

DEPARTAMENTO DE  
**SALUD**



## **Viruela Símica en Puerto Rico**

---

Boletín Especial Número 14

Fecha: 30 de septiembre de 2022

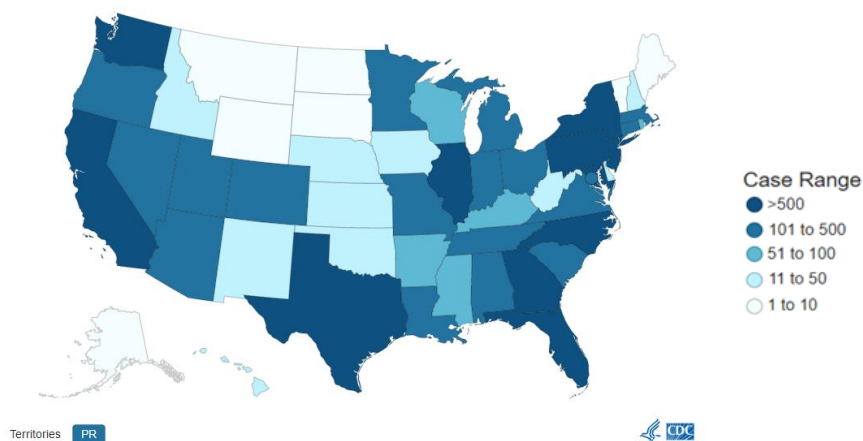
## Introducción

La Viruela Símica, también conocida comúnmente como Viruela de mono, es una infección zoonótica endémica de varios países de África central y occidental. Aunque la enfermedad se descubrió en el 1958, los primeros casos documentados en humanos fueron en 1970. En el 2003 se confirmaron casos de Viruela Símica en Estados Unidos y en 2017 Nigeria reportó un brote que, hasta mayo de este año, tenía la mayor cantidad de casos documentados. En el 23 de julio de 2022, la Organización Mundial de la Salud emitió una declaración de Emergencia de Salud Pública de preocupación internacional dado al crecimiento de los casos asociados a este brote internacional.

La meta actual para este brote internacional de casos es poder contener la transmisión del virus. El Gobierno Federal de los Estados Unidos emitió una declaración de emergencia de salud pública, el pasado 4 agosto de 2022, con el fin de coordinar los esfuerzos para cumplir con la meta. En Puerto Rico hemos desarrollado una respuesta a este brote desde mayo del 2022 enfocada en la detección, prevención (ej., estrategias de vacunación en contactos cercanos y población a mayor riesgo), tratamiento (en población elegible) y educación al público (ej., proveedores de salud, comunidad general, comunidad escolar, entre otros).

El riesgo global para Viruela Símica se encuentra en nivel moderado<sup>1</sup>. Al momento de la publicación de este informe, hay 67,556 casos confirmados a nivel global en 106 países y territorios. En Estados Unidos, 52 jurisdicciones tienen casos confirmados para Virus Orthopox, incluyendo a Puerto Rico, que ascienden a 25,613. Hasta el momento de redacción de este boletín, solamente se ha reportado 1 muerte en Estados Unidos a consecuencia de la Viruela Símica. A continuación, el mapa 1 muestra la distribución de los casos confirmados en Estados Unidos.

**Mapa 1. Distribución de casos confirmados para Virus Orthopox/ Viruela Símica en los Estados Unidos (N=25,613 casos confirmados; 52 jurisdicciones), actualizado al 29 de septiembre de 2022<sup>2</sup>.**



<sup>1</sup> El nivel más reciente fue establecido por la Organización Mundial de la Salud. El documento referenciado puede ser accedido en: [https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx\\_global/](https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/)

<sup>2</sup> Fuente del mapa y los datos: 2022 U.S. Map & Case Count | Monkeypox | Poxvirus | CDC <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/response/2022/us-map.html>



## Alertas de Viruela Símica en Puerto Rico

Desde el inicio del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para Viruela Símica, se han recibido un total de 499 alertas. Las mismas se distribuyen en: ciento ochenta y seis (186) casos confirmados para Virus Orthopox (tres (3) casos confirmados no residentes de Puerto Rico), ciento sesenta y cinco (165) casos sospechosos, ciento treinta y ocho (138) personas bajo investigación, ocho (8) contactos por viaje y dos (2) alertas de casos que pertenecen a otra jurisdicción.

Para el periodo del 18 al 30 de septiembre de 2022 se añaden diecisiete (17) alertas nuevas hasta el momento de redacción de este boletín. De las alertas recibidas al 30 de septiembre, se encontraban bajo monitoreo y seguimiento de la Oficina de Epidemiología e Investigación: ciento nueve (109) casos confirmados para Virus Orthopox, seis (6) casos sospechosos y tres (3) personas bajo investigación.

En la tabla 1 se presentan el resumen de las alertas. Las clasificaciones de las alertas y la definición de caso utilizada por el sistema de vigilancia pueden ser consultadas en el anexo I.

