

DEPARTAMENTO DE  
**SALUD**



## **Viruela Símica en Puerto Rico**

---

Boletín Especial Número 25

Fecha: 16 de diciembre de 2022

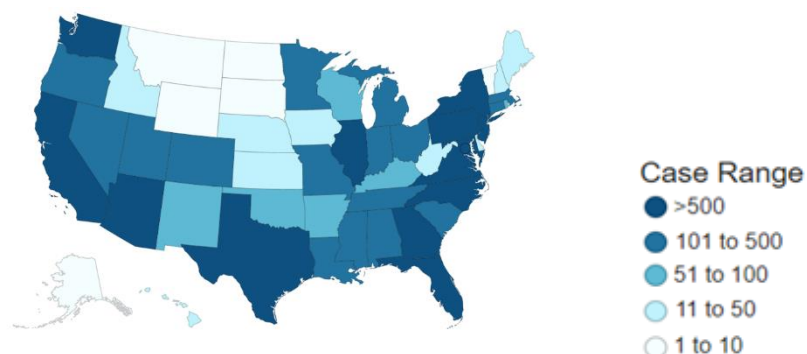
## Introducción

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. Desde mayo del 2022, en Puerto Rico hemos desarrollado una respuesta a este brote enfocada en la detección, prevención (ej., estrategias de vacunación a contactos cercanos y población a mayor riesgo), tratamiento (a 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 82,828 casos confirmados a nivel global en 110 países y territorios. En Estados Unidos, 52 jurisdicciones tienen casos confirmados para Virus Orthopox, incluyendo a Puerto Rico, con una cifra de 29,646 casos. Hasta el momento de redacción de este boletín, se han reportado 20 muertes en Estados Unidos a consecuencia de la Viruela Símica. En Puerto Rico, no se han reportado muertes relacionadas a la enfermedad. 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=29,646 casos confirmados; 52 jurisdicciones), actualizado al 14 de diciembre 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 600 alertas. Las mismas se distribuyen en: 207 casos confirmados para virus Orthopox (3 casos confirmados no residentes de Puerto Rico), 227 casos sospechosos, 154 personas bajo investigación, 10 contactos por viaje y 2 alertas de casos que pertenecen a otra jurisdicción. Para el periodo del 10 al 16 de diciembre de 2022, se añaden 7 alertas nuevas hasta el momento de redacción de este boletín. A la fecha del 16 de diciembre, se encuentran bajo monitoreo y seguimiento de la Oficina de Epidemiología e Investigación: 3 casos sospechosos de viruela símica.

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 anejo I.

**Tabla 1. Resumen de alertas para Viruela Símica en Puerto Rico (N = 600)<sup>1</sup>.**

Periodo de alertas	Casos Confirmados	Casos Sospechosos	Personas Bajo Investigación	Contactos por Viaje
2 al 9 de diciembre de 2022	0	7	0	0
Alertas Activas	0	3	0	0
Desde inicio de respuesta	207	227	154	10

<sup>1</sup>Todas las alertas se actualizan en la medida en que progresa la investigación de los casos; en esta tabla no se incluyeron 2 alertas que no pertenecen a la jurisdicción. 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>

