Alerta Epidemiológico Detecção de poliovírus (cVDPV3) em águas residuais, considerações para a Região das Américas

14 de outubro de 2024

Após a confirmação da circulação do poliovírus derivado da vacina tipo 3 (cVDPV3) detectado em amostras de águas residuais coletadas na Guiana Francesa, a Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) reitera aos Estados Membros a importância de alcançar e manter uma cobertura vacinal contra a pólio superior a 95% em cada distrito ou município para minimizar o risco de um surto. Além disso, a OPAS/OMS enfatiza a necessidade de fortalecer a vigilância epidemiológica da paralisia flácida aguda (PFA) e atualizar os planos nacionais de preparação e resposta a surtos de poliovírus. Essas medidas garantem a detecção e a resposta imediata e oportuna à importação de poliovírus selvagem ou de poliovírus derivado de vacina (VDPV), ou ao surgimento de VDPV em qualquer país da Região.

Resumo da situação

Em 6 de agosto de 2024, a detecção do poliovírus tipo 3 derivado da vacina (VDPV3) em uma amostra ambiental coletada em Caiena, Guiana Francesa, foi informada à Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS).

De acordo com o relatório, em 2 de agosto de 2024, o Laboratório Global Especializado (GSL, por sua sigla em inglês) da Rede Gobal de Laboratórios de Pólio (GPLN, por sua sigla em inglês) no Institut Pasteur de Paris, informou à *Santé Publique France* e às autoridades de saúde francesas a detecção do poliovírus derivado da vacina tipo 3 (VDPV3) em uma amostra de água residual ambiental coletada em 26 de junho de 2024 em Caiena, Guiana Francesa. Essa amostra foi coletada como parte de um projeto de pesquisa coordenado pela agência de pesquisa francesa para doenças infecciosas emergentes (ANRS-MIE, por sua sigla em francês).

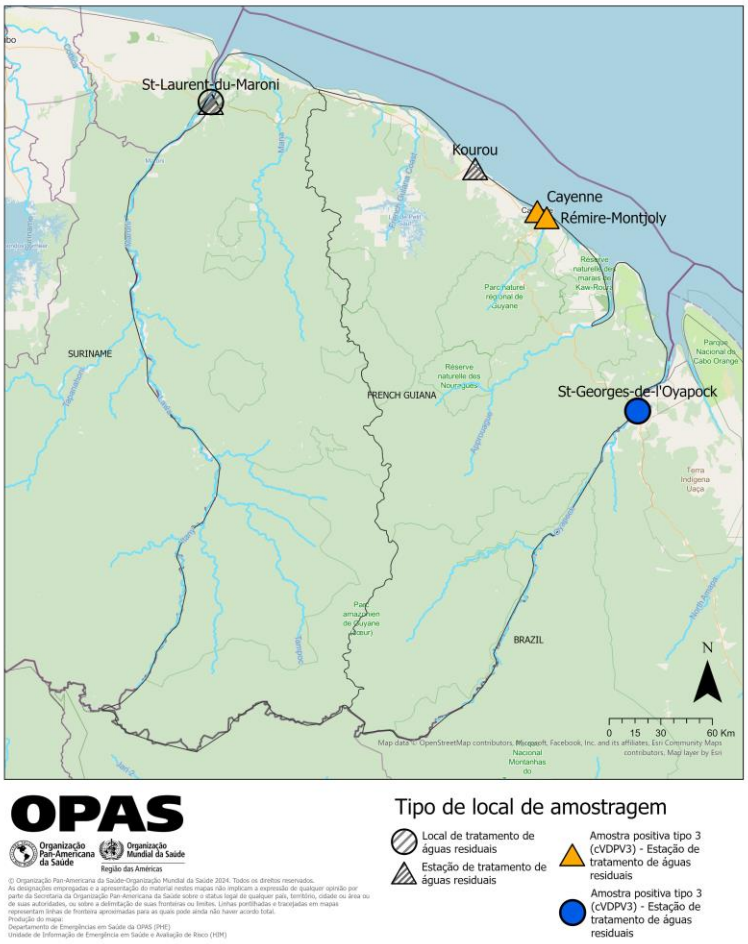
A amostra foi enviada como parte de um conjunto de cinco amostras ambientais de cinco locais de coleta (uma em Kourou, uma em Caiena, uma em Saint Georges e duas em Saint Laurent du Maroni) e foi recebida em 8 de julho pelo GSL do GPLN no Institut Pasteur de Paris. Dessas, a amostra coletada na cidade de Caiena em 26 de junho de 2024 apresentou resultado positivo para o poliovírus.

