

Febre Oropouche em pediatria: desafios na identificação clínica e no diagnóstico diferencial em áreas endêmicas

Lígia Costa de Moraes ¹, Charlotte Sophie Schlanger Robles, Flávio de Lima Sardinha Barreto ¹, Marivaldo de Moraes e Silva ², Marcos Gabriel Barbosa castello branco ², Francisco Miguel da Silva Freitas², Fernando Lopes de Andrade Carmo ³, Rafaela Nunes Crispino ³, Lucas Coelho da Silva ³, Tamilis de Azevedo Neves ⁴, Andréia Di Paula Costa Melo ⁴, Gabrielly Moraes de Figueiredo ⁵, Arlene Leite dos santos spengler ⁵, Beatriz Delvelan Ramos ⁶, Isabella Zanutto Barile ⁶, Ana Carolina de Campos Carvalho ⁶, Maria Eduarda Pires da Mota ⁶, Enrico Duarte Pedrozo Trentin ⁷, Giulia de Oliveira Tessari ⁷, Eduarda Silva Guedes ⁸, Letícia Polezuk Scaramussa ⁸



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n12p1091-1105>

Artigo recebido em 07 de Novembro e publicado em 17 de Dezembro de 2025

REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

INTRODUÇÃO: A febre Oropouche (OROV) consolidou-se como a segunda arbovirose mais prevalente na Amazônia, contudo, sua carga específica e manifestações neuroinvasivas em populações pediátricas permanecem subdiagnosticadas devido à sobreposição clínica com arboviroses endêmicas. **METODOLOGIA:** Realizou-se uma revisão integrativa da literatura (PubMed, SciELO, Web of Science; até novembro de 2025) para sintetizar evidências sobre o perfil clínico, acometimento neurológico e acurácia diagnóstica do OROV em crianças. Foram incluídos estudos observacionais, séries de casos e dados experimentais focados em desafios do diagnóstico diferencial em cenários de co-circulação viral. **RESULTADOS:** A análise demonstra que crianças apresentam taxas de ataque desproporcionalmente altas em surtos urbanos. Clinicamente, a infecção manifesta-se predominantemente como síndrome febril aguda indistinguível de Dengue e Zika, porém, uma proporção significativa dos casos evolui para complicações do Sistema Nervoso Central, incluindo meningite asséptica e meningoencefalite. A ausência de leucopenia marcada e a presença de sintomas gastrointestinais intensos foram identificados como potenciais, mas fracos, discriminadores clínicos. A dependência de diagnóstico clínico resultou em taxas críticas de falso-negativos, corrigidas apenas mediante testagem molecular (RT-PCR), que revelou positividade para OROV mesmo em pacientes previamente diagnosticados com outras arboviroses. **CONCLUSÃO:** O OROV é uma etiologia negligenciada de meningites virais e febres agudas em pediatria, cuja detecção é obscurecida por falhas nos algoritmos clínicos vigentes. A implementação sistemática de painéis moleculares multiplex é imperativa para diferenciar o OROV em áreas de transmissão ativa, prevenindo o manejo inadequado e permitindo a vigilância real da expansão viral.



Palavras-chave: Oropouche; arbovirose; pediatria; meningite viral; diagnóstico diferencial.

Oropouche fever in pediatrics: challenges in clinical identification and differential diagnosis in endemic areas

ABSTRACT

INTRODUCTION: Oropouche fever (OROV) has established itself as the second most prevalent arboviral disease in the Amazon; however, its specific burden and neuroinvasive manifestations in pediatric populations remain underdiagnosed due to clinical overlap with endemic arboviruses. **METHODOLOGY:** An integrative literature review was conducted (PubMed, SciELO, Web of Science; up to November 2025) to synthesize evidence regarding the clinical profile, neurological involvement, and diagnostic accuracy of OROV in children. Observational studies, case series, and experimental data focusing on differential diagnostic challenges in viral co-circulation scenarios were included. **RESULTS:** The analysis demonstrates that children present disproportionately high attack rates in urban outbreaks. Clinically, the infection manifests predominantly as an acute febrile illness indistinguishable from Dengue and Zika; however, a significant proportion of cases progresses to Central Nervous System complications, including aseptic meningitis and meningoencephalitis. The absence of marked leukopenia and the presence of intense gastrointestinal symptoms were identified as potential, albeit weak, clinical discriminators. Reliance on clinical diagnosis resulted in critical false-negative rates, corrected only through molecular testing (RT-PCR), which revealed OROV positivity even in patients previously diagnosed with other arboviruses. **CONCLUSION:** OROV is a neglected etiology of viral meningitis and acute febrile illnesses in pediatrics, the detection of which is obscured by limitations in current clinical algorithms. The systematic implementation of multiplex molecular panels is imperative to differentiate OROV in areas of active transmission, preventing inadequate management and enabling real surveillance of viral expansion.

