



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS
Américas

Actualización epidemiológica

Detección de poliovirus en aguas residuales: consideraciones para la Región de las Américas

30 de diciembre de 2022

El 23 de diciembre de 2022, el Centro Nacional de Enlace para el RSI de Canadá informó la detección de poliovirus derivado de la vacuna de tipo 2 (VDPV2) en dos muestras de aguas residuales recolectadas en agosto de 2022 en ese país. Los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos están examinando los datos de la secuencia de las muestras positivas de aguas residuales para evaluar cualquier vínculo genético con las muestras de VDPV2 recolectadas en el estado de Nueva York. Dada esta situación, la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) reitera a los Estados Miembros la necesidad de contar con un plan de respuesta actualizado ante brotes o eventos de poliomielitis, aunar esfuerzos para lograr coberturas de vacunación contra la poliomielitis >95%, fortalecer y mantener la vigilancia epidemiológica de la parálisis flácida aguda para una rápida detección de casos.

Resumen de la situación actual

Canadá

El 23 de diciembre de 2022, el Centro Nacional de Enlace para el Reglamento Sanitario Internacional de Canadá notificó la detección de poliovirus derivado de la vacuna tipo 2 (VDPV2) en dos muestras de aguas residuales recogidas en agosto de 2022 en ese país. Según el informe, las muestras se recogieron entre el 20 y el 30 de agosto de 2022 en una planta de tratamiento de aguas residuales y en sitios de muestreo tras el informe del caso de VDPV2 en el estado de Nueva York. Los sitios de muestreo se determinaron en función de los vínculos estrechos con las comunidades de Nueva York y las áreas circundantes donde se detectó el VDPV2.

El Laboratorio Nacional de Microbiología de Canadá (NML por sus siglas en inglés) analizó retrospectivamente muestras de aguas residuales y detectó que 3 de 26 muestras resultaron positivas para poliovirus por PCR en tiempo real. El 23 de diciembre de 2022, se confirmó que dos de las tres muestras eran VDPV2: la muestra ambiental recogida el 27 de agosto, procedente de una gran planta de tratamiento de aguas residuales, con 8 nucleótidos de diferencia respecto a la región VP1 del virus Sabin 2 y la muestra medioambiental recogida el 30 de agosto en un sitio de muestreo, con 6 nucleótidos de diferencia respecto al virus Sabin 2. La muestra medioambiental recogida el 20 de agosto está pendiente de confirmación por aislamiento viral.

Todas las demás muestras (n=23) resultaron negativas para la detección de poliovirus, incluidas las muestras recogidas entre el 31 de octubre y el 9 de noviembre de 2022 (n=12) en los sitios de muestreo y en la planta de tratamiento de aguas residuales de la zona de muestreo. El NML analizará las muestras recolectadas entre septiembre y diciembre de la planta de tratamiento de aguas residuales de la zona para detectar poliovirus.

Cita sugerida: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Detección de poliovirus en aguas residuales: consideraciones para la Región de las Américas. 30 de diciembre de 2022, Washington, D.C.: OPS/OMS; 2022

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (US-CDC por sus siglas en inglés) están examinando las secuencias de las muestras positivas de aguas residuales para evaluar cualquier vínculo genético con las muestras de VDPV2 recogidas en el estado de Nueva York. El NML y la jurisdicción afectada planean continuar con el muestreo de aguas residuales (una muestra por mes) hasta finales de febrero de 2023.

No hay casos confirmados ni sospechosos de parálisis flácida aguda (PFA) en investigación en la jurisdicción en donde se detectó VDPV2 durante el 2022.

La Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) se encuentra trabajando junto con la Agencia de Salud Pública de Canadá para dar seguimiento a este evento.

Estados Unidos de América

En los Estados Unidos de América, desde la detección del VDPV2 en septiembre de 2022 en el estado de Nueva York, el US-CDC confirmó la presencia de 94 muestras positivas de las cuales 87 están relacionadas genéticamente al caso de poliomielitis del condado de Rockland. De las 87 muestras, 44 se recolectaron en el condado de Rockland, 28 en el condado de Orange, 13 en el condado de Sullivan, 1 en Nassau y 1 en la ciudad de Nueva York, en Brooklyn y una pequeña parte del condado de Queens. El análisis de la secuenciación de las 7 muestras restantes (6 recogidas en la ciudad de Nueva York y 1 en el condado de Orange) fue caracterizado como poliovirus derivados de vacunas o variantes de poliovirus Sabin tipo 2. Todas las muestras se recogieron entre abril y octubre de 2022.¹

¹ Departamento de Salud del estado de Nueva York. Vigilancia en aguas residuales. Accedido el 28 de diciembre de 2022. Disponible solo en inglés en: <https://on.ny.gov/3BvG6FQ>

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 altas y homogéneas de vacunación, 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

La OPS/OMS recomienda que todos los países logren alcanzar y mantener altos niveles de cobertura ($\geq 95\%$) con la vacuna contra la poliomielitis, tanto a nivel nacional como subnacional. Los países que no han introducido la segunda dosis de IPV (IPV2) deben hacerlo a la brevedad posible.

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.

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 poliomielitis, 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.
- Expandir la vigilancia de la PFA a adolescentes y adultos que presenten síntomas compatibles con poliomielitis: 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 poliomielitis 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 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 grados centígrados) y luego enviarse congeladas. Cuando no es posible recolectar la muestra de heces dentro de los 14 días de inicio de la parálisis, 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 inocula 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 brotes² en línea con los procedimientos estándares publicados por la OMS en Julio 2022³, para estar preparados para responder de forma oportuna ante un caso de importación de poliovirus salvaje tipo 1 o un poliovirus derivado de la vacuna o la emergencia de un poliovirus derivado de la vacuna.

² 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>

³ 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://polioeradication.org/wp-content/uploads/2022/09/Standard-Operating-Procedures-For-Responding-to-a-Poliovirus-Event-Or-Outbreak-20220905-V4-EN.pdf>

Información adicional

- Iniciativa Mundial de Erradicación de la Poliomiélitis (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 poliomiélitis. Disponible en: <https://bit.ly/3tt4cNw>
- OMS – Poliomiélitis. Disponible en: <https://bit.ly/3xFR3C3>
- Iniciativa Mundial de Erradicación de la Poliomiélitis - 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 Poliomiélitis. Disponible en inglés: <https://bit.ly/3QcmUCB>
- OMS - Declaración del Trigésimo Primer Comité de Emergencia del RSI sobre la Poliomiélitis. Disponible en inglés en: <https://bit.ly/3xoMkEo>
- OMS - Declaración del Trigésimo Segundo Comité de Emergencia del RSI sobre la Poliomiélitis. Disponible en inglés en: <https://bit.ly/3Dcm4lo>
- Iniciativa Mundial de Erradicación de la Poliomiélitis: Países con brotes. Disponible en inglés en: <https://bit.ly/3xmb4gz>
- Iniciativa Mundial de Erradicación de la Poliomiélitis: 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. Disponible en: <https://bit.ly/3mE5nFM>
- OPS/OMS - Informes finales del Grupo Técnico Asesor (GTA). Disponible en: <https://bit.ly/39cFHgp>