

Virus Oropouche, un desafío emergente para la salud pública cubana

Oropouche Virus, an Emerging Challenge for Cuban Public Health

Junior Vega Jiménez^{1,2,3} <https://orcid.org/0000-0002-6801-5191>

Roberto Cañete Villafranca^{1,2} <https://orcid.org/0000-0002-6490-4514>

Eric Rey Cabrera Fabelo⁴ <https://orcid.org/0009-0004-0842-8260>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas, Cuba.

²Academia de Ciencias de Cuba. La Habana, Cuba.

³Hospital Militar Docente Dr. Mario Muñoz Monroy. Matanzas, Cuba.

⁴Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río, Cuba.

*Autor para la correspondencia: drjrvega@gmail.com

Recibido: 07/07/2024

Aceptado: 02/11/2024

Estimado editor:

El virus Oropouche (OROV) pertenece al género *Orthobunyavirus* de la familia *Peribunyaviridae*, y corresponde al serogrupo Simbu, el cual está compuesto por dos subclados filogenéticos. El subclado A incluye a los orthobunyavirus OROV y Manzanilla, y el subclado B contiene a los virus Simbu, Shuni, Shamonda, Sathuperi y Akabane. En las Américas se han identificado tres reordenamientos de OROV: virus Iquitos, virus Madre de Dios y virus Perdões. Un análisis genómico adicional de los casos muestreados del mismo brote identificó múltiples eventos de reordenamiento, lo que indica una alta frecuencia de este fenómeno. Los estudios de secuenciación del segmento pequeño sugieren la existencia de cuatro genotipos (I–IV).^(1,2,3,4)

La fiebre de Oropouche es causada por el OROV; se transmite a los humanos a través de la picadura de jejenes (en particular del género *Culicoides*) y mosquitos infectados. Se detectó por primera vez en la localidad de Las Vegas de Oropouche, perteneciente a Trinidad y Tobago,⁽⁵⁾ pero en la actualidad se ha propagado por toda América Central y del Sur. Los brotes son frecuentes en la temporada de lluvias, cuando aumentan las poblaciones de vectores.⁽⁴⁾

La Organización Panamericana de la Salud emitió una alerta el 2 de febrero de 2024 sobre el aumento de casos de infección por el virus Oropouche en algunos países americanos.⁽⁶⁾ Esta enfermedad endémica en la Amazonia, se propagó en Brasil en 2024 con más de 7930 casos notificados entre el 1 de enero y el 31 de agosto.^(7,8)

El 27 de mayo de ese mismo año las autoridades del Ministerio de Salud Pública de la República de Cuba informaron que mediante las acciones de vigilancia de los síndromes febriles inespecíficos, se identificó la presencia del virus en las localidades Songo La Maya y Boniato de la provincia de Santiago de Cuba, a partir de muestras estudiadas en el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK) de la Habana. Posteriormente se confirmó en todas las provincias cubanas y el municipio especial Isla de la Juventud, 110 municipios y 201 áreas de salud. El vector transmisor de esta enfermedad en Cuba es el mosquito *Ceratopogonidae* spp y *Culex quinquefasciatus*; no obstante el jején *Culicoides paraensis* pudiera ser detectado en la transmisión.^(1,9)

Por lo general, existe un subregistro diagnóstico de esta arbovirosis, debido a sus manifestaciones leves o a que se diagnostica erróneamente, porque sus características clínicas son similares al dengue, chikungunya, zika y la fiebre amarilla, incluida también la malaria.⁽⁴⁾

La fiebre de Oropouche tiene un período de incubación de 3 a 10 días y se caracteriza por fiebre autolimitada, cefalea, dolores osteomioarticulares y, a veces, fotofobia, náuseas o vómitos. Se ha descrito meningitis aséptica o meningoencefalitis después de infecciones por OROV.^(3,10,11) El Ministerio de Salud de Brasil confirmó dos muertes por fiebre de Oropouche en el estado de Bahía el 25 de julio de 2024 y registró el primer caso documentado de transmisión vertical del virus en el estado de Pernambuco, que resultó en muerte fetal. Además, de su asociación con microcefalia en recién nacidos.^(7,8)