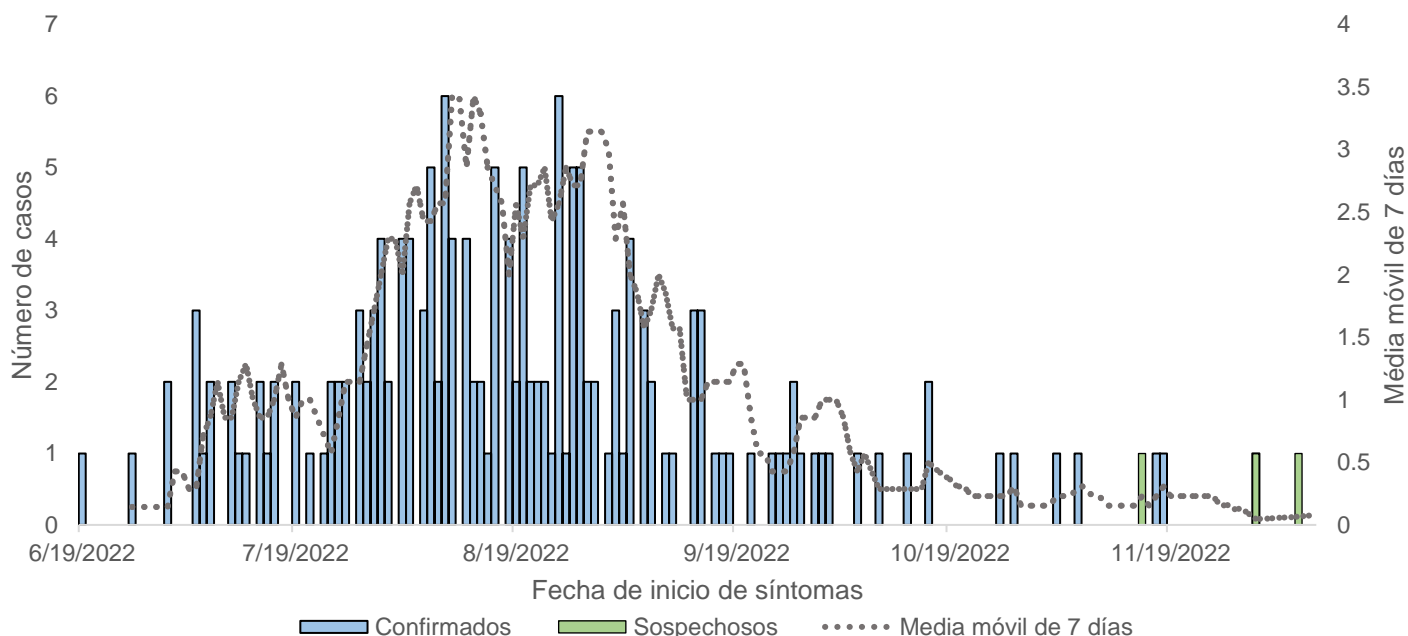
escenario con transmisión comunitaria significativa, donde el virus tiene el potencial de permanecer en la población.

Al momento de redacción de este boletín, Puerto Rico se encuentra en el segundo nivel de brote (ya que 82.9% 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 (174 de 199 casos; 87.4%) y personas que han declarado haber tenido relaciones sexuales en los últimos veintiún (21) días con una o varias parejas (138 de 180 casos; 76.4%). Cabe mencionar que tres mujeres han sido confirmadas (3 de 207 casos; 1.4%) y veinticuatro (25 de 199 casos; 12.2%) personas confirmadas 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 210 personas.

**Gráfica 1. Curva epidémica de casos confirmados y sospechosos para virus Orthopox detectados en Puerto Rico, por fecha de inicio de síntomas (N=173).**