**Tabla 1. Resumen de alertas para Viruela Símica en Puerto Rico (N = 499)**

Periodo de alertas	Casos Confirmados	Casos Sospechosos	Personas Bajo Investigación	Contactos por Viaje
24 al 30 de septiembre de 2022	4	4	9	0
Alertas Activas	109	6	3	0
Desde inicio de respuesta	186	165	138	8

Nota: Todas las alertas se actualizan en la medida que progresa la investigación de casos. A lo largo de la investigación epidemiológica, una alerta puede tener varias clasificaciones. A los casos clasificados como sospechosos se les realiza una prueba de PCR para Virus Orthopox; si el resultado de esta prueba es negativo se da por completada la investigación.

## Niveles del brote por viruela Símica en Puerto Rico

La Agencia de Seguridad en Salud del Reino Unido (UKHSA, por sus siglas en inglés)<sup>3</sup>, diseñó un sistema de categorización del brote para describir los potenciales escenarios de transmisión de Viruela Símica. Este sistema consiste en cuatro clasificaciones ascendentes en orden de magnitud de transmisión. En brote nivel 1, hay presencia de casos importados de otros países en la jurisdicción, con poco potencial de transmisión local. En brote nivel 2, ya existe un escenario transmisión local dentro de una subpoblación definida. En brote nivel 3, se describe un escenario de transmisión local entre varias subpoblaciones o una subpoblación mayor. Finalmente, en el cuarto nivel se describe un

<sup>3</sup> Los niveles de la epidemia son explicados en el documento *Investigation into monkeypox outbreak in England: Technical briefing 5*. El documento referenciado puede ser accedido en: <https://www.gov.uk/government/publications/monkeypox-outbreak-technical-briefings/investigation-into-monkeypox-outbreak-in-england-technical-briefing-5#part-3-epidemiology-update>

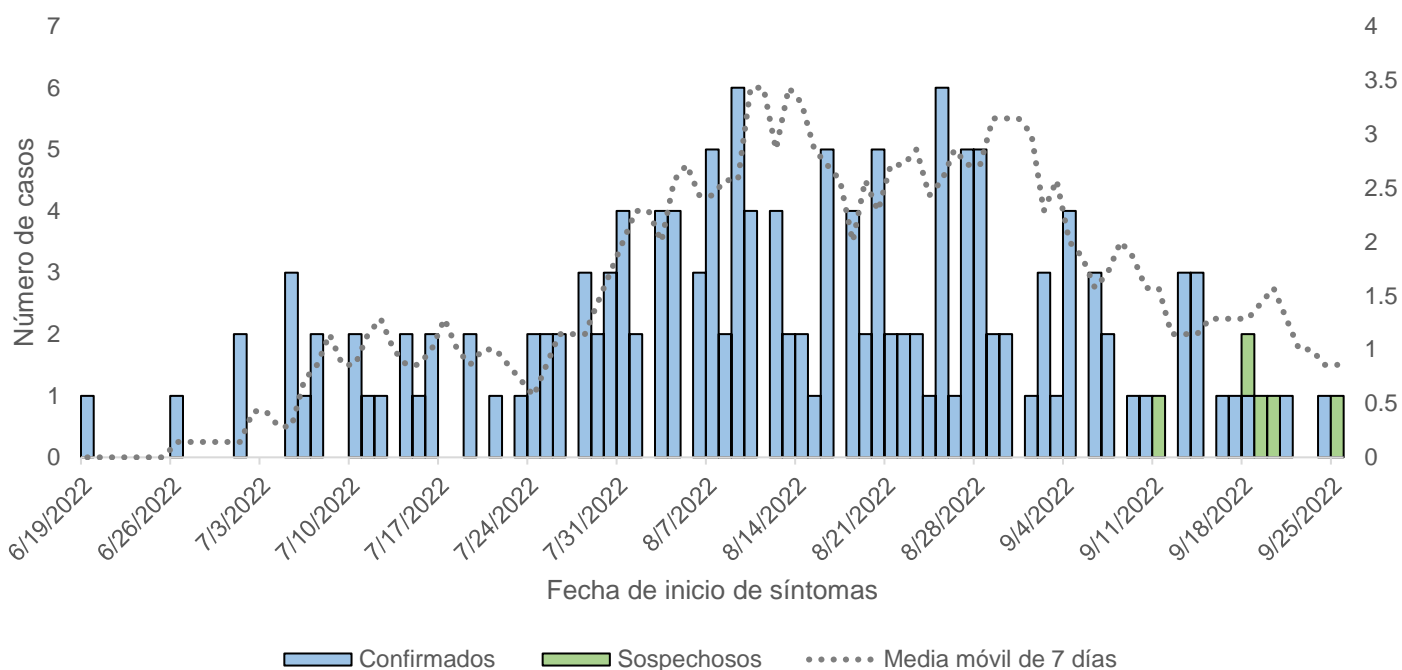
escenario con transmisión comunitaria significativa, donde el virus tiene el potencial de permanecer en la población.

