

Alerta epidemiológica Detección de poliovirus (cVDPV3) en aguas residuales, consideraciones para la Región de las Américas

14 de octubre del 2024

Tras la confirmación de poliovirus circulante derivado de la vacuna tipo 3 (cVDPV3) detectado en muestras de aguas residuales recolectadas en Guayana Francesa, 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 polio superior al 95% en cada distrito o municipio para minimizar el riesgo de un brote. Adicionalmente, la OPS/OMS enfatiza la necesidad de fortalecer la vigilancia epidemiológica de la parálisis flácida aguda (PFA) y actualizar los planes nacionales de preparación y respuesta ante brotes de poliovirus. Estas medidas aseguran una detección y respuesta oportunas y eficientes ante la importación del poliovirus salvaje o del poliovirus derivado de la vacuna (VDPV), o la emergencia del VDPV en cualquier país de la Región.

Resumen de la situación

El 6 de agosto del 2024, se informó a la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) sobre la detección de poliovirus tipo 3 derivado de la vacuna (VDPV3) en una muestra ambiental recolectada en Cayena, Guayana Francesa.

Según el informe, el 2 de agosto del 2024, el Laboratorio Global Especializado (GSL por sus siglas en inglés) de la Red Global de Laboratorios de Polio (GPLN por sus siglas en inglés) en el Institut Pasteur de París, informó a Santé Publique France y a las autoridades sanitarias francesas sobre la detección de poliovirus derivado de la vacuna tipo 3 (VDPV3) en una muestra de aguas residuales ambientales recolectada el 26 de junio del 2024 en Cayena, Guayana Francesa. Esta muestra fue recolectada como parte de un proyecto de investigación coordinado por la agencia francesa de investigación para enfermedades infecciosas emergentes (ANRS-MIE por sus siglas en francés).

La muestra fue enviada como parte de un conjunto de cinco muestras ambientales en cinco sitios de recolección (una en Kourou, una en Cayena, una en Saint George, y dos en Saint Laurent du Maroni) y fue recibida el 8 de julio por el GLS del GPLN en el Institut Pasteur de París. De estas, la muestra recolectada en la ciudad de Cayena el 26 de junio del 2024 dio resultado positivo para poliovirus.

Los resultados de la secuenciación confirmaron la presencia de VDPV3 con 15 mutaciones en la región de la proteína 1 del poliovirus (VP1). Un análisis posterior también mostró que esta secuencia no está genéticamente relacionada con ninguna cepa de VDPV3

Cita sugerida: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Alerta Epidemiológica: Detección de poliovirus (cVDPV3) en aguas residuales, consideraciones para la Región de las Américas. 14 de octubre del 2024, Washington, DC: OPS/OMS; 2024

previamente identificada, incluidas aquellas que circularon en otros países durante 2021-2022, lo que sugiere que podría no haberse propagado desde una fuente conocida (1).

Se recolectaron muestras adicionales en las plantas de aguas residuales de Leblond (Cayena) y Saint Laurent du Maroni durante julio y agosto, respectivamente. Las muestras recolectadas el 3 y 31 de julio resultaron negativas, mientras que la del 6 de agosto en la planta de Morne Coco, en Rémire-Montjoly, resultó positiva mediante técnicas moleculares en el Institut Pasteur de Guayana Francesa. Una muestra retrospectiva recogida el 15 de mayo del 2024 en la ciudad de Saint Georges de l'Oyapock también resultó positiva con el mismo método molecular (**Figura 1**). Los resultados de secuenciación de las dos muestras adicionales de aguas residuales recolectadas el 15 de mayo y el 6 de agosto del 2024, procesadas por el Institut Pasteur de Guayana Francesa, fueron enviadas al Institut Pasteur de París, donde fueron confirmadas (1). El GSL también confirmó que la muestra recogida el 6 de agosto del 2024 dio resultado positivo mediante cultivo celular y la prueba de secuenciación genética está pendiente. La muestra positiva restante recogida el 15 de mayo, previamente almacenada en el Institut Pasteur de Guayana Francesa, fue destruida según las directrices de contención de laboratorio.