Os resultados do sequenciamento confirmaram a presença do VDPV3 com 15 mutações na região da proteína 1 do poliovírus (VP1). Uma análise posterior também mostrou que essa sequência não está geneticamente relacionada a nenhuma cepa de VDPV3 identificada anteriormente, incluindo aquelas que circularam em outros países ao longo de 2021-2022, sugerindo que ela pode não ter se espalhado a partir de uma fonte conhecida *(1)*.

Citação sugerida: Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde. Alerta Epidemiológico: Detecção de poliovírus (cVDPV3) em águas residuais, considerações para a Região das Américas. 14 de outubro 2024, Washington, D.C.: OPAS/OMS; 2024

Amostras adicionais foram coletadas nas estações de águas residuais de Leblond (Caiena) e Saint Laurent du Maroni, em julho e agosto, respectivamente. As amostras coletadas em 3 e 31 de julho resultaram negativas, enquanto a de 6 de agosto na estação de Morne Coco, em Rémire-Montjoly, resultou positiva por técnicas moleculares no Institut Pasteur, na Guiana Francesa. Uma amostra retrospectiva coletada em 15 de maio de 2024 na cidade de Saint Georges de l'Oyapock também resultou positiva com o mesmo método molecular (**Figura 1**). Os resultados do sequenciamento das duas amostras adicionais de efluentes coletadas em 15 de maio e 6 de agosto de 2024, processadas pelo Institut Pasteur da Guiana Francesa, foram enviados ao Institut Pasteur de Paris, onde foram confirmados *(1)*. O GSL também confirmou que a amostra coletada em 6 de agosto de 2024 apresentou resultado positivo em cultura de células e o teste de sequenciamento genético está pendente. A amostra positiva restante coletada em 15 de maio, previamente armazenada no Institut Pasteur na Guiana Francesa, foi destruída de acordo com as diretrizes de contenção do laboratório.

Figura 1. Distribuição geográfica dos locais de amostragem e amostras positivas na Guiana Francesa: Caiena, Morne Coco e uma amostra retrospectiva no local de tratamento de águas em Saint Georges de l'Oyapock.



Fonte: Adaptado de dados fornecidos pelo Ponto Focal Nacional (NFP) para o Regulamento Sanitário Internacional (RSI) da França e reproduzido pela OPAS/OMS *(1)*.

Os resultados das amostras coletadas em agosto estão pendentes e devem ser recebidos em breve. Os resultados do sequenciamento confirmam que as duas amostras coletadas na estação de Morne Coco, bem como a amostra retrospectiva de Saint Georges de

l'Oyapock mencionada acima, estão geneticamente ligadas aos isolados de VDPV3 detectados em 26 de junho de 2024. Esses achados confirmam a presença de VDPV3 circulante na Guiana Francesa *(1)*.

Até a última atualização, não há relatos de nenhum caso suspeito de poliomielite identificado na Guiana Francesa.

A vacinação contra o poliovírus está disponível na Guiana Francesa por meio dos Centros de Proteção Materna e Infantil (PMI), do setor privado e dos centros de atenção e prevenção à saúde comunitária em áreas isoladas. Serviços de vacinação extramuros também são oferecidos em bairros informais. Uma campanha de vacinação está sendo implementada na Guiana Francesa para coincidir com a Semana Europeia de Vacinação (última semana de abril).