Al momento de redacción de este boletín, Puerto Rico se encuentra en el segundo nivel de brote (83.2% de los casos confirmados no tuvieron historial de viaje) y la ruta de transmisión más reportada es contacto cercano prolongado y directo de tipo piel con piel. A pesar de que la Viruela Símica puede propagarse a cualquier persona, la transmisión del virus se encuentra principalmente en una subpoblación definida con las siguientes características: hombres que se identifican como homosexuales, bisexuales u hombres que tienen sexo con otros hombres (158 de 177 casos; 89.3%) y hombres que han declarado haber tenido relaciones sexuales en los últimos veintiún (21) días con una o varias parejas (122 de 159 casos; 76.7%). Cabe mencionar que dos mujeres han sido confirmadas (2 de 186 casos; 1.1%) y diecinueve (19 de 177 casos; 10.7%) personas que se identifican como heterosexuales. Las proporciones antes mencionadas fueron calculadas excluyendo los valores ausentes o desconocidos.

### Curva epidémica

La gráfica 1, mostrada a continuación, presenta la curva epidémica para los casos confirmados y sospechosos al Virus Orthopox detectados en Puerto Rico. A la fecha de redacción, el total de casos confirmados y sospechosos es de 192 personas.

**Gráfica 1. Curva epidémica de casos confirmados y sospechosos para Virus Orthopox detectados en Puerto Rico, por fecha de inicio de síntomas (N=156).**

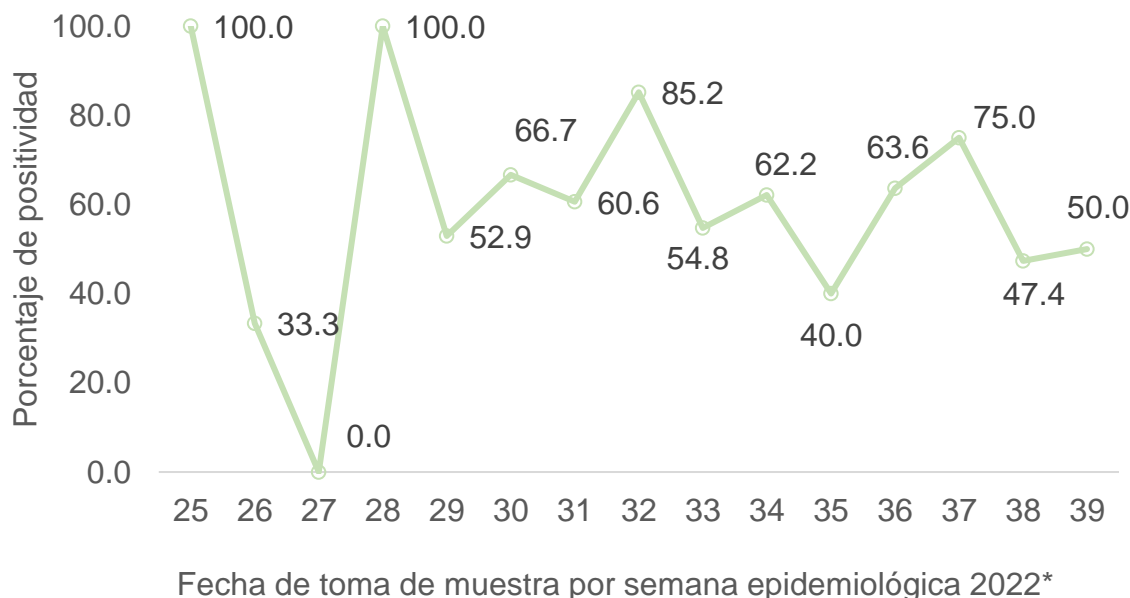


Nota: La curva se construyó con información de 156 casos dado a que se desconoce o está bajo investigación la fecha de inicio de síntomas en 36 casos. Datos sujetos a la actualización de las investigaciones.

### Indicador de positividad

El Laboratorio de Emergencias Biológicas y Químicas adscrito al Instituto de Laboratorios de Salud Pública del Departamento de Salud ha realizado pruebas para confirmar presencia o ausencia de Virus Orthopox desde el 11 de julio de 2022. Previa a la fecha del 11 de julio, los CDC colaboraron con realizar 5 pruebas de detección del Virus. La gráfica 2, mostrada a continuación, presenta el indicador de positividad de las pruebas de detección, basado en pruebas moleculares. Este indicador muestra el número de pruebas moleculares positivas entre la totalidad de pruebas moleculares realizadas en un periodo determinado. En Puerto Rico la positividad preliminar se estimó en 50.0% durante el periodo del 25 de septiembre al 1 de octubre de 2022. Durante los últimos dos periodos de análisis, Puerto Rico fue impactado por el paso del Huracán Fiona. Las secuelas del huracán afectaron la cantidad de muestras tomadas y procesadas, y a su vez el valor de la positividad; en el último periodo de análisis solamente se procesaron dos (2) muestras.

