

Antecedentes en la Región de las Américas

En las Américas, se han descrito numerosos brotes de enfermedad por el virus Oropouche (OROV) en comunidades rurales y urbanas de Brasil, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa, Panamá, Perú y Trinidad y Tabago (1). En la mayoría de estos brotes, fueron afectadas personas tanto masculinas como femeninas y de todas las edades. En poblaciones con contacto previo al virus, los más afectados fueron los niños y jóvenes (1).

Es posible que la circulación del virus Oropouche incluya ciclos tanto epidémicos urbanos (afectando humanos) como selváticos (epizooticos). En el ciclo selvático, los primates, los perezosos y quizás las aves son los huéspedes vertebrados, aunque no se ha identificado un artrópodo vector definitivo. En el ciclo epidémico urbano, el ser humano es el huésped amplificador y el OROV se transmite principalmente a través de la picadura del jején *Culicoides paraensis* que está presente en la región, al igual que el mosquito *Culex quinquefasciatus*, que también puede ser un vector (1,2,3).

Los brotes por OROV registrados en los últimos diez años han tenido lugar principalmente en la región amazónica.

Resumen de la situación

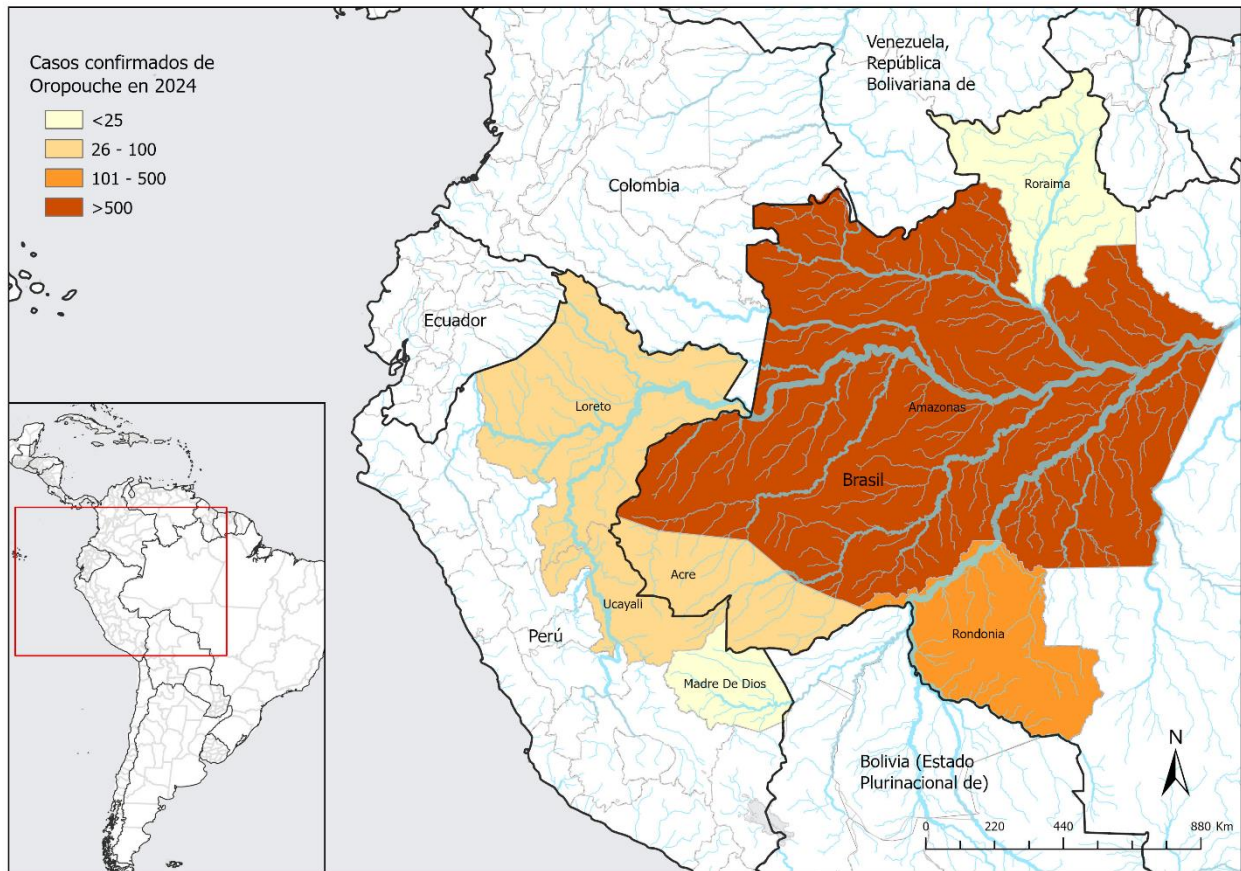
El 2 de febrero del 2024 se recibió la primera notificación por parte del Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Brasil** sobre la ocurrencia de casos de enfermedad por OROV en el estado de Amazonas y que adicionalmente se estaban investigando casos de OROV notificados en los estados de Acre y Roraima (4).