Resposta de saúde pública *(1)*

As autoridades locais de saúde na Guiana Francesa implementaram as seguintes medidas de saúde pública:

- Para reforçar o monitoramento do poliovírus, está sendo implementado um protocolo de vigilância ambiental de um ano, coordenado pela agência regional de saúde e pelo Institut Pasteur de Caiena, com a orientação do Institut Pasteur de Paris, devido ao recente alerta. Na França, a poliomielite é uma doença de notificação obrigatória desde 1936. A *Santé Publique France* está coordenando a vigilância, em colaboração com laboratórios voluntários e o Centro Nacional de Referência para Enterovírus e Parechovírus. Está sendo preparada a vigilância de rotina de águas residuais na França, incluindo a Guiana Francesa.
- A agência regional de saúde informou médicos e equipes de saúde para verificar o status de vacinação de seus pacientes.
- Foi publicado um comunicado à imprensa sobre a situação.
- Em nível local, está em andamento um estudo sobre cobertura disponível de vacinação.
- Um plano de ação está sendo consolidado pela agência regional de saúde para responder à detecção do cVDPV3, informando clínicos e biólogos, fortalecendo a vigilância clínica e virológica, lançando uma campanha de vacinação de recuperação para crianças em idade escolar, conscientizando o público para que reveja seu status de vacinação e estabelecendo a comunicação com o público em geral.

Informações detalhadas sobre esses achados foram compartilhadas com as autoridades nacionais de saúde por meio dos Pontos Focais Nacionais do Regulamento Sanitário Nacional (RSI) em 3 de outubro de 2024.

Orientações para as autoridades nacionais

A OPAS/OMS reitera aos Estados Membros a necessidade de continuar os esforços para alcançar níveis ótimos de imunidade populacional por meio de coberturas vacinais elevadas e homogêneas e por meio de uma vigilância epidemiológica sensível que permita a detecção e investigação oportunas de todos os casos de paralisia flácida aguda (PFA).

A seguir, um lembrete acerca das considerações sobre planos de vacinação, de vigilância e de resposta a surtos.

Vacinação

O Grupo Técnico Assessor da OPAS/OMS (GTA) sobre Doenças Preveníveis por Vacinação (2022) e a Comissão Regional para a Certificação da Erradicação da Poliomielite na Região das Américas (2023 e 2024) têm instado consistentemente os países a alcançar 95% de cobertura com três doses da vacina contra a poliomielite *(2, 3, 4)*. É altamente recomendável que os governos invistam recursos para atingir e sustentar esse objetivo. Essa meta de cobertura vacinal também se aplica à primeira e segunda doses de VIP (VIP1 e VIP2).

Nos municípios em que a cobertura vacinal é inferior a 80%, o programa de rotina deve ser reforçado e as atividades de recuperação da vacinação devem ser realizadas para preencher as lacunas de cobertura, incluindo o acúmulo de pessoas suscetíveis ao poliovírus tipo 2, principalmente devido à introdução tardia da vacina VIP2.

Um país de nossa região ainda não incorporou a VIP2 em seu calendário de imunização; r**ecomenda-se a implementação imediata** *(4)*.

Caso existam comunidades subvacinadas em situação de vulnerabilidade ou em áreas de difícil acesso, as operações de vacinação contra a poliomielite (como a coadministração de VIP e VOP) devem incluir a administração de todos os imunizantes do programa nacional de imunização para crianças menores de cinco anos. Essas operações devem incluir atividades de busca ativa de casos suspeitos de doenças imunopreveníveis em estabelecimentos de saúde e na comunidade. Essas ações minimizarão o risco de novos eventos ou surtos e reduzirão a transmissão viral nos locais onde já tenha ocorrido um evento ou surto *(5)*.