**Gráfica 2. Indicador de positividad para pruebas de detección del Virus Orthopox detectados en Puerto Rico, por semana epidemiológica (N=272)\* durante el periodo: 19 de junio de 2022 al 1 de octubre de 2022**



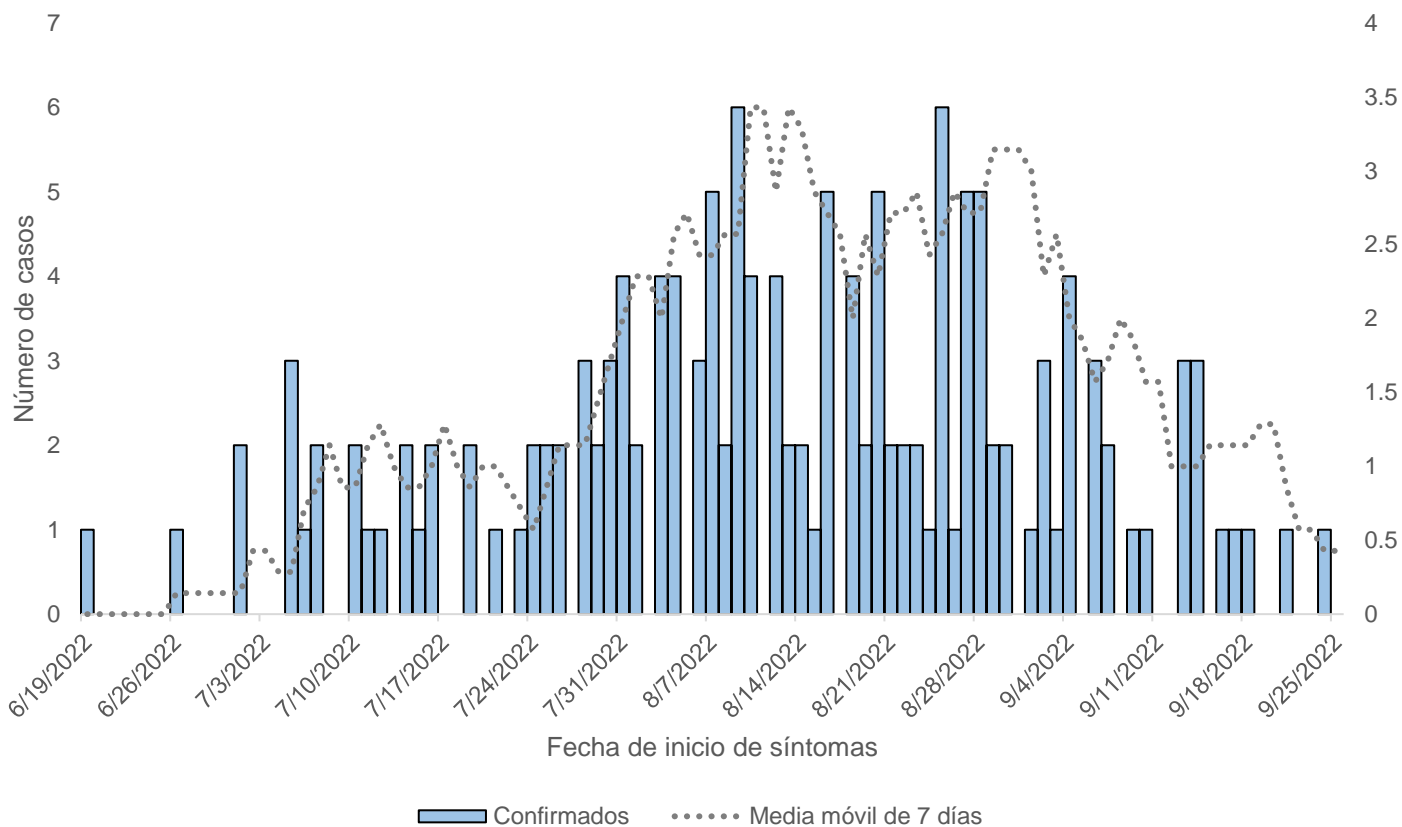
Nota: En este análisis se eliminaron 50 muestras por ser resultados no determinados o inconclusos. En muestras donde no se tenía disponible la fecha de toma se utilizó como proxy la fecha de recibo de muestra en el laboratorio.

### Descripción de casos confirmados

Durante el periodo del 24 al 30 de septiembre, se confirmaron trece (13) casos para el virus Orthopox, elevando la cifra de casos confirmados a 186. De los casos confirmados durante el periodo, cuatro (4) correspondían a alertas generadas en esa misma semana. De la totalidad de los casos, 98.9% han sido identificados en hombres. Por otro lado, el grupo de edad con el mayor número de casos fue el de 30-39 años con sesenta y ocho (68) casos (36.6%), mientras que el grupo de edad con la menor cantidad reportada fue el de 60 a 69 años con tres (3) casos (1.6%). La región con la mayor

