



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS
Américas

Actualización epidemiológica

Detección prolongada de poliovirus cVDPV2 genéticamente relacionados: consideraciones para la Región de las Américas

19 de enero de 2023

La Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS / OMS) reitera a los Estados Miembros la importancia de alcanzar y mantener una cobertura de vacunación contra la poliomielitis superior al 95% en cada distrito o municipio para minimizar el riesgo de un brote, fortalecer la vigilancia epidemiológica de las parálisis flácidas agudas (PFA) y actualizar los planes nacionales de preparación y respuesta a eventos y brotes de poliovirus para detectar y responder rápida y oportunamente a una importación de poliovirus salvaje o poliovirus derivado de las vacunas (VDPV), o la emergencia de VDPV en algún país de la Región.

Resumen de la situación

En seguimiento a la alerta constante de los grupos asesores de la organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) específicamente las emitidas por el Grupo Técnico Asesor (GTA) sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación de la OPS/OMS¹ y la Comisión Regional para la Certificación de la Erradicación de la Poliomielitis en la región de las Américas (RCC)², el 10 de junio de 2022, la OPS / OMS alertó sobre el riesgo de circulación posterior a la importación de poliovirus salvaje como de los derivados de la vacuna (VDPV), o de la emergencia de un poliovirus derivado de la vacuna en la Región, y orientó a los Estados Miembros a implementar medidas efectivas para disminuir el riesgo de ocurrencia de brotes manteniendo coberturas altas y homogéneas al mismo tiempo que se implementa una vigilancia epidemiológica sensible que permita detectar e investigar de forma oportuna los casos de parálisis flácida aguda³.

La alerta se realizó un mes antes de la confirmación en los Estados Unidos de América de un caso de poliomielitis en el estado de Nueva York en un paciente no vacunado, sin historia reciente de viajes, que acudió a una sala de urgencias con debilidad en las extremidades inferiores y fiebre. El caso residía en el Condado de Rockland en el estado de Nueva York. Fue confirmado inicialmente como un VDPV tipo 2 por los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (US-CDC por sus siglas en inglés). Sin embargo, investigaciones posteriores en muestras ambientales de aguas residuales del condado de residencia del caso, el condado de Rockland y los condados cercanos (Orange y Sullivan) recolectadas entre el 21 de abril y el 26 de agosto de 2022 resultaron

¹ OPS/OMS. XXVI Reunión del Grupo Técnico Asesor (GTA) sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación. Las vacunas nos acercan, del 14 al 16 de julio del 2021. Disponible en: <https://bit.ly/3QKN3Jt>

² OPS/OMS 13ava Reunión de la Comisión Regional para la Certificación de la Erradicación de la Poliomielitis en la región de las Américas (RCC) - Reporte de las reuniones virtuales sostenida entre el 13 octubre al 30 noviembre de 2021. 17 de febrero del 2022. Disponible en: <https://bit.ly/3Wr0qQ2>

³ OPS/OMS. Alerta Epidemiológica: Riesgo de brote por virus polio. 10 de junio de 2022, Washington, D.C.: OPS/OMS; 2022. Disponible en: <https://bit.ly/3W9ZYpv>

Cita sugerida: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Detección prolongada de poliovirus cVDPV2 genéticamente relacionados: consideraciones para la Región de las Américas. 19 de enero de 2023, Washington, D.C.: OPS/OMS; 2023

consistentemente positivas para virus Sabin tipo 2 con **secuencias genéticas relacionadas con el virus identificado en el caso de poliomielitis del estado de Nueva York**, y con los poliovirus tipo 2 **detectados en muestras de aguas residuales del Reino Unido e Israel en julio de 2022**.