Figura 1. Distribución geográfica de los sitios de muestreo y muestras positivas en Guayana Francesa: Cayena, Morne Coco y una muestra retrospectiva en el sitio de tratamiento de aguas en Saint Georges de l'Oyapock.



Fuente: Adaptado de datos proporcionados por el Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Francia y reproducidos por la OPS/OMS (1).

Los resultados de las muestras recolectadas en agosto están pendientes y se espera recibirlos pronto. Los resultados de la secuenciación confirman que las dos muestras recolectadas en la planta de Morne Coco, así como la muestra retrospectiva de Saint Georges de l'Oyapock mencionada anteriormente, están genéticamente relacionadas con los aislados de VDPV3 detectados el 26 de junio del 2024. Estos hallazgos confirman la presencia de VDPV3 circulante en Guayana Francesa (1).

Hasta la última actualización, no se han reportado casos sospechosos de polio en Guayana Francesa.

La vacunación contra el poliovirus está disponible en Guayana Francesa a través de los centros de Protección Materna e Infantil (PMI), el sector privado y los centros de atención y prevención de salud comunitaria en áreas aisladas. También se ofrecen servicios de vacunación extramuros en barrios informales. Una campaña de vacunación se está implementando en Guayana Francesa para coincidir con la Semana Europea de la Vacunación (última semana de abril).

Respuesta de salud pública (1)

Las autoridades de salud locales en la Guayana Francesa han implementado las siguientes medidas de salud pública:

- Para reforzar el monitoreo del poliovirus, se está implementando un protocolo de vigilancia ambiental de un año, coordinado por la agencia regional de salud y el Institut Pasteur de Cayenne, con asesoría del Institut Pasteur de París, debido a la reciente alerta. En Francia, la poliomielitis es una enfermedad de notificación obligatoria desde 1936. Santé Publique France coordina la vigilancia, en colaboración con laboratorios voluntarios y el Centro Nacional de Referencia para Enterovirus y Parechovirus. Se está preparando la vigilancia rutinaria de aguas residuales en Francia, incluyendo la Guayana Francesa.
- La agencia regional de salud informó a médicos y personal sanitario relevante para revisar el estado de vacunación de sus pacientes.
- Se publicó un comunicado de prensa sobre la situación.
- A nivel local, se está realizando un estudio sobre la cobertura de vacunación disponible.
- Se está consolidando un plan de acción por parte de la agencia regional de salud para responder a la detección de cVDPV3, informando a clínicos y biólogos, reforzando la vigilancia clínica y virológica, lanzando una campaña de vacunación de recuperación para niños en edad escolar, aumentando la concienciación de la población para revisar su estado de vacunación, y comunicándose con el público en general.

Información detallada sobre estos hallazgos se ha compartido con las autoridades de salud nacionales a través de los Centros Nacionales de Enlace del Reglamento Sanitario Internacional (RSI) el 3 de octubre del 2024.

Orientaciones para las autoridades nacionales

La OPS/OMS reitera a los Estados Miembros la necesidad de continuar los esfuerzos para lograr niveles óptimos de inmunidad poblacional mediante una alta y homogénea

cobertura de vacunación, así como una vigilancia epidemiológica sensible que permita la detección oportuna e investigación de todos los casos de parálisis flácida aguda (PFA).

A continuación, se recuerdan las consideraciones sobre vacunación, vigilancia y planes de respuesta ante brotes.

Vacunación

El Grupo Técnico Asesor (GTA) de la OPS/OMS sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación (2022) y la Comisión Regional de Certificación para la Erradicación de la Polio en las Américas (2023 y 2024) han instado consistentemente a los países a lograr una cobertura del 95% con tres dosis de la vacuna contra la polio (2, 3, 4). Se recomienda enfáticamente que los gobiernos inviertan recursos para alcanzar y mantener esta meta. Este objetivo de cobertura de vacunación también se aplica a la primera y segunda dosis de IPV (IPV1 e IPV2).

