



EPIDEMIOLOGIA DA FEBRE OROPOUCHE: ANÁLISE DA INCIDÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS EM 2023 E 2024

Epidemiology of Oropouche Fever: Analysis of incidence and distribution of
cases in 2023 and 2024

Epidemiología de la fiebre de Oropouche: Análisis de la incidencia y distribución
de casos en 2023 y 2024

Artigo Original

DOI: [10.5281/zenodo.14098167](https://doi.org/10.5281/zenodo.14098167)

/Recebido: 05/11/2024 | Aceito: 10/11/2024 | Publicado: 12/11/2024

Claudia Aparecida Godoy Rocha
Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Saúde
Universidade Federal do Tocantins, Palmas, TO, Brasil.
E-mail: claudiagodoyenf@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6069-4831>

Bianca Martricia Silva de Oliveira
Pós- Graduada em Urgência, Emergência e UTI.
Líder Instituto Educacional, Manaus, AM, Brasil.
Email: biancamartricia44@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-6524-1589>

Dheyme Eveline Silveira Franco
Enfermeira
UNIESP S.A., Colinas do Tocantins, TO, Brasil.
E-mail: dheymeeveline@hotmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-1364-7241>

Sandra dos Santos Tavares
Especialista em Micropolítica na Gestão.
Centro Universitário UniEVANGELICA, Anápolis, GO, Brasil.
E-mail: sandra_tavarres@hotmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5799-4400>



*This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), and a [LOCKSS](https://www.lockss.org/)
(*Lots of Copies Keep Stuff Safe*) sistem.*



RESUMO

Oropouche (OROV) é um arbovírus zoonótico da família *Peribunyaviridae*, presente na América do Sul e Central, transmitido principalmente pelo *Culicoides paraensis*. A doença causa febre e dores intensas, podendo evoluir para meningite, sendo um problema de saúde pública com surtos recorrentes. O objetivo deste estudo é analisar a evolução dos casos de Oropouche em 2023 e 2024, identificando padrões de incidência por sexo, idade e região. O método utilizado no estudo foi uma análise descritiva dos dados epidemiológicos dos casos de Oropouche em 2023 e 2024, considerando sexo, faixa etária e distribuição geográfica, com comparações entre os anos para identificar padrões e mudanças na incidência. Evidenciou-se que entre 2023 e 2024, houve um aumento expressivo nos casos de febre de Oropouche no Brasil, com a expansão geográfica do vírus para regiões anteriormente não afetadas. A região Norte concentrou a maioria dos casos, mas outras regiões, incluindo o Nordeste e Sudeste, também foram afetadas. A faixa etária mais impactada foi de 20 a 39 anos, com uma distribuição equilibrada entre os sexos. A análise dos casos de febre de Oropouche em 2023 e 2024 revela uma expansão significativa da infecção no Brasil, com novos casos autóctones em regiões não endêmicas e uma maior vulnerabilidade em adultos jovens e de meia-idade, destacando a urgência de estratégias preventivas e desenvolvimento de antivirais e vacinas.

Palavras-chave: Febre de Oropouche; Transmissão Autóctone; Saúde Pública.

ABSTRACT

Oropouche (OROV) is a zoonotic arbovirus of the *Peribunyaviridae* family found in South and Central America, transmitted mainly by *Culicoides paraensis*. The disease causes fever and intense pain, and can progress to meningitis, making it a public health problem with recurrent outbreaks. The aim of this study is to analyze the evolution of Oropouche cases in 2023 and 2024, identifying incidence patterns by gender, age and region. The method used in the study was a descriptive analysis of the epidemiological data of Oropouche cases in 2023 and 2024, considering sex, age group and geographical distribution, with comparisons between the years to identify patterns and changes in incidence. It was found that between 2023 and 2024, there was a significant increase in cases of Oropouche fever in Brazil, with the geographical spread of the virus to previously unaffected regions. The North concentrated the majority of cases, but other regions, including the Northeast and Southeast, were also affected. The most affected age group was 20 to 39 years old, with a balanced distribution between the sexes. The analysis of Oropouche fever cases in 2023 and 2024 reveals a significant expansion of the infection in Brazil, with new autochthonous cases in non-endemic regions and greater vulnerability in young and middle-aged adults, highlighting the urgency of preventive strategies and the development of antivirals and vaccines.

Keywords: Oropouche Fever; Autochthonous Transmission; Public Health.

RESUMEN

El oropouche (OROV) es un arbovirus zoonótico de la familia *Peribunyaviridae* que se encuentra en Sudamérica y Centroamérica, transmitido principalmente por *Culicoides paraensis*. La enfermedad causa fiebre y dolor intenso, y puede evolucionar a meningitis, lo que la convierte en un problema de salud pública con brotes recurrentes. El objetivo de este estudio es analizar la evolución de los casos de Oropouche en 2023 y 2024, identificando patrones de incidencia por sexo, edad y región. El método utilizado en el estudio fue un análisis descriptivo de los datos



epidemiológicos de los casos de Oropouche en 2023 y 2024, considerando sexo, grupo de edad y distribución geográfica, con comparaciones entre años para identificar patrones y cambios en la incidencia. Se constató que entre 2023 y 2024, hubo un aumento significativo de casos de fiebre de Oropouche en Brasil, con la propagación geográfica del virus a regiones anteriormente no afectadas. El Norte concentró la mayoría de los casos, pero otras regiones, como el Nordeste y el Sudeste, también se vieron afectadas. El grupo de edad más afectado fue el de 20 a 39 años, con una distribución equilibrada entre sexos. El análisis de los casos de fiebre de Oropouche en 2023 y 2024 revela una expansión significativa de la infección en Brasil, con nuevos casos autóctonos en regiones no endémicas y mayor vulnerabilidad en adultos jóvenes y de mediana edad, destacando la urgencia de estrategias preventivas y de desarrollo de antivirales y vacunas.

Palabras clave: Fiebre de Oropouche; Transmisión autóctona; Salud pública.

INTRODUÇÃO

Oropouche (OROV) é um arbovírus da família *Peribunyaviridae* (PAHO, 2024) e uma doença zoonótica presente na América do Sul e Central (Sakkas *et al.*, 2018). Esse vírus é transmitido aos seres humanos principalmente pela picada de mosquitos infectados, especialmente o *Culicoides paraensis*. Além disso, o mosquito *Culex quinquefasciatus* também pode estar envolvido na transmissão (CDC, 2024; PAHO, 2024).

A disseminação do vírus Oropouche está ligada a fatores ambientais e socioeconômicos. Mudanças climáticas, alterações na fauna e flora, bem como a demografia populacional, práticas agrícolas e condições de vida precárias, são elementos que contribuem para sua propagação (Sakkas *et al.*, 2018).

Clinicamente, a febre de Oropouche se apresenta com febre elevada, cefaleia intensa e dores musculares e articulares. Em casos mais graves, a infecção pode evoluir para complicações como meningite ou encefalite (OPAS, 2024). Os sintomas geralmente duram de 2 a 7 dias, mas podem ressurgir após alguns dias ou semanas (CDC, 2024).

Oropouche representa um problema de saúde pública na América do Sul, com características de endemicidade e surtos periódicos. Sua semelhança inicial com outras doenças arbovirais, como a dengue, tem contribuído para que seja frequentemente negligenciada (Tilston-Lunel, 2024; Zhang *et al.*, 2024).

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo analisar a evolução dos casos de Oropouche em 2023 e 2024, identificando padrões de incidência por sexo, idade e região, a fim de contribuir para uma melhor compreensão da distribuição e do comportamento epidemiológico dessa doença.



METODOLOGIA

A metodologia deste estudo envolveu uma análise descritiva dos dados epidemiológicos dos casos confirmados de Oropouche nos anos de 2023 e 2024, obtidos do Painel Epidemiológico do Ministério da Saúde, dados atualizados em 20/10/2024, disponível em: <https://11nq.com/RNUxM> (MS, 2024). Inicialmente, os dados foram coletados, incluindo informações sobre o total de casos, sexo, faixa etária e distribuição geográfica. Os casos foram classificados por sexo (feminino, masculino e ignorado) e por faixas etárias, que incluíram menores de 1 ano, 1 a 9 anos, 10 a 19 anos, 20 a 39 anos, 40 a 59 anos e acima de 60 anos. A distribuição geográfica foi categorizada por região (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul). Em seguida, os dados foram analisados estatisticamente para calcular as porcentagens de casos em relação ao total, permitindo a identificação de tendências e padrões na incidência da doença. Comparações entre os anos de 2023 e 2024 foram realizadas para avaliar mudanças significativas na epidemiologia da Oropouche.

RESULTADOS

Em 2023, o total de casos confirmados de Oropouche foi de 831, com uma distribuição por sexo de 396 casos femininos (47,7%) e 435 casos masculinos (52,3%). A distribuição por idade apresentou o seguinte perfil: menores de 1 ano representaram 0,2% dos casos (2 casos); crianças de 1 a 9 anos somaram 3,6% (30 casos); adolescentes e jovens de 10 a 19 anos constituíram 16,4% (136 casos); a faixa etária de 20 a 39 anos teve maior incidência com 44,8% dos casos (372); adultos entre 40 e 59 anos representaram 27,0% (224 casos); e pessoas com mais de 60 anos somaram 8,0% (67 casos).

Geograficamente, todos os casos em 2023 ocorreram na região Norte do Brasil, totalizando 100% dos casos nesta região. As demais regiões do país (Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul) não registraram casos confirmados de Oropouche no mesmo ano.

Em 2024, o número total de casos confirmados de Oropouche aumentou significativamente para 8.264 casos. A distribuição por sexo foi de 3.975 casos femininos (48,1%), 4.286 casos masculinos (51,8%), além de três casos com sexo ignorado (0,1%).

A distribuição por idade em 2024 apresentou os seguintes dados: menores de 1 ano somaram 0,2% dos casos (19 casos); crianças de 1 a 9 anos representaram 2,9% (239 casos); a



faixa de 10 a 19 anos teve 13,7% dos casos (1.136 casos); a faixa de 20 a 39 anos foi novamente a mais afetada, representando 41,7% (3.441 casos); a faixa de 40 a 59 anos representou 30,6% (2.523 casos); e pessoas acima de 60 anos somaram 10,8% (897 casos). Houve nove casos com idade ignorada, correspondendo a 0,1%.

Quanto à distribuição geográfica em 2024, o maior número de casos ainda ocorreu na região Norte, com 5.762 casos, correspondendo a 69,7% do total. Contudo, houve uma propagação para outras regiões: a região Nordeste registrou 1.481 casos (17,9%), o Sudeste teve 823 casos (10,0%), o Sul registrou 179 casos (2,2%) e o Centro-Oeste teve 19 casos (0,2%).

DISCUSSÃO

Em 14 de setembro de 2024, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) emitiram um alerta epidemiológico sobre o aumento de infecções pelo vírus Oropouche (OROV) na Região das Américas. Segundo o alerta, no Brasil, a maioria dos casos foram notificados em municípios dos estados do Norte; no entanto, até o momento, foram registrados casos em 24 dos 27 estados do país. A região amazônica, considerada endêmica para o vírus Oropouche, responde por 75,7% dos casos notificados no Brasil (OPAS, 2024).

A transmissão autóctone do vírus Oropouche foi documentada em doze estados não amazônicos, incluindo alguns que anteriormente não haviam registrado casos. Destaque para Bahia (886 casos), Espírito Santo (452 casos) e Ceará (209 casos). Casos adicionais nos estados do Amapá (72 casos), Sergipe (24 casos) e Alagoas (6 casos) estão sendo investigados para determinar a provável fonte de infecção (OPAS, 2024).

De acordo com Scachetti *et al.*, (2024), a epidemia de 2024 resultou em uma disseminação ampla da doença em todo o Brasil, com casos autóctones reportados em todas as unidades federativas. Essa expansão atingiu recentemente as regiões Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste e Sul do país, que anteriormente não eram afetadas pelo vírus. Esses dados sugerem uma possível mudança na dinâmica de transmissão, refletida pela identificação de casos autóctones em regiões que anteriormente não haviam relatado a doença (OPAS, 2024).

Um estudo conduzido por Bandeira *et al.*, (2024) documentou achados clínicos, laboratoriais e filogenéticos em dois casos fatais de infecção por OROV na Bahia, uma região



que historicamente não era considerada endêmica, evidenciando a gravidade e a crescente disseminação da infecção.

Tilston-Lunel (2024) argumenta que o surto de OROV de 2024 representa um ponto de inflexão, com transmissão sustentada em áreas não endêmicas do Brasil, o que revela lacunas importantes na compreensão da patogênese do vírus e destaca a necessidade urgente de desenvolver antivirais e vacinas. Martins-Filho, Carvalho e Santos (2024) apontam que a disseminação do vírus em áreas urbanas e rurais densamente povoadas em estados não amazônicos demonstra sua adaptabilidade a diferentes ambientes, ressaltando a urgência de intensificar a vigilância e implementar estratégias proativas de prevenção.

Segundo Martins-Filho *et al.*, (2024), essa situação exige uma resposta coordenada das autoridades e profissionais de saúde. A implementação de protocolos eficazes de testagem em áreas não endêmicas e a realização de investigações detalhadas sobre o histórico de viagens, especialmente para a região amazônica, são essenciais para identificar e conter novos surtos.

A literatura apresenta dados variados sobre a prevalência de infecções por gênero, com alguns estudos indicando maior prevalência entre homens e outros entre mulheres. Corroborando nossos achados, Scachetti *et al.*, (2024) analisaram dados de 10.557 casos confirmados em laboratório entre 2015 e 2024, dos quais 49% eram mulheres e 50% homens, com apenas 1% sem informações sobre o sexo. A análise estatística com ANOVA bidirecional não revelou diferenças significativas entre os gêneros ($p = 0,27$), sugerindo que o risco de infecção é similar para homens e mulheres. Em outro estudo de coorte, foi constatado que 59,26% (16 de 27) dos indivíduos infectados eram homens, enquanto 40,74% (11 de 27) eram mulheres (Moreira *et al.*, 2024).

Quanto à faixa etária, os estudos apresentam resultados conflitantes, com alguns indicando maior prevalência entre populações mais jovens e outros entre adultos mais velhos. Em consonância com nossos achados, Scachetti *et al.*, (2024) apontam que a faixa etária de 20 a 39 anos foi a mais afetada pela febre de Oropouche, representando 44,8% dos casos em 2023 e 41,7% em 2024. A análise revela que a incidência é superior à média nacional de 5,22 casos por 100.000 habitantes entre indivíduos de 20 a 59 anos, enquanto permanece baixa entre crianças (≤ 9 anos) e idosos (≥ 60 anos). Esses dados sugerem que as estratégias de saúde pública devem se concentrar em adultos jovens e de meia-idade, ao mesmo tempo em que se investiga os fatores que conferem menor vulnerabilidade a crianças e idosos. Por fim, embora existam relatos



conflitantes sobre a influência da idade e do gênero na prevalência da doença, não há evidências que relacionem esses fatores à gravidade da condição (Sakkas *et al.*, 2018). Um estudo de coorte indicou uma mediana de idade de 42,7 anos entre os infectados, sem registros de infecção em indivíduos menores de 15 anos (Moreira *et al.*, 2024), o que sugere uma possível proteção relativa entre os mais jovens, ainda não completamente compreendida.

CONCLUSÃO

A análise dos casos de febre de Oropouche em 2023 e 2024 revela uma expansão significativa da infecção em todo o Brasil, com a disseminação da doença para estados fora da região amazônica, tradicionalmente endêmica para o vírus. A presença de casos autóctones em áreas não endêmicas, como Bahia, Espírito Santo e Ceará, indica uma mudança na dinâmica de transmissão e sugere que fatores ambientais e socioeconômicos, como práticas agrícolas e mudanças climáticas, possam estar facilitando a propagação do vírus para novas regiões.

Os dados indicam que a febre de Oropouche atinge homens e mulheres de maneira semelhante, e que a faixa etária de maior risco está entre 20 e 59 anos, sugerindo uma necessidade de direcionamento das ações de saúde pública para adultos jovens e de meia-idade. Por outro lado, a menor incidência em crianças e idosos levanta questões sobre possíveis fatores de proteção para essas faixas etárias, que merecem maior investigação.

A situação epidemiológica de 2024 evidenciou lacunas na compreensão da patogênese e do comportamento do vírus Oropouche, destacando a urgência de desenvolver antivirais e vacinas específicas para a doença. Além disso, a adaptação do vírus a diferentes ambientes reforça a necessidade de uma vigilância epidemiológica intensificada e de estratégias de prevenção proativas, incluindo campanhas educativas e protocolos de testagem eficazes, especialmente em áreas que não tinham histórico de infecção.

Este estudo contribui para a compreensão da evolução da febre de Oropouche no Brasil, oferecendo uma base para ações coordenadas entre autoridades e profissionais de saúde. Essas ações são fundamentais para conter a disseminação do vírus e minimizar o impacto da doença na população, especialmente em áreas recentemente afetadas.

REFERÊNCIAS

BANDEIRA, A.C., *et al.* Fatal Oropouche Virus Infections in Nonendemic Region, Brazil, 2024. **Emerg Infect Dis.** 2024 Nov;30(11):2370-2374.



CDC. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. (2023). *Causes and spread of Oropouche virus disease*. Disponível em: <https://www.cdc.gov/oropouche/about/index.html>. Acesso em 1 de novembro de 2024.

MARTINS-FILHO, P.R., CARVALHO, T.A., SANTOS, C.A. Spatiotemporal Epidemiology of Oropouche Fever, Brazil, 2015-2024. **Emerg Infect Dis**. 2024 Oct;30(10):2196-2198.

MARTINS-FILHO, P.R., *et al.* The underdiagnosed threat of oropouche fever amidst dengue epidemics in Brazil. **The Lancet Regional Health – Americas**, v. 32, p. 100718, 2024.

MOREIRA, H.M., *et al.* Outbreak of Oropouche virus in frontier regions in western Amazon. **Microbiol Spectr**. 2024 Mar 5;12(3):e0162923.

MS. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Oropouche. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMzc0Mzg3NjMtMzBiNy00ODhhLWJhNmItZmYzYWY4ZjUxN2Q0IiwidCI6IjIhNTU0YWQzLWI1MmItNDg2Mi1hMzZmLTg0ZDg5MWU1YzZwNSJ9>. Acesso em 25 de outubro de 2024.

OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. OPAS publica atualização sobre febre Oropouche nas Américas. 2024. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/10-9-2024-opas-publica-atualizacao-sobre-febre-oropouche-nas-americas>. Acesso em 26 de outubro de 2024.

OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Atualização epidemiológica: Oropouche na região das Américas, 6 de setembro de 2024. Washington, DC: OPAS/OMS; 2024. Disponível em: <https://www.paho.org/en/documents/epidemiological-update-oropouche-americas-region-6-september-2024>. Acesso em 26 de outubro de 2024.

PAHO. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. *Perguntas e respostas sobre febre de Oropouche*. 24 jul. 2024. Disponível em: <https://www.paho.org/en/news/24-7-2024-qa-oropouche-fever>. Acesso em 26 de outubro de 2024.

SAKKAS, H.; *et al.* Febre Oropouche: Uma Revisão. **Vírus**, 2018, 10, 175.

SCACHETTI, G.C. *et al.* Re-emergence of Oropouche virus between 2023 and 2024 in Brazil: an observational epidemiological study. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 0, n. 0, 2024.

TILSTON-LUNEL, N.L. Vírus Oropouche: um ortobunyavírus emergente. **Journal of General Virology**, v. 105, n. 10, p. 1-xx, 2024.

ZHANG, Y., *et al.* Oropouche virus: A neglected global arboviral threat. **Virus Res**. 2024, Mar; 341:199318.