

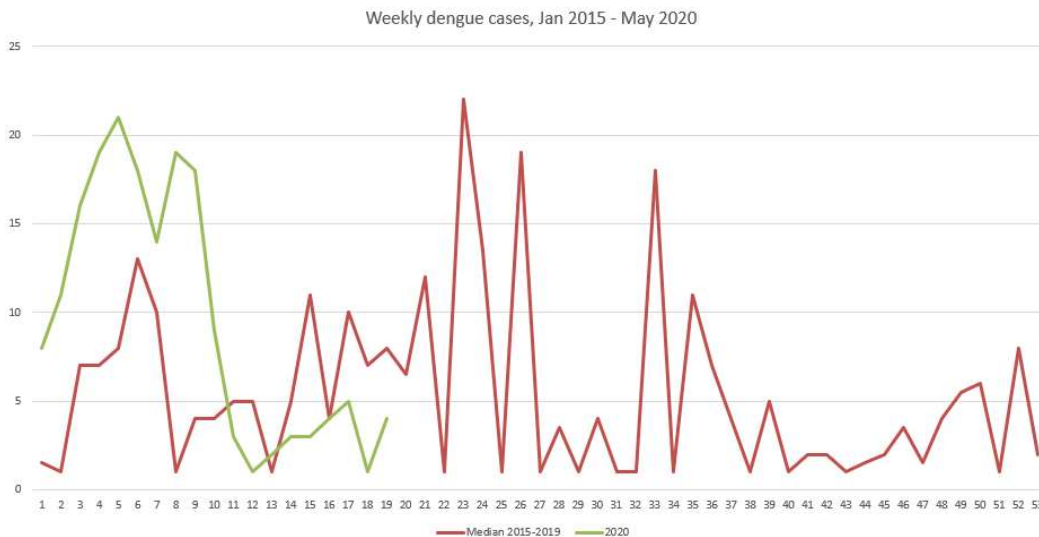
Análisis de casos de dengue en Puerto Rico (2000-2020)

Introducción

Este informe incluye un resumen donde se comparan los casos de dengue registrados en 2020 de la vigilancia pasiva de enfermedades arbovirales del Departamento de Salud en comparación con los casos positivos de dengue de los últimos cinco (2015-2019), diez (2010-2019) y veinte años (2000-2019). Las gráficas presentadas fueron preparadas por el Dr. Tyler Sharp y la Sra. Dania Rodríguez, epidemiólogos del CDC-Dengue Branch. Se utilizaron datos de dengue de la vigilancia pasiva registrados en la base de datos del CDC-Dengue Branch, Dengue Laboratory Samples Data Base (DLSDB). La base de datos DLSDB es la misma que utiliza el sistema de vigilancia de enfermedades arbovirales del Departamento de Salud para entrar y almacenar los datos de la vigilancia.

Cabe destacar que con la introducción y epidemias de Chikungunya (2014) y Zika (2016) y también con el desarrollo de la prueba PCR-Triplex (prueba molecular que detecta los virus de dengue, chikungunya y zika en una misma muestra) de los CDC, el sistema de vigilancia pasiva de dengue pasó a ser un sistema de vigilancia pasiva de enfermedad arbovirales. Esto dificulta utilizar el reporte de los casos sospechosos (presuntos) para establecer un umbral epidémico y promedio histórico de la vigilancia de dengue como se hacía hasta el 2015. Por tanto, el análisis se hizo con los casos positivos y no con los casos sospechosos de dengue. Se excluyeron del análisis los casos de dengue registrados por el sistema de vigilancia centinela aumentada de dengue (SEDSS por sus siglas en inglés) que realiza el CDC-Dengue Branch en Puerto Rico desde el año 2012 al presente.

