



DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

# **Vigilancia Enfermedades Arbovirales (Dengue, Chikungunya y Zika)**

## **Semana Epidemiológica Número 48 2024**

Fecha: 11 de diciembre de 2024

PO Box 70184, San Juan, PR 00936-8184

 787-765-2929

 [www.salud.pr.gov](http://www.salud.pr.gov)



## Introducción

Los arbovirus son enfermedades que se transmiten a los seres humanos por artrópodos, como mosquitos, garrapatas, pulgas y otros. Existen más de 130 arbovirus que conocemos pueden causar enfermedad en humanos y son responsables de algunas de las mayores epidemias de enfermedades infecciosas emergentes en la última década. El dengue, el chikungunya y el Zika son arbovirus que se encuentran en Puerto Rico. Estos virus se transmiten a través de la picada de un mosquito infectado y en Puerto Rico, el vector principal responsable de la transmisión es el mosquito *Aedes aegypti*.

El Sistema de Vigilancia de Enfermedades Arbovirales de la División de Epidemiología e Investigación del Departamento de Salud es un sistema de vigilancia epidemiológica basada en resultados de laboratorio. El Laboratorio del Departamento de Salud analiza muestras de casos sospechosos recibidas a través de la vigilancia, ya que cuenta con capacidad de pruebas de laboratorio moleculares y serológicas aprobadas por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés) para diagnosticar dengue, Zika y chikungunya libre de costo. Entre los objetivos del Sistema de la Vigilancia de Enfermedades Arbovirales están; la identificación, monitoreo y reporte de la incidencia de enfermedades arbovirales (dengue, chikungunya y Zika) en Puerto Rico e identificar poblaciones afectadas para poder encaminar esfuerzos de control y prevención.

## Sobre el Dengue

El dengue es una infección viral que es causada por uno de cualquiera de los cuatro virus relacionados: virus del dengue 1, 2, 3 y 4. Por esta razón, una persona puede infectarse con el virus del dengue hasta cuatro veces durante su vida. Es una enfermedad que afecta personas de todas las edades, con síntomas que varían entre una fiebre leve a una fiebre incapacitante, acompañado de dolor intenso de cabeza, dolor detrás de los ojos, dolor en músculos y articulaciones y eritema. La enfermedad puede progresar a formas graves, caracterizada principalmente por *shock*, dificultad respiratoria y/o daño grave de órganos. Según los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), cada año hasta 400 millones de personas se infectan con dengue. Aproximadamente 100 millones de personas se enferman por la infección y 40,000 mueren por dengue grave. Datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), indican que durante el año 2024 la región de la Américas ha enfrentado la epidemia de dengue más grande desde que comenzaron los registros en 1980. Hasta inicios de diciembre 2024 se habían reportado más de 12.6 millones de casos, casi tres veces más que en 2023. Más de 21,00 de estos casos han sido graves, y se han reportado más de 7,700 muertes. El dengue ha sido reportado en Puerto Rico desde principios de la década del sesenta, se considera una enfermedad endémica ya que se reportan casos durante todo el año. En marzo de 2024, el Departamento de Salud declaró una emergencia de salud pública por dengue en Puerto Rico, siendo esta la epidemia más reciente identificada a través de datos de la vigilancia epidemiológica.



## **Sobre el Chikungunya**

La fiebre chikungunya es una enfermedad vírica transmitida por mosquitos cuyo agente etiológico es el virus chikungunya, un virus de ARN del género de los alfavirus, familia *Togaviridae*. “Chikungunya” es una voz de la lengua makonde que significa “en postura retorcida”. Los síntomas comienzan generalmente de 4 a 8 días después de la picada de mosquitos, pero pueden aparecer en cualquier momento entre el día 2 y el día 12. El síntoma más común es una aparición repentina de fiebre, a menudo acompañada de dolor en las articulaciones. Otros síntomas incluyen dolor muscular, dolor de cabeza, náuseas, fatiga y erupción cutánea. El dolor severo en las articulaciones por lo general dura unos pocos días, pero puede persistir durante meses o incluso años. Las complicaciones graves son poco frecuentes, pero en las personas mayores, la enfermedad puede contribuir a la causa de la muerte. Solo se puede tener chikungunya una vez, luego se desarrollan los anticuerpos que se encargan de proteger a las personas. De acuerdo con la evidencia disponible hasta el momento, habría inmunidad de por vida. Desde el 2013, la transmisión local de chikungunya ha sido identificado en 45 países y territorios en el continente americano, con más de 1.7 millones de casos sospechosos notificados a la OPS. El primer caso de chikungunya en Puerto Rico se reportó en 2014, ese mismo año se declaró una epidemia en la Isla.

## **Sobre el Zika**

La mayoría de las personas infectadas por el virus de Zika son asintomáticas; quienes sí presentan síntomas suelen manifestar erupciones cutáneas, fiebre, conjuntivitis, dolores musculares y articulares, malestar general y dolor de cabeza, que duran entre 2 y 7 días. La infección por el virus de Zika durante el embarazo puede causar microcefalia y otras malformaciones congénitas, así como partos prematuros y abortos espontáneos. En 2015, las Américas declararon su primer brote de Zika con más de 18 países que presentaron informes de transmisión, incluyendo a Puerto Rico. En febrero de 2016, la OMS declaró la microcefalia relacionada con el virus de Zika emergencia de salud pública de importancia internacional, y se confirmó la relación causal entre el virus y las malformaciones congénitas. En noviembre de ese mismo año, la OMS declaró el fin de la emergencia. Aunque los casos de enfermedad por el virus de Zika disminuyeron a partir de 2017 en todo el mundo, la transmisión del virus persiste a niveles bajos en varios países de las Américas y otras regiones endémicas.

## **Notificación de casos**

La Orden Administrativa 597 establece un proceso actualizado para la notificación obligatoria de enfermedades, condiciones de salud y eventos relevantes en Puerto Rico, alineándose con las recomendaciones del Consejo de Epidemiólogos Estatales y Territoriales (CSTE, por sus siglas en inglés). La orden mencionada indica que todo proveedor de salud licenciado por la Junta de Reglamentación de Puerto Rico tiene la responsabilidad final de reportar a la División de Epidemiología e Investigación aquellos resultados, enfermedades, condiciones y/o eventos de salud de notificación obligatoria según su periodo de reporte detallados en el Anejo I.



## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

### Informe Semanal de Enfermedades Arbovirales Semana Epidemiológica Número 48 25 de noviembre al 1 de diciembre de 2024

Las enfermedades arbovirales incluidas en la vigilancia son dengue, Zika y chikungunya. Los casos confirmados son aquellos con prueba de laboratorio molecular (PCR) o de antígeno (NS1 para dengue) positiva, mientras que los casos probables son aquellos con prueba de laboratorio serológica (IgM) positiva.

En la tabla 1 se presenta el resumen de casos de enfermedades arbovirales que corresponden a la semana epidemiológica 48, con fecha de inicio de síntomas del 25 de noviembre al 1 de diciembre de 2024. En la tabla 2 se presenta el resumen de casos de enfermedades arbovirales acumulados en 2024, con fecha de inicio de síntomas del 1 de enero al 1 de diciembre de 2024. El periodo de corte de datos de vigilancia cerró el 11 de diciembre de 2024. **Los datos de este informe son preliminares y están sujetos a la actualización.**

**Tabla 1. Resumen de casos de enfermedades arbovirales en la semana 48, 2024, fecha de inicio de síntomas del 25 de noviembre al 1 de diciembre de 2024.**

| Arbovirus   | Confirmados | Probables | Total |
|-------------|-------------|-----------|-------|
| Dengue      | 138         | 32        | 170   |
| Zika        | 0           | 0         | 0     |
| Chikungunya | 0           | 0         | 0     |

**Tabla 2. Resumen de casos de enfermedades arbovirales acumulados en 2024 (semanas 1-48), fecha de inicio de síntomas del 1 de enero al 1 de diciembre de 2024.**

| Arbovirus   | Confirmados | Probables | Total* |
|-------------|-------------|-----------|--------|
| Dengue      | 4,648       | 943       | 5,591  |
| Zika        | 0           | 16        | 16     |
| Chikungunya | 0           | 0         | 0      |

*\*De la semana del 25 de noviembre al 1 de diciembre de 2024 se recibieron cinco treinta y ocho casos confirmados de dengue y treinta y dos probables de dengue, no obstante, se recibieron resultados de veinte casos de dengue adicionales de semanas epidemiológicas pasadas.*

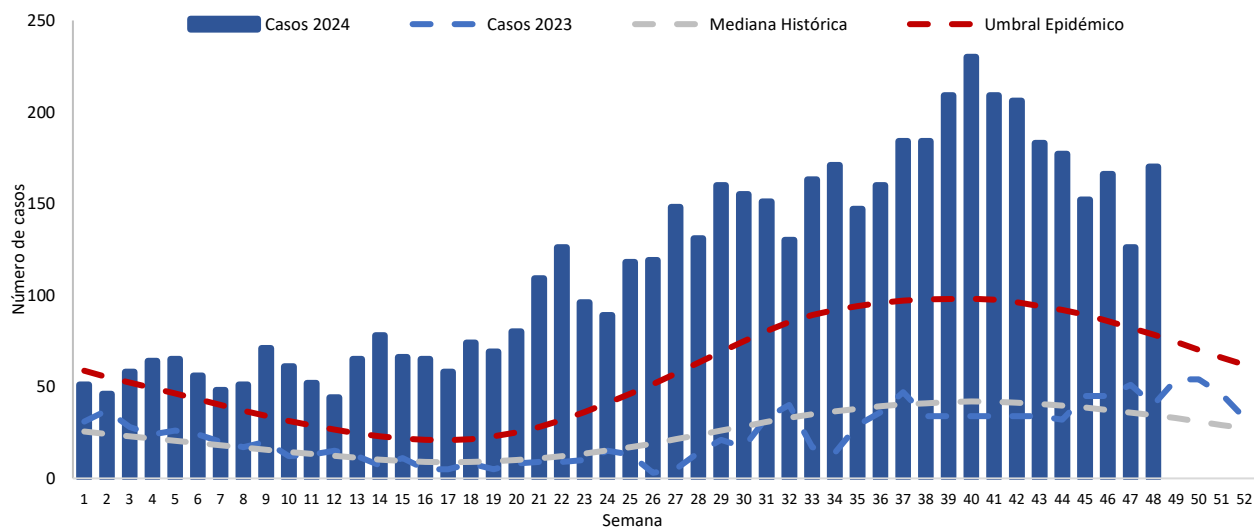


## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

**Gráfica 1. Casos de dengue reportados para el 2023-2024 en comparación con la mediana histórica y umbral epidémico**



Nota: La curva epidemiológica supera umbral epidémico para esta semana epidemiológica, los números de casos de dengue reportados para esta semana se mantienen estable comparado con las semanas anteriores. Para este informe los casos se concentran en las regiones de San Juan, Arecibo y Bayamón, por tanto, se mantiene la emergencia de dengue para Puerto Rico.