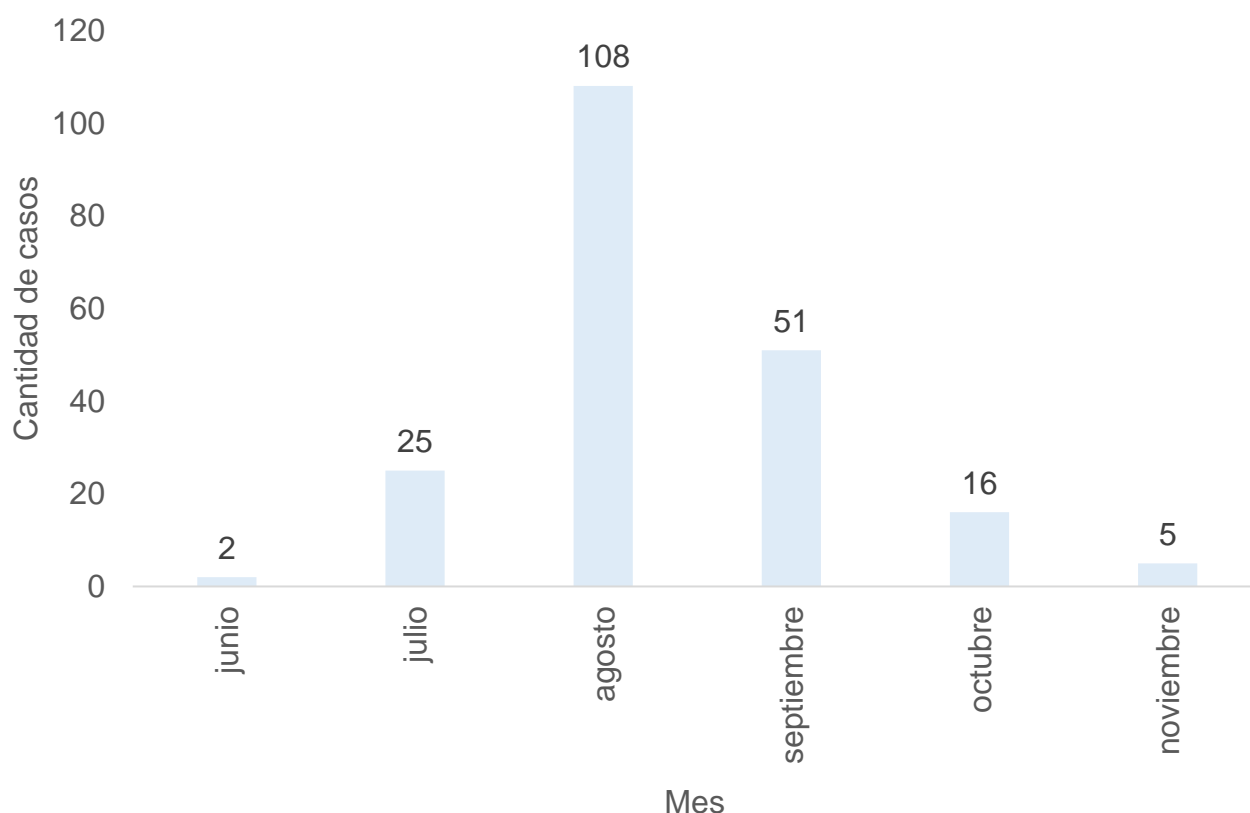


Nota: La curva se construyó con información de 173 casos dado a que se desconoce o está bajo investigación la fecha de inicio de síntomas en 37 casos. Datos sujetos a la actualización de las investigaciones.

## Distribución de casos de virus Orthopox en Puerto Rico, por mes

La gráfica 2, mostrada a continuación, presenta los casos confirmados al virus Orthopox detectados en Puerto Rico, por mes. A la fecha de redacción, el total de casos confirmados es de 207 personas, en agosto de 2022 se observa la mayor cantidad de casos confirmados con 108 (52.7%).

**Gráfica 2: Distribución de casos confirmados para Virus Orthopox detectados en Puerto Rico, por fecha de alerta (N=207).**