Keywords: Oropouche; arbovirus; pediatrics; viral meningitis; differential diagnosis

Instituições afiliadas:

- 1- ESTÁCIO DE SÁ
- 2- UNIFAMAZ
- 3- CESUPA
- 4- UFPA
- 5- UNIVALI
- 6- PUC/SP
- 7- UNILUS
- 8- UNIGRANRIO

Autor correspondente: Lígia Costa de Moraes | ligiacdmoraes@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

A febre Oropouche, causada pelo Oropouche orthobunyavirus (OROV), transcendeu seu status histórico de doença tropical negligenciada para consolidar-se como a segunda arbovirose mais prevalente na região Amazônica, superada apenas pela dengue (SAKKAS *et al.*, 2018; TRAVASSOS DA ROSA *et al.*, 2017).

Embora a transmissão urbana seja primariamente mediada pelo vetor *Culicoides paraensis*, a plasticidade adaptativa do vírus e a participação de vetores secundários, como o *Culex quinquefasciatus*, têm facilitado uma expansão geográfica sem precedentes. Surto recentes documentados na Mata Atlântica brasileira, bem como a detecção de casos importados em outros continentes, sinalizam o potencial pandêmico do agente e o risco iminente de urbanização em novas latitudes (MEDEIROS *et al.*, 2025; SCOTTO; FAZIO; MASSA, 2025; SCACHETTI *et al.*, 2025).

Contudo, o cenário epidemiológico atual revela uma mudança qualitativa alarmante: a emergência de variantes genéticas associadas a maior patogenicidade. Se historicamente a doença era considerada autolimitada, evidências contemporâneas apontam para desfechos graves, incluindo óbitos, transmissão vertical e complicações neuroinvasivas (BANDEIRA *et al.*, 2024; PASTULA; BECKHAM; TYLER, 2024).

Estudos de neuropatogênese em modelos animais e em tecido humano corroboram essa gravidade, demonstrando o tropismo do OROV pelo sistema nervoso central e sua capacidade de incitar uma resposta inflamatória robusta (ALMEIDA *et al.*, 2021). Apesar dessa virulência potencial, a detecção clínica permanece obscurecida pela onipresença de outras arboviroses que mimetizam seus sintomas iniciais.

É na população pediátrica que essa invisibilidade epidemiológica atinge seu ponto crítico. Em crianças, a febre Oropouche é sistematicamente subdiagnosticada, mascarada sob o rótulo de "síndrome febril aguda inespecífica" ou erroneamente classificada como dengue ou Zika. A escassez de testes moleculares (RT-PCR) nos serviços de pronto-atendimento, somada à dificuldade técnica de realizar punções lombares para investigação de meningites assépticas, cria uma lacuna perigosa no manejo clínico infantil. Sem protocolos pediátricos consolidados, perde-se a oportunidade de identificar precocemente o envolvimento neurológico e de compreender a real carga de morbidade que o vírus impõe a este grupo vulnerável.



Diante da necessidade urgente de refinar a suspeição clínica em áreas endêmicas e de expansão, este estudo tem por objetivo sintetizar criticamente as evidências sobre a febre Oropouche em pediatria. Busca-se, especificamente, delinear os desafios do diagnóstico diferencial e propor critérios de alerta para manifestações neuroinvasivas, visando mitigar o subdiagnóstico e orientar condutas em saúde pública.