La figura 1 presenta las tasas de incidencia acumulada (tasa por 100,000 habitantes) de los casos de dengue por municipio de residencia para las semanas 1 a 48 de 2024. Los cinco municipios con mayores tasas de incidencia en lo que va del año 2024 son, Rincón (1,632.98), Lares (747.20), Orocovis (718.48), Maricao (672.98), y Aguada (471.99).

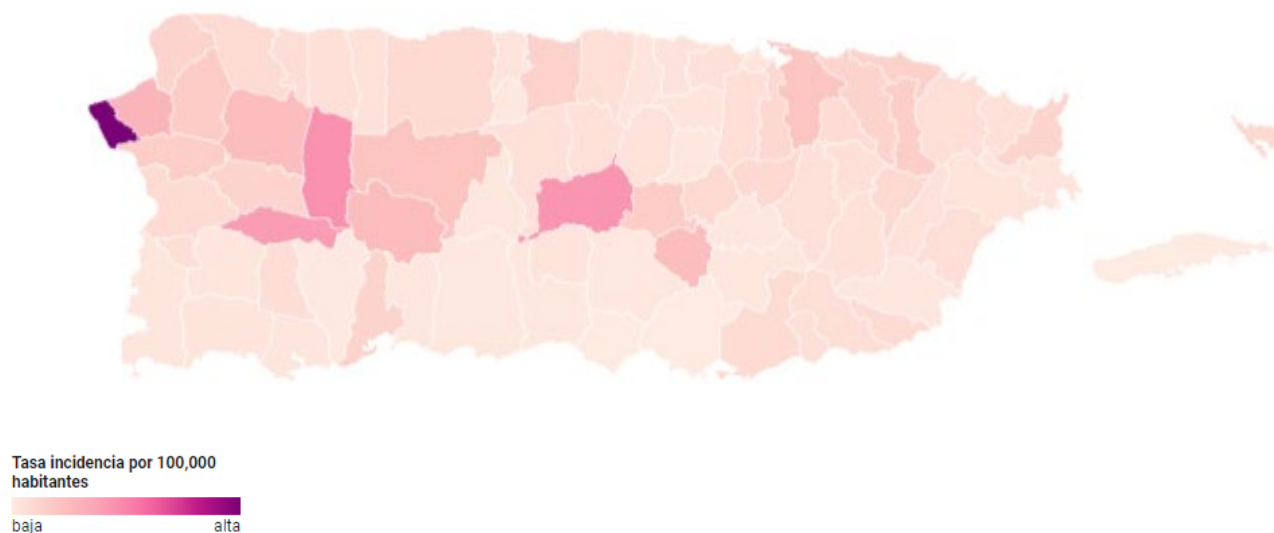


## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

**Figura 1. Incidencia acumulada de casos de dengue por municipio de residencia, semanas 1-48, 2024\***



\*Nota: El mapa utilizado en la Figura 1 fue construido con la herramienta Datawrapper. Fuente: Lorenz, M.; Aisch, G.; Kokkellink, D. (2012) Datawrapper: Create Charts and Maps [Software]. Recuperado de <https://www.datawrapper.de/>

La tabla 3 presenta la distribución de casos acumulados de dengue por municipio de residencia para las semanas 1 a 48 de 2024. Los municipios con mayor número de casos acumulados para este periodo son San Juan con 1,121 casos (20.05%) reportados, seguido de Carolina con 322 casos (5.76%), Rincón con 246 casos (4.44%), Bayamón con 210 casos (3.76%), y Lares con 210 casos (3.76%).



## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

**Tabla 3 . Distribución de casos acumulados de dengue por municipio de residencia, semanas 1-48, 2024**

| Municipio    | Frecuencia* | Por ciento (%) |
|--------------|-------------|----------------|
| Adjuntas     | 74 (+1)     | 1.32           |
| Aguada       | 180 (+4)    | 3.22           |
| Aguadilla    | 116         | 2.07           |
| Aguas Buenas | 39 (+3)     | 0.70           |
| Aibonito     | 97 (+9)     | 1.73           |
| Añasco       | 65          | 1.16           |
| Arecibo      | 137 (+8)    | 2.45           |
| Arroyo       | 16 (+1)     | 0.29           |
| Barceloneta  | 15 (+1)     | 0.27           |
| Barranquitas | 78 (+7)     | 1.40           |
| Bayamón      | 210 (+7)    | 3.76           |
| Cabo Rojo    | 26          | 0.47           |
| Caguas       | 117 (+1)    | 2.09           |
| Camuy        | 33 (+5)     | 0.59           |
| Canóvanas    | 109 (+1)    | 1.95           |
| Carolina     | 322 (+8)    | 5.76           |
| Cataño       | 15 (+5)     | 0.27           |
| Cayey        | 19          | 0.34           |
| Ceiba        | 7           | 0.13           |
| Ciales       | 16 (+1)     | 0.29           |
| Cidra        | 16 (+1)     | 0.29           |
| Coamo        | 13 (+1)     | 0.23           |
| Comerio      | 30 (+1)     | 0.54           |
| Corozal      | 30 (+1)     | 0.54           |
| Culebra      | 3           | 0.05           |
| Dorado       | 28 (+1)     | 0.50           |

\*Entre paréntesis se incluye el número de casos adicionales o diferencia en número de casos luego de corrección en municipio de residencia.



## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

| Municipio   | Frecuencia* | Porcentaje (%) |
|-------------|-------------|----------------|
| Fajardo     | 63 (+2)     | 1.13           |
| Florida     | 4           | 0.07           |
| Guánica     | 7           | 0.13           |
| Guayama     | 52 (+1)     | 0.93           |
| Guayanilla  | 37 (+1)     | 0.66           |
| Guaynabo    | 155 (+4)    | 2.77           |
| Gurabo      | 42 (+1)     | 0.75           |
| Hatillo     | 33 (+3)     | 0.59           |
| Hormigueros | 18          | 0.32           |
| Humacao     | 59 (+3)     | 1.06           |
| Isabela     | 63 (+2)     | 1.13           |
| Jayuya      | 7           | 0.13           |
| Juana Díaz  | 17 (+1)     | 0.30           |
| Juncos      | 59 (+1)     | 1.06           |
| Lajas       | 15          | 0.27           |
| Lares       | 210 (+16)   | 3.76           |
| Las Marías  | 18 (+1)     | 0.32           |
| Las Piedras | 31          | 0.55           |
| Loíza       | 53 (+1)     | 0.95           |
| Luquillo    | 17          | 0.30           |
| Manatí      | 88 (+3)     | 1.57           |
| Maricao     | 32 (+4)     | 0.57           |
| Maunabo     | 15          | 0.27           |
| Mayagüez    | 110 (+3)    | 1.97           |
| Moca        | 104         | 1.86           |
| Morovis     | 27 (+1)     | 0.48           |

\*Entre paréntesis se incluye el número de casos adicionales o diferencia en número de casos luego de corrección en municipio de residencia.





## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

| Municipio     | Frecuencia*  | Porcentaje (%) |
|---------------|--------------|----------------|
| Naguabo       | 17           | 0.30           |
| Naranjito     | 14           | 0.25           |
| Orocovis      | 154 (+4)     | 2.75           |
| Patillas      | 18           | 0.32           |
| Peñuelas      | 9 (+3)       | 0.16           |
| Ponce         | 50 (+1)      | 0.89           |
| Quebradillas  | 28           | 0.50           |
| Rincón        | 248 (+2)     | 4.44           |
| Río Grande    | 51           | 0.91           |
| Sabana Grande | 27 (+6)      | 0.48           |
| Salinas       | 3            | 0.05           |
| San Germán    | 17           | 0.30           |
| San Juan      | 1,121 (+30)  | 20.05          |
| San Lorenzo   | 34 (+6)      | 0.61           |
| San Sebastián | 160 (+7)     | 2.86           |
| Santa Isabel  | 2            | 0.04           |
| Toa Alta      | 42 (+1)      | 0.75           |
| Toa Baja      | 69 (+3)      | 1.23           |
| Trujillo Alto | 91           | 1.63           |
| Utua          | 95           | 1.70           |
| Vega Alta     | 21 (+3)      | 0.38           |
| Vega Baja     | 61 (+5)      | 1.09           |
| Vieques       | 1            | 0.02           |
| Villalba      | 16 (+2)      | 0.29           |
| Yabucoa       | 13           | 0.23           |
| Yauco         | 81 (+1)      | 1.45           |
| Desconocido   | 1 (+1)       | 0.02           |
| Total         | 5,591 (+190) | 100.00         |

\*Entre paréntesis se incluye el número de casos adicionales o diferencia en número de casos luego de corrección en municipio de residencia.