En municipios donde la cobertura de vacunación es inferior al 80%, el programa de rutina debe fortalecerse y realizar actividades de vacunación de recuperación para cerrar las brechas de cobertura, incluidas las acumulaciones de personas susceptibles al poliovirus tipo 2, principalmente debido a la introducción tardía de la vacuna IPV2.

Un país en nuestra región aún debe incorporar IPV2 en su esquema de inmunización; **se recomienda su pronta implementación (4)**.

En situaciones en las que las comunidades insuficientemente vacunadas se encuentren en situación de vulnerabilidad o en zonas de difícil acceso, las operaciones de vacunación contra la poliomielitis (incluida la administración conjunta de IPV y OPV) deberían agregarse a la administración de todos los antígenos incluidos en el programa nacional de inmunización para menores de 5 años. Estas operaciones deberían incluir operaciones activas de búsqueda de casos sospechosos de EPV en centros de salud y en la comunidad. Estas medidas minimizarán el riesgo de nuevos eventos o brotes, y reducirán la transmisión viral cuando ya haya ocurrido un evento o brote (5).

Vigilancia

Es importante que todos los países/territorios de la región fortalezcan la vigilancia de los casos de PFA para facilitar una respuesta oportuna ante la detección de una importación o emergencia de un poliovirus de interés programático (por ejemplo, poliovirus salvaje o cVDPV):

- Detección y notificación de casos de PFA en niños 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 reportados cada año se usa como un indicador de la capacidad de un país para detectar poliomielitis. El sistema de vigilancia de un país debe ser lo suficientemente sensible como para detectar al menos un caso de PFA por cada 100.000 niños menores de 15 años.
- La vigilancia de PFA debe incluir adolescentes y adultos con sospecha de poliomielitis: Estos casos deben investigarse siguiendo los mismos procesos definidos en la vigilancia de PFA en niños menores de 15 años.
- La búsqueda activa de casos debe realizarse en los centros de salud y las comunidades (6). Si se encuentra un caso de PFA, debe notificarse al sistema de

vigilancia e investigarse. Estas búsquedas activas de casos pueden integrarse con otras enfermedades prevenibles mediante vacunación (7).

- Recolección y transporte de muestras de heces para análisis: Al inicio de la parálisis, puede ser difícil diferenciar la poliomielitis de otras formas de PFA como el síndrome de Guillain-Barré (SGB), la mielitis transversa o la neuritis traumática. Todos los casos de PFA en niños menores de 15 años, o en personas mayores de 15 años con sospecha de polio, deben ser investigados dentro de las 48 horas posteriores a la notificación, y se debe obtener una muestra de heces dentro de los 14 días del inicio de la parálisis para detectar la presencia de poliovirus. Las muestras deben mantenerse refrigeradas (+2 a +8 grados Celsius) y llegar al laboratorio dentro de las 72 horas posteriores a la recolección. De lo contrario, deben congelarse (a -20 grados Celsius) y luego enviarse congeladas. Cuando no sea posible recolectar la muestra del caso dentro de los 14 días del inicio de la parálisis, o si la muestra no llega en condiciones adecuadas al laboratorio, se recomienda recolectar muestras de heces de 3 a 5 contactos cercanos del caso de PFA. Estos contactos deben ser menores de 5 años y preferiblemente sin antecedentes recientes de vacunación (en los últimos 30 días) con la vacuna oral contra la polio.

Confirmación por laboratorio: La muestra se inocula en cultivos celulares donde el virus puede infectar y replicarse. El virus aislado se tipifica mediante ensayos moleculares, comenzando con RT-PCR para determinar el serotipo, seguido de otra prueba RT-PCR para determinar si es un virus salvaje o se asemeja a un virus vacunal. Luego se realizan pruebas de secuenciación genética para confirmar el genotipo viral. La secuencia genética obtenida se compara con un banco de referencia de secuencias conocidas de poliovirus, lo que permite identificar si el virus está genéticamente relacionado con otras secuencias previamente reportadas. La información de la secuencia genética permite hacer inferencias sobre el origen geográfico del virus aislado de la muestra.