Vigilância

É importante que todos os países/territórios da região fortaleçam a vigilância de casos de PFA para facilitar uma resposta oportuna à detecção de uma importação ou emergência de um poliovírus de interesse programático (por exemplo, poliovírus selvagem ou cVDPV):

- Detecção e notificação de casos de PFA em crianças menores de 15 anos: Treinar o pessoal de saúde de todos os níveis em detecção e notificação de PFA. O número de casos de PFA notificados a cada ano é usado como um indicador da capacidade de um país de detectar a poliomielite. O sistema de vigilância de um país deve ser sensível o suficiente para detectar pelo menos um caso de PFA para cada 100.000 crianças menores de 15 anos.
- A vigilância da PFA deve incluir adolescentes e adultos com suspeita de poliomielite: Esses casos devem ser investigados seguindo os mesmos processos definidos na vigilância da PFA em crianças menores de 15 anos.
- A busca ativa de casos deve ser realizada nos estabelecimentos de saúde e nas comunidades *(6)*. Se for encontrado um caso de PFA, ele deve ser notificado ao sistema de vigilância e investigado. Essa busca ativa de casos pode ser integrada a outras doenças preveníveis por vacina *(7)*.
- Coleta e transporte de amostras de fezes para análise: No início da paralisia, a poliomielite pode ser difícil de diferenciar de outras formas de PFA, como síndrome de Guillain Barré (SGB), mielite transversa ou neurite traumática. Coleta e transporte de amostras de fezes para análise: No início da paralisia, a

poliomielite pode ser difícil de diferenciar de outras formas de AFP, como síndrome de Guillain Barré (GBS), mielite transversa ou neurite traumática. Todos os casos de PFA em crianças com menos de 15 anos de idade ou em pessoas com mais de 15 anos de idade com suspeita de poliomielite devem ser investigados dentro de 48 horas da notificação e uma amostra de fezes deve ser obtida dentro de 14 dias do início da paralisia para a detecção da presença do poliovírus. As amostras devem ser mantidas refrigeradas (+2 a +8 graus Celsius) para preservá-las em boas condições e devem chegar ao laboratório em até 72 horas após a coleta. Caso contrário, elas devem ser congeladas (a -20 graus Celsius) e depois enviadas congeladas. Quando não for possível coletar a amostra de fezes do caso dentro de 14 dias do início da paralisia, ou se a amostra não chegar em condições adequadas ao laboratório, recomenda-se coletar amostras de fezes de 3 a 5 contatos próximos do caso de PFA. Esses contatos devem ter menos de 5 anos de idade e, de preferência, não devem ter histórico de vacinação recente (nos últimos 30 dias) com a vacina oral contra a poliomielite.

- Confirmação laboratorial: A amostra é inoculada em culturas de células onde o vírus possa infectar e se replicar. O vírus isolado é posteriormente tipificado por ensaios moleculares, começando com RT-PCR para determinar o sorotipo, seguido por outro ensaio de RT-PCR para determinar se é um vírus selvagem ou se assemelha a um vírus vacinal, então testes de sequenciamento genético são realizados para confirmar o genótipo viral. A sequência genética obtida é comparada com um banco de referência de sequências conhecidas de poliovírus, permitindo identificar se o vírus está geneticamente relacionado a outras sequências reportadas anteriormente. As informações da sequência genética permitiriam fazer inferências sobre a origem geográfica do vírus isolado da amostra.

Plano de resposta a surto

Os países/territórios são incentivados a ter um plano de resposta a surto atualizado e alinhado com os procedimentos operacionais padrão mais recentes publicados pela OMS (versão atual 4.0 de março de 2022), para que estejam preparados para responder em tempo hábil a um evento ou surto de poliomielite *(4, 8)*.

Referências

1. Ponto Focal Nacional para o Regulamento Sanitário Internacional da França (IHR NFP). Comunicação por e-mail em 6 de agosto de 2024. Paris; 2024. Não publicado.