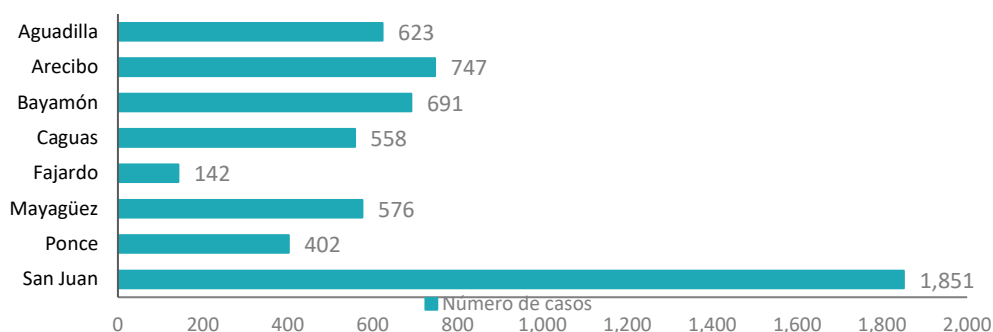
## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

La gráfica 2 presenta los casos de dengue acumulados por región de salud para las semanas 1 a 48 de 2024. La región de salud con mayor número de casos reportados fue la región de San Juan con 1,851 casos (33.11%), seguido de la región de Arecibo con 747 casos (13.36%), y la región de Bayamón con 691 casos (12.36%).

**Gráfica 2. Casos acumulados de dengue por región de salud, semanas 1-48, 2024**



La tabla 4 presenta las características de los casos acumulados de dengue para las semanas 1 a 48 de 2024. Un total de 2,990 casos (53.48%) pertenecen al grupo de los hombres. Los grupos de edad con el mayor número de casos son el de 40 a 59 años con 1,096 casos (19.60%), seguido del grupo de edad de 15 a 19 años con 844 casos (15.10%), y el grupo de 10 a 14 años con 797 casos (14.26%). Durante este periodo, se han reportado un total de 2,917 (52.17%) casos hospitalizados. Del total de los casos con prueba de laboratorio positiva a dengue, 290 (5.19%) casos cumplen con la definición de caso severo (o grave) de la Organización Mundial de Salud (OMS) de 2009. Se reportan 10 defunciones asociadas a dengue para este periodo, descritas en la tabla 5. Preliminarmente, hay 3 defunciones bajo investigación.

**Nota:** para definición de caso severo acceder el siguiente enlace; [Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas. 2.ed. \(paho.org\)](https://paho.org/public/amr/document/2012/01/121212en.pdf) .



## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

**Tabla 4 . Características de casos acumulados de dengue, semanas 1-48, 2024**

| Característica                | Frecuencia | Por ciento (%) |
|-------------------------------|------------|----------------|
| <b>Sexo</b>                   |            |                |
| Mujer                         | 2,600      | 46.50          |
| Hombre                        | 2,990      | 53.48          |
| <b>Grupo de edad (años)</b>   |            |                |
| < 1                           | 23         | 0.41           |
| 1 a 4                         | 91         | 1.63           |
| 5 a 9                         | 361        | 6.46           |
| 10 a 14                       | 797        | 14.26          |
| 15 a 19                       | 844        | 15.10          |
| 20 a 24                       | 525        | 9.39           |
| 25 a 29                       | 386        | 6.90           |
| 30 a 39                       | 683        | 12.22          |
| 40 a 59                       | 1,096      | 19.60          |
| 60 a 79                       | 660        | 11.80          |
| ≥ 80                          | 124        | 2.22           |
| <b>Hospitalizados</b>         | 2,917      | 52.17          |
| <b>Severos</b>                | 290        | 5.19           |
| <b>Defunciones asociadas*</b> | 10         | 0.18           |

\*Preliminarmente, hay 3 defunciones bajo investigación para este periodo.

**Tabla 5. Características de las defunciones asociadas a dengue en 2024**

| Caso | Defunción  | Sexo   | Edad | Región   | Serotipo         |
|------|------------|--------|------|----------|------------------|
| #1   | Enero      | Hombre | 85   | San Juan | DENV-3           |
| #2   | Junio      | Hombre | 83   | San Juan | DENV-3           |
| #3   | Junio      | Hombre | 61   | Caguas   | No identificado* |
| #4   | Julio      | Mujer  | 25   | San Juan | DENV-3           |
| #5   | Agosto     | Hombre | 69   | San Juan | DENV-3           |
| #6   | Agosto     | Hombre | 92   | Bayamón  | No identificado* |
| #7   | Septiembre | Hombre | 61   | Caguas   | DENV-2           |
| #8   | Octubre    | Mujer  | 92   | Bayamón  | No identificado* |
| #9   | Noviembre  | Mujer  | 17   | San Juan | DENV-3           |
| #10  | Noviembre  | Mujer  | 31   | Mayaguez | DENV-3           |

\*Certificado de defunción incluye dengue o un término equivalente como una causa de muerte inmediata, subyacente o contribuyente.



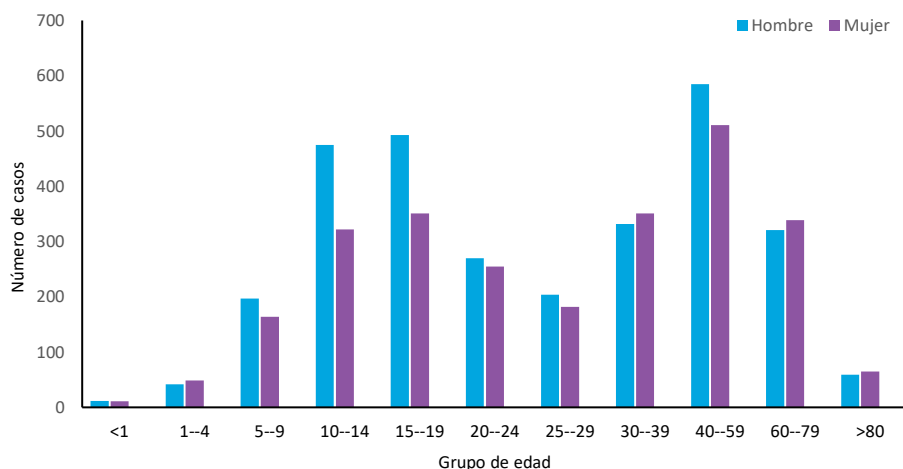
## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

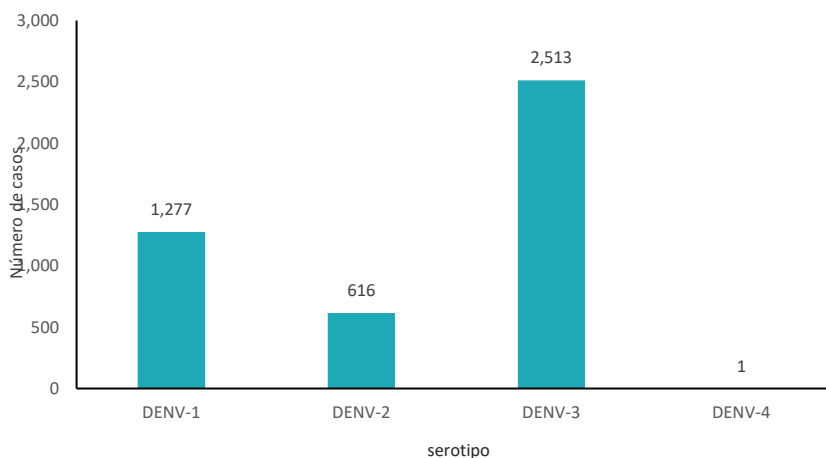
La gráfica 3 presenta la distribución de casos acumulados de dengue por grupo de edad y sexo para las semanas 1 a 48 de 2024.

**Gráfica 3. Distribución de casos acumulados de dengue por grupo de edad y sexo, semanas 1-48, 2024**



La gráfica 4 presenta la distribución por serotipo de dengue de los casos confirmados con prueba de serotipo disponible (N=4,260) para las semanas 1 a 48 de 2024. Un total de 1,277 casos (28.98%) pertenecen al serotipo 1 (DENV-1), 616 casos (13.98%) al serotipo 2 (DENV-2), 2,513 casos (57.02%) al serotipo 3 (DENV-3), y 1 caso (0.02%) al serotipo 4 (DENV-4). El primer caso identificado del serotipo DENV-4 en el año 2024 está asociado a viaje fuera de Puerto Rico.

**Gráfica 4. Distribución de casos acumulados de dengue por serotipo, semanas 1-48, 2024**



PO Box 70184, San Juan, PR 00936-8184



## DEPARTAMENTO DE SALUD

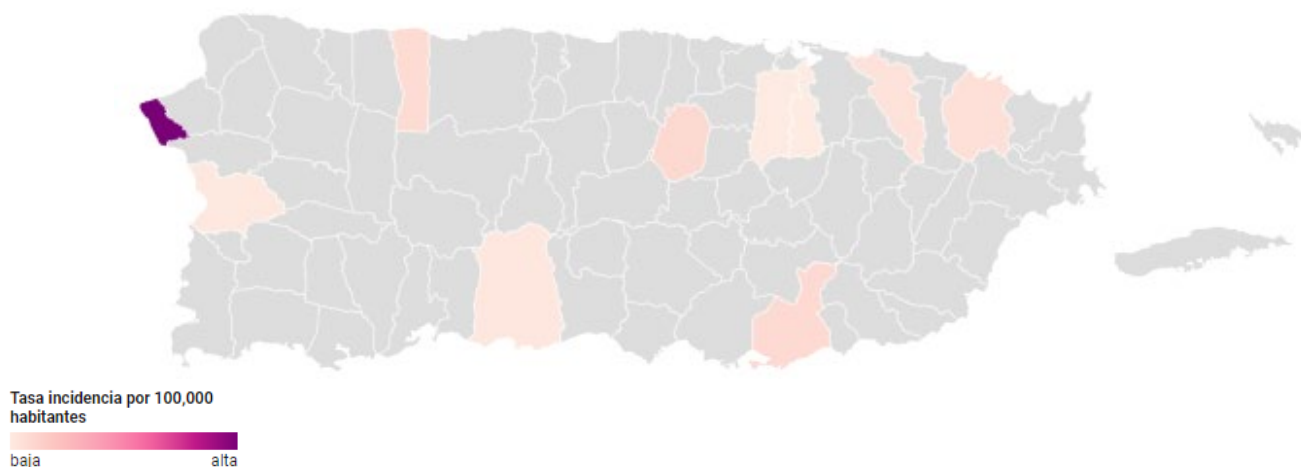
SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

### Zika

La figura 2 presenta las tasas de incidencia acumulada de casos probables de Zika por municipio de residencia para las semanas 1 a 48 de 2024.