Inicialmente los poliovirus identificados en las muestras ambientales no presentaban las mutaciones necesarias en la región VP1 (6 o más cambios de nucleótidos) para ser clasificados como poliovirus derivados de vacuna (VDPV). Sin embargo, detecciones posteriores en aguas residuales recolectadas en agosto 2022 (específicamente en muestras colectadas entre el 3 de agosto y el 11 de agosto) resultaron en la identificación de VDPV2 en dos secuencias virales ambientales con 6 o más cambios de nucleótidos y ambas vinculadas al caso informado en el condado de Rockland. Muestras ambientales recolectadas en fechas anteriores (julio de 2022) se analizaron posteriormente y también dieron como resultado la identificación de VDPV2. La detección de estos nuevos VDPV2 que están genéticamente relacionados, demostraron transmisión comunitaria, y por ello fue clasificado como VDPV tipo 2 circulante (cVDPV2)⁴.

A raíz de estos hallazgos, el Departamento de Salud del Estado de Nueva York (NYSDOH por sus siglas en inglés), puso en marcha la vigilancia de aguas residuales, una herramienta para comprobar si hay indicios del virus en las aguas residuales de las comunidades, ya que las personas infectadas con polio eliminan el virus en sus heces. Las pruebas y los análisis de secuencias de los US- CDC han detectado poliovirus repetidamente en muestras recolectadas en los condados de Rockland, Orange y Sullivan, así como en muestras recolectadas en la ciudad de Nueva York y una muestra en el condado de Nassau. La investigación continúa.

Al 6 de enero de 2023, el análisis de secuenciación de los US-CDC confirmó la presencia de poliovirus derivados de la vacuna en un total de 101 muestras positivas, lo que significa que continúa circulando⁵.

Canadá también realizó la búsqueda del virus en aguas residuales. Los sitios de muestreo se determinaron en función de los vínculos estrechos con las comunidades de Nueva. El Laboratorio Nacional de Microbiología de Canadá (NML por sus siglas en inglés) analizó retrospectivamente las muestras de aguas residuales y detectó que dos muestras eran positivas para **VDPV2**: (i) una muestra ambiental recolectada el 27 de agosto del 2022, procedente de una planta de tratamiento de aguas residuales, con 8 nucleótidos de diferencia respecto a la región VP1 del virus Sabin tipo 2 y (ii) una muestra ambiental recolectada el 30 de agosto en un sitio de muestreo, con 6 nucleótidos de diferencia respecto al virus Sabin tipo 2.

Todas las muestras posteriores recolectadas en Canadá (n=23) resultaron negativas para la detección de poliovirus, incluidas las muestras recolectadas entre el 31 de octubre y el 9 de noviembre de 2022 (n=12). A la fecha, no se han notificado casos confirmados ni sospechosos de polio en la jurisdicción de Canadá en donde se detectó VDPV2 durante el 2022.

Análisis realizados por los CDC de los Estados Unidos en los dos VDPV2 aislados de muestras ambientales recolectadas en Canadá los días 27 y 30 de agosto de 2022, confirmaron que están genéticamente relacionadas con el cVDPV2 del caso de parálisis flácida aguda del condado de Rockland y con los poliovirus encontrados en muestras ambientales

⁴ OMS. Noticias sobre brotes de enfermedades: Detección de poliovirus circulantes de tipo 2 de origen vacunal (cVDPV2) en muestras ambientales – Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y Estados Unidos de América. 14 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://bit.ly/3ZlflD9>

⁵ Departamento de Salud del Estado de Nueva York. Vigilancia en aguas residuales. Disponible en: <https://on.ny.gov/3HattDp>

recolectadas de varios condados del estado de Nueva York entre mayo a diciembre de 2022.

Figura 1: Línea de tiempo de los hallazgos de poliovirus genéticamente relacionados en varios países, mayo – diciembre 2022



* Fecha de la toma de muestra de aguas residuales

** Las muestras que se recolectaron el 5 y el 7 de julio, se analizaron con posterioridad y también resultaron VDPV2

Fuentes: Canadá: Centro Nacional de Enlace para el RSI de Canadá; Israel: The Global Polio Eradication Initiative (<https://bit.ly/3IW4BQW> y <https://bit.ly/3XgJYDv>); Reino Unido: OMS DON (<https://bit.ly/3WmV8Fl>); Estados Unidos de América: Centro Nacional de Enlace para el RSI de los Estados Unidos, OMS DON (<https://bit.ly/3WmV8Fl>) y Condado de Rockland (<https://bit.ly/3IV7f9l>)