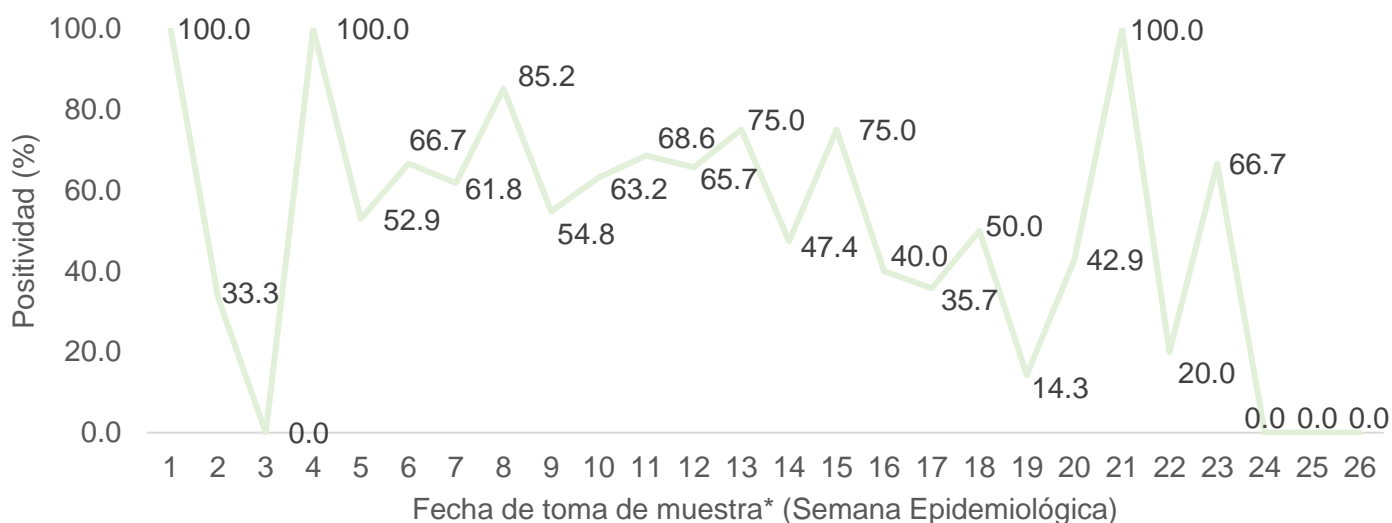


## Indicador de positividad

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. Previo a la fecha del 11 de julio, los CDC colaboraron con realizar 5 pruebas de detección del Virus. A partir del mes de octubre, laboratorios comerciales en colaboración con el Departamento de Salud, realizaron 11 pruebas de virus Orthopox.

La gráfica 3, 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 precisa del periodo del 4 al 10 de diciembre de 2022 (semana epidemiológica número 49) fue de 0.00%. Los resultados de algunas pruebas de la semana 49 llegaron esta semana y estamos en espera de los resultados de las alertas investigadas durante esta semana. Preliminarmente, la positividad de la semana 50 (del 11 al 17 de diciembre) se estima en un 0.00%.

**Gráfica 3. Indicador de positividad para pruebas de detección del virus Orthopox detectados en Puerto Rico, por semana epidemiológica (N=367) \* durante el periodo: 19 de junio de 2022 al 17 de diciembre de 2022.**



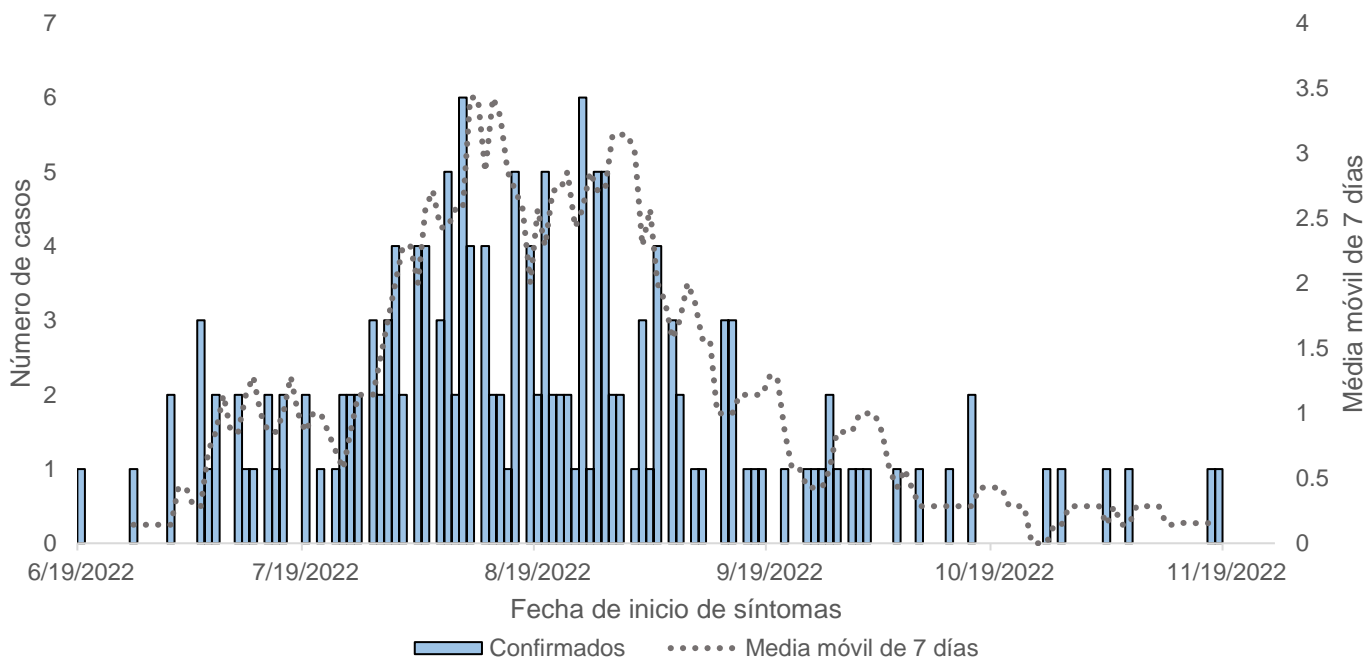
Nota: En este análisis se eliminaron 64 muestras por ser resultados no determinados, inconclusos o descartados. En muestras donde no se tenía disponible la fecha de toma se utilizó como proxy la fecha de recibo de muestra en el laboratorio.