Los casos reportados en relación con el archipiélago cubano varían en cuanto a su sintomatología, desde episodios iniciales de diarreas, náuseas y vómitos hasta un síndrome febril inespecífico que, en ocasiones, puede tener un curso bifásico con mejoría clínica durante el período afebril. La recurrencia de la fiebre puede ocurrir después de una fase aguda de 2 a 4 días, y los síntomas reaparecen de 7 a 10 días después. En Cuba se ha reportado de forma inusual tres casos humanos de infección por el virus Oropouche relacionados con el diagnóstico clínico de síndrome de Guillain-Barré.^(1,9,12)

Dado que no existen agentes antivirales terapéuticos o preventivos contra la infección por OROV, las estrategias de control de vectores y las medidas de protección personal siguen siendo el pilar para controlarla.^(4,13)

La fiebre OROV se extiende, sobre todo, por el continente americano y ahora está expandiendo su distribución geográfica a otros lugares. Los datos de vigilancia, la magnitud y gravedad estimadas de la enfermedad son escasos.⁽⁴⁾

En tal sentido, la revista europea *Euro Survei*⁽¹³⁾ reportó los dos primeros casos importados de infección por OROV, identificados en Italia, a finales de mayo y principios de junio de 2024, procedentes de Cuba. Lo cual pudiera corroborar que, a la sombra de un brote masivo de dengue en las Américas, el brote de Oropouche podría estar más extendido de lo que se había estimado con anterioridad. Teniendo en cuenta la falta actual de información exhaustiva, es probable que sea prematuro

evaluar definitivamente el riesgo para los viajeros europeos que vacacionan en Cuba.⁽¹⁴⁾

Los altos niveles de similitud genética observados en los miembros de la especie OROV están asociados con eventos de reordenamiento entre estas especies, al presentar un ARN segmentado, con la capacidad de recombinase, y favorecer a la aparición de nuevas variantes. Por ende, puede tener incidencia en el vector, al presentar otros hospederos no humanos e, incluso, adquirir variaciones en la patogenicidad y transmisibilidad.^(3,10,11)

Cuba, como país tropical, presenta el escenario climático favorable junto con la conectividad global, a través de los vuelos aéreos, para la propagación de este virus. Por tanto, no se puede subestimar esta epidemia y extremar la vigilancia oportuna desde el primer nivel de atención hasta el nivel terciario.

Se ha sugerido que la fiebre de Oropouche es una de las enfermedades transmitidas por vectores más importantes en América Latina. Sin embargo, tanto la literatura sobre el OROV como la disponibilidad de secuencias genómicas son reducidas y hay pocos laboratorios que contribuyan a ella en todo el mundo. Lo anterior puede estar en relación con que se ha identificado a la fiebre de OROV como una enfermedad desatendida.^(3,4) A pesar de lo anterior, los países más afectados, como Brasil, sí han publicado al respecto.

El brote en Cuba alerta a las Américas y al mundo sobre la necesidad de sistemas integrados de vigilancia dinámica para detectar la introducción y transmisión temprana de OROV y, en consecuencia, implementar medidas efectivas para su control.⁽¹⁾

El sistema de salud cubano reúne todas las condiciones para el enfrentamiento de esta epidemia. Aún existen muchas incógnitas sobre esta entidad nosológica que serán definidas, a medida en que aumenten las investigaciones sobre esta. La prestigiosa *Revista Cubana de Medicina Tropical*, como principal órgano de generalización científica del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kouri, posee la responsabilidad de divulgar estudios sobre esta enfermedad emergente para la salud pública cubana y mundial.

Referencias bibliográficas

1. Benítez AJ, Álvarez M, Pérez L, Gravier R, Serrano S, Hernández DM, *et al.* Oropouche Fever, Cuba, May 2024. *Emerg Infect Dis.* 2024;30(10):2155-9. DOI: <https://doi.org/10.3201/eid3010.240900>
2. Deiana M, Malagò S, Mori A, Accordini S, Matucci A, Passarelli Mantovani R, *et al.* Full Genome Characterization of the First Oropouche Virus Isolate Imported in Europe from Cuba. *Viruses.* 2024;16(10):1586. DOI: <https://doi.org/10.3390/v16101586>
3. Zhang Y, Liu X, Wu Z, Feng S, Lu K, Zhu W, *et al.* Oropouche virus: A neglected global arboviral threat. *Virus Res.* 2024;341:199318. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.virusres.2024.199318>
4. Mohapatra RK, Mishra S, Satapathy P, Kandi V, Tuglo LS. Surging Oropouche virus (OROV) cases in the Americas: A public health challenge. *New Microbes New Infect.* 2024;59:101243. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nmni.2024.101243>
5. Anderson CR, Spence L, Downs WG, Aitken TH. Oropouche virus: a new human disease agent from Trinidad, West Indies. *Am J Trop Med Hyg.* 1961;10:574-8. DOI: <https://doi.org/10.4269/ajtmh.1961.10.574>
6. Public Health Risk Assessment related to Oropouche Virus (OROV) in the Region of the Americas. PAHO, 2024. [acceso 06/07/2024] Disponible en: <https://www.paho.org/en/documents/public-health-risk-assessment-related-oropouche-virus-orov-region-americas-9-february>
7. Scachetti GC, Forato J, Claro IM, Hua X, Salgado BB, Vieira A, *et al.* Re-emergence of Oropouche virus between 2023 and 2024 in Brazil: an observational epidemiological study. *The Lancet Infectious Diseases.* 2024;15:S1473. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(24\)00619-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(24)00619-4)
8. Martins-Filho PR, Carvalho TA, Dos Santos CA. Oropouche fever: reports of vertical transmission and deaths in Brazil. *The Lancet Infectious diseases.* 2024;24(11):e662-e3. DOI: [https://doi.org/10.1016/s1473-3099\(24\)00557-7](https://doi.org/10.1016/s1473-3099(24)00557-7)

9. Díaz González, I. Mayor responsabilidad en la batalla epidemiológica en Cuba. Sitio oficial de gobierno de Salud Pública en Cuba; 2024 [acceso 06/07/2024]. Disponible en: https://salud.msp.gob.cu/?p=41426&doing_wp_cron=1730675853.4660520553588867187500
10. Sakkas H, Bozidis P, Franks A, Papadopoulou C. Oropouche Fever: A Review. *Viruses*. 2018;10(4):175. DOI: <https://doi.org/10.3390/v10040175>
11. Romero-Álvarez D, Escobar LE. Oropouche fever, an emergent disease from the Americas. *Microbes and Infection*. 2018;20(3):135-46. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.micinf.2017.11.013>
12. de Armas Fernández J, Peña García C, Acosta Herrera B, Betancourt Plaza I, Gutiérrez de la Cruz Y, Resik Aguirre S, *et al*. Report of an unusual association of Oropouche Fever with Guillain-Barré syndrome in Cuba, 2024. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10096-024-04941-5>
13. Castilletti C, Mori A, Matucci A, Ronzoni N, Van Duffel L, Rossini G, *et al*. Oropouche fever cases diagnosed in Italy in two epidemiologically non-related travellers from Cuba, late May to early June 2024. *Euro Surveill*. 2024;29(26):2400362. DOI: <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2024.29.26.2400362>.
14. Giovanetti M, Branda F, Scarpa F, Ciccozzi M, Ceccarelli G. Letter to the editor: Oropouche virus risk for European travellers to Cuba: an emerging public health concern. *Euro Surveill*. 2024;29(38):2400599. DOI: <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2024.29.38.2400599>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.