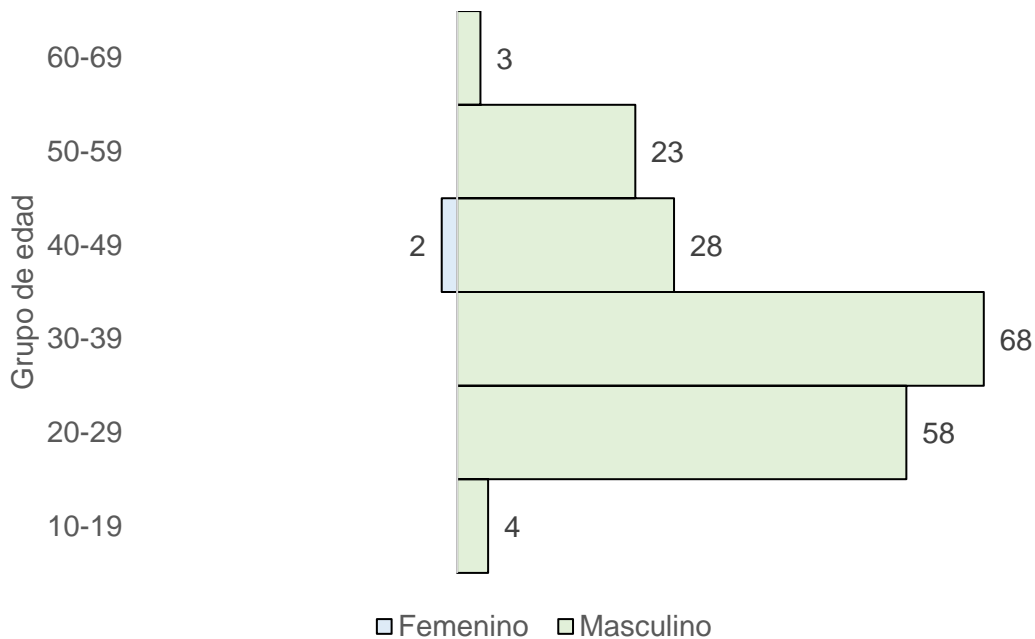
cantidad de casos identificados es la región Metropolitana (50.8%). De la totalidad de los casos, el 76.7% había tenido actividad sexual en los pasados 21 días. Por otra parte, el 16.8% de los casos tuvo historial de viaje en los pasados 21 días. En cuanto a síntomas, los más frecuentemente mencionados por los casos eran: erupción nueva en la piel (100.0%), fiebre (69.2%), linfadenopatía (54.3%) y escalofríos (51.4%). En el periodo que cubre este boletín no hubo casos confirmados hospitalizados. A su vez, ninguna persona recibió Tecovirimat (TPOXX) para tratar la condición; la cifra de pacientes que han recibido el tratamiento se mantiene en 23. Las gráficas 3 al 5, el mapa 2 y la tabla 2 proveen mayores descripciones acerca de los casos confirmados para Virus Orthopox en Puerto Rico.

**Gráfica 3. Curva epidémica de casos confirmados para virus Orthopox detectados en Puerto Rico, por fecha de inicio de síntomas (N=151).**

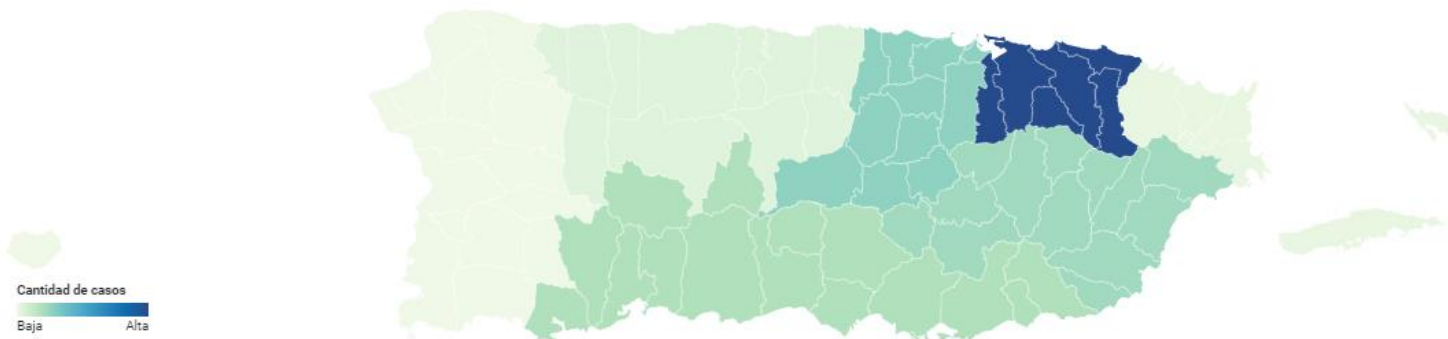


Nota: La curva se construyó con información de 151 casos dado a que se desconoce o está bajo investigación la fecha de inicio de síntomas en 35 casos. Datos sujetos a la actualización de las investigaciones.