### Descripción de casos confirmados

Durante el periodo del 10 al 16 de diciembre de 2022, no se confirmaron casos para virus Orthopox; por lo que la cifra se mantuvo en 207 casos confirmados. De la totalidad de los casos, 98.6% 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 72 casos (34.8%), mientras que el grupo de edad con la menor cantidad reportada fue el de 60 a 69 años con 3 casos (1.5%). La región con la mayor cantidad de casos identificados es la región Metropolitana con un 48.5%. De la totalidad de los casos, el 76.7% había tenido actividad sexual en los pasados 21 días. Por otra parte, el 17.1% 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 (69.3%) y linfadenopatía (53.1%).

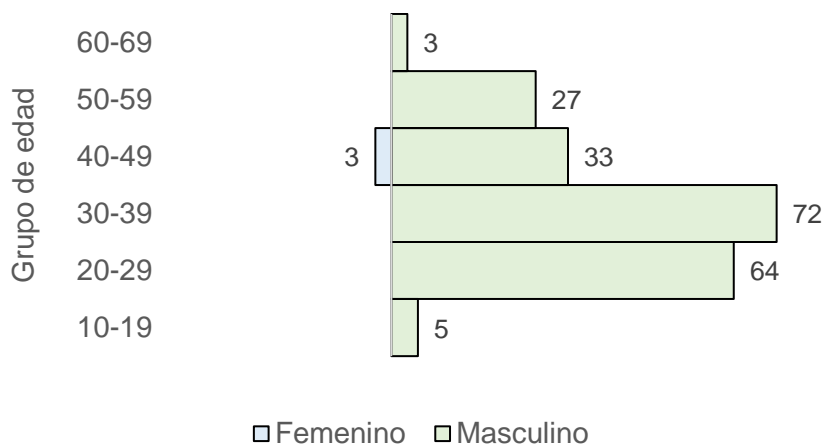
En el periodo que cubre este boletín no hubo casos confirmados hospitalizados y tampoco se administró el tratamiento Tecovirimat (TPOXX) para tratar la condición; la cifra de pacientes que han recibido el tratamiento permanece en 25. Las gráficas 4 al 6, el mapa 2 y la tabla 2 proveen mayores descripciones acerca de los casos confirmados para virus Orthopox en Puerto Rico.

**Gráfica 4. Curva epidémica de casos confirmados para virus Orthopox detectados en Puerto Rico, por fecha de inicio de síntomas (N=170\*).**

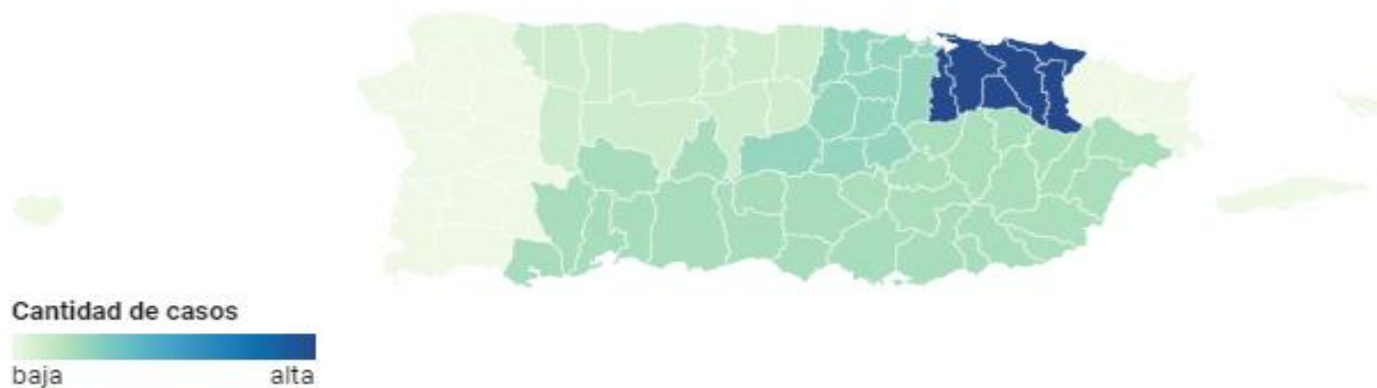


Nota: La curva se construyó con información de 170 casos dado a que se desconoce o está bajo investigación la fecha de inicio de síntomas en 37 casos. Datos sujetos a la actualización de las investigaciones.