**Figura 2. Incidencia acumulada de casos de Zika por municipio de residencia, semanas 1-48, 2024\***



La tabla 6 presenta la distribución de los casos acumulados de Zika por municipio de residencia. Durante la semana del 25 de noviembre al 1 de diciembre de 2024 no se reportaron casos de Zika. Hasta la fecha del reporte, se han reportado 16 casos probables de Zika, 3 casos (18.75%) en Carolina, 3 casos (18.75%) en Rincón, 2 casos (12.50%) en Bayamón, 2 casos (12.50%) en Ponce, 1 caso (6.25%) en Corozal, 1 caso (6.25%) en Guayama, 1 caso (6.25%) en Guaynabo, 1 caso (6.25%) en Hatillo, 1 caso (6.25%) en Mayagüez y 1 caso (6.25%) en Río Grande.

\*Nota: El mapa utilizado en la Figura 2 fue construido con la herramienta Datawrapper. Fuente: Lorenz, M.; Aisch, G.; Kokkeliink, D. (2012) Datawrapper: Create Charts and Maps [Software]. Recuperado de <https://www.datawrapper.de/>



## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

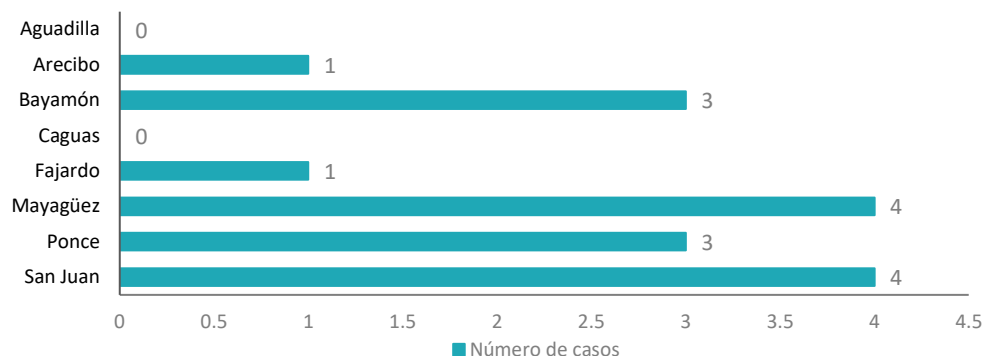
**Tabla 6 . Distribución de casos acumulados de Zika por municipio de residencia, semanas 1-48, 2024**

| Municipio  | Frecuencia | Por ciento (%) |
|------------|------------|----------------|
| Bayamón    | 2          | 12.50          |
| Carolina   | 3          | 18.75          |
| Corozal    | 1          | 6.25           |
| Guayama    | 1          | 6.25           |
| Guaynabo   | 1          | 6.25           |
| Hatillo    | 1          | 6.25           |
| Mayagüez   | 1          | 6.25           |
| Ponce      | 2          | 12.50          |
| Rincón     | 3          | 18.75          |
| Rio Grande | 1          | 6.25           |
| Total      | 16         | 100.00         |

\*Entre paréntesis se incluye el número de casos adicionales o diferencia en número de casos luego de corrección en municipio de residencia.

La gráfica 5 presenta los casos de Zika acumulados por región de salud para las semanas 1 a 48 de 2024.

**Gráfica 5. Casos acumulados de Zika por región de salud, semanas 1-48, 2024**





## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

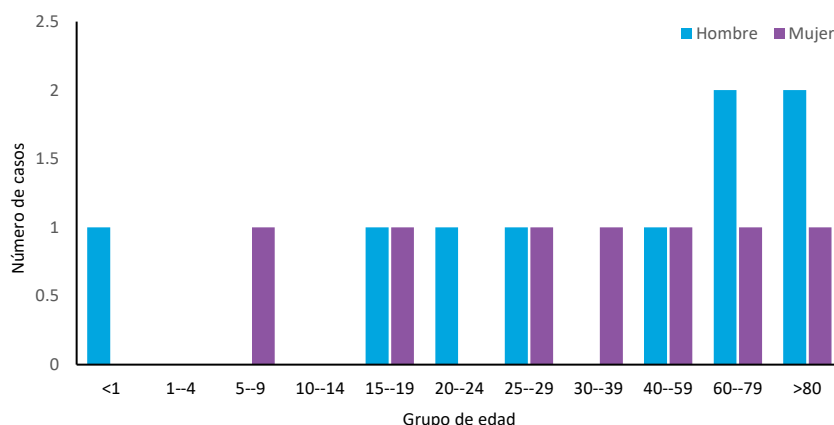
La tabla 7 presenta las características de los casos acumulados de Zika para el reporte de las semanas 1 a 48 de 2024. Nueve casos (56.25%) pertenecen al grupo de los hombres. Por grupo de edad, se reportan 3 casos (18.75%) en el grupo de 60 a 79 años, 3 casos (18.75%) el grupo de mayores de 80 años, 2 casos (12.50%) en el grupo de 15 a 19 años, 2 casos (12.50%) en el grupo de 25 a 29 años, 2 casos (12.50%) en el grupo de 40 a 59 años y 1 caso (6.25%) en los grupos de menos de un año, 5 a 9 años, 20 a 24 años, 30 a 39 años respectivamente. Durante este periodo, se reportan 5 casos (31.25%) hospitalizados. No se reportan defunciones para este periodo.

**Tabla 7 . Características de casos acumulados de Zika, semanas 1-48, 2024**

| Característica              | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|-----------------------------|------------|----------------|
| <b>Sexo</b>                 |            |                |
| Mujer                       | 7          | 43.75          |
| Hombre                      | 9          | 56.25          |
| <b>Grupo de edad (años)</b> |            |                |
| < 1                         | 1          | 6.25           |
| 5 a 9                       | 1          | 6.25           |
| 15 a 19                     | 2          | 12.50          |
| 20 a 24                     | 1          | 6.25           |
| 25 a 29                     | 2          | 12.50          |
| 30 a 39                     | 1          | 6.25           |
| 40 a 59                     | 2          | 12.50          |
| 60 a 79                     | 3          | 18.75          |
| ≥ 80                        | 3          | 18.75          |
| <b>Hospitalizados</b>       | 5          | 31.25          |
| <b>Defunciones</b>          | 0          | 0.00           |

La gráfica 6 presenta la distribución de casos acumulados de Zika por grupo de edad y sexo para las semanas 1 a 48 de 2024.

**Gráfica 6. Casos acumulados de Zika por grupo de edad y sexo, semanas 1-48, 2024**



PO Box 70184, San Juan, PR 00936-8184



## Recomendaciones de Salud Pública

Las estrategias de salud pública deben enfatizar:

- **Limpieza y recogido de escombros**
  - Se exhorta a la ciudadanía inspeccionar sus patios y residencias y descartar los objetos que acumulen agua.
  - Coordinar con el municipio el recogido de escombros.
- **Reparación de tanques sépticos**
  - Los tanques o pozos sépticos se han identificado como lugares ideales para que los mosquitos *Aedes Aegypti* pongan sus huevos. Verificar que los pozos estén libres de grietas y que estén sellados o tapados herméticamente. Los tubos de ventilación deben estar cubiertos con mallas o telas metálicas para evitar que entren los mosquitos. En caso de los pozos sépticos abandonados o que no estén en uso, deben ser rellenados con tierra o gravilla.
- **Campañas Educativas y Alcance Comunitario**
  - Promover mensajes educativos para dar a conocer qué es dengue, reconocer los síntomas y cuándo visitar al médico.
  - Promover las medidas preventivas para evitar picadas de mosquitos *Aedes aegypti*:
    - Use camisas de manga larga y pantalones largos.
    - Mantenga los mosquitos afuera: use mallas o telas metálicas (eskrines) en las puertas y ventanas.
    - Use mosquiteros para dormir (especialmente para infantes, niños, mujeres embarazadas y personas encamadas).
    - Usar un repelente de insectos registrado en la Agencia de Protección Ambiental ([EPA](#)).
  - Almacenamiento de agua
    - Elimine, recoja y/o cubra todos los envases u objetos, dentro y fuera de tu casa, que puedan acumular agua.
      - Inspeccione su residencia luego de un evento de lluvias para evitar acumulaciones de agua.
    - Cubre bien los recipientes de almacenamiento de agua.
    - Ayude a las personas de edad avanzada, encamadas y/o con necesidades especiales de tu comunidad a recoger los alrededores de sus casas.
  - Consejos generales sobre el repelente de mosquitos
    - Siempre utilice los repelentes de insectos según las instrucciones.
    - Vuelva a aplicar el repelente de insectos según las indicaciones.
- **Vigilancia Epidemiológica:**
  - Continuar el esfuerzo de vigilancia epidemiológica para enfermedades arbovirales.
  - Continuar la coordinación de esfuerzos entre la División de Epidemiología e Investigación y la División de Salud Ambiental del Departamento de Salud, la Unidad de Control de Vectores (PRVCU) y la Subdivisión de dengue de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC).





## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

### Resumen de casos de enfermedades arbovirales en 2023

En la tabla 8 se presenta un resumen de los casos de enfermedades arbovirales que se reportaron en el año 2023, fecha de inicio de síntomas del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre 2023.

**Tabla 8. Resumen de casos de enfermedades arbovirales en 2023**

| Arbovirus   | Confirmados | Probables | Total |
|-------------|-------------|-----------|-------|
| Dengue      | 991         | 302       | 1,293 |
| Zika        | 0           | 46        | 46    |
| Chikungunya | 0           | 0         | 0     |

La tabla 9 presenta las características de los casos acumulados de dengue para el 2023. Un total de 725 casos (56.07%) pertenecen al grupo de los hombres. Los grupos de edad con el mayor número de casos son el de 40 a 59 años con 249 casos (19.26%), seguido del grupo de edad de 15 a 19 años con 193 casos (14.93%) y el grupo de 10 a 14 años con 173 casos (13.38%). Durante este periodo, se reportaron un total de 597 (46.17%) casos hospitalizados. Del total de los casos con prueba de laboratorio positiva a dengue, 67 (5.18%) casos cumplen con la definición de caso severo (o grave) de la Organización Mundial de Salud (OMS) de 2009. Se reportan tres defunciones de casos probables (solo con prueba serológica positiva) para este periodo, descritas en la tabla 7.