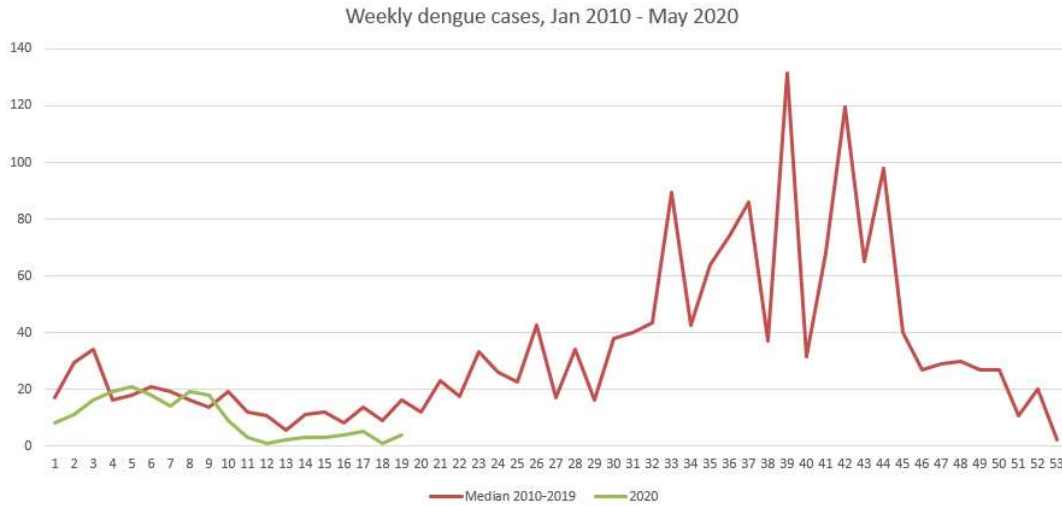
Gráfica 1. Comparación de casos de dengue de 2020 con la mediana de casos positivos de dengue de los años 2015-2019



Fuente: Subdivisión de Dengue de los CDC y Departamento de Salud de Puerto Rico
Datos preliminares al 19 de mayo de 2020.

La gráfica 1 presenta los casos de dengue por semana en 2020 en comparación con la mediana de casos positivos de dengue por semana de los años que comprenden el periodo de 2015 a 2019. Los casos reportados en entre las semanas 1 y 10 de 2020 (1 de enero a 10 de marzo de 2020), están sobre la mediana de los casos positivos de 2015-2019. Es importante señalar que durante este periodo de los años 2015 a 2019, a través de la vigilancia pasiva se registró una baja incidencia de casos de dengue en Puerto Rico. Durante este periodo de cinco años no se registraron epidemias de dengue en Puerto Rico. Por tanto, este periodo no incluye años epidémicos y no sería el mejor modelo para utilizarlo para establecer un umbral epidémico para detectar una epidemia en la isla.

Gráfica 2. Comparación de casos de dengue de 2020 con la mediana de casos positivos de dengue de los años 2010-2019

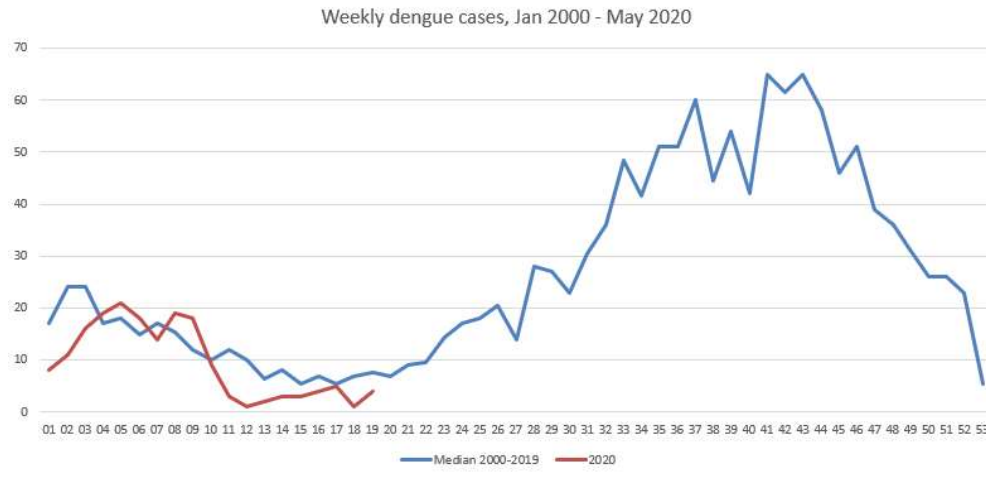


Fuente: Subdivisión de Dengue de los CDC y Departamento de Salud de Puerto Rico
Datos preliminares al 19 de mayo de 2020.