2. Organização Pan-Americana da Saúde. IX Reunião Ad Hoc do Grupo Técnico Assessor (GTA) da OPAS sobre Doenças Imunopreveníveis, 25 de julho de 2022 (virtual). Washington, D.C.: OPAS; 2022. Disponível em: https://iris.paho.org/handle/10665.2/56633

3. Organização Pan-Americana da Saúde. XXVI Reunião do Grupo Técnico Assessor (GTA) da OPAS sobre Doenças Imunopreveníveis. As vacinas nos aproximam. Washington, D.C.: OPAS; 2021. Disponível em: https://iris.paho.org/handle/10665.2/55101

4. Organização Pan-Americana da Saúde. 14a Reunión de la Comisión Regional de Certificación (RCC) de la Erradicación de la Poliomielitis en la Región de las Américas: Informe final. Cidade do México: OPAS; 2022. Disponível em: https://iris.paho.org/handle/10665.2/59379

5. Organização Pan-Americana da Saúde. X Reunião Ad Hoc do Grupo Técnico Assessor (GTA) da OPAS sobre Doenças Imunopreveníveis. 31 de maio de 2023. Reunião Virtual. Washington, D.C.: OPAS; 2023. Disponível em: https://iris.paho.org/handle/10665.2/58320

6. Organização Mundial da Saúde. Poliomyelitis Eradication. Field Guide. Washington, D.C.: PAHO; 2006. Disponível em: https://iris.paho.org/handle/10665.2/735

7. Organização Pan-Americana da Saúde. Orientaciones para la búsqueda activa de casos de parálisis flácida aguda, sarampión y rubéola. Washington, D.C.: PAHO; 2024. Disponível em: https://iris.paho.org/handle/10665.2/61108

8. Organização Mundial da Saúde. Iniciativa de Erradicação Global da Poliomielite. Standard operating procedures: responding to a poliovirus event or outbreak, version 4. Ginebra: OMS; 2022. Disponível em: https://polioeradication.org/wp-content/uploads/2022/09/Standard-Operating-Procedures-For-Responding-to-a-Poliovirus-Event-Or-Outbreak-20220905-V4-EN.pdf

Informação adicional

- Organização Mundial da Saúde. Iniciativa Global de Erradicação da Pólio. Genebra; OMS; 2024. Disponível em: https://polioeradication.org/.

- Organização Mundial da Saúde. Global eradication of wild poliovirus type 3. 24 October 2019. Genebra; OMS; 2019. Disponível em: https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/two-out-of-three-wild-poliovirus-strains-eradicated

- Organização Mundial da Saúde. Polio Factsheet. Genebra; OMS; 2024. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/poliomyelitis#tab=tab_1

- Organização Mundial da Saúde. GPEI guidelines on Classification and reporting of VDPV. August 2016. Genebra; OMS; 2016. Disponível em: https://polioeradication.org/wp-content/uploads/2016/09/Reporting-and-Classification-of-VDPVs_Aug2016_EN.pdf

- Organização Mundial da Saúde. Statement of the Thirty-ninth Meeting of the Polio IHR Emergency Committee. 13 de agosto de 2024. Genebra; OMS; 2024. Disponível em: https://www.who.int/news/item/24-06-2022-statement-of-the-thirty-second-polio-ihr-emergency-committee

- Organização Mundial da Saúde. Global Polio Eradication Initiative - GPEI: Outbreak Countries. Genebra; OMS; 2024. Disponível em: https://polioeradication.org/where-we-work/polio-outbreak-countries/.

- Organização Mundial da Saúde. Global Polio Eradication Initiative - GPEI: Surveillance. Genebra; OMS; 2024. Disponível em: https://polioeradication.org/who-we-are/strategic-plan-2013-2018/surveillance/

- PAHO/WHO - 13th Meeting of the Regional Certification Commission for the Polio Endgame in the Region of the Americas Report. December 2021. Washington, D.C.: OPAS/OMS; 2021 Disponível em: https://www.paho.org/en/documents/13th-meeting-regional-certification-commission-polio-endgame-region-americas-report

- OPAS/OMS - Relatórios das reuniões do Grupo Técnico Assessor (GTA). Washington, D.C.: OPAS/OMS; 2024. Disponível em: https: https://www.paho.org/pt/tag/relatorios-finais-do-gta-em-doencas-que-podem-ser-prevenidas-com-vacina