**Nota:** para definición de caso severo acceder el siguiente enlace; [Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas. 2.ed. \(paho.org\)](#)

**Tabla 9 . Características de casos de dengue en 2023**

| Característica              | Frecuencia | Por ciento (%) |
|-----------------------------|------------|----------------|
| <b>Sexo</b>                 |            |                |
| Mujer                       | 568        | 43.93          |
| Hombre                      | 725        | 56.07          |
| <b>Grupo de edad (años)</b> |            |                |
| < 1                         | 6          | 0.46           |
| 1 a 4                       | 26         | 2.01           |
| 5 a 9                       | 82         | 6.34           |
| 10 a 14                     | 173        | 13.38          |
| 15 a 19                     | 193        | 14.93          |
| 20 a 24                     | 130        | 10.05          |
| 25 a 29                     | 107        | 8.28           |
| 30 a 39                     | 143        | 11.06          |
| 40 a 59                     | 249        | 19.26          |
| 60 a 79                     | 154        | 11.91          |
| ≥ 80                        | 29         | 2.24           |
| desconocido                 | 1          | 0.08           |
| <b>Hospitalizados</b>       | 597        | 46.17          |
| <b>Severos</b>              | 67         | 5.18           |
| <b>Defunciones</b>          | 3          | 0.23           |



## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

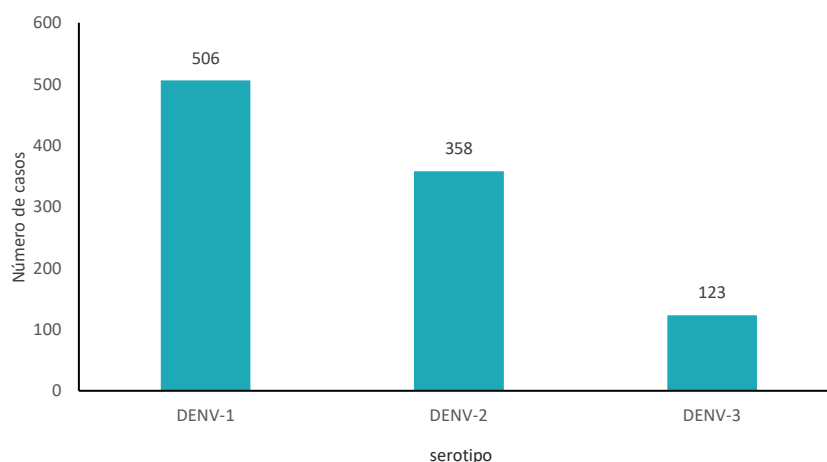
**Tabla 10. Características de las defunciones asociadas a dengue en 2023**

| Caso | Defunción | Sexo  | Edad | Región  | Serotipo         |
|------|-----------|-------|------|---------|------------------|
| #1   | Octubre   | Mujer | 64   | Bayamón | No identificado* |
| #2   | Octubre   | Mujer | 96   | Bayamón | No identificado* |
| #3   | Diciembre | Mujer | 93   | Bayamon | No identificado* |

\*solo prueba serológica positiva a anticuerpos IgM de dengue.

La gráfica 7 presenta la distribución de los casos confirmados de dengue por serotipo de dengue en los casos reportados en 2023. Un total de 506 casos (51.27%) pertenecen al serotipo 1 (DENV-1), 358 casos (36.27%) al serotipo 2 (DENV-2) y 123 casos (12.46%) al serotipo 3 (DENV-3).

**Grafica 7. Distribución de casos acumulados de dengue por serotipo, 2023**



La tabla 11 presenta un resumen de las características de los casos de Zika en 2023. Un total de 24 casos (52.17%) pertenecen al grupo de los hombres. Los grupos de edad con el mayor número de casos son el de 40 a 59 años con 9 casos (19.57%), el de 25 a 29 años con 7 casos (15.22%), el grupo de 60 a 79 años con 7 casos (15.22%) y el grupo de 15 a 19 años con 6 casos (13.04%). Durante este periodo, se han reportado un total de 10 (21.74%) casos hospitalizados. No se reportan defunciones para este periodo.



## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

**Tabla 11. Características de casos de Zika en 2023**

| Característica              | Frecuencia | Por ciento (%) |
|-----------------------------|------------|----------------|
| <b>Sexo</b>                 |            |                |
| Mujer                       | 22         | 47.83          |
| Hombre                      | 24         | 52.17          |
| <b>Grupo de edad (años)</b> |            |                |
| 5 a 9                       | 1          | 2.17           |
| 10 a 14                     | 4          | 8.70           |
| 15 a 19                     | 6          | 13.04          |
| 20 a 24                     | 4          | 8.70           |
| 25 a 29                     | 7          | 15.22          |
| 30 a 39                     | 3          | 6.52           |
| 40 a 59                     | 9          | 19.57          |
| 60 a 79                     | 7          | 15.22          |
| ≥ 80                        | 5          | 10.87          |
| <b>Hospitalizados</b>       | 10         | 21.74          |
| <b>Defunciones</b>          | 0          | 0.00           |



DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

## Anejos



## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

### Departamento de Salud de Puerto Rico

## AVISO DE SALUD

Distribuido a través de Puerto Rico Health Alert Network (PRHAN)

28 de agosto de 2024, 9:00am

PRHAN 24-010

### Virus del Oropouche (OROV):

### Aumento en Actividad y en Riesgo Asociado para Viajeros

#### Resumen

Este aviso del Puerto Rico Health Alert Network (PRHAN) tiene el propósito de alertar a los médicos sobre un aumento en casos positivos al virus del Oropouche (OROV) en las Américas incluyendo Brasil, Bolivia, Perú, Colombia y Cuba. En Estados Unidos y Europa se han identificado casos importados de Oropouche en viajeros que visitaron Cuba y Brasil. Actualmente CDC ha designado [una Alerta de Viajero Nivel 2 para Cuba](#) y [Alerta de Viajero Nivel 1 para América del Sur](#) debido al nivel de actividad en estas áreas.

**El Departamento de Salud a través del Sistema de Vigilancia de Enfermedades Arbovirales se mantendrá alerta y en monitoreo de posibles casos con sospecha de OROV. Y se exhorta a los proveedores de servicios médicos a considerar Oropouche en sus evaluaciones y diagnósticos en pacientes con sintomatología consistente e historial de viaje a áreas de transmisión activa de OROV.**

#### Trasfondo

El virus del Oropouche pertenece al género *Orthobunyavirus* y la familia *Peribunyaviridae*. El virus es endémico al área de la cuenca del Amazonas donde tiene un ciclo de transmisión selvática entre mosquitos y huéspedes vertebrados incluyendo primates no-humanos, aves silvestres, roedores y perezosos (sloths). Los humanos pueden ser infectados al visitar áreas selváticas y de aquí se introduce a huéspedes artrópodos de áreas urbanas. El OROV es transmitido, en áreas urbanas, principalmente por majes *Culicoides paraensis* y potencialmente por algunos mosquitos *Culex quinquefasciatus*. El periodo de incubación del virus es de 3-10 días.

Los síntomas y signos clínicos iniciales son similares a los de otros arbovirus (dengue, chikungunya y Zika) incluyendo fiebre (aparición repentina), escalofríos, dolor de cabeza, dolores musculares, dolor/rigidez en las articulaciones, dolor retro-orbital, y sensibilidad a la luz. Otros síntomas asociados son náuseas, vómitos, cansancio, erupción maculopapular, dolor abdominal y la inflamación de la conjuntiva. Los síntomas pueden durar de cinco a siete días. Hallazgos de laboratorio pueden incluir linfopenia, leucopenia, niveles elevados de proteína C-reactiva, y elevamiento leve de las enzimas hepáticas. Un 60% de los pacientes presentará algún tipo de sintomatología, y se estima que menos de 5% presentará síntomas hemorrágicos (sangrado

#### Virus del Oropouche

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| <b>Transmisión:</b> | Majes y Mosquitos  |
| <b>Incubación:</b>  | 3-10 días          |
| <b>Síntomas:</b>    | Parecidos a Dengue |



## DEPARTAMENTO DE SALUD

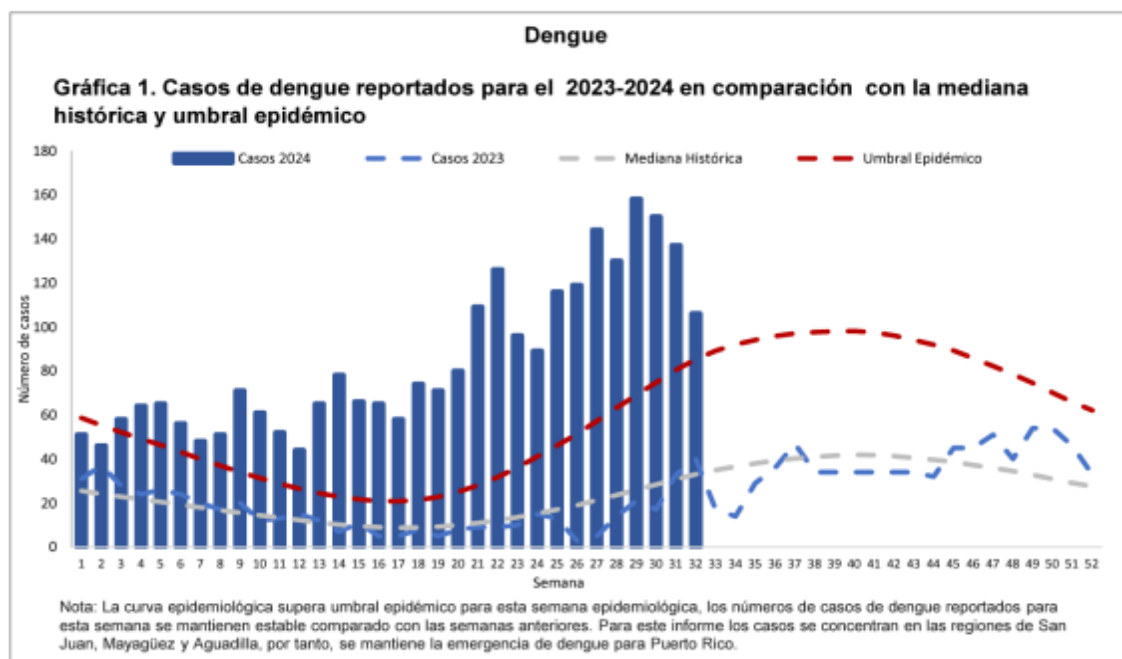
SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

de las encías, sangrado nasal, petequias, menorragia, heces negras (melena), o enfermedad neuroinvasiva (e.j., meningitis, meningoencefalitis). Síntomas iniciales se resuelven en 3-4 días, sin embargo, hasta un 70% tendrán síntomas recurrentes durante días y/o semanas que siguen a la resolución de los síntomas iniciales.