Plan de respuesta ante brotes

Se insta a los países/territorios a contar con un plan de respuesta ante brotes actualizado, alineado con los procedimientos operativos estándar más recientes publicados por la OMS, actualmente la versión 4.0 de marzo de 2022, para estar preparados para responder de manera oportuna a un evento o brote de polio (4, 8).

Referencias

1. Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Francia. Comunicación recibida por correo electrónico con fecha del 6 de agosto del 2024. París; 2024. Inédito.
2. Organización Panamericana de la Salud. IX Reunión ad hoc del Grupo Técnico Asesor (GTA) de la OPS sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación, 25 de julio del 2022 (virtual). Washington, D.C.: OPS; 2022. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56861>
3. Organización Panamericana de la Salud. XXVI Reunión del Grupo Técnico Asesor (GTA) sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación. Las vacunas nos acercan. Washington, D.C.: OPS; 2021. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55089>
4. Organización Panamericana de la Salud. 14a Reunión de la Comisión Regional de Certificación (RCC) de la Erradicación de la Poliomielitis en la Región de las Américas: Informe final. Ciudad de México: OPS; 2022. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/59379>
5. Organización Panamericana de la Salud. X Reunión Ad Hoc del Grupo Técnico Asesor (GTA) sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación. 31 de mayo del 2023. Reunión virtual. Washington, D.C.: OPS; 2023. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/58328>
6. Organización Panamericana de la Salud. Erradicación de la poliomielitis: guía práctica. Washington, D.C.: OPS; 2006. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/735>
7. Organización Panamericana de la Salud. Orientaciones para la búsqueda activa de casos de parálisis flácida aguda, sarampión y rubéola. Washington, D.C.: OPS; 2024. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/61108>
8. Organización Mundial de la Salud, Iniciativa de Erradicación Mundial de la Poliomielitis. Standard operating procedures: responding to a poliovirus event or outbreak, version 4. Ginebra: OMS; 2022. Disponible en: <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

- Organización Mundial de la Salud. Polio Global Eradication Initiative. Ginebra; OMS; 2024. Disponible en inglés en: <https://polioeradication.org/>.
- Organización Mundial de la Salud. Erradicación mundial del poliovirus salvaje tipo 3. 24 de octubre de 2019. Ginebra; OMS; 2019. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/two-out-of-three-wild-poliovirus-strains-eradicated>
- Organización Mundial de la Salud. Hoja informativa sobre la poliomielitis. Ginebra; OMS; 2024. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/poliomyelitis#tab=tab_1
- Organización Mundial de la Salud. GPEI guidelines on Classification and reporting of VDPV. Agosto del 2016. Ginebra; OMS; 2016. Disponible en: https://polioeradication.org/wp-content/uploads/2016/09/Reporting-and-Classification-of-VDPVs_Aug2016_EN.pdf

- Organización Mundial de la Salud. Statement of the Thirty-ninth Meeting of the Polio IHR Emergency Committee. 13 de agosto del 2024. Ginebra; OMS; 2024. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/13-08-2024-statement-of-the-thirty-ninth-meeting-of-the-polio-ihr-emergency-committee>
- Organización Mundial de la Salud. Global Polio Eradication Initiative - GPEI: Outbreak Countries. Ginebra; OMS; 2024. Disponible en: <https://polioeradication.org/where-we-work/polio-outbreak-countries/>.
- Organización Mundial de la Salud. Iniciativa de Erradicación Mundial de la Poliomiелitis (GPEI): Vigilancia. Ginebra; OMS; 2024. Disponible en: <https://polioeradication.org/who-we-are/strategic-plan-2013-2018/surveillance/>
- 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. Washington, DC: OPS/OMS; 2021 Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/reporte-13a-reunion-comision-regional-certificacion-fase-final-erradicacion-polio>
- OPS/OMS - Informes de las reuniones del Grupo Técnico Asesor (GTA). Washington, DC: OPS/OMS; 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/grupo-de-asesoramiento-tecnico-enfermedades-prevenibles-de-vacunas>