METODOLOGIA

A presente revisão integrativa foi desenhada para sintetizar a evidência clínica e epidemiológica do vírus Oropouche (OROV) na pediatria, com estrita observância de rigor metodológico para mitigar vieses de seleção. Para garantir a captura tanto da literatura global de alto impacto quanto de dados regionais cruciais da América Latina - epicentro das epidemias -, a busca bibliográfica foi conduzida de forma abrangente nas bases de dados PubMed, Web of Science e SciELO, englobando publicações até novembro de 2025, sem restrições linguísticas. A estratégia de busca empregou uma combinação booleana de descritores controlados e termos livres focados na tríade "etiologia", "população" e "síndrome clínica", incluindo variações de "Oropouche", "children/pediatric", "meningitis/encephalitis" e "acute febrile illness", visando maximizar a sensibilidade para apresentações clínicas atípicas ou subdiagnosticadas.

O processo de elegibilidade priorizou estudos observacionais (coortes, séries de casos e transversais) que fornecessem dados primários clínicos ou laboratoriais. Dada a escassez histórica de coortes desenhadas exclusivamente para a população infantil, optou-se deliberadamente pela inclusão de estudos de vigilância de síndrome febril em populações mistas, desde que estes apresentassem estratificação etária que permitisse a extração segura de dados pediátricos.

Além disso, para fornecer substrato mecanicista aos achados clínicos de neuroinvasão, foram incorporados estudos experimentais de neuropatogênese e modelos animais, justificando-se sua inclusão pela necessidade de compreender a plausibilidade biológica das complicações neurológicas observadas em crianças. Foram excluídos estudos puramente veterinários e pré-prints sem revisão por pares, assegurando a confiabilidade da evidência sintetizada.

A extração de dados seguiu um protocolo padronizado, coletando variáveis de



localização geográfica, desenho do estudo, manifestações clínicas predominantes, achados líquidos e métodos diagnósticos empregados (RT-PCR versus sorologia).

Devido à heterogeneidade metodológica e à variabilidade dos desenhos epidemiológicos encontrados, que inviabilizaram uma meta-análise estatística, adotou-se uma síntese narrativa estruturada por eixos temáticos. Essa abordagem permitiu integrar dados díspares - desde taxas de ataque em surtos comunitários até relatos de meningoencefalite - para construir um panorama coeso sobre a epidemiologia pediátrica, a fisiopatologia da neuroinvasão e os desafios críticos do diagnóstico diferencial em áreas de co-circulação de arbovírus.

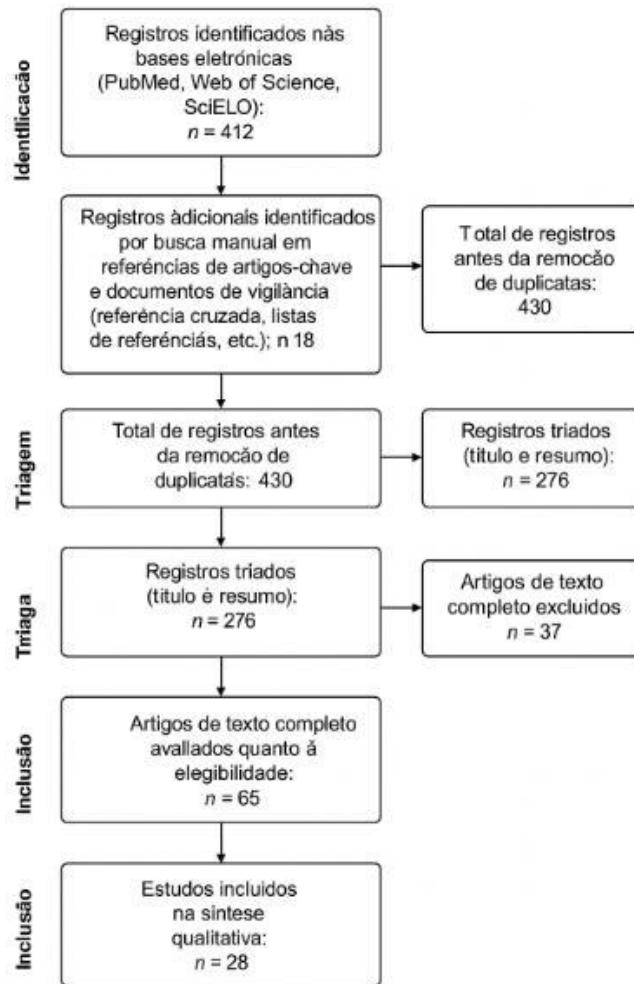
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estratégia de busca combinada nas bases de dados eletrônicas (PubMed, Web of Science e SciELO) resultou na identificação inicial de 412 registros, aos quais foram acrescentadas 18 referências adicionais obtidas mediante busca manual em listas de citação e documentos de vigilância, totalizando 430 documentos. Após a remoção de 154 duplicatas, 276 registros únicos foram submetidos à triagem preliminar por título e resumo. Nesta etapa, 211 estudos foram descartados por não atenderem ao escopo da revisão, compreendendo majoritariamente investigações exclusivamente veterinárias ou entomológicas, artigos focados em arboviroses distintas sem menção ao Oropouche, ou modelagens eco-epidemiológicas desprovidas de dados clínicos humanos.