La preocupación actual de tanto la Organización Panamericana de la Salud, como los CDC es que de enero 1 de 2024 a agosto 1 de 2024 se han notificado más de 8,000 casos confirmados de OROV en las américas. En EE. UU. no se han visto casos autóctonos, pero sí se han reportado 11 casos importados en viajeros. Otro factor de preocupación es el reporte de transmisión materno-fetal en 5 mujeres donde se ha observado muerte fetal o defectos congénitos. Adicionalmente, es la primera vez que se reportan muertes asociadas al OROV (2 féminas en Brasil, previamente saludables y no embarazadas).

En Puerto Rico **NO** se han identificado casos de OROV. Sin embargo, cabe resaltar que nos encontramos en la temporada pico para la transmisión de enfermedad arboviral y estamos experimentando una epidemia de Dengue (ver gráfica 1). Las lluvias abundantes, y las interrupciones en servicio de agua (y el mal almacenamiento de agua asociado) crean un ambiente en el cual pueden proliferar los mosquitos.



Fuente: [Informe de la Vigilancia de Enfermedades Arbovirales #32](#)

Según un estudio del 2021 (Yee, 2021) el mosquito *Culex quinquefasciatus* se capturó en trampas en una variedad de localizaciones y elevaciones, y en forma larval en una variedad de hábitats incluyendo alcantarillados, agua estancada (en cubos y zanjas), bromelias, y arroyos lentos en varios municipios (incluyendo Fajardo, Vieques, Cidra, Aguada, Yauco, Santa Isabel, Cabo Rojo, Arecibo, Rio Grande y San Juan) donde tomaron muestras. Fuente: <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2021.105959>





## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

Actualmente CDC ha designado una [alerta de viajero nivel 2 para Cuba y de nivel 1 para América del Sur](#) debido al nivel de actividad en estas áreas. Viajeros a áreas con transmisión activa de Oropouche deben ejercer medidas preventivas para evitar ser picados por majes y mosquitos durante el viaje **y durante las 3 semanas luego del viaje**. Debido a que, como mencionado anteriormente, solo el 60% de personas infectadas presentan síntomas, evitar ser picado por 3 semanas luego de regreso, ayudará a evitar la introducción del virus a la población de mosquitos y majes en Puerto Rico. Adicionalmente, si un caso desarrolla síntomas, se deben utilizar las medidas preventivas durante la primera semana de enfermedad.

No existen vacunas para prevenir el Oropouche, ni antivirales específicos para el tratamiento de Oropouche. Para reducir el riesgo de síntomas hemorrágicos, los CDC resaltan que el Acetaminofén es preferido para tratar la fiebre y dolor, en lugar de la aspirina u otros medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (NSAIDS, por sus siglas en inglés).

En caso de sospecha por OROV en Puerto Rico, el diagnóstico de laboratorio se llevará a cabo por medio del Instituto de Laboratorios de Salud Pública del Departamento de Salud, siguiendo el mismo sistema de coordinación y transporte de muestras al Laboratorio de Emergencias Biológicas y Químicas utilizado para otras condiciones arbovirales. Es importante que se descarte primero infección con Dengue, y considerar simultáneamente otros diagnósticos como chikungunya, Zika, leptospirosis, entre otros.

### Recomendaciones para Facilidades de Servicios de Salud

- Tome historial de viajes detallado y considere infección con el virus de Oropouche en pacientes con:

**Historial de viaje a áreas con transmisión activa en las 2 semanas previas al inicio de síntomas,**

+

**Fiebre repentina, dolor de cabeza, y uno o más de los siguientes síntomas: dolores musculares, dolor/rigidez en las articulaciones, dolor retro-orbital, sensibilidad a la luz y síntomas de enfermedad neuro-invasiva (cuello rígido, estado mental alterado, convulsiones, debilidad de las extremidades o pleocitosis del líquido cefalorraquídeo),**

+

**Ausencia de síntomas respiratorios,**

+

**Laboratorios negativos para otras condiciones, particularmente Dengue. Si existe una sospecha alta de Oropouche, no espere laboratorios negativos antes de comunicarse con el Departamento de Salud.**

- Revise y adiestre a su personal en los planes y protocolos de control de infección para condiciones que se transmiten por mosquitos.
- Revise el proceso de notificación, colección, coordinación, empaque y envío de muestras para arbovirales.
- Familiarícese con los materiales, recomendaciones y comunicaciones que emite el Departamento de Salud a través de la sección de [Dengue](#).



## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

- Tome en consideración que pacientes con Oropouche pudieran experimentar síntomas recurrentes por días y semanas luego de la resolución de su enfermedad inicial.
- Tenga en cuenta el riesgo de transmisión vertical y de posibles impactos adversos a feto, incluyendo muerte fetal y defectos congénitos. Monitoree embarazos en personas con pruebas confirmadas de laboratorio al virus del Oropouche y provea evaluación exhaustiva de recién nacidos.
- Notifique al Departamento de Salud todo caso sospechoso de enfermedad del virus de Oropouche para facilitar diagnóstico y mitigación de riesgo de transmisión local.

### Recomendaciones de Salud Pública

- Limpieza y recogido de escombros
  - Se exhorta a la ciudadanía inspeccionar sus patios y residencias y descartar los objetos que acumulen agua.
  - Coordinar con el municipio el recogido de escombros.
- Reparación de tanques sépticos
  - Los tanques o pozos sépticos se han identificado como lugares ideales para que los mosquitos pongan sus huevos. Verificar que los pozos estén libres de grietas y que estén sellados o tapados herméticamente. Los tubos de ventilación deben estar cubiertos con mallas o telas metálicas para evitar que entren los mosquitos. En caso de los pozos sépticos abandonados o que no estén en uso, deben ser rellenados con tierra o gravilla.
- Campañas educativas y alcance comunitario
  - Promover mensajes educativos para dar a conocer qué es el virus del Oropouche, reconocer los síntomas y cuándo visitar al médico.
  - Promover las medidas preventivas para evitar picadas de mosquitos:
    - Use camisas de manga larga, y pantalones largos.
    - Mantenga los mosquitos afuera: use mallas o telas metálicas (eskrines) en las puertas y ventanas.
    - Use mosquiteros para dormir (especialmente para infantes, niños, mujeres embarazadas y personas encamadas).
    - Usar un repelente de insectos registrado en la Agencia de Protección Ambiental (EPA).
  - Almacenamiento de agua
    - Elimine, recoja y/o cubra todos los envases u objetos, dentro y fuera de tu casa, que puedan acumular agua.
    - Inspeccione su residencia luego de un evento de lluvias para evitar acumulaciones de agua.
    - Cubrir bien los recipientes de almacenamiento de agua.
    - Ayude a las personas de edad avanzada, encamadas y/o con necesidades especiales de tu comunidad a recoger los alrededores de sus casas.
  - Consejos generales sobre el repelente de mosquitos
    - Siempre utilice los repelentes de insectos según las instrucciones.
    - Vuelva a aplicar el repelente de insectos según las indicaciones.
    - Si utilizará ambos, siempre aplique el repelente **después** de aplicar bloqueador solar.





## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

### Contactos relacionados a la Vigilancia Arboviral del Departamento de Salud

**Jomil Torres**

Coordinadora de Vigilancia de Enfermedades Arbovirales

[reportesarboviral@salud.pr.gov](mailto:reportesarboviral@salud.pr.gov)

787-692-6162

### Para más información

- [Departamento de Salud- Dengue](#)
- [CDC- Oropouche](#)

---

Categorización de los mensajes enviados a través del Puerto Rico Health Alert Network:

- 1. Alerta de salud:** es el nivel más alto de importancia dentro del sistema HAN. Los mensajes categorizados como alerta requieren acción y atención inmediata.
- 2. Aviso de salud:** provee información acerca de un incidente o una situación de salud actual.
- 3. Actualización:** brinda la información más reciente y actualizada acerca de un incidente o una situación de salud actual.

### \*\*\* Mensaje distribuido a:

**Hospitales; Centros de Diagnóstico y Tratamiento (CDT); Asociación de Salud Primaria (Centros 330); Asociación de IPAs; Asociación de Hospitales; Centros de Prevención y Tratamiento de Enfermedades Transmisibles (CPTET); Centros de Diálisis; Laboratorios; Emergencia Médicas Pediátricas (EMP); Negociado del Cuerpo de Emergencias Médicas; Colegio de Médicos Cirujanos de Puerto Rico y Aseguradoras de Salud \*\*\***



## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

# This is an official CDC HEALTH ADVISORY

Distributed via the CDC Health Alert Network

August 16, 2024, 4:00 PM ET

CDCHAN-00515

## Increased Oropouche Virus Activity and Associated Risk to Travelers

### Summary

The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) is issuing this Health Alert Network (HAN) Health Advisory to notify clinicians and public health authorities of an increase in Oropouche virus disease in the Americas region, originating from endemic areas in the Amazon basin and new areas in South America and the Caribbean. Between January 1 and August 1, 2024, more than 8,000 cases of Oropouche virus disease were reported, including two deaths and five cases of vertical transmission associated with fetal death or congenital abnormalities. Countries reporting cases include Brazil, Bolivia, Peru, Colombia, and Cuba. In the United States and Europe in 2024, travel-associated cases have been identified in travelers returning from Cuba and Brazil. As testing and surveillance for Oropouche virus disease increase in the Americas, reports of cases from additional countries are expected. This Health Advisory advises on evaluating and testing travelers who have been in impacted areas with signs and symptoms consistent with Oropouche virus infection. It also raises awareness of the possible risk of vertical transmission (e.g., from gestational parent to fetus during pregnancy) and associated adverse effects on pregnancy and highlights prevention measures to mitigate additional spread of the virus and potential importation into unaffected areas, including the United States.