El 5 de marzo del 2024, el CNE de Brasil informa que, a partir de 2023, la detección de casos de OROV en los estados de la región amazónica, considerada endémica, ha aumentado como resultado de la descentralización del diagnóstico biomolecular a parte de los Laboratorios Centrales de Salud Pública del país. En 2023, 773 muestras tuvieron diagnóstico de OROV por biología molecular (RT-qPCR) (5).

En Brasil, entre la semana epidemiológica (SE) 1 la SE 8 del 2024, se detectó OROV en 2.104 muestras, siendo 1.821 en Amazonas, 172 en Rondônia, 51 en Acre y 12 en Roraima. Cabe destacar que todos los casos detectados en 2023 y 2024 tuvieron un sitio probable de infección en estados de la región Norte de Brasil (Acre, Amazonas, Pará, Rondônia y Roraima), incluyendo casos notificados en estados de otras regiones del país, en personas que visitaron esos estados (5).

Cita sugerida: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Oropouche en la Región de las Américas, 6 de marzo del 2024. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2024.

Mapa. Distribución de casos confirmados de Oropouche en Brasil y Perú, 2024



OPS © Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud, 2024. Todos los derechos reservados.
Las denominaciones empleadas en estos mapas y la forma en que aparecen presentados los datos que contienen no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.
Producción del mapa: OPS Departamento de Emergencias en Salud (PHE) Información de Emergencias en Salud & Evaluación de Riesgo (HIM)

Fuente: Adaptado de informes enviados por los Centros Nacionales de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Brasil y de Perú.

En **Perú**, desde el año 2016 y hasta el 2022, se notificaron 94 casos de Oropouche en 6 departamentos del país: Madre de Dios, Cusco, San Martín, Cajamarca, Loreto y Ayacucho. Del total de casos acumulados, el 45% ocurrieron en el año 2016, relacionados a los brotes de Madre de Dios, Cusco y Ayacucho (6).

En el año 2024, entre la SE 1 y la SE 8, se registraron 146 casos de OROV en los departamentos de Loreto, Ucayali y Madre de Dios, siendo el mayor número de casos reportados a la fecha en este país. Las provincias en donde se notificaron los casos confirmados son: Maynas, Loreto (n=74); Coronel Portillo, Ucayali (n=38); Tambopata, Madre de Dios (n=14); Mariscal Ramón Castilla, Loreto (n=6); Tahuamanu, Madre de Dios (n=4); Atalaya, Ucayali (n=4); Padre Abad, Ucayali (n=4); y Datem del Marañón, Loreto (n=2) (7).

Orientaciones a los Estados Miembros

La Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/ OMS) orienta a los Estados Miembros a intensificar la vigilancia para la detección oportuna de casos, actualizar al personal de salud para la detección y manejo adecuado de casos e informar a la población en riesgo sobre medidas de prevención y control.

Dada su presentación clínica, y considerando la actual situación del dengue y de otras enfermedades comunes transmitidas por vectores en la Región de las Américas (8), el diagnóstico de laboratorio es esencial para la confirmación de los casos, para caracterizar un brote y realizar el seguimiento de la tendencia de la enfermedad. A continuación, las principales recomendaciones para la vigilancia por laboratorio, así como las medidas de prevención y control.

Diagnóstico clínico y manejo (9)

Posterior a un periodo de incubación de 5 a 7 días los pacientes experimentan fiebre alta, cefalea con fotofobia, mialgias, artralgias y, en algunos casos, exantemas. En ciertos pacientes, los síntomas pueden ser más severos e incluir vómitos y hemorragias, manifestándose en forma de petequias, epistaxis y sangrado gingival. Generalmente, la infección se resuelve en un lapso de 2 a 3 semanas. En situaciones excepcionales, el OROV puede provocar meningitis o encefalitis. En estos casos, los pacientes muestran síntomas y signos neurológicos como vértigo, letargia, nistagmos y rigidez de nuca. El virus puede ser detectado en el líquido cefalorraquídeo (LCR).

Durante la primera semana de la enfermedad, el principal diagnóstico diferencial es la infección por dengue. En la segunda semana de la enfermedad, el diagnóstico clínico diferencial debería considerar la posibilidad de meningitis y encefalitis.

