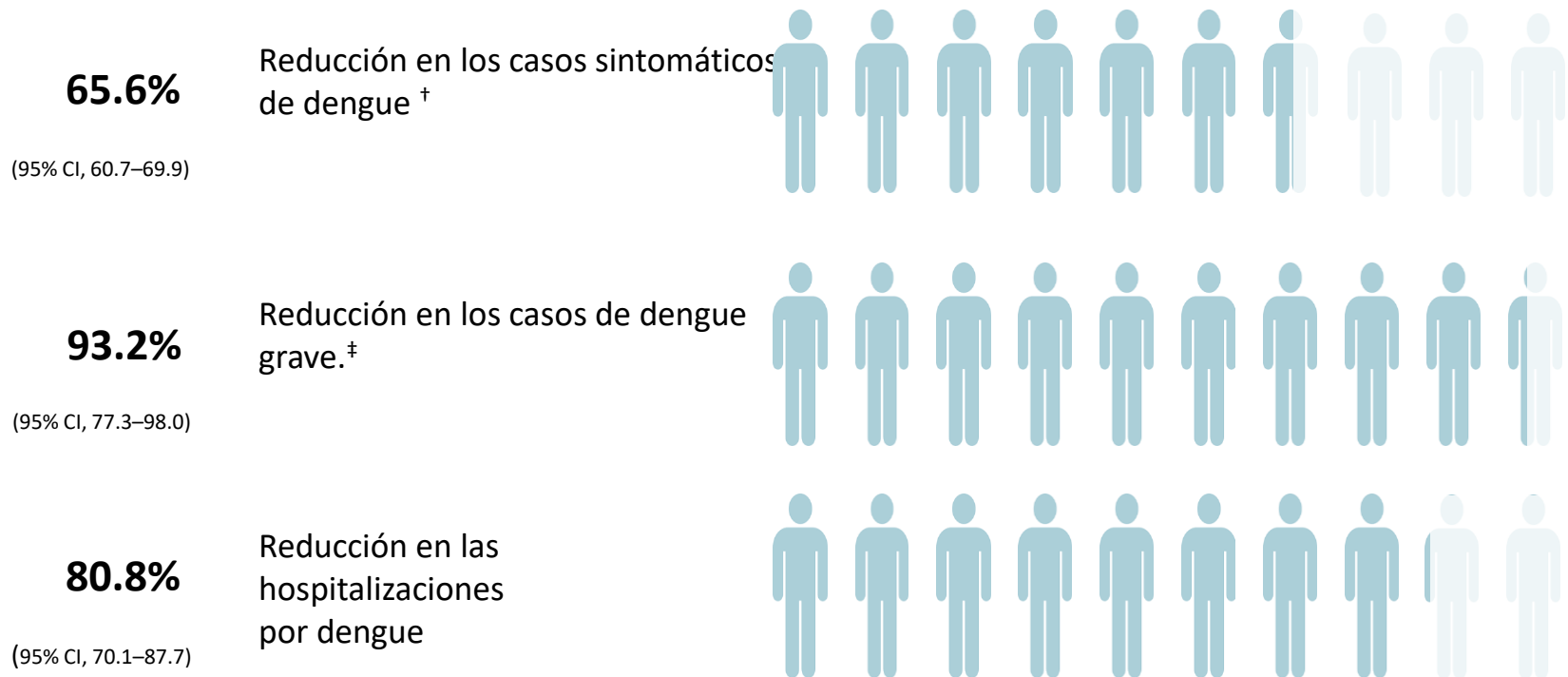


-Induce seroconversión contra los 4 serotipos del dengue²

La mayoría de participantes en los dos estudios de eficacia de fase III recibieron las 3 dosis de CYD-TDV (~99% en CYD14 and ~95% en CYD15)^{3,4}

Resumen datos de eficacia de la vacuna CYD-TDV en población de 9-16 años.

- De acuerdo a los datos de eficacia de al rededor de 30 mil sujetos de 9–16 años en 10 países en América Latina y el Sureste Asiatico.*



*Pooled data from the 25-month active phase of CYD14 and CYD15; [†]Confirmed virologically; [‡]Severe dengue was defined according to criteria of the independent data monitoring committee. CI, confidence interval.

Impacto en la implementación de la vacuna contra el dengue

- Niveles de control de la enfermedad



Retos en la vacunación de cohortes

1. Accesibilidad a procesos de vacunación
2. Disponibilidad de vacuna
3. Tipo de población: adolescentes
 - Niveles históricos de baja cobertura
4. Costos asociados a la vacunación
5. Vacunación simultánea con otras vacunas

Consideraciones finales

- Países son libres, soberanos e independientes de tomar decisiones sobre introducción de vacunas, medicamentos u otros biológicos.
- La OPS emite su recomendación basada en el trabajo de grupos técnicos asesores y de la mejor evidencia generada.
- Los programas de inmunización en Las Americas son programas maduros y de gran experiencia en la introducción de las nuevas vacunas.



Conclusión

- Nuestra misión es la de promover el control del dengue a nivel mundial y la implementación de la vacunación contra el dengue es una nueva estrategia para lograrlo.