### Background

[Oropouche virus](#) belongs to the Simbu serogroup of the genus *Orthobunyavirus* in the *Peribunyaviridae* family. The virus was first detected in 1955 in Trinidad and Tobago and is endemic in the Amazon basin. Previous outbreaks have been described in Bolivia, Brazil, Colombia, Ecuador, French Guiana, Panama, and Peru. One child was infected in Haiti in 2014. The current 2024 outbreak is occurring in endemic areas and new areas outside the Amazon basin; countries reporting locally acquired (autochthonous) cases include Brazil, Bolivia, Peru, Colombia, and Cuba. Although travel-associated cases have been identified in the United States (n=11), no evidence of local transmission currently exists within the United States or its territories.

Sylvatic (enzootic) transmission of Oropouche virus occurs in forested areas between mosquitoes and non-human vertebrate hosts (e.g., sloths, non-human primates, domestic and wild birds, and rodents). Humans can become infected while visiting forested areas and are likely responsible for introducing the virus into urban environments. Humans contribute to the transmission cycle in urban environments since infected humans develop sufficient viremia to serve as amplifying hosts. Biting midges (*Culicoides paraensis*) and possibly certain mosquitoes (*Culex quinquefasciatus*) are responsible for transmitting the virus from an infected person to an uninfected person in urban areas.

Approximately 60% of people infected with Oropouche virus become [symptomatic](#). The incubation period is typically 3–10 days. Initial clinical presentation is similar to diseases caused by [dengue](#), [Zika](#), and [chikungunya](#) viruses, with acute onset of fever, chills, headache, myalgia, and arthralgia. Other symptoms can include retroorbital (eye) pain, photophobia (light sensitivity), nausea, vomiting, diarrhea, fatigue, maculopapular rash, conjunctival injection, and abdominal pain. Clinical laboratory findings can include lymphopenia and leukopenia, elevated C-reactive protein (CRP), and slightly elevated liver enzymes. Initial symptoms typically resolve after a few days, but a high proportion (about 70%) experience recurrent symptoms days to weeks after resolution of their initial illness. Although illness is typically mild, it is estimated less than 5% of patients can develop hemorrhagic manifestations (e.g., epistaxis, gingival bleeding, melena, menorrhagia, petechiae) or neuroinvasive disease (e.g., meningitis, meningoencephalitis). Neuroinvasive disease symptoms may include intense occipital pain, dizziness,



## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

confusion, lethargy, photophobia, nausea, vomiting, nuchal rigidity, and nystagmus. Clinical laboratory findings for patients with neuroinvasive disease include pleocytosis and elevated protein in cerebrospinal fluid (CSF).

Although people exposed to biting midges or mosquitoes infected with the virus are most at risk for developing disease, the risk factors for more severe Oropouche virus disease are not well-defined. People at risk for more severe disease likely include those at risk for severe disease with other viral infections transmitted by vectors (e.g., people aged 65 years or older, or those with underlying medical conditions, such as immune suppression, hypertension, diabetes, or cardiovascular disease). Earlier this year, Brazil reported two deaths in otherwise healthy non-pregnant women, and five cases in pregnant people with evidence of vertical transmission of the virus to the fetus associated with fetal death or congenital abnormalities, including microcephaly. This was the first report of deaths and Oropouche virus vertical transmission and associated adverse birth outcomes.

[Laboratory diagnosis](#) is generally accomplished by testing serum. Cerebrospinal fluid can also be tested in patients with signs and symptoms of neuroinvasive disease. Diagnostic testing is available at some public health laboratories (e.g., Wadsworth Center, NYS Department of Health) and at CDC. CDC and other public health laboratories are currently working to validate additional diagnostic assays. Contact your state, tribal, local, or territorial health department for more information and to facilitate testing. For current testing and case reporting guidance, [visit CDC's website](#). In many countries, [outbreaks of dengue](#) are occurring in areas with reported Oropouche virus transmission. For patients with suspected Oropouche virus disease, it is important to rule out dengue virus infection because proper clinical management of dengue can improve health outcomes. Other diagnostic considerations include chikungunya, Zika, leptospirosis, malaria, or infections caused by various other bacterial or viral pathogens (e.g., rickettsia, group A streptococcus, rubella, measles, parvovirus, enteroviruses, adenovirus, Mayaro virus).

No specific antiviral [treatments](#) or vaccines are available for Oropouche virus disease. Treatment for symptoms can include rest, fluids, and use of analgesics and antipyretics. Acetaminophen is the preferred first-line treatment for fever and pain. Aspirin and other non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) should not be used to reduce the risk of hemorrhage. Patients who develop more severe symptoms should be hospitalized for close observation and supportive treatment. Pregnant people with laboratory evidence of Oropouche virus infection should be [monitored during pregnancy](#) and live-born infants should be carefully evaluated.

Travelers to areas with Oropouche virus transmission should use prevention measures to avoid biting midge and mosquito exposure during travel and for 3 weeks after travel, or if infected during the first week of illness, to mitigate additional spread of the virus and potential importation into unaffected areas in the United States. Oropouche virus disease is not a nationally notifiable condition. However, CDC encourages jurisdictions to report voluntarily to [ArboNET](#), the national arboviral disease surveillance system.

### Recommendations for Healthcare Providers

- Consider Oropouche virus infection in a patient who has been in an area with documented or suspected Oropouche virus circulation within 2 weeks of *initial* symptom onset (as patients may experience recurrent symptoms), and the following:
  - Abrupt onset of reported fever, headache, and one or more of the following: myalgia, arthralgia, photophobia, retroorbital/eye pain, or signs and symptoms of neuroinvasive disease (e.g., stiff neck, altered mental status, seizures, limb weakness, or cerebrospinal fluid pleocytosis); AND
  - No respiratory symptoms (e.g., cough, rhinorrhea, shortness of breath); AND
  - Tested negative for other possible diseases, in particular dengue. If strong suspicion of Oropouche virus disease exists based on the patient's clinical features and history of travel to an area with virus circulation, do not wait for negative testing for other infections before contacting your state, tribal, local, or territorial health department.
- Contact your state, tribal, local, or territorial health department to facilitate diagnostic testing.





## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

- [Rule out dengue virus infection](#) in travelers with suspect Oropouche virus infection because these viruses often cocirculate and cause similar clinical presentations during acute illness. Early clinical management of dengue can improve health outcomes.
- Be aware that a high proportion of patients (about 70%) with Oropouche virus disease may experience recurrent symptoms days to weeks after resolution of their initial illness.
- Be aware of the risk of vertical transmission and possible adverse impacts on the fetus, including fetal death or congenital abnormalities. [Monitor pregnancies](#) in people with laboratory evidence of Oropouche virus infection and provide thorough infant evaluations.
- Inform pregnant people of the possible risks to the fetus when considering travel to areas with reported Oropouche virus transmission. Counsel these patients to consider the destination, reason for traveling, and their ability to prevent insect bites.
- Pregnant people are currently recommended to reconsider non-essential travel to areas with an Oropouche virus Level 2 [Travel Health Notice](#). If a pregnant person decides to travel, counsel them to strictly prevent insect bites during travel.
- Manage travelers with suspect Oropouche virus disease with acetaminophen as the preferred first-line treatment for fever and pain. Aspirin and other NSAIDS should not be used to reduce the risk of hemorrhage.
- Be aware that people who may be at higher risk for complications or severe disease include pregnant people, older adults (e.g., aged 65 years or older), and people with underlying medical conditions (e.g., immune suppression, hypertension, diabetes, or cardiovascular disease).
- Direct all travelers going to areas with Oropouche virus transmission to use measures to prevent insect bites during travel and for 3 weeks after travel, or if infected, during the first week of illness to mitigate additional spread of the virus and potential importation into unaffected areas in the United States.
- Report all suspected Oropouche virus disease infections to your state, tribal, local, or territorial health department to facilitate diagnosis and mitigate risk of local transmission. For after-hours contact information for health departments please visit: <https://www.cste.org/page/EpiOnCall>. Please follow standard procedures for reporting during normal business hours.

### Recommendations for Health Departments

- [Share Oropouche virus prevention messages](#) for travelers and pregnant persons with healthcare providers, travel health clinics and the public.
- Perform surveillance for Oropouche virus disease cases in travelers who have been in areas with Oropouche virus transmission and be aware of risk of possible local transmission in areas where biting midges (*Culicoides paraensis*) and mosquitoes (*Culex quinquefasciatus*) are currently active.
- Keep current on CDC's evolving [testing and case reporting guidance](#).
- Assist healthcare providers with obtaining appropriate testing for diagnosing Oropouche virus infection.
- Voluntarily report confirmed and probable Oropouche virus infections to CDC via [ArboNET](#), the national surveillance system for arthropod-borne viruses.
- Contact CDC (eocevent495@cdc.gov) if concern exists for local transmission in a non-endemic area. Consider if the patient had contact with a person with confirmed Oropouche virus infection, lives in an area where travel-related cases have been identified, or has known vector exposure (e.g., mosquitoes or biting midges).

### Recommendations for Travelers

- All travelers can protect themselves from Oropouche, dengue, Zika, and other viruses transmitted by insects by [preventing insect bites](#), including using an [Environmental Protection Agency \(EPA\)-registered insect repellent](#); wearing long-sleeved shirts and pants; and staying in places with air conditioning or that use window and door screens.
- Pregnant travelers should discuss travel plans, reasons for travel, steps to prevent insect bites, and potential risk with their healthcare provider.



## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

- Pregnant people considering travel to countries with an Oropouche virus Level 2 [Travel Health Notice](#) should reconsider non-essential travel. If travel is unavoidable, pregnant travelers should strictly follow Oropouche virus [prevention recommendations](#) to prevent insect bites during travel.
- Travelers should be aware that the [most common symptoms of Oropouche virus](#) are fever and headache and that symptoms usually begin 3-10 days after being bitten by an infected midge or mosquito. Most people infected with Oropouche virus feel better within a week, but symptoms often come back.
- Travelers who have been in areas with Oropouche virus transmission should [prevent insect bites](#) for 3 weeks after travel.
- Travelers to areas with Oropouche virus transmission, including South America or the Caribbean, who develop fever, chills, headache, joint pain, or muscle pain during or within 2 weeks after travel, should:
  - Seek medical care and tell their healthcare provider when and where they traveled.
  - Not take aspirin or other NSAIDs (e.g., ibuprofen) to reduce the risk of bleeding.
  - Continue to [prevent insect bites](#) during the first week of illness to avoid further spread, especially in areas where mosquitoes or biting midges are active.

### For More Information

- [About Oropouche | CDC](#)
- [Travel Health Notices | CDC](#)
- [Preventing Mosquito Bites | CDC](#)
- [Find the Repellent that is Right for You | EPA](#)
- [Dengue: Guidelines for Diagnosis, Treatment, Prevention and Control | WHO](#)

### References

1. The Lancet Infectious Diseases. [Oropouche fever, the mysterious threat](#). *Lancet Infect Dis*. 2024 Aug 8;S1473-3099(24)00516-4. doi: 10.1016/S1473-3099(24)00516-4. Epub ahead of print.
2. Pan American Health Organization / World Health Organization. [Epidemiological Alert: Oropouche in the Region of the Americas: vertical transmission event under investigation in Brazil, 17 July 2024](#). Washington, D.C.; 2024.
3. Pan American Health Organization / World Health Organization. [Epidemiological Alert: Oropouche in the Region of the Americas, 1 August 2024](#). Washington, D.C.; 2024.
4. Florida Department of Health. Florida arbovirus surveillance Week 31: August 4-August 10, 2024. <https://www.floridahealth.gov/diseases-and-conditions/mosquito-borne-diseases/surveillance.html>.
5. European Centre for Disease Prevention and Control. [Oropouche virus disease cases imported into the European Union – 9 August 2024](#). Stockholm; 2024.
6. Ladner JT, Savji N, Loftis L, et al. [Genomic and phylogenetic characterization of viruses included in the Manzanilla and Oropouche species complexes of the genus Orthobunyavirus, family Bunyaviridae](#). *J Gen Virol*. 2014 May; 95(Pt 5):1055-1066. doi: 10.1099/vir.0.061309-0.
7. Pinheiro FP, Travassos da Rosa AP, Travassos da Rosa JF, et al. [Oropouche virus. I. A review of clinical, epidemiological, and ecological findings](#). *Am J Trop Med Hyg*. 1981; 30(1):149-60.
8. Pinheiro FP, Travassos da Rosa AP, Gomes ML, et al. [Transmission of Oropouche virus from man to hamster by the midge \*Culicoides paraensis\*](#). *Science*. 1982; 215(4537):1251-3. doi: 10.1126/science.6800036.
9. Roberts DR, Hoch AL, Dixon KE, et al. [Oropouche virus. III. Entomological observations from three epidemics in Pará, Brazil, 1975](#). *Am J Trop Med Hyg*. 1981; 30(1):165-71.
10. Cardoso BF, Serra OP, Heinen LB, et al. [Detection of Oropouche virus segment S in patients and in \*Culex quinquefasciatus\* in the state of Mato Grosso, Brazil](#). *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2015; 110(6):745-54. doi: 10.1590/0074-02760150123.
11. Pan American Health Organization / World Health Organization. [Public Health Risk Assessment related to Oropouche Virus \(OROV\) in the Region of the Americas, 3 August 2024](#). Washington, D.C.; 2024.



## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

### Alerta virus Oropouche en la Región de las Américas

Organización Panamericana de la Salud

Actualización al 1 de agosto del 2024

Entre la semana epidemiológica (SE) 1 y la SE 29 del 2024, se notificaron 8,078 casos confirmados de Oropouche (OROV), incluida dos defunciones en la Región de las Américas. Los casos confirmados se reportaron en cinco países de la Región de las Américas: el Estado Plurinacional de Bolivia (n= 356 casos), Brasil (n= 7,284 casos, incluido dos defunciones), Colombia (n= 74 casos), Cuba (n= 74 casos) y Perú (n= 290 casos). Desde la alerta epidemiológica de Oropouche en la Región de las Américas de la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) publicada el 9 de mayo de 2024 se notificaron 2,885 casos de Oropouche adicionales en la Región en: Bolivia (n= 43 casos), Brasil (n= 2.701 casos), Colombia (n= 36 casos), Cuba (n= 74 casos) y Perú (n=31 casos) (1).

En cuanto a los casos de transmisión vertical de la infección por el OROV y sus consecuencias, Brasil notificó una muerte fetal y un aborto en el estado de Pernambuco y cuatro casos de recién nacidos con microcefalia, identificados por estudios retrospectivos en los estados de Acre y Pará. Adicionalmente, Brasil informó que se están investigando otros tres posibles casos de transmisión vertical y sus consecuencias en el estado de Pernambuco, correspondientes a tres muertes fetales (1).

El OROV se transmite al ser humano principalmente a través de la picadura del mosquito *Culicoides paraensis* que está presente en la Región de las Américas, pero también puede ser transmitido por el mosquito *Culex quinquefasciatus* (2).

La enfermedad puede ocurrir en personas de cualquier edad y a menudo se confunde con el dengue. Los viajeros a las áreas afectadas deben tomar medidas para evitar las picaduras de insectos. Según los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), actualmente hay brotes de fiebre de Oropouche en partes de Brasil, Bolivia, Colombia, Perú y Cuba. Los viajeros deben buscar atención médica si desarrollan fiebre alta, dolor de cabeza, dolores musculares, rigidez en las articulaciones, náuseas, vómitos, escalofríos o sensibilidad a la luz durante o después del viaje (3).

El Departamento de Salud a través del Sistema de Vigilancia de Enfermedades Arbovirales se mantendrá alerta y en monitoreo de posibles casos con sospecha de OROV. Para notificación de posibles casos por favor llame al 787-692-6162 o envíe un correo electrónico a [reportesarboviral@salud.pr.gov](mailto:reportesarboviral@salud.pr.gov)

#### Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Alerta epidemiológica - Oropouche en la Región de las Américas, 1 de agosto del 2024. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-oropouche-region-americas-1-agosto-2024>
2. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Alerta epidemiológica - Oropouche en la Región de las Américas, 9 de mayo del 2024. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-oropouche-region-americas-9-mayo-2024>
3. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC). Oropouche Fever in the Americas, 5 de junio de 2024. Disponible en: [Oropouche Fever in the Americas - Level 1 - Level 1 - Practice Usual Precautions - Travel Health Notices | Travelers' Health | CDC](#)

PO Box 70184, San Juan, PR 00936-8184



## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

### Regiones de Salud del Departamento de Salud

| Región           | Municipios                                                                              |                                                                               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aguadilla</b> | Aguada<br>Aguadilla<br>Isabela<br>Moca<br>San Sebastián                                 |                                                                               |
| <b>Arecibo</b>   | Arecibo<br>Barceloneta<br>Camuy<br>Ciales<br>Florida<br>Hatillo                         | Lares<br>Manatí<br>Morovis<br>Quebradillas<br>Utua<br>Vega Baja               |
| <b>Bayamón</b>   | Barranquitas<br>Bayamón<br>Cataño<br>Comerio<br>Corozal<br>Dorado                       | Naranjito<br>Orocovis<br>Toa Alta<br>Toa Baja<br>Vega Alta                    |
| <b>Caguas</b>    | Aguas Buenas<br>Aibonito<br>Caguas<br>Cayey<br>Cidra<br>Gurabo<br>Humacao               | Juncos<br>Las Piedras<br>Maunabo<br>Naguabo<br>San Lorenzo<br>Yabucoa         |
| <b>Fajardo</b>   | Ceiba<br>Culebra<br>Fajardo<br>Luquillo<br>Río Grande<br>Vieques                        |                                                                               |
| <b>Mayagüez</b>  | Añasco<br>Cabo Rojo<br>Hormigueros<br>Lajas<br>Las Marías                               | Maricao<br>Mayagüez<br>Rincón<br>Sabana Grande<br>San Germán                  |
| <b>Metro</b>     | Canóvanas<br>Carolina<br>Guaynabo<br>Loíza<br>San Juan<br>Trujillo Alto                 |                                                                               |
| <b>Ponce</b>     | Adjuntas<br>Arroyo<br>Coamo<br>Guánica<br>Guayama<br>Guayanilla<br>Jayuya<br>Juana Díaz | Patillas<br>Peñuelas<br>Ponce<br>Salinas<br>Santa Isabel<br>Villalba<br>Yauco |

PO Box 70184, San Juan, PR 00936-8184





## DEPARTAMENTO DE SALUD

SECRETARÍA AUXILIAR PARA LA VIGILANCIA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

División de Epidemiología e Investigación

### Enlaces de las definiciones de caso:

[Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas. 2.ed. \(paho.org\)](https://paho.org)

[Dengue Virus Infections 2015 Case Definition | CDC](https://www.cdc.gov/diseases/dengue/2015-case-definition/)

[Arboviral Diseases, Neuroinvasive and Non-neuroinvasive 2015 Case Definition | CDC](https://www.cdc.gov/diseases/arboviral/2015-case-definition/)

[Zika Virus Disease and Zika Virus Infection 2016 Case Definition, Approved June 2016 | CDC](https://www.cdc.gov/diseases/zika/2016-case-definition/)

### Cita sugerida:

Departamento de Salud de Puerto Rico (2024). Informe de Vigilancia de Enfermedades Arbovirales (Dengue, Chikungunya y Zika), Semana Epidemiológica 48. San Juan, PR: Sistema de Vigilancia de Enfermedades Arbovirales. División de Epidemiología e Investigación.

Preparado: Vigilancia de Enfermedades Arbovirales, División de Epidemiología e Investigación.  
Revisado por: Principal Oficial de Epidemiología.

Para ver otros informes de vigilancia, puede visitar el portal de datos oficial del Departamento de Salud de Puerto Rico en el siguiente enlace: <https://datos.salud.pr.gov/>.