**Gráfica 5. Distribución de casos confirmados para virus Orthopox en Puerto Rico, por sexo y edad (N=207).**



**Mapa 2. Distribución de casos confirmados para virus Orthopox en Puerto Rico, por regiones de salud (N=204)\*.**



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.

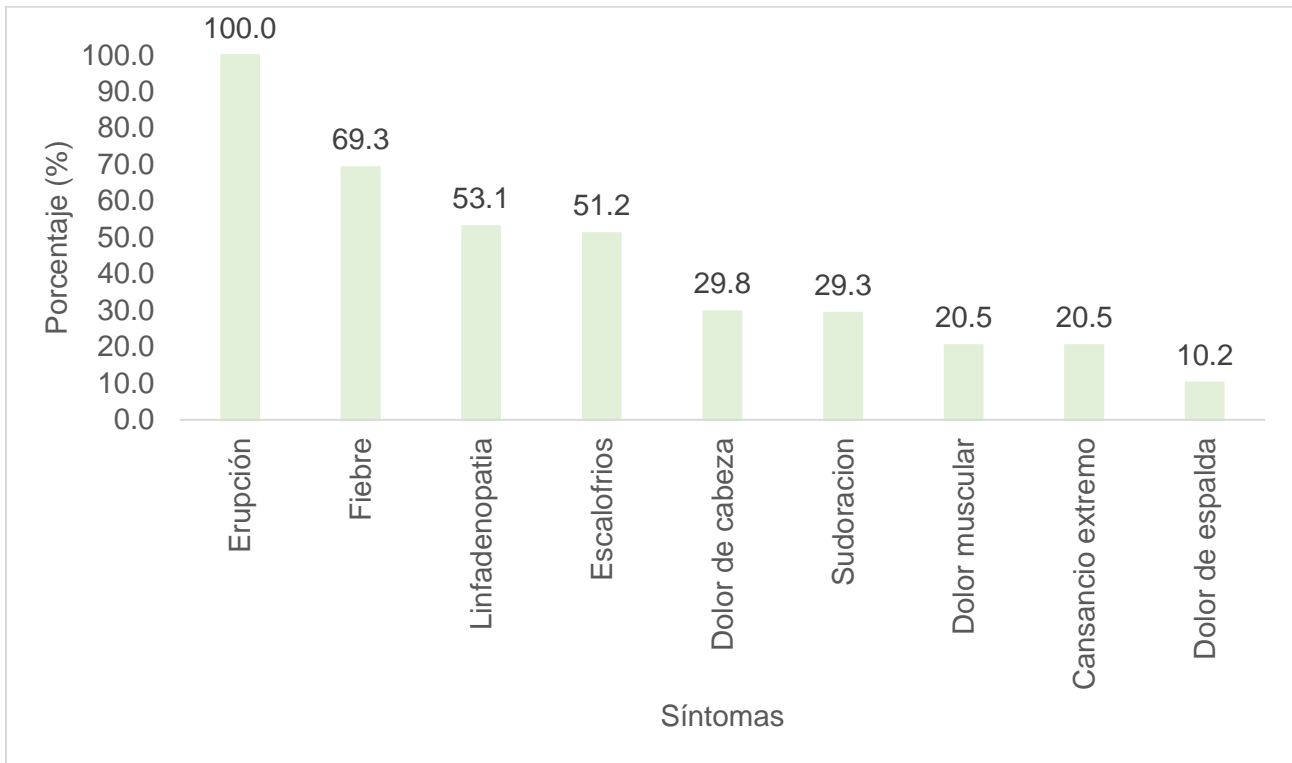
**Tabla 2. Resumen de características de interés epidemiológico de casos confirmados para virus Orthopox en Puerto Rico (N=207).**

Característica	Frecuencia	Denominador	Porcentaje (%)
Sexo: Hombre	204	207	98.6
Orientación sexual: Homosexual, Bisexual u HSH*	174	199	87.4
Actividad sexual en los últimos 21 días	138	180	76.7
Historial de viaje a países con Viruela Símica	35	205	17.1
Historial de infección de transmisión sexual	66	203	32.5

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



**Gráfica 6. Síntomas presentados por los casos confirmados para virus Orthopox en Puerto Rico (N = 207).**



### Casos sospechosos

Durante el periodo del 10 al 16 de diciembre, se identificaron 7 casos sospechosos, por lo que la cifra de casos sospechosos subió a 227. Del total de casos, 3 se encuentran activos al momento de redactar este boletín. Todos fueron identificados en varones e informaron haber tenido actividad sexual en los pasados 21 días. Un 66.7% de los casos se localizan en la Región de Bayamón y un 33.3% en la Región Metropolitana. 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=3).**

Edad (en años)	
Mediana	35 años
Sexo	
Hombre	3 (100%)

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

<b>Contacto sexual con otras personas en 2 semanas</b>	
Sí	3 (100%)
<b>Región de residencia</b>	
Metro	1 (33.3%)
Bayamón	2 (66.7%)
<b>Historial de viaje a países con Viruela Símica</b>	
Sí	1 (33.3%)
No	2 (66.7%)

Nota: La información está sujeta a confirmación por pruebas y actualización de las investigaciones en curso. Se desconoce la edad de un caso sospechoso.

### Contactos cercanos

Por otra parte, la tabla 4 presenta el desglose de los contactos cercanos identificados (N=227) por los casos confirmados y sospechosos al momento de la investigación epidemiológica. Para esta semana de reporte no se identificaron contactos cercanos nuevos. Al cierre de este boletín, el Departamento de Salud continúa monitoreando 3 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=227).**

<b>Periodo</b>	<b>Exposición por Caso Sospechoso o Confirmado para virus Orthopox/ Viruela Símica</b>
<b>Contactos nuevos identificados Semana del 10 al 16 de diciembre de 2022</b>	0
<b>Contactos bajo monitoreo al 16 de diciembre de 2022</b>	3
<b>Acumulativo desde el inicio de la respuesta</b>	227

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=3).**

Variable	Contactos activos (N=3)
<b>Clasificación del caso enlace</b>	
Confirmado virus Orthopox	3 (100%)
Sospechoso virus Orthopox	0 (0.00%)
<b>Edad</b>	
Mediana	38 años
<b>Sexo</b>	
Hombre	2 (66.7%)
Mujer	1 (33.3%)
<b>Presencia de síntomas</b>	
Asintomático	3 (100%)
Sintomático	0 (0.00%)
<b>Vacunación</b>	
Sí	0 (0.0%)
No	2 (66.7%)
Desconocido	1 (33.3%)

### 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=10).**

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
9	21	Sin presentación de síntomas/Completado
10	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 600 alertas de Viruela Símica, las cuales se distribuyen en: 207 casos confirmados para virus Orthopox (3 casos confirmados no residentes de Puerto Rico), 227 casos sospechosos, 154 personas bajo investigación, 10 contactos por viaje y 2 alertas de casos que pertenecen a otra jurisdicción. En Puerto Rico la positividad precisa final del periodo del 4 al 10 de diciembre de 2022 fue de 0.00%. Por otro lado, la positividad estimada de la semana del 11 al 17 de diciembre de 2022 es también de un 0.00%. 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 (174 de 199 casos; 87.4%) y personas que han declarado haber tenido relaciones sexuales en los últimos veintiún (21) días con una o varias parejas (138 de 180 casos; 76.7%). Para los 207 casos confirmados de virus Orthopox, el grupo de edad con la mayor cantidad de casos es el de 30-39 años (34.8%), mientras que la región con la mayor cantidad de casos es la Metropolitana (48.5%).

A la fecha de redacción, en Puerto Rico hay: 207 casos confirmados para virus Orthopox (de los cuales no hay ninguno bajo investigación y monitoreo), 3 casos sospechosos y 3 contactos cercanos activos. Además, se han administrado 5,731 dosis de la vacuna, de las cuales 3,365 han sido primeras dosis y 2,366 han sido segundas dosis. En esta semana no se recibieron reportes de casos confirmados hospitalizados.



### **Comentario Final:**

Este boletín ha sido actualizado al 16 de diciembre de 2022 a las 2:00 PM. Toda la información presentada está sujeta a la actualización de datos, según transcurre el proceso de investigación.



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

---

Boletín Especial Número 25



**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.