Actualmente, no se disponen de vacunas ni medicamentos antivirales específicos para prevenir o tratar la infección por OROV. El enfoque del tratamiento es paliativo, centrado en aliviar el dolor, rehidratar al paciente y controlar cualquier vómito que pueda presentarse. En situaciones donde la enfermedad se manifieste de forma neuroinvasiva, será necesario el ingreso del paciente en unidades especializadas que permitan un monitoreo constante.

Diagnóstico y vigilancia por laboratorio (10,11)

El virus OROV tiene un genoma segmentado con tres segmentos conocido como S (del inglés small), M (del inglés medium) y L (del inglés large). Durante la fase aguda de la enfermedad, que dura habitualmente entre 2 y 7 días, es posible detectar el material genético del virus (ARN) por métodos moleculares (RT-PCR) en muestras de suero. También es posible detectar el ARN en líquido cefalorraquídeo (LCR) en aquellos casos que se presentan con meningitis aséptica (complicación poco frecuente de la fiebre de Oropouche). La muestra de LCR solo debe ser tomada por indicación médica. La mayoría de los métodos moleculares se basan en la detección del segmento genético conservado S.

Por otro lado, el aislamiento viral se puede hacer con las mismas muestras utilizadas para la RT-PCR mediante inoculación intracerebral en ratones lactantes o por inoculación en cultivos de células Vero o de células C6/36. Sin embargo, el aislamiento viral no se considera un método de diagnóstico, sino una herramienta para caracterización e investigación

adicional, y por tanto no se aplica de manera rutinaria ni es un requisito para la confirmación del diagnóstico.

Respecto a los métodos serológicos, los anticuerpos contra OROV en general pueden ser detectados en suero a partir del quinto día después del inicio de los síntomas. El diagnóstico serológico de OROV está basado en métodos caseros (in-house), como la neutralización por reducción de placas (PRNT), la fijación de complemento, la inmunofluorescencia, la inhibición de la hemaglutinación y el ELISA IgM e IgG. Los anticuerpos también se pueden detectar en muestras de LCR disponibles o colectadas por indicación médica. Sin embargo, la disponibilidad de reactivos para los métodos serológicos es extremadamente limitada. Por lo tanto, se recomienda priorizar y utilizar métodos moleculares (RT-PCR), siempre y cuando se cuente con las muestras apropiadas.

Dada la presentación clínica de la fiebre de Oropouche, para la detección y seguimiento se sugiere procesar las muestras agudas (hasta 7 días de iniciados los síntomas) provenientes de la vigilancia de dengue, que cumplen con una definición de caso sospechoso de dengue, pero que resultan negativas para la detección molecular del virus dengue. Dependiendo de la capacidad del laboratorio y del contexto epidemiológico, se puede procesar un porcentaje de las muestras agudas negativas para detección molecular de dengue (que puede variar entre el 10% al 30%) o un número limitado de muestras representativas.

Vigilancia genómica

Debido a la naturaleza segmentada de su genoma, el virus OROV está sujeto a reordenamiento genómico, un fenómeno importante que genera diversidad viral dentro de la especie *Orthobunyavirus oropoucheense*. Así, se han descrito varios recombinantes dentro de esta especie como los virus Iquitos, Madre de Dios y Perdões, que contienen los mismos segmentos L y S que OROV pero diferentes segmentos M. Por esta razón y para ampliar el conocimiento de este virus, la vigilancia genómica también puede ser implementada donde haya capacidad y sin dejar de lado la prioridad del diagnóstico y la detección oportuna.

Notificación bajo el Reglamento Sanitario Internacional

Dado que se trata de un arbovirus emergente y poco identificado en las Américas, la detección de una muestra positiva y confirmación de un caso requiere la utilización del Anexo 2 del RSI y su consecuente notificación a través de los canales establecidos del Reglamento Sanitario Internacional (12).

Prevención y control vectorial

La proximidad de criaderos de mosquitos a los lugares de habitación humana es un factor de riesgo importante para la infección por OROV. Las medidas de control vectorial se enfocan en la reducción de las poblaciones de mosquitos mediante la identificación y eliminación de los lugares de desarrollo y reposo de los vectores. Estas medidas incluyen (13,14,15):

- Fortalecer la vigilancia entomológica para la detección de especies con potencial vectorial y el mapeo oportuno de las áreas con condiciones para el desarrollo del vector y de la transmisión
- El fomento de buenas prácticas agrícolas para evitar la acumulación de residuos que sirvan de sitios de reproducción y reposo.
- El rellenado o drenaje de colecciones de agua, charcas o sitios de anegación temporal que pueden servir como sitios de oviposición de las hembras y criaderos de larvas de mosquitos.
- Eliminación de la maleza alrededor de los predios para disminuir los sitios de reposo y refugio de los mosquitos.