**Gráfica 4. Distribución de casos confirmados para Virus Orthopox en Puerto Rico, por sexo y edad (N=186).**



**Mapa 2. Distribución de casos confirmados para virus Orthopox en Puerto Rico, por regiones de salud (N=183)\*.**



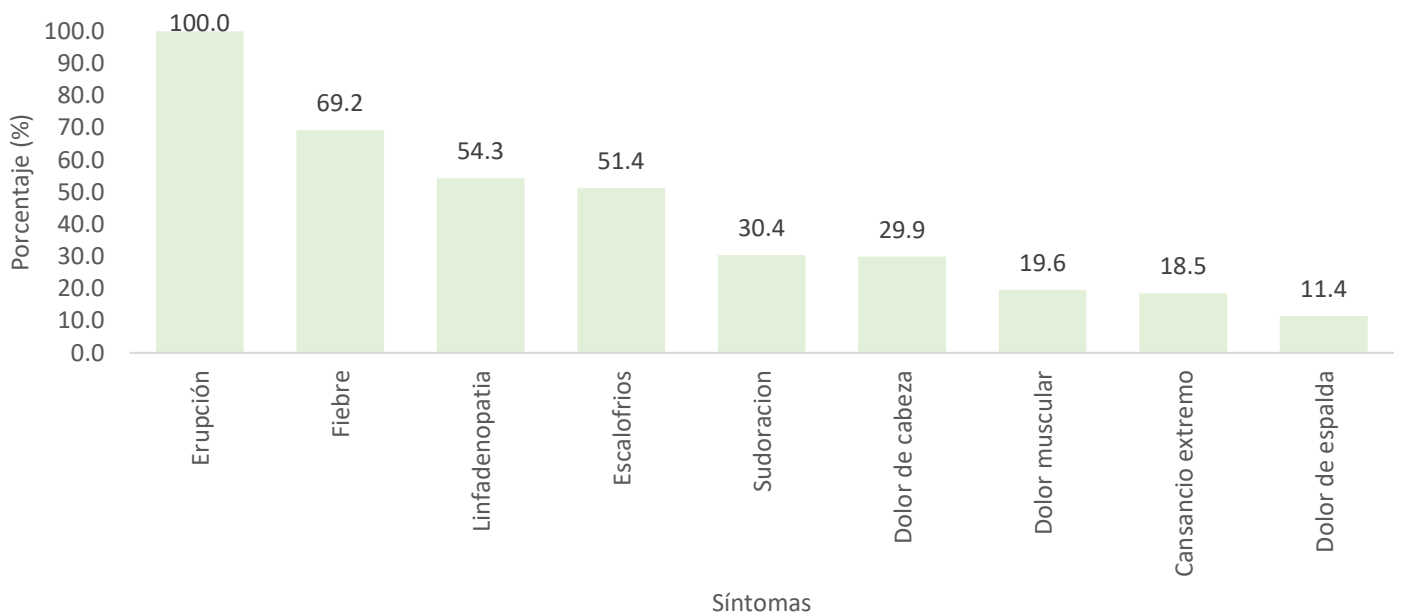
Nota: El mapa se construyó utilizando la página web [datawrapper.de](http://datawrapper.de); el gradiente de color se va oscureciendo según aumenta la cantidad de casos en la región. Se eliminaron 3 casos de este análisis por no ser residentes de Puerto Rico.

**Tabla 2. Resumen de características de interés epidemiológico de casos confirmados para virus Orthopox en Puerto Rico.**

Característica	Frecuencia	Denominador	Porcentaje (%)
Sexo: Hombre	184	186	98.9
Orientación sexual: Homosexual, Bisexual u HSH*	158	177	89.3
Actividad sexual en los últimos 21 días	122	159	76.7
Historial de viaje a países con Viruela Símica	31	184	16.8
Historial de infección de transmisión sexual	63	181	34.8

\*HSH= Hombre que tiene sexo con hombres (MSM, por sus siglas en inglés).

**Gráfica 5. Síntomas presentados por los casos confirmados para virus Orthopox en Puerto Rico (N = 186).**



## Casos sospechosos

Durante el periodo del 24 al 30 de septiembre, identificamos cuatro (4) casos sospechosos, elevando la cifra a 165 acumulados de los cuales 6 se encuentran activos al momento de redactar este boletín. Entre los 6 casos sospechosos activos, 66.7% son hombres. Además, el 16.7% informó haber tenido actividad sexual en los pasados 21 días. Los grupos de edad con el mayor número de casos sospechosos fueron los de 20-29 y 30-39 años con 2 casos respectivamente (33.3%). Por otra parte,





los grupos con el número menor fueron los de 0-9 años y 60-69 con un (1) integrante respectivamente (16.7%). De la totalidad de los casos sospechosos activos, el 33.3% reside en la Región Caguas. A su vez, 1 caso sospechoso indicó haber viajado a un país donde hay casos confirmados de Viruela Símica (16.7%). La tabla 3 resume las características de los casos sospechosos activos detectados en Puerto Rico.

**Tabla 3. Resumen de características de los casos sospechosos activos para virus Orthopox bajo investigación (N=6).**

<b>Edad (en años)</b>	
Mediana	29 años
<b>Sexo</b>	
Hombre	4 (66.7%)
Mujer	2 (33.3%)
<b>Contacto sexual con otras personas en 2 semanas</b>	
Sí	1 (16.7%)
No	2 (33.3%)
Desconocido	3 (50.0%)
<b>Región de residencia</b>	
Caguas	2 (33.3%)
Ponce	1 (16.7%)
Bayamón	1 (16.7%)
Arecibo	1 (16.7%)
Mayaguez	1 (16.7%)
<b>Historial de viaje a países con viruela Símica</b>	
Sí	1 (16.7%)
No	5 (83.3%)

Nota: La información está sujeta a confirmación por pruebas y actualización de las investigaciones en curso.