Os 65 artigos remanescentes foram avaliados na íntegra quanto aos critérios de elegibilidade. Destes, 37 foram subsequentes excluídos, principalmente devido à ausência de dados clínicos segregados para a população pediátrica, foco restrito à ecologia de vetores silvestres, ou redundância de dados provenientes de coortes já contempladas.

Ao final do processo de seleção, 28 estudos foram incluídos na síntese qualitativa. O corpus analítico final compõe-se de uma amostragem heterogênea que abarca revisões narrativas com seções diagnósticas pertinentes, séries observacionais de síndrome febril aguda e meningite viral em áreas endêmicas e de expansão, além de estudos experimentais de neuropatogênese essenciais para a interpretação das manifestações clínicas graves em crianças.

Figura 1 – Fluxograma PRISMA do processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos da revisão sistemática



A síntese das evidências aponta que, embora a febre Oropouche (OROV) seja classicamente descrita como uma doença febril autolimitada, sua relevância em pediatria reside primariamente na capacidade de neuroinvasão e na invisibilidade diagnóstica em cenários de co-circulação viral. O dado mais crítico extraído desta revisão é que o OROV constitui uma etiologia frequente, porém negligenciada, de meningites assépticas e meningoencefalites na região Amazônica, com uma predileção desproporcional por crianças e indivíduos com barreira hematoencefálica imatura ou comprometida (SAKKAS *et al.*, 2018; PASTULA; BECKHAM; TYLER, 2024).

Diferentemente do quadro típico de dengue, a infecção por OROV em crianças tende a evoluir com manifestações neurológicas mais floridas, incluindo cefaleia intratável, rigidez de nuca, ataxia e diplopia, corroboradas por achados líquóricos de pleocitose linfocítica e hiperproteinorraquia (SAKKAS *et al.*, 2018). Mecanicamente,



estudos experimentais sugerem que o vírus possui tropismo direto pelo sistema nervoso central, capaz de atravessar o endotélio vascular e incitar uma resposta inflamatória local, o que explica a gravidade potencial em organismos em desenvolvimento (ALMEIDA *et al.*, 2021).

Clinicamente, a distinção entre Oropouche e outras arboviroses permanece o maior obstáculo para o manejo pediátrico adequado. Em surtos urbanos, como os documentados no Amazonas e Ceará, crianças e adolescentes apresentaram altas taxas de ataque, manifestando uma síndrome febril aguda indistinguível de dengue, Zika ou chikungunya (SAKKAS *et al.*, 2018; LIMA *et al.*, 2025).

Essa sobreposição sintomatológica - caracterizada por febre súbita, mialgia e artralgia - cria um "ponto cego" epidemiológico: pacientes pediátricos são sistematicamente triados para arboviroses tradicionais e, diante de resultados negativos, permanecem sem diagnóstico etiológico (LIMA *et al.*, 2024). A persistência da transmissão urbana é facilitada pela alta densidade do vetor *Culicoides paraensis* em ambientes peridomiciliares e escolares, expondo a população infantil a uma carga viral contínua e aumentando a probabilidade de infecções sintomáticas (TRAVASSOS DA ROSA *et al.*, 2017).

É imperativo, contudo, reconhecer as limitações intrínsecas à evidência atual. A maioria dos dados disponíveis provém de estudos de vigilância passiva ou investigações de surtos gerais, havendo uma escassez crítica de coortes prospectivas desenhadas especificamente para a população pediátrica. Consequentemente, a real incidência de desfechos graves em crianças é provavelmente subestimada.