La importación y propagación internacional de **cVDPV2** es un recordatorio de que hasta que no se logre erradicar la poliomielitis, todos los países seguirán estando en riesgo de reinfección o reaparición de casos. La detección de un caso de polio por **cVDPV2** en los Estados Unidos, así como la subsecuente detección del virus en aguas residuales tanto de ese país como de Canadá, subraya la importancia de mantener coberturas de vacunación contra la polio altas y homogéneas para minimizar el riesgo de circulación del poliovirus y la aparición de casos de poliomielitis, así como la necesidad de contar con sistemas de vigilancia sensibles para la detección oportuna de una importación de WPV1/VDPV o emergencia de un VDPV.

La OPS/OMS se encuentra trabajando con las autoridades nacionales de los respectivos países para monitorear y responder ante la situación.

Orientaciones para las autoridades nacionales

La OPS/OMS reitera a los Estados Miembros la necesidad de continuar con los esfuerzos para alcanzar niveles óptimos de inmunidad de la población a través de coberturas de vacunación altas y homogéneas, y una vigilancia epidemiológica sensible que permita detectar e investigar todos los casos de parálisis flácida aguda (PFA) de forma oportuna.

A continuación, se recuerdan las consideraciones respecto a vacunación, vigilancia y plan de respuesta a brotes.

Vacunación

El Grupo Técnico Asesor (GTA) sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación de la OPS/OMS en julio de 2022⁶ instó a los países a alcanzar una cobertura del 95% con tres dosis de vacuna antipoliomielítica, y recomendó firmemente a los gobiernos que inviertan recursos para alcanzar y mantener este objetivo. Este objetivo de cobertura de vacunación también se aplica a la IPV1 y a la IPV2.

En municipios donde la cobertura de vacunación es menor al 80%, se debe fortalecer el programa de rutina y realizar actividades de vacunación de puesta al día para cerrar las brechas de cobertura, incluyendo el acumulo de susceptibles a poliovirus tipo 2 principalmente por introducción tardía de la IPV2.

Los países que no han introducido la IPV2, deben hacerlo lo antes posible⁷.

⁶ OPS. IX Reunión Ad Hoc del Grupo Técnico Asesor (GTA) sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación, 25 de julio de 2022. Disponible en inglés en: <https://bit.ly/3Hf3wCy>

⁷ El esquema de vacunación recomendado por el TAG se encuentra disponible en la página 65 en: <https://bit.ly/3QKN3Jt>

Vigilancia

Es importante que todos los países/territorios de la región refuercen la vigilancia de los casos de PFA para facilitar una respuesta oportuna frente a la detección de una importación o a la emergencia de un poliovirus derivados de la vacuna:

- Detección y notificación de casos de PFA en menores de 15 años: Capacitar al personal de salud de todos los niveles en la detección y notificación de PFA. El número de casos de PFA notificados cada año se utiliza como indicador de la capacidad de un país para detectar la poliomiélitis, incluso en países donde la enfermedad ya no se presenta. El sistema de vigilancia de un país debe ser lo suficientemente sensible para detectar al menos un caso de PFA por cada 100.000 menores de 15 años.
- La vigilancia de la PFA debe incluir a adolescentes y adultos en los que se sospeche poliomiélitis: Estos casos deben ser investigados siguiendo los mismos procesos definidos en la vigilancia de PFA en menores de 15 años.
- Recolección y transporte de muestras de heces para su análisis: Al inicio de la parálisis, la poliomiélitis puede ser difícil de diferenciar de otras formas de parálisis flácida agudas como el síndrome de Guillain-Barré, la mielitis transversa o la neuritis traumática. Todos los casos de PFA en menores de 15 años, o en personas mayores de 15 años con sospecha de polio, deben ser investigados dentro de las 48 horas de su notificación y se debe obtener una muestra de heces dentro de los 14 días posteriores a la instalación de la parálisis para detectar la presencia de poliovirus. Las muestras deben mantenerse refrigeradas (+2 a +8 °C) a fin de conservarlas en buenas condiciones y deben llegar al laboratorio dentro de las 72 horas posteriores a su recolección. De lo contrario, deben congelarse (a -20°C) y luego enviarse congeladas. Cuando no es posible recolectar la muestra de heces del caso dentro de los 14 días de inicio de la parálisis, o si la muestra no llega en condiciones adecuadas al laboratorio, se recomienda recolectar muestras de heces de 3-5 contactos cercanos al caso de PFA. Estos contactos deben ser menores de 5 años de edad y sin antecedente de vacunación reciente (en los últimos 30 días) con vacuna de polio oral.
- Confirmación por el laboratorio: La muestra se inocular en cultivos celulares en donde el virus puede infectar y replicar. El virus aislado es posteriormente tipificado mediante ensayos moleculares, se inicia con una RT-PCR para determinar el serotipo y si se trata de un virus salvaje o uno vacunal, luego se realizan pruebas de secuenciación genética para confirmar genotipo. La secuencia genética obtenida se compara con un banco de referencia de poliovirus conocidos, lo que permite identificar si el virus está relacionado genéticamente con otros poliovirus previamente reportados. La información de la secuencia genética permite hacer inferencias sobre el origen geográfico del virus aislado de la muestra.