Adicionalmente se deben tomar medidas para prevenir la picadura de los vectores. Entre estas medidas se encuentran (14,15,16):

- Protección de viviendas con mosquiteros de malla fina en puertas y ventanas, de esta manera también se previenen otras arbovirosis.
- Uso de prendas que cubran las piernas y brazos, sobre todo en casas donde existe alguien enfermo.
- Uso de repelentes que contienen DEET, IR3535 o icaridina, los cuales se pueden aplicar en la piel expuesta o en ropa de vestir, y su uso debe estar en estricta conformidad con las instrucciones de la etiqueta del producto.
- Uso de mosquiteros impregnados o no con insecticidas para quienes duermen durante el día (por ejemplo, mujeres embarazadas, bebés, personas enfermas o postradas en cama, ancianos).
- En situaciones de brote se deben evitar las actividades al aire libre durante el periodo de mayor actividad de los mosquitos (al amanecer y atardecer).
- En el caso de personas con mayor riesgo de picadura como trabajadores forestales, agrícolas etc. Se recomienda el uso de prendas que cubran las partes expuestas del cuerpo, así como el uso de los repelentes previamente mencionados.

Finalmente, tomando en cuenta las características ecológicas de los principales vectores de OROV, es importante considerar que la decisión de llevar a cabo actividades de control vectorial con insecticidas depende de los datos de la vigilancia entomológica y las variables que pueden condicionar un incremento en el riesgo de transmisión. En áreas de transmisión, la fumigación con insecticidas puede ser una medida adicional, cuando sea técnicamente recomendable y factible.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Alerta epidemiológica - Oropouche en la Región de las Américas, 2 de febrero de 2024. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-oropouche-region-americas-2-febrero-2024>
2. Romero-Alvarez D, Escobar LE. Oropouche fever, an emergent disease from the Americas. *Microbes Infect.* 2018 Mar;20(3):135-46. Disponible en inglés en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29247710/>
3. Sakkas H, Bozidis P, Franks A, Papadopoulou C. Oropouche Fever: A Review. *Viruses.* 2018; 10(4):175. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/v10040175>.
4. Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Brasil. Comunicación recibida el 2 de febrero del 2024 mediante correo electrónico. Brasilia; 2024. Inédito.
5. Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Brasil. Comunicación recibida el 5 de marzo del 2024 mediante correo electrónico. Brasilia; 2024. Inédito.
6. Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Perú. Comunicación recibida el 31 de enero del 2024 mediante correo electrónico. Lima; 2024. Inédito.
7. Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Perú. Comunicación recibida el 4 de marzo del 2024 mediante correo electrónico. Lima; 2024. Inédito.
8. Organización Panamericana de la Salud. Dengue. Washington, DC: OPS; 2024 [Citado el 5 de marzo del 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/dengue>
9. Organización Panamericana de la Salud. Instrumento para el diagnóstico y la atención a pacientes con sospecha de arbovirosis. Washington, D.C.: OPS; 2016. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/31448>
10. Organización Panamericana de la Salud. Recomendaciones para la detección y el diagnóstico por laboratorio de infecciones por arbovirus en la Región de las Américas. Washington, D.C.; 2022. Disponible en: <https://doi.org/10.37774/9789275325872>
11. Naveca FG, Nascimento VAD, Souza VC, Nunes BT, Rodrigues DSG, Vasconcelos P. Multiplexed reverse transcription real-time polymerase chain reaction for simultaneous

detection of Mayaro, Oropouche, and Oropouche-like viruses. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2017;112(7):510-3. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0074-02760160062>

12. Organización Mundial de la Salud. Reglamento Sanitario Internacional (2005). 3rd Ed. Ginebra: OMS; 2016. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241580496>
13. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Criaderos de *Culicoides paraensis* y opciones para combatirlos mediante el ordenamiento del medio. Washington, D.C.: OPS/OMS; 1987. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/17928>
14. Organización Mundial de la Salud. Vector control. Methods for use by individuals and communities. Ginebra: OMS; 21 de diciembre de 1997. Disponible en inglés en: <https://www.who.int/publications/i/item/9241544945>
15. Harrup L, Miranda M, Carpenter S. Advances in control techniques for *Culicoides* and future prospects. Vet Ital. 30 de septiembre del 2016;52(3-4):247-264. Disponible en inglés en: <https://doi.org/10.12834/vetit.741.3602.3>
16. Organización Mundial de la Salud. Disease outbreak news - Guayana Francesa. Ginebra: OMS; 13 de octubre del 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/disease-outbreak-news/item/oropouche-virus-disease---french-guiana-france>