## Contactos cercanos

Por otra parte, la tabla 4 presenta el desglose de los contactos cercanos identificados (N=184) por los casos confirmados y sospechosos al momento de la investigación epidemiológica. Para esta semana de reporte identificamos 3 contactos cercanos. Al cierre de este boletín, el Departamento de Salud continúa monitoreando 13 contactos cercanos; el resto ya completó su proceso de monitoreo.

**Tabla 4. Resumen de contactos cercanos identificados por medio de las investigaciones de casos de virus Orthopox/ Viruela Símica notificadas al Departamento de Salud de Puerto Rico (N=184).**

Periodo	Exposición por Caso Sospechoso o Confirmado para virus Orthopox/ Viruela Símica
<b>Contactos nuevos identificados Semana del 24 al 30 de septiembre de 2022</b>	3
<b>Contactos bajo monitoreo al 30 de septiembre de 2022</b>	13
<b>Acumulativo desde el inicio de la respuesta</b>	<b>184</b>

Nota: Los contactos cercanos identificados por el proceso de investigación de caso (sospechosos como confirmados para virus Orthopox) son monitoreados por el Departamento de Salud por 21 días. El seguimiento se concluye si el contacto no presenta síntomas al concluir el periodo de monitoreo. La información está sujeta a las actualizaciones de las investigaciones en curso.

La tabla 5 presenta características de interés de los contactos que actualmente están siendo monitoreados.

**Tabla 5. Resumen de las características de contactos cercanos de casos para virus Orthopox bajo monitoreo del Departamento de Salud de Puerto Rico (N=13).**

Variable	Contactos activos (N=13)
<b>Clasificación del caso enlace</b>	
Confirmado virus Orthopox	8 (61.5%)
Sospechoso virus Orthopox	5 (38.5%)
<b>Edad</b>	
Mediana	30.5 años
<b>Sexo</b>	
Hombre	7 (53.9%)
Mujer	6 (46.1%)

**Tabla 5 (cont.) Resumen de las características de contactos cercanos de casos para virus Orthopox bajo monitoreo del Departamento de Salud de Puerto Rico (N=13).**

Presencia de síntomas	
Asintomático	11 (84.6%)
Sintomático	2 (15.4%)
Vacunación	
Sí	1 (7.7%)
No	12 (92.3%)

Nota: \*Se desconoce la edad de seis contactos; todo contacto cercano que reporte inicio de síntomas comienza aislamiento.

### Contactos de viaje

La tabla 6 presenta los contactos de viajes notificados por los CDC. Estos contactos son llamados para monitoreo de sus síntomas. A continuación, se presentan los días de exposición de los contactos de viajes y su estatus correspondiente. Al momento de redacción de este boletín, todos los contactos de viajes han culminado su monitoreo.

**Tabla 6. Resumen de alertas recibidas por viaje identificados por los CDC para virus Orthopox/Viruela Símica notificadas al Departamento de Salud de Puerto Rico (N=8).**

Contacto	Día de Exposición	Estatus
1	21	Sin presentación de síntomas/Completado
2	21	Sin presentación de síntomas/Completado
3	21	Sin presentación de síntomas/Completado
4	21	Sin presentación de síntomas/Completado
5	21	Sin presentación de síntomas/Completado
6	21	Sin presentación de síntomas/Completado
7	21	Sin presentación de síntomas/Completado
8	21	Sin presentación de síntomas/Completado

Nota: Los contactos de viajes referidos por los CDC son monitoreados por personal del Departamento de Salud por 21 días. El seguimiento se concluye si al finalizar el periodo de monitoreo la persona no presenta síntomas. Esta información está sujeta a cambios según progresen las investigaciones en curso.



## Resumen

A la fecha de este boletín, el Departamento de Salud ha recibido 499 alertas de Viruela Símica. Las mismas se distribuyen en: ciento ochenta y seis (186) casos confirmados para Virus Orthopox (tres (3) casos confirmados no residentes de Puerto Rico), ciento setenta y dos (172) casos sospechosos, ciento treinta y ocho (138) personas bajo investigación, ocho (8) contactos por viaje y dos (2) alertas de casos que pertenecen a otra jurisdicción. La positividad preliminar se estimó en 50.0% durante el periodo del 25 de septiembre al 1 de octubre del 2022. La transmisión del virus se encuentra principalmente en una subpoblación definida con las siguientes características: hombres que se identifican como homosexuales, bisexuales u hombres que tienen sexo con otros hombres (158 de 177 casos; 89.3%) y hombres que han declarado haber tenido relaciones sexuales en los últimos veintiún (21) días con una o varias parejas (122 de 159 casos; 76.7%). Para los 186 casos confirmados de virus Orthopox, el grupo de edad con la mayor cantidad de casos es el de 30-39 años (36.6%), mientras que la región con la mayor cantidad de casos es la Metropolitana (50.8%).