La gráfica 2 presenta los casos de dengue por semana en 2020 en comparación de con la mediana de casos positivos de dengue por semana de los años que comprenden el periodo de 2010 a 2019. Los casos reportados en las semanas 4, 5, 8 y 9 de 2020 están sobre la mediana de los casos positivos de 2010-2019. Para las semanas de 4 (22 al 28 de enero de 2020), la semana 5 (29 de enero al 4 de febrero de 2020) y la semana 8 (19 al 25 de febrero de 2020) se observa un aumento de 3 casos positivos en comparación con la mediana de los casos positivos de 2010-2019. Para la semana de 9 (26 de febrero al 3 de marzo de 2020) se observa un aumento de 4.5 casos positivos en comparación con la mediana de los casos positivos de 2010-2019.

Durante este periodo de diez años se registraron epidemias de dengue en Puerto Rico para los años 2010 y 2012-2013. Por tanto, este periodo incluye años epidémicos e inter-epidémicos (sin epidemias) de dengue.

Gráfica 3. Comparación de casos de dengue de 2020 con la mediana de casos positivos de dengue de los años 2000-2019



Fuente: Subdivisión de Dengue de los CDC y Departamento de Salud de Puerto Rico
Datos preliminares al 19 de mayo de 2020.

La gráfica presenta los casos de dengue por semana en 2020 en comparación de con la mediana de casos positivos de dengue por semana de los años que comprenden el periodo de 2000 a 2019. Los casos reportados en las semanas 4, 5, 6, 8 y 9 de 2020 están sobre la mediana de los casos positivos de 2000-2019. Para la semana de 4 (22 al 28 de enero de 2020) se observa un aumento de 2 casos positivos en comparación con la mediana de los casos positivos de 2000-2019. En la semana 5 (29 de enero al 4 de febrero de 2020) y la semana 6 (19 al 25 de febrero de 2020) se observa un aumento de 3 casos positivos en comparación con la mediana de los casos positivos de 2000-2019. Para la semana de 9 (26 de febrero al 3 de marzo de 2020) se observa un aumento de 4.5 casos positivos en comparación con la mediana de los casos positivos de 2000-2019.

Durante este periodo de veinte años se registraron epidemias de dengue en Puerto Rico para los años 2007, 2010 y 2012-2013. Por tanto, este periodo incluye años epidémicos e inter-epidémicos (sin epidemias) de dengue.

Recomendaciones:

- Continuar la vigilancia de laboratorio y epidemiológica en el Departamento de Salud para detectar de manera oportuna nuevos casos de dengue. Esto es de suma importancia ya que no se descarta que se pueda producir una epidemia de dengue este año en la isla. Esto ha sido expresado por los expertos del CDC.
- Determinar un modelo para establecer un umbral epidémico que se pueda usar para monitorear los nuevos casos de dengue registrados y detectar epidemias.

Mensajes que se deben comunicar y reforzar:

La siguiente información se incluye pues es información de suma importancia que se debe comunicar y reforzar con frecuencia tanto en la comunidad médica y como en la población general.

Datos importantes sobre el dengue:

- Enfermedad tropical transmitida por mosquitos
 - Dengue es una condición viral, sistémica y aguda. Se distribuye en las regiones tropicales del planeta, transmitida principalmente por el mosquito *Aedes aegypti*. La enfermedad se caracteriza por la presencia de fiebre, dolor muscular generalizado (fiebre rompe-huesos), dolor retro-ocular y sarpullido.
- Casos asintomáticos
 - Se estima que 1 de cada 4 personas infectadas por dengue se enferman. La mayoría, por lo tanto, son asintomáticos o tienen enfermedad leve, pero pueden transmitir la enfermedad o tienen enfermedad leve.
- Fiebre de dengue
 - Las personas que enferman por dengue presentan fiebre alta y súbita de 2 a 7 días de duración. Se acompaña generalmente con náuseas y vómitos, dolores detrás de los ojos, dolor muscular y sarpullido como síntomas más frecuentes.
- Enfermedad severa
 - Aproximadamente 1 de cada 20 personas (5%) infectadas con dengue, presentarán enfermedad grave, después de la fiebre.
 - Aparece en personas que hayan sido infectados (con o sin enfermedad) en otra ocasión.
 - Son signos de alerta de evolución a enfermedad grave:
 - Dolor abdominal,
 - vómitos persistentes,
 - sangrado en las encías o la nariz,
 - irritabilidad, inquietud, dificultad en la concentración, cansancio,
 - cambios en el hemograma, con aumento del hematocrito, disminución de las plaquetas.
 - La enfermedad grave cursa con pérdida del volumen vascular, que puede llevar al shock o acumulación en otros espacios corporales. También puede verse hemorragia y fallo de órganos.
- Mortalidad
 - Mundialmente la mortalidad es de 0.5 a 5%. Este valor disminuye significativamente si se está atento a los signos de alerta y se comienza tratamiento de sostén precozmente, con hospitalización y monitoreo hemodinámico frecuente y/o continuo.
- Serotipos/ inmunidad
 - Existen 4 variedades diferentes del virus (serotipos), por lo que las personas pueden infectarse hasta 4 veces. La inmunidad es completa para el serotipo del evento, pero incompleta para los demás. Esto es lo que luego facilita el desarrollo de enfermedad grave por dengue.
- Tratamiento no específico
 - No existe un medicamento que trate esta condición. Se tratan los síntomas con acetaminofeno, ingesta abundante de líquidos y reposo.
 - En la hospitalización: monitoreo hemodinámico estricto y reposición con fluidos isotónicos

Datos importantes sobre el dengue en Puerto Rico:

- Endémico (puede reportarse durante todo el año)
 - Puerto Rico es una isla tropical con características propicias para la proliferación del mosquito *Aedes aegypti*. Este está presente todo el año. Su número aumenta en épocas de lluvia y aumento de la temperatura.
- Vector ampliamente distribuido en la isla
 - El mosquito *Aedes aegypti* está presente en todo el Caribe, Centro y Suramérica. Además del dengue, transmite zika y chikunguña.
- Epidemias registradas
 - En este siglo se han registrado epidemias de dengue en el año 2007, 2010 y 2012-2013.
 - También hubo epidemias de chikunguña en 2014-2015 y de zika en el 2016-2017.
 - La OMS reporta que el año 2019 fue el año donde mayor cantidad de casos de dengue en la historia se registraron en el continente americano

Recomendaciones de prevención para la población:

Protección personal: es uno de los mecanismos de mayor efectividad.

- Se recomienda el uso de ropa de colores claros, con mangas largas y pantalones largos
- Uso de repelentes aprobados (no citronela) con frecuencia apropiada según indicaciones del envase
- Escrínes en puertas y ventanas en las residencias
- Uso de aire acondicionado de ser posible
- Eliminar reservorios de agua (floreros, tiestos, platos de mascotas, piscinas en desuso etc.) en la residencia
- Si una persona tiene dengue, debe protegerse de las picadas de mosquito

Eliminación de criaderos de mosquitos (en el hogar, la comunidad y el trabajo):

- La eliminación de potenciales reservorios de agua en la periferia de las residencias, y en la comunidad disminuye la posibilidad de sitios para criaderos de mosquitos.
- La eliminación de:
 - Recipientes que puedan juntar agua con las lluvias: neumáticos viejos, tiestos, contenedores de basura sin tapa, o que no cierra herméticamente, cubos, drones para recogido de agua, cisternas, medidores de agua.
 - La protección de recipientes sin tapas con mallas o tela de mosquitero

Resumen preparado el 22 de mayo de 2020 por:

Jomil Torres, MS
Epidemiologist
Puerto Rico Department of Health
Epidemiology & Research Office
Program H: Vector-Borne Diseases
PR-Epidemiology and Laboratory Capacity for Prevention and Control of Emerging Infectious Diseases (ELC)
jomil.torres@salud.pr.gov

Colaboración en la sección de mensajes que se deben comunicar y reforzar de;

Myriam Grinblat, MD, MPHE
Public Health Educator
Puerto Rico Department of Health
Epidemiology & Research Office
Program H: Vector-Borne Diseases