Embora relatos recentes descrevam óbitos e disfunção orgânica em adultos previamente saudáveis infectados por novas variantes (BANDEIRA *et al.*, 2024; SCACHETTI *et al.*, 2025), a transposição desses achados para a pediatria é inferencial. Não existem, até o momento, séries de casos robustas detalhando a evolução clínica dessas novas variantes em crianças, o que impede a definição precisa de fatores de risco para mortalidade infantil por OROV. Essa lacuna de conhecimento não diminui a urgência do problema; ao contrário, reforça a necessidade de vigilância ativa para evitar que o agravamento do perfil de virulência do vírus seja percebido tardiamente nesta faixa etária vulnerável.



A análise crítica dos dados revela que a confirmação diagnóstica da febre Oropouche em pediatria é tecnicamente viável, porém sistematicamente negligenciada devido à dissociação entre a capacidade de testagem e a janela de oportunidade clínica. O padrão-ouro para detecção viral reside na identificação de RNA por RT-PCR em soro ou plasma, método que oferece alta sensibilidade quando realizado nos primeiros cinco dias de sintomas — período de viremia máxima (SAKKAS *et al.*, 2018).

Em cenários de co-circulação, a investigação laboratorial refinada expõe a falibilidade do diagnóstico puramente clínico e o risco de 'circulação silenciosa'. Evidência contundente provém de vigilância retrospectiva no Amapá (2014–2015): durante uma epidemia de Chikungunya — que respondeu por 48,19% da positividade geral na coorte —, identificou-se que 10,24% (17/166) dos pacientes febris já possuíam anticorpos neutralizantes para Oropouche (PRNT90), mesmo com RT-qPCR negativo para infecção aguda (LIMA *et al.*, 2024). Esse achado demonstra que o OROV circula de forma endêmica na mesma população pediátrica e adulta triada para arboviroses urbanas, e que pacientes rotulados como 'casos suspeitos de dengue ou chikungunya' podem, na verdade, carregar histórico de exposição ao Oropouche não detectada oportunamente.

A urgência dessa diferenciação diagnóstica é ditada pela patogênese viral. Mecanicamente, a plausibilidade da neuroinvasão em crianças é sustentada tanto por evidências clínicas de meningite e encefalite quanto por modelos experimentais robustos. Estudos *in vivo* indicam que o OROV possui a capacidade intrínseca de cruzar a barreira hematoencefálica e infectar neurônios, enquanto análises *ex vivo* em tecido cerebral humano revelam que a microglia atua como alvo preferencial, desencadeando uma cascata inflamatória mediada por TNF- α que resulta em redução da viabilidade celular (ALMEIDA *et al.*, 2021; PASTULA; BECKHAM; TYLER, 2024). A detecção de anticorpos intratecais e de RNA viral no líquido cefalorraquidiano (LCR) confirma que o sistema nervoso central não é apenas um espectador, mas um sítio ativo de replicação viral (SAKKAS *et al.*, 2018).

No entanto, a tradução desse conhecimento biológico para a prática assistencial enfrenta barreiras logísticas severas que perpetuam o subdiagnóstico. A principal falha sistêmica identificada é a ausência de inclusão rotineira do OROV nos painéis de testagem para "síndrome febril aguda" ou "meningite viral" nos hospitais pediátricos,



onde a prioridade permanece restrita a Dengue, Zika e Chikungunya. Adicionalmente, a reticência médica em realizar punções lombares em lactentes febris, somada à necessidade de transporte de amostras para laboratórios de referência distantes, resulta na perda da janela diagnóstica ideal.

É fundamental reconhecer, contudo, as limitações desta revisão: a síntese aqui apresentada baseia-se majoritariamente em dados extrapolados de modelos animais e séries de casos esparsas. A ausência de grandes coortes prospectivas pediátricas impede a determinação exata da incidência de complicações neurológicas, sugerindo que a literatura atual representa apenas a "ponta do iceberg" de casos graves que conseguiram vencer as barreiras de acesso ao diagnóstico molecular.