A la fecha de redacción, en Puerto Rico hay: 186 casos confirmados para Virus Orthopox (de los cuales 109 se encontraban bajo investigación y monitoreo), 6 casos sospechosos y 13 contactos cercanos. Además, 2,799 personas han recibido la primera dosis de la vacuna y 1,092 han recibido la segunda dosis. En esta semana no se recibieron reportes de casos hospitalizados.

## Comentario Final:

Este boletín ha sido actualizado al 30 de septiembre de 2022 a las 5:00 PM. Toda la información presentada está sujeta a la actualización de datos, según transcurre el proceso de investigación. Durante el último periodo de análisis Puerto Rico se encontraba en periodo de respuesta por el paso del Huracán Fiona.



# **Anejo I: Definiciones de alerta y criterios de clasificación de caso**

---

Boletín Especial Número 14



**Tabla 1. Definiciones para las clasificaciones de las alertas al sistema de vigilancia epidemiológica.**

<b>Clasificación Alertas Virus Orthopox/ Viruela Símica</b>	
<b>Persona Bajo Investigación</b>	Alerta recibida al sistema por parte de un proveedor para consulta sobre potencial caso sospechoso.
<b>Caso Sospechoso virus Orthopox/Viruela Símica</b>	<p>Erupción (sarpullido) característico*</p> <p style="text-align: center;">○</p> <p>Cumple con al menos un criterio epidemiológico y existe una alta sospecha clínica de viruela de Símica.</p>
<b>Caso Probable (Personas con prueba confirmatoria para virus Orthopox)</b>	<p>Sin sospecha de otra exposición reciente a <i>Orthopoxvirus</i> (ej., virus Vaccinia en la vacunación ACAM2000) y demostración de la presencia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ADN de <i>Orthopoxvirus</i> por reacción en cadena de la polimerasa (PCR) de una muestra clínica,</li> </ul> <p style="text-align: center;">○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Orthopoxvirus</i> utilizando métodos de prueba inmunohistoquímicos o de microscopía electrónica,</li> </ul> <p style="text-align: center;">○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostración de niveles detectables de anticuerpos IgM anti-ortopoxvirus durante el período de 4 a 56 días después del inicio de la erupción.</li> </ul>
<b>Caso Confirmado Viruela Símica</b>	<p>Demostración de la presencia del ADN del virus de la viruela Símica mediante la prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) o la secuenciación de última generación de una muestra clínica,</p> <p style="text-align: center;">○</p> <p>El aislamiento del virus de la viruela del Símica en cultivo a partir de una muestra clínica.</p>
<b>Contacto Cercano</b>	Persona que estuvo expuesto con caso probable o confirmado a menos de 6 pies por más de 3 horas*.
<b>Contacto Viajero</b>	Persona que durante su tránsito a Puerto Rico (aéreo o marítimo) estuvo expuesto a caso probable o confirmado a menos de 6 pies por más de 3 horas.

\*Se han establecido tres niveles de exposición bajo, moderado y alto. Fuente: [Case Definitions† for Use in the 2022 Monkeypox Response | Monkeypox | Poxvirus | CDC](#)



**Tabla 2. Criterios clínicos y epidemiológicos, para la definición de caso de virus Orthopox/ Viruela Símica.**

Criterios establecidos por los CDC	
<b>Criterio Clínico</b>	Erupción nueva en la piel no explicada por: varicela zoster, herpes zoster, sarampión, herpes simplex, sífilis, o cualquier causa común de sarpullido o erupción cutánea.
	Al menos uno de los siguientes: sudoración excesiva, escalofríos, o ganglios linfáticos agrandados en el área del cuello, alrededor de los oídos, en el área de la ingle, debajo de los brazos o en el pecho.
<b>Criterio Epidemiológico</b>	Dentro de los 21 días del inicio de la enfermedad:
	<p>Informa haber tenido contacto con una persona o personas con un sarpullido de apariencia similar o que recibieron un diagnóstico de viruela Símica confirmada o probable.</p> <p style="text-align: center;">○</p>
	<p>Tuvo contacto cercano o sexual con personas que participa en una red social que experimentaron actividad de viruela Símica, esto incluye, pero no se limita a, personas que han tenido sexo con personas que presentan lesiones en la piel, personas que han tenido sexo con desconocidos, personas con múltiples parejas sexuales, personas que conocen a sus parejas sexuales a través de un sitio web en línea, una aplicación digital ("app") o un evento social (p. ej., un bar o una fiesta).</p> <p style="text-align: center;">○</p>
	<p>Viajó a los EE. UU. a un país con casos confirmados de viruela Símica o donde el virus de la viruela Símica es endémico.</p> <p style="text-align: center;">○</p>
	<p>Tuvo contacto con un animal salvaje vivo o muerto o una mascota exótica que sea una especie endémica de África o usó un producto derivado de dichos animales (por ejemplo, carne de caza, cremas, lociones, polvos, etc.).</p>

**Los criterios epidemiológicos se han adaptado para Puerto Rico. Fuente:** [Case Definitions† for Use in the 2022 Monkeypox Response | Monkeypox | Poxvirus | CDC](#)

Preparado: Oficina de Epidemiología e Investigación.  
Revisado por: Principal Oficial de Epidemiología.