Plan de respuesta de brotes

Se insta a los países/territorios a tener un plan actualizado de respuesta a brotes⁸ alineado con los procedimientos estándares publicados por la OMS en marzo 2022⁹, para estar preparados para responder de forma oportuna ante un evento o brote de polio.

⁸ OPS/OMS 14ava Reunión de la Comisión Regional para la Certificación de la Erradicación de la Poliomiélitis en la región de las Américas (RCC) - Reporte 6-8 julio de 2022. Ciudad de México, México. 8 de septiembre de 2022. Disponible en inglés: <https://bit.ly/3ex8xdH>

⁹ Iniciativa Mundial de Erradicación de la Poliomiélitis. OMS. Procedimientos operativos estándar. Respuesta a un evento o brote de poliovirus. Versión 4. Marzo de 2022. Disponible en inglés: <https://bit.ly/3GMOeUc>

Información adicional

- Iniciativa Mundial de Erradicación de la Poliomielitis (GPEI, por sus siglas en inglés). Disponible en inglés en: <https://bit.ly/3NFEPQD>
- OMS - Erradicadas dos de las tres cepas de virus naturales de la poliomielitis. Disponible en: <https://bit.ly/3tt4cNw>
- OMS – Poliomielitis. Disponible en: <https://bit.ly/3xFR3C3>
- Iniciativa Mundial de Erradicación de la Poliomielitis - Circulación mundial de poliovirus derivados de la vacuna (cVDPV) al 22 de marzo 2022. Disponible en inglés en: <https://bit.ly/39gVSJR>
- OMS - Directrices sobre la clasificación y notificación de la VDPV de la Iniciativa Mundial de Erradicación de la Poliomielitis. Agosto 2016. Disponible en inglés: <https://bit.ly/3QcmUCB>
- OMS - Declaración del Trigésimo Primer Comité de Emergencia del RSI sobre la Poliomielitis. 11 de marzo de 2022. Disponible en inglés en: <https://bit.ly/3xoMkEo>
- OMS - Declaración del Trigésimo Segundo Comité de Emergencia del RSI sobre la Poliomielitis. 24 de junio de 2022. Disponible en inglés en: <https://bit.ly/3Dcm4lo>
- Iniciativa Mundial de Erradicación de la Poliomielitis: Países con brotes. Disponible en inglés en: <https://bit.ly/3xmb4gz>
- Iniciativa Mundial de Erradicación de la Poliomielitis: Vigilancia. Disponible en inglés en: <https://bit.ly/3zvoucM>
- OPS/OMS - Reporte de la 13a Reunión de la Comisión Regional de Certificación de la Fase Final de la Erradicación de la Polio en las Américas. Diciembre de 2021. Disponible en: <https://bit.ly/3mE5nFM>
- OPS/OMS - Informes finales del Grupo Técnico Asesor (GTA). Disponible en: <https://bit.ly/39cFHgp>