A análise comparativa das manifestações clínicas revela que o diagnóstico diferencial da febre Oropouche em pediatria baseia-se, paradoxalmente, na exclusão de outras etiologias mais prevalentes, dada a inespecificidade de sua apresentação inicial. O dado central para a prática clínica é que a distinção semiológica isolada entre OROV e outras arboviroses é estatisticamente pouco confiável em crianças (LIMA *et al.*, 2024; DE LIMA *et al.*, 2025).

Enquanto a dengue se distingue classicamente pela trombocitopenia acentuada e risco de extravasamento plasmático, e a chikungunya pela poliartralgia debilitante e persistente, a infecção por OROV tende a ocupar um espectro intermediário e genérico, caracterizado por febre, cefaleia e mialgia, muitas vezes sem os sinais de alarme clássicos das outras infecções. Da mesma forma, embora o Zika vírus apresente forte associação com conjuntivite e prurido cutâneo, a presença eventual de exantema e artralgia na febre Oropouche cria uma mimetização clínica que confunde os algoritmos de triagem baseados apenas em sintomas (PASTULA; BECKHAM; TYLER, 2024).

Mecanicamente, essa sobreposição ocorre devido à resposta inflamatória sistêmica inespecífica compartilhada por essas infecções virais agudas. No entanto, existem marcadores epidemiológicos e evolutivos que podem aumentar o índice de suspeição para OROV. A recorrência dos sintomas, manifestando-se como um padrão bifásico de febre e cefaleia 7 a 10 dias após o episódio inicial, é descrita como uma característica distintiva da patofisiologia do Oropouche, raramente observada em dengue ou Zika (SAKKAS *et al.*, 2018).



Adicionalmente, a história de exposição a ambientes de alta densidade do vetor *Culicoides paraensis* - como áreas ribeirinhas, rurais ou zonas de cultivo de cacau e banana - deve servir como gatilho para a inclusão do OROV no diferencial, especialmente quando os testes rápidos para as arboviroses urbanas tradicionais resultam negativos.

Apesar destes indicativos, é imperativo reconhecer as limitações da abordagem sindrômica proposta nesta revisão. A validação desses sinais clínicos (como o padrão bifásico) provém majoritariamente de estudos em adultos, e sua sensibilidade específica na população pediátrica permanece não quantificada. A criança, especialmente o lactente, pode não verbalizar sintomas subjetivos como cefaleia retro-orbitária ou mialgia, reduzindo a acurácia da anamnese. Portanto, a dependência de critérios puramente clínicos em áreas de co-circulação viral constitui uma falha metodológica na vigilância atual. A evidência sugere que, sem a implementação de painéis moleculares multiplex que incluam OROV, a tentativa de diferenciação clínica resultará na persistência de diagnósticos errôneos de "virose inespecífica", mascarando a real incidência da doença (LIMA *et al.*, 2024).

A implicação clínica mais crítica emergente desta revisão é a necessidade imperativa de integrar o vírus Oropouche (OROV) ao diagnóstico diferencial das meningites virais pediátricas em áreas endêmicas. A evidência aponta que crianças apresentando febre, cefaleia intensa e rigidez de nuca, com histórico de exposição a vetores em áreas de transmissão, não devem ter sua etiologia presumida apenas como enterovírus ou "viral inespecífica" após a exclusão de arboviroses clássicas. O perfil líquórico característico de pleocitose linfocítica, hiperproteínoorraquia e normoglicorraquia, embora indistinguível de outras meningites assépticas, constitui um marcador de alerta para a testagem específica de OROV em soro e líquido (PASTULA; BECKHAM; TYLER, 2024; SAKKAS *et al.*, 2018).

Mecanicamente, a distinção prioritária deve ser feita em relação às meningites bacterianas (*N. meningitidis*, *S. pneumoniae*, *H. influenzae*), cuja fisiopatologia envolve inflamação purulenta, consumo acentuado de glicose e neutrofilia líquórica, exigindo antibioticoterapia imediata. Uma vez afastada a emergência bacteriana, a persistência de sintomas neurológicos em um contexto de testes negativos para dengue, Zika e chikungunya reforça a hipótese de neuroinvasão por OROV.



Essa complexidade no manejo clínico reflete, em última instância, uma transformação mais profunda na dinâmica do patógeno. De fato, a presente *revisão integrativa* da literatura confirma que a febre Oropouche rompeu seu paradigma histórico de arbovirