

Revisión: virus Oropouche y su impacto emergente

Review: Oropouche virus and its emerging impact

María Paola Lubo¹, Luis Gustavo Celis².

¹ Lic en medicina, Investigadora asociada al Semillero de Investigación de Terapia Celular y Metabolismo, Facultad de Medicina, Universidad de La Sabana, Chía, Colombia. ² MSc Biología con énfasis en Genética Humana Bioética. Semillero de Investigación de Terapia Celular y Metabolismo, Facultad de Medicina, Universidad de La Sabana, Chía, Colombia.

✉ Contacto de correspondencia: María Paola Lubo marialublo@unisabana.edu.com

RESUMEN

En la última década, el virus Oropouche (OROV) ha emergido como una zoonosis subestimada en América, impulsada por factores ecológicos y sociales que han favorecido su expansión en regiones tropicales vulnerables. En este contexto, y ante un panorama de globalización y cambio climático, la fiebre de Oropouche se perfila como una amenaza creciente, frecuentemente subdiagnosticada debido a su similitud clínica con otros arbovirus como el dengue, zika, chikunguña y la fiebre de Mayaro. A pesar del interés científico, persisten vacíos en su epidemiología, vectores y diagnóstico, mientras que la vigilancia insuficiente limita la detección de casos y variantes. Esta revisión bibliográfica de tipo narrativa tiene como objetivo analizar el comportamiento del virus en el continente americano, con el fin de fortalecer su comprensión y optimizar las estrategias de diagnóstico, control vectorial y salud pública. Enfrentar este reto requiere una respuesta integral que incluya coordinación interinstitucional, colaboración interdisciplinaria y educación comunitaria para abordar de manera eficaz las enfermedades emergentes transmitidas por vectores.

Cómo citar:

Lubo López, M. P. & Celis Regalado, L. G. Revisión: virus Oropouche y su impacto emergente Revista Ciencia Y Salud Integrando Conocimientos, 9(4). <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v9i4.900>

Palabras clave: Oropouche Orthobunyavirus, Arbovirus, Humanos, Américas, Salud Pública.

ABSTRACT

In the past decade, the Oropouche virus (OROV) has emerged as an underestimated zoonosis in the Americas, driven by ecological and social factors that have facilitated its spread in vulnerable tropical regions. In this context, and amid globalization and climate change, Oropouche fever is becoming an increasing threat, often underdiagnosed due to its clinical similarity to other arboviruses such as dengue, zika, chikungunya and Mayaro fever. Despite growing scientific interest, significant gaps remain in its epidemiology, vectors and diagnostic tools, while insufficient surveillance hinders the detection of cases and viral variants. This narrative bibliographic review aims to analyze the behavior of the virus in the American continent to strengthen understanding and improve strategies for diagnosis, vector control and public health. Addressing this challenge requires a comprehensive response that includes interinstitutional coordination, interdisciplinary collaboration and community education to effectively tackle emerging vector-borne diseases.

Keywords: Oropouche orthobunyavirus, Arboviruses, Humans, Americas, Public Heal-



Recibido: 28/May/2025

Aceptado: 04/Dic/2025

Publicado: 17/Dic/2025

INTRODUCCIÓN

En la última década, América Central y del Sur se han convertido en zonas críticas para la aparición de enfermedades infecciosas emergentes, muchas de las cuales son a menudo subestimadas, especialmente las causadas por arbovirus. Estas enfermedades se definen como aquellas que surgen por primera vez o que, aunque ya existían, experimentan un aumento en su incidencia, virulencia, resistencia o distribución geográfica. Esta situación, favorecida por la amplia biodiversidad de las regiones que la conforman, ha tenido un impacto significativo en la salud pública [1-4].

En este contexto, el virus Oropouche (OROV) ha cobrado relevancia como una amenaza de zoonosis emergente, planteando retos importantes para la vigilancia epidemiológica y la seguridad sanitaria internacional [1]. Aunque se estima que ha afectado a más de medio millón de personas desde su primer aislamiento en 1955, la estimación real de casos es probablemente mayor que la reportada, debido a la subnotificación de nuevos casos. Esta situación se debe, en gran medida, a la dificultad para establecer un diagnóstico preciso en los centros de salud, ya que las manifestaciones clínicas suelen confundirse fácilmente con las de otras enfermedades febriles transmitidas por arbovirus, como el dengue, zika, chikunguña y la fiebre de Mayaro [5,6].

Tomando en cuenta lo anterior, el OROV fue identificado por primera vez en un trabajador forestal con fiebre, en la aldea Vega de Oropouche en Trinidad y Tobago. En ese caso, el virus fue aislado tanto del paciente como de mosquitos del género *Coquillettidia venezuelensis* [1,6]. Desde entonces, su circulación se ha extendido por varios países de Latinoamérica como Colombia, Venezuela, Guayana Francesa, Brasil, Bolivia, Ecuador y Perú, siendo endémica de la región amazónica [6,7].

En este sentido, la diseminación del virus está fuertemente influenciada por determinantes ecológicos, ambientales y sociales, entre los que se incluyen la deforestación, la minería ilegal, la expansión agrícola y la urbanización acelerada. Estos cambios en el uso del suelo, potenciados por la globalización y el cambio climático, han alterado los hábitats naturales de vectores y reservorios, facilitando el contacto entre especies y favoreciendo la transmisión de arbovirus. Desde esta perspectiva, la amplia biodiversidad presente en América, junto con la abundancia de vectores como el jején *Culicoides paraensis*, genera un entorno propicio para la circulación de virus como el Oropouche y otras enfermedades transmitidas por vectores [2,4,8,9].

Como consecuencia, la llegada y propagación del virus plantea desafíos significativos, no solo por la ausencia de tratamientos específicos y vacunas preventivas, sino también por las limitaciones persistentes que enfrentan los centros de salud en regiones tropicales y subtropicales, donde las condiciones dificultan un reconocimiento y manejo eficaz [8,10]. Ante este panorama, la educación comunitaria se vuelve esencial, ya que facilita el reconocimiento de síntomas, la comprensión de las vías de transmisión y la adopción de medidas preventivas, promoviendo así cambios de comportamiento sostenibles [10]. En un escenario donde diversas enfermedades han dejado huellas profundas en la historia de la humanidad, el resurgimiento del Oropouche subraya su potencial amenaza global y refuerza la urgencia de adoptar respuestas integradas y coordinadas en salud pública [11].

El objetivo de la presente revisión, es actualizar los conocimientos referente al virus Oropouche en el contex-

Materiales y métodos

Se llevó a cabo una revisión narrativa de la literatura utilizando las bases de datos PubMed, Scopus, ClinicalKey y Google Scholar, seleccionando artículos en español e inglés, publicados en los últimos 10 años (2015-2025) y pertinentes al tema de estudio. La estrategia de búsqueda incluyó los siguientes descriptores en Ciencias de la Salud DeCS/MeSH y sus equivalentes en español, como: Oropouche orthobunyavirus, Arboviruses, Bunyaviridae infections, Disease Outbreaks, Humans, Americas, Public Health.

Se aplicaron operadores booleanos “AND” y “OR” para optimizar la búsqueda. Los criterios de inclusión consideraron artículos que abordaran definiciones de casos, epidemiología, características del virus, mecanismos de transmisión y propagación, características clínicas, paraclínicas, complicaciones, diagnóstico y manejo clínico, además de recomendaciones para el control y prevención de la infección. Finalmente, se incorporó literatura gris proveniente de documentos oficiales de organizaciones de salud internacionales.

Resultados

La información recopilada se estructuró en seis categorías temáticas que comprenden: Aspectos generales y virológicos del Oropouche, epidemiología y distribución geográfica, mecanismos de transmisión y ciclo del virus, manifestaciones clínicas y paraclínicas, diagnóstico y manejo clínico, finalmente la prevención y recomendaciones en salud pública.

La calidad de las revisiones incluidas se identificó mediante una lectura crítica y detallada de cada fuente, priorizando aquellas publicaciones provenientes de revistas indexadas y con respaldo en bases de datos reconocidas. Se tuvo en cuenta la claridad metodológica, la actualidad de la información y la solidez en la interpretación de los hallazgos. De igual manera, se valoró la coherencia entre los resultados y las conclusiones, así como el aporte de cada revisión a la comprensión integral del virus Oropouche en las categorías temáticas anteriormente definidas.

Aspectos generales y virológicos del Oropouche

Forma parte de los arbovirus del género Orthobunyavirus y de la familia Peribunyaviridae [5]. En cuanto a su estructura (figura 1) presenta una morfología esférica entre 80 y 120 nm de diámetro, rodeado por una envoltura lipídica y alberga un genoma segmentado de ARN monocatenario de sentido negativo, compuesto por 3 segmentos [12]. El segmento S codifica la nucleocápside y una proteína no estructural (NSs); el M produce las glicoproteínas Gn y Gc, además de (NSm); y el L sintetiza la ARN polimerasa viral [12,13].

Esta arquitectura genómica le otorga flexibilidad evolutiva y ha dado origen a variantes recombinantes como los virus de Iquitos, Madre de Dios y Perdões [14,15]. Se reconocen cuatro linajes genéticos circulantes distribuidos de la siguiente manera: I (Trinidad y Brasil), II (Panamá, Perú, Brasil), III (Perú, Brasil) y IV (exclusivo

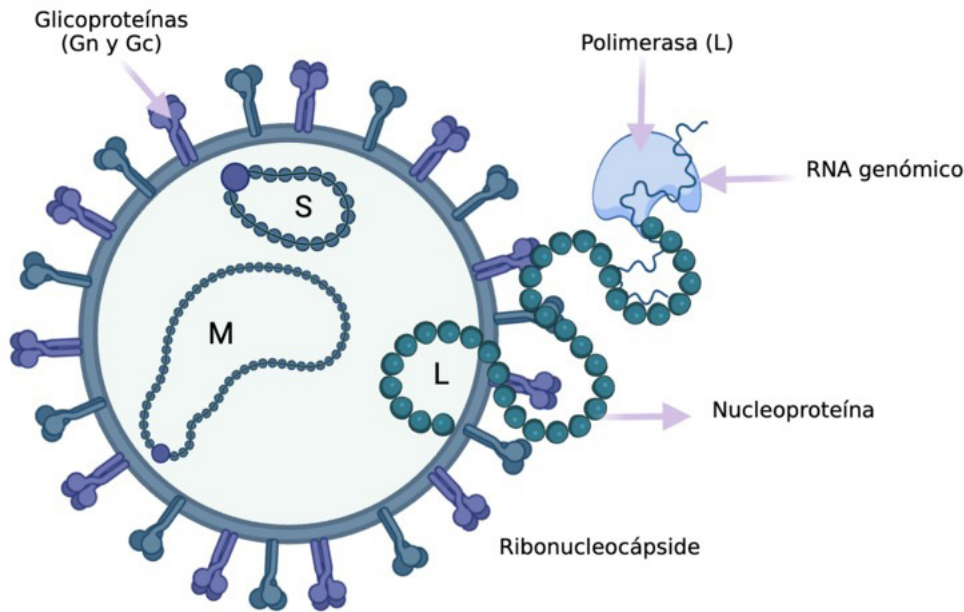


Figura 1. Estructura molecular del virus Oropouche

Fuente: Elaboración propia modificada a partir de [10].

El proceso de replicación del OROV inicia con su ingreso a la célula mediante endocitosis. A pesar de que no se ha determinado un receptor celular específico, se ha propuesto que la proteína 1 relacionada con lipoproteínas de baja densidad (Lrp1) media eficazmente la infección celular viral. Una vez que el virus ingresa al citoplasma de la célula huésped, su genoma de ARN de sentido negativo puede transcribirse en segmentos de ARN antígenómicos de sentido positivo, que sirven como molde tanto para la replicación del genoma viral como para la síntesis de proteínas; proceso mediado por la ARN polimerasa dependiente de ARN presente en el virión [16].

Este virus posee un genoma segmentado en tres fragmentos de ARN, una característica que lo distingue de la mayoría de los virus transmitidos por insectos, los cuales suelen tener un solo segmento. Esta estructura trisegmentada facilita eventos de reasociación genética, un tipo de recombinación que puede dar lugar a nuevas variantes con características biológicas alteradas, como mayor capacidad de infección, patogenicidad, diseminación, evasión del sistema inmunitario o resistencia a antivirales. Estudios recientes sugieren que estos mecanismos podrían estar implicados en la aparición de cepas emergentes y brotes recientes, lo que subraya la necesidad de mantener una vigilancia genómica continua y exhaustiva [2,15,17].

Epidemiología y distribución geográfica

Durante el 2024, se notificaron 16.239 casos confirmados de infección por virus Oropouche (OROV) en la Región de las Américas, con cuatro defunciones registradas en Brasil, país que concentró la mayoría de los casos (13.785). Además, se reportaron casos en Perú (1.263), Cuba (626), Bolivia (356), Estados Unidos (108), Colombia (74), Panamá (16), Ecuador (3), Guyana (3), así como casos en Barbados (2), Canadá (2) y las Islas Caimán (1). Por otro lado, entre las semanas epidemiológicas 1 y 4 de 2025, se notificaron 3.765 nuevos casos en seis países de la región, nuevamente liderados por Brasil (3.678), seguido por Panamá (79), Cuba (4), Perú

(2), Guyana (1) y Canadá (1). En relación con posibles consecuencias perinatales, Brasil reportó cinco casos confirmados de transmisión vertical: cuatro muertes fetales y una anomalía congénita, mientras continúan

Desde su detección en 1955 en Trinidad y Tobago, se ha ampliado su distribución en América Central y del Sur, abarcando una extensa franja geográfica desde áreas selváticas del Amazonas hasta el Caribe [15,19]. Hasta junio de 2023, se había documentado circulación en Brasil, Perú, Bolivia, Colombia, Venezuela, Ecuador, Argentina y Panamá, con nuevos reportes desde 2020 en territorios previamente no endémicos como Guayana Francesa, Ecuador y Cuba [4,15]. Finalmente, en Centroamérica, el virus Oropouche sigue sin recibir atención suficiente en los sistemas de vigilancia, pese a la presencia de síndromes febriles sin causa definida. Dada su circulación confirmada en el sur de la región, debe incluirse en el diagnóstico diferencial, especialmente en áreas con cocirculación de otros arbovirus [1].

Mecanismos de transmisión y ciclo del virus

Se transmite mediante dos ciclos diferenciados: uno selvático y otro urbano [5] (**Figura 2**). En el ciclo selvático, actúan como reservorios diversas especies de vertebrados, entre ellas primates neotropicales como los monos capuchinos y aulladores, perezosos de tres dedos (*Bradypus tridactylus*), aves silvestres y roedores del género *Proechimys* [1,17]. Aunque no se han identificado con certeza los vectores, el virus se ha aislado en mosquitos como *Aedes serratus* y *Coquillettidia venezuelensis* [20]. Los humanos pueden infectarse al ingresar en zonas boscosas y, si están en fase de viremia, pueden facilitar la introducción del virus en áreas urbanas [5].

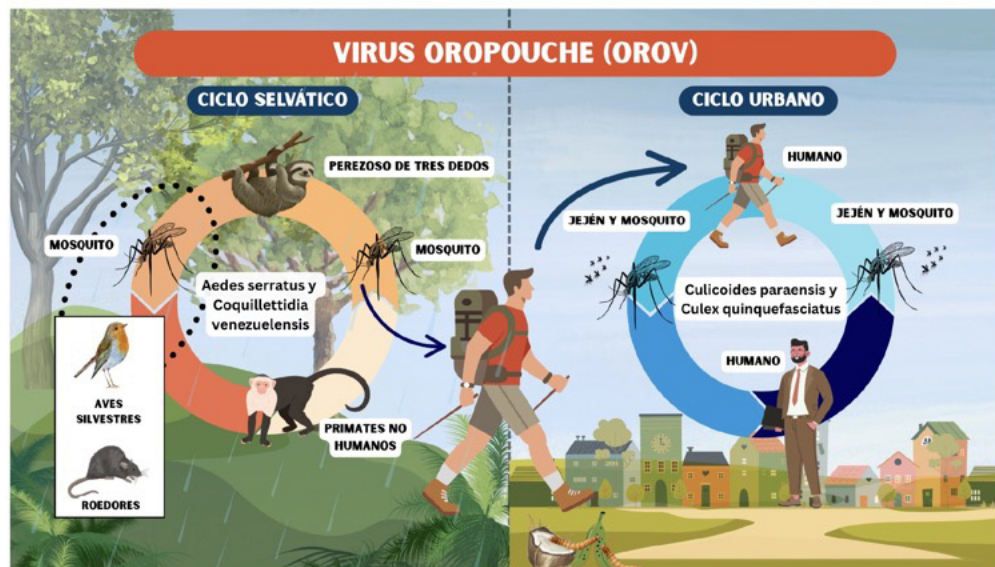


Figura 2. Ciclo de transmisión selvática y urbana.

Fuente: Elaboración propia.

En el ámbito urbano, el ser humano actúa como huésped amplificador [8] y el principal vector identificado es el jején *Culicoides paraensis*, una mosca hematófaga ampliamente distribuida en regiones tropicales y subtropicales en América [17]. Por otra parte, el mosquito *Culex quinquefasciatus* también ha sido implicado en la transmisión urbana al detectarse ARN viral en ejemplares capturados durante brotes [5]. La actividad crepuscular de *C. paraensis* y su capacidad de adaptarse a ambientes modificados por el ser humano han contribuido a su eficacia como vector en contextos urbanos [1].

Las condiciones ambientales desempeñan un papel determinante en la dinámica de transmisión *C. paraensis*. Este se reproduce en medios ricos en materia orgánica en descomposición, como troncos de banano, restos de cacao, cáscara de cocos, así como en suelos con alta humedad, tanto en ambientes selváticos como en zonas agrícolas o periurbanas [1,5,21]. El cambio en el uso del suelo, la deforestación, minería ilegal y la expansión de la frontera agrícola han favorecido la superposición de hábitats entre vectores, reservorios y humanos, aumentando las oportunidades de transmisión viral [1,2,4]. Asimismo, la movilidad humana y la migración entre regiones rurales y urbanas actúan como catalizadores de la dispersión del virus, permitiendo su propagación a nuevas localidades [4].

La distribución estacional del OROV está asociada principalmente con la temporada de lluvias, cuando las condiciones de humedad favorecen el aumento de las poblaciones de vectores [22]. Aunque con menor frecuencia, también se han registrado epidemias en época de sequía atribuibles a la alta densidad residual de *Culicoides paraensis* tras la estación húmeda [5]. La aparición de brotes suele coincidir con el incremento de la población humana susceptible, mientras que la disminución de casos se relaciona con la reducción en la densidad de mosquitos. Esta dinámica sugiere una circulación viral intermitente, con eventos epidémicos esporádicos condicionados por factores ecológicos y demográficos [1].

Manifestaciones clínicas

El virus presenta un periodo de incubación que oscila entre 3 y 12 días, siendo más comúnmente de 4 a 8 días [18]. Tras este lapso, se inicia una fase aguda de 2 a 7 días caracterizada por un inicio súbito de fiebre elevada (hasta 40 °C), cefalea intensa, mialgias, artralgias, escalofríos, mareo, náuseas, vómito y debilidad extrema. También pueden presentarse otros síntomas como dolor retroocular, inyección conjuntival, rash maculopapular, anorexia, dolor abdominal intenso y diarrea [7]. Las manifestaciones hemorrágicas, aunque poco frecuentes, incluyen petequias, epistaxis, sangrado gingival, menorragia y melena [23]. Durante la viremia, que puede durar entre 3 y 4 días, los pacientes son potencialmente infecciosos para los vectores [1]. Estas manifestaciones pueden ser observadas con mayor detenimiento en la (Figura 3).



Figura 3. Manifestaciones clínicas comunes y hemorrágicas.

Fuente: Elaboración propia.

A pesar de que la mayoría de los casos se resuelven espontáneamente de una a dos semanas, aproximadamente el 60% de los pacientes experimenta recaídas de los síntomas en las semanas posteriores a la recuperación [8,18]. Estas recaídas suelen ser de menor intensidad [5], pero en algunos casos pueden igualar o incluso superar la gravedad del cuadro inicial. Se ha propuesto que estas recurrencias podrían deberse a una reactivación viral o a reinfecciones en contextos de alta circulación del virus, aunque esto aún requiere mayor esclarecimiento. Además, algunos pacientes pueden desarrollar síntomas prolongados como astenia o mialgias que persisten hasta por un mes [1].

Aunque las complicaciones graves son poco comunes, se ha documentado la aparición de cuadros neuroinvasivos en hasta un 4% de los casos, como meningitis aséptica y meningoencefalitis [23]. Estas formas se manifiestan habitualmente en la segunda semana de la enfermedad [8] e incluyen síntomas como rigidez nuchal, letargia, vértigo, fotofobia, náuseas, nistagmo, dolor occipital intenso y confusión [7,18]. En estos casos, se ha detectado el virus en muestras de líquido cefalorraquídeo (LCR) [7]. Excepcionalmente, se han reportado complicaciones como el síndrome de Guillain-Barré y desenlaces fatales, incluso en pacientes sin comorbilidades previas [15,24].

Diagnóstico y manejo clínico

El diagnóstico combina criterios clínico-epidemiológicos con métodos moleculares y serológicos. Cabe resaltar que no existe una prueba rápida disponible [1,7,8]. Durante la fase aguda (hasta máximo 7 días de iniciados los síntomas) [20], pruebas moleculares como la RT-PCR en tiempo real dirigida al segmento S o M del ARN viral es el método preferido por su rapidez y sensibilidad. La detección se realiza por lo general en muestras de suero [1,4]. Pasado este periodo, se recurre a pruebas serológicas como inhibición de la hemaglutinación, inmunofluorescencia, fijación de complemento, pruebas de neutralización o ELISA que detecta anticuerpos IgM desde el día cinco e IgG desde el día siete, aunque la confirmación requiere muestras pareadas para demostrar seroconversión o aumento ≥ 4 de títulos de anticuerpos [1].

Los hallazgos de laboratorio más comunes incluyen linfopenia, leucopenia, trombocitopenia, elevación leve de enzimas hepáticas y aumento de proteína C reactiva (PCR) [7,24], mientras que en casos con afectación del sistema nervioso central en la fase aguda, el LCR puede mostrar pleocitosis, proteínas elevadas y glucosa normal [1]; en estas situaciones, aunque el ARN viral puede estar ausente, la detección de anticuerpos en LCR permite confirmar la infección [7].

En este contexto, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha establecido definiciones operativas para casos sospechosos, probables y confirmados, incluyendo criterios específicos para población general y mujeres embarazadas [8]. Estas definiciones (Tabla 1) son esenciales para orientar el diagnóstico del mismo,

Tabla 1. Definición de caso para Oropouche según la Organización Panamericana de la Salud (OPS)

Tipo de caso	Criterios clínicos	Criterios epidemiológicos y de laboratorio	Observaciones adicionales
Caso sospechoso	Fiebre de inicio agudo (o historia de fiebre) de hasta 5 días asociado a cefalea intensa parietooccipital (7/10). Dos o más de las siguientes manifestaciones: • Mialgia o artralgia (suelen ser generalizadas sin signos inflamatorios). • Escalofríos. • Fotofobia. • Marcos. • Dolor retroocular. • Náusea, vómitos o diarrea. Manifestaciones neurológicas: ○ Diplopia. ○ Parestesia. ○ Meningitis. ○ Encefalitis. ○ Meningoencefalitis	—	Puede haber recaída de síntomas entre 1-10 días posterior a la mejoría inicial.
Caso sospechoso en embarazadas	Toda embarazada con fiebre de inicio agudo (o historia de fiebre de hasta 5 días) + cefalea intensa.	—	—
Caso probable	Cumple criterios de caso sospechoso.	Además presenta al menos uno de los siguientes: (1) Vive o viajó a zona con transmisión confirmada de casos de OROV. (2) Nexo epidemiológico con caso confirmado. (3) ELISA IgM positiva para OROV.	—
Caso confirmado	Cumple con criterios de caso sospechoso.	Además presenta al menos uno de los siguientes: (1) RT-PCR positiva o detección de antígenos virales. (2) Seroconversión o aumento ≥ 4 veces en títulos de anticuerpos en muestras pareadas con más de 7 días de diferencia. (3) Detección post-mortem de ARN viral (RT-PCR). antígenos o anticuerpos por inmunohistoquímica, (4) IgM positiva en LCR en caso de sospecha de encefalitis.	—

Fuente: Elaboración propia mediante información obtenida a partir de [8].

En la actualidad, no existen terapias antivirales específicas ni vacunas autorizadas para la prevención o el tratamiento de la infección por el virus Oropouche (OROV) [8]. El manejo clínico se basa en medidas de soporte dirigidas al alivio sintomático, que incluyen reposo, hidratación, administración de antipiréticos como paracetamol y, cuando sea necesario, antieméticos y soporte nutricional [25,26]. Se recomienda evitar el uso de aspirina y otros antiinflamatorios no esteroideos debido al riesgo potencial de sangrado, especialmente considerando la similitud clínica con el dengue [7,26]. En casos graves, particularmente aquellos con manifestaciones neuroinvasivas como meningitis, meningoencefalitis o síndrome de Guillain-Barré, se indica hospitalización para observación estrecha y tratamiento de soporte en unidades especializadas, con monitoreo constante para evitar riesgo de hipotensión y deshidratación acelerada [8].

En el ámbito experimental, se han evaluado agentes antivirales como ribavirina y ácido micofenólico, sin resultados terapéuticos concluyentes en estudios in vitro o en modelos murinos [15]. En este contexto, el análogo nucleosídico favipiravir podría representar una opción antiviral frente a OROV, respaldado únicamente por datos preclínicos que demuestran eficacia contra otros virus de la familia Peribunyaviridae. La administración postinfección de interferones tipo I no mostró efectividad en modelos animales y los

corticosteroides tampoco han demostrado beneficio terapéutico [25]. El desarrollo de vacunas enfrenta barreras importantes, incluyendo la posibilidad de reordenamiento genómico del virus [15].

Prevención y recomendaciones en salud pública

En el marco de las estrategias preventivas frente al virus Oropouche, se han consolidado una serie de recomendaciones dirigidas a viajeros, mujeres embarazadas, madres en periodo de lactancia, así como a la comunidad y a las autoridades sanitarias. Estas medidas abarcan desde la protección individual hasta el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica y la cooperación internacional. Con el fin de facilitar su comprensión y aplicación práctica, en la (Tabla 2) se resumen las principales recomendaciones en salud pública sustentadas en la literatura disponible.

Tabla 2. Recomendación en salud pública sustentadas en la literatura

Población/contexto	Recomendaciones
Viajeros a zonas endémicas	- Uso de repelentes aprobados por la EPA que contengan DEET-Dietiltoluamida o IR3535 [27,28]. - Ropa de colores claros, de manga larga y pantalón largo; evitar estampados llamativos [25,29]. - Utilizar ventiladores al aire libre para alejar mosquitos (25,29). - Permanecer en espacios cerrados con aire acondicionado o con mosquiteros en ventanas y puertas, preferiblemente de malla 20x20 [27,30]. - Mantener protección contra picaduras durante 3 semanas después del viaje para prevenir infección y transmisión local [31].
Mujeres embarazadas	- Evitar viajes innecesarios a zonas con brotes activos [23,30,32]. - En caso de viaje imprescindible: uso de repelentes seguros en embarazo, ropa protectora y ambientes con protección física adecuada [23,30,32]. - Evaluación prenatal con ecografías cada 4 semanas, enfocadas en neuroanatomía fetal [23,30,32]. - Descartar otras infecciones prevalentes como dengue, chikunguña, zika, malaria o leptospirosis [23,30,32]. - Actuar clínicamente ante sospecha sin esperar confirmación serológica, considerando síntomas recurrentes [23,30,32].
Lactancia materna	-No se han reportado casos de transmisión por leche materna [23,30,32]. El CDC recomienda continuar amamantando incluso si la madre ha sido diagnosticada o expuesta, debido a los beneficios de la leche materna [23,30,32].
Salud pública y comunidad	- Fortalecer el control vectorial y la prevención comunitaria ante la ausencia de antivirales o vacunas (22). - Promover educación en salud sobre transmisión y medidas protectoras, especialmente en trabajadores rurales, personal de salud y viajeros (10,26). - Eliminación de criaderos de mosquitos, uso responsable de insecticidas y considerar la adopción de alternativas naturales: piretrinas, azadiractina y aceites esenciales como geraniol, neem y eucalipto (26).

Discusión

En el contexto actual de globalización, donde los desplazamientos humanos son frecuentes y el cambio climático altera la distribución de vectores, las enfermedades emergentes representan un desafío creciente para la salud pública. Entre ellas, las enfermedades transmitidas por vectores ocupan un lugar destacado, ya que representan hasta el 28,8% de todas las enfermedades infecciosas emergentes. Dentro de este grupo, los virus transmitidos por artrópodos, constituyen el 39% de todos los virus patógenos, siendo responsables de una proporción significativa de estas enfermedades. En este escenario, la fiebre de Oropouche debe ser comprendida como una enfermedad emergente, al tratarse de una patología que está comenzando a surgir en áreas del mundo donde previamente no existían [4,28].

A esta dinámica se suma el impacto de las actividades humanas sobre los ecosistemas, que actúan como catalizadores de la aparición de nuevos brotes. La deforestación acelerada y la caza ilegal alteran profundamente los hábitats naturales y generan un desequilibrio ecológico que incrementa la interacción entre seres humanos, vectores y reservorios silvestres. Este contacto más estrecho facilita la propagación de virus patógenos como el Oropouche y contribuye a la expansión de los arbovirus en nuevas zonas geográficas. Por tanto, reducir la presión sobre los ecosistemas mediante medidas efectivas de conservación resulta esencial para limitar la emergencia de enfermedades zoonóticas y reforzar la capacidad de prevención en salud pública [35].

No obstante, aunque se reconoce la influencia del entorno en la propagación del virus, aún existen vacíos significativos en el conocimiento sobre esta enfermedad. Persisten deficiencias en la comprensión de su epidemiología, patogenia y ecología, especialmente en lo relacionado con el papel de los vectores y reservorios animales, muchos de los cuales no han sido plenamente identificados. Tampoco se han documentado casos de reinfección ni se conoce el impacto clínico de los posibles reasortantes del virus. A esto se suma una vigilancia epidemiológica limitada [4], condicionada por el subregistro de casos debido a su similitud clínica con otros arbovirosis [1], la exclusión del OROV en los paneles diagnósticos, la escasez de estudios longitudinales y serológicos amplios, y la falta de herramientas diagnósticas accesibles. Estas limitaciones comprometen la capacidad para detectar infecciones asintomáticas, evaluar la gravedad de los casos y detectar nuevas variantes [4].

En este orden de ideas, la escasa visibilidad en la agenda sanitaria internacional ha limitado los esfuerzos investigativos y el financiamiento en comparación con otros arbovirus como el dengue. Esta falta de atención ha restringido el desarrollo de herramientas diagnósticas y ha obstaculizado la implementación de intervenciones eficaces en salud pública. Persisten vacíos relevantes en la investigación clínica, en la evaluación de riesgos y en la efectividad de las estrategias de control, especialmente en contextos con recursos limitados [36,37].

Para dar cierre, para abordarlo de manera efectiva, resulta esencial consolidar las capacidades diagnósticas, reforzar el control vectorial e implementar intervenciones de salud pública bien coordinadas [38]. También es crucial fortalecer los sistemas de salud mediante enfoques innovadores que integren vigilancia sindrómica sostenida, acceso oportuno a pruebas diagnósticas y monitoreo de la movilidad humana [37]. Fomentar la colaboración entre laboratorios clínicos, instituciones sanitarias, académicos y responsables de políticas públicas permitirá respuestas más ágiles ante eventos inusuales, al tiempo que se mejora la preparación frente a futuros brotes (38). Las lecciones aprendidas de esta enfermedad pueden servir como modelo para el abordaje de otras enfermedades emergentes transmitidas por vectores, contribuyendo a una respuesta global más preparada, coordinada y sostenida

CONCLUSIÓN

La reemergencia del virus Oropouche en contextos tropicales y subtropicales, evidencia los desafíos crecientes que enfrentan los sistemas de salud ante enfermedades emergentes transmitidas por vectores. Este brote no solo resalta la amenaza tangible que representa el OROV a nivel global, sino que también pone de manifiesto las limitaciones en el diagnóstico diferencial, especialmente en zonas donde coexisten arbovirus como el dengue, zika y chikungunya, lo que puede haber contribuido a una subestimación de su circulación en años anteriores. En respuesta, se requiere una estrategia integral que combine la vigilancia epidemiológica fortalecida, herramientas diagnósticas eficientes, personal sanitario capacitado en el tema y redes de monitoreo eficaces, junto con campañas de sensibilización comunitaria y acciones focalizadas para el control de vectores. La educación dirigida a grupos de riesgo, la detección oportuna, la investigación

científica continua y la cooperación internacional son pilares esenciales para contener su propagación y mitigar sus consecuencias.

Conflicto de intereses

Se declara que ninguno de los autores presenta algún conflicto de interés por el artículo.

Declaración de financiamiento

La publicación no presentó ningún medio de financiamiento..

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Romero-Alvarez D, Escobar LE. Oropouche fever, an emergent disease from the Americas. *Microbes Infect* [Internet]. 2018;20(3):135–46. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.micinf.2017.11.013>
2. The Lancet Infectious Diseases. Oropouche fever, the mysterious threat. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2024;24(9):935. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(24\)00516-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(24)00516-4)
3. Losa J, Rey U, Carlos J, Madrid, Correspondencia, Losa García J. Enfermedades infecciosas emergentes: una realidad asistencial Emerging infectious diseases: a medical reality. *An Sist Sanit Navar* 2021 [Internet]. 44. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v44n2/1137-6627-asisna-44-02-147.pdf>
4. Wesselmann KM, Postigo-Hidalgo I, Pezzi L, de Oliveira-Filho EF, Fischer C, de Lamballerie X, et al. Emergence of Oropouche fever in Latin America: a narrative review. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2024;24(7):e439–52. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(23\)00740-5](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(23)00740-5)
5. Travassos da Rosa JF, de Souza WM, Pinheiro F de P, Figueiredo ML, Cardoso JF, Acrani GO, et al. Oropouche virus: Clinical, epidemiological, and molecular aspects of a neglected Orthobunyavirus. *Am J Trop Med Hyg* [Internet]. 2017;96(5):1019–30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4269/ajtmh.16-0672>
6. Gutierrez B, Wise EL, Pullan ST, Logue CH, Bowden TA, Escalera-Zamudio M, et al. Evolutionary dynamics of Oropouche virus in South America. *J Virol* [Internet]. 2020;94(5). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1128/JVI.01127-19>
7. CDC. Clinical overview of Oropouche virus disease [Internet]. Oropouche. 2025 [citado el 12 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/oropouche/hcp/clinical-overview/index.html>
8. Enfermedad por virus Oropouche [Internet]. Paho.org. [citado el 12 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedad-por-virus-oropouche>
9. Romero-Alvarez D, Escobar LE. Vegetation loss and the 2016 Oropouche fever outbreak in Peru. *Mem Inst Oswaldo Cruz* [Internet]. 2017;112(4):292–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/007402760160415>
10. Okesanya OJ, Amisu BO, Adigun OA, Ahmed MM, Agboola AO, Kab T, et al. Addressing the emerging threat of Oropouche virus: implications and public health responses for healthcare systems. *Trop Dis Travel Med Vaccines* [Internet]. 2025;11(1):1. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s40794024-00236-x>
11. Silva-Júnior EF da. Oropouche virus - The “Newest” invisible public enemy? *Bioorg Med Chem* [Internet]. 2024;109(117797):117797. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bmc.2024.117797>

12. Barbosa NS, Concha JO, daSilva LLP, Crump CM, Graham SC. Oropouche virus glycoprotein topology and cellular requirements for glycoprotein secretion. *J Virol* [Internet]. 2023;97(1):e0133122. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1128/jvi.01331-22>
13. Zabala Sepúlveda LM, Gomez Urrego JF, Rojas Hernández JP. Fiebre de Oropouche: Una enfermedad desatendida que está generando alertas. *Pediatr Panama* [Internet]. 2025; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.37980/im.journal.rspp.20252437>.
14. Silva-Caso W, Aguilar-Luis MA, Palomares-Reyes C, Mazulis F, Weill C, Del Valle LJ, et al. First outbreak of Oropouche Fever reported in a non-endemic western region of the Peruvian Amazon: Molecular diagnosis and clinical characteristics. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2019;83:139–44. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2019.04.011>
15. Desai AN, Otter A, Koopmans M, Granata G, Grobusch MP, Tunali V, et al. Oropouche virus: A reemerging arbovirus of clinical significance. *IJID One Health* [Internet]. 2024;5(100044):100044. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijidoh.2024.100044>
16. Bai F, Denyoh PMD, Urquhart C, Shrestha S, Yee DA. A comprehensive review of the neglected and emerging Oropouche virus. *Viruses* [Internet]. 2025;17(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/v17030439>
17. Zhang Y, Liu X, Wu Z, Feng S, Lu K, Zhu W, et al. Oropouche virus: A neglected global arboviral threat. *Virus Res* [Internet]. 2024;341(199318):199318. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.virusres.2024.199318>
18. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización epidemiológica: Oropouche en la Región de las Américas, 11 de febrero del 2025 [Internet]. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2025 [citado 2025 mayo 12]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/>
19. Usuga J, Limonta D, Perez-Restrepo LS, Ciuoderis KA, Moreno I, Arevalo A, et al. Co-circulation of 2 Oropouche virus lineages, Amazon basin, Colombia, 2024. *Emerg Infect Dis* [Internet]. 2024;30(11). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3201/eid3011.240405>
20. Organización Panamericana de la Salud. Directrices para la detección y vigilancia de arbovirus emergentes en el contexto de la circulación de otros arbovirus [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2023 [citado 2025 mayo 12]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/directrices-para-deteccion-vigilancia-arbovirus-emergentes-contexto-circulacion-otros>
21. de Melo Iani FC, Pereira FM, de Oliveira EC, Rodrigues JTN, Machado MH, Fonseca V, et al. Travel-associated international spread of Oropouche virus beyond the Amazon. *J Travel Med* [Internet]. 2025;32(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/jtm/taaf018>
22. 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* [Internet]. 2024;59(101243):101243. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nmni.2024.101243>
23. Schwartz DA, Dashraath P, Baud D. Oropouche virus (OROV) in pregnancy: An emerging cause of placental and fetal infection associated with stillbirth and microcephaly following vertical transmission. *Viruses* [Internet]. 2024;16(9):1435. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/v16091435>
24. Tilston-Lunel NL. Oropouche virus: An emerging Orthobunyavirus. *J Gen Virol* [Internet]. 2024;105(9). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1099/jgv.0.002027>

25. Bertolino L, Patauner F, Durante-Mangoni E. Oropouche virus infection: What internal medicine physicians should know. *Eur J Intern Med* [Internet]. 2024;128:23–5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejim.2024.08.004>
26. Porwal S, Malviya R, Sridhar SB, Shareef J, Wadhwa T. Mysterious Oropouche virus: Transmission, symptoms, and control. *Infect Med (Beijing)* [Internet]. 2025;4(2):100177. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.imj.2025.100177>
27. Yoosuf BT, Mehta R, Sah S. Concerns and implications of Oropouche virus infection during pregnancy: A call for further research and public health action. *New Microbes New Infect* [Internet]. 2025;63(101549):101549. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nmni.2024.101549>
28. Guerras JM, Estévez-Reboredo RM, Herrador-Ortiz Z, Fernández-Martínez B. La fiebre de Oropouche: ¿Una nueva amenaza para la Salud Global? *Boletín Epidemiológico Semanal* [Internet]. 2024;32(3):121–4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/s2173-92772024000300002>
29. CDC. Preventing [Internet]. Oropouche. 2024 [citado el 28 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/oropouche/prevention/index.html>
30. Increased Oropouche virus activity and associated risk to travelers [Internet]. Cdc.gov. 2025 [citado el 17 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/han/2024/han00515.html>
31. Oropouche in the Americas - level 1 - level 1 - practice usual precautions - travel health notices [Internet]. Cdc.gov. [citado el 17 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/notices/level1/oropouche-in-the-americas>
32. CDC. Complications of Oropouche and pregnancy [Internet]. Oropouche. 2025 [citado el 28 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/oropouche/symptoms/oropouche-and-pregnancy.html>
33. Ribas Freitas AR, Schwartz DA, Lima Neto AS, Rodrigues R, Cavalcanti LPG, Alarcón-Elbal PM. Oropouche virus (OROV): Expanding threats, shifting patterns, and the urgent need for collaborative research in Latin America. *Viruses* [Internet]. 2025;17(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/v17030353>
34. dos Santos FM, de Melo ES, de Lima GB, da Silva AF, Paiva M, Acioli-Santos B, et al. Oropouche virus importation in Southern Brazil and emerging concern calling for enhanced public health surveillance [Internet]. *medRxiv*. 2025. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1101/2025.02.19.25322570>
35. Barreto MDS, Santos RS, Santana LA da M, Gopalsamy RG, Hariharan G, Brasileiro BF, et al. Environmental crisis and the emergence of the Oropouche: A potential public health problem. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2024;57:e011032024. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/00378682-0295-2024>
36. Rodriguez-Morales AJ, Drexler JF. Re-emergence of Oropouche virus in Brazil and Latin America. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2025;25(2):137–9. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S14733099\(24\)00672-8](http://dx.doi.org/10.1016/S14733099(24)00672-8)
37. Toledo ME, Monteagudo Diaz S, Montenegro Calderón T, Kreppel K, Van Damme E, Vanlerberghe V. Preparedness for emerging epidemic threats: detection of Oropouche circulation in Cuba. *Lancet Infect*

38. do Rosário MS, de Siqueira IC. Emerging threat of Oropouche virus in Brazil: an urgent call for enhanced surveillance and response. Braz J Infect Dis [Internet]. 2024;28(5):103876. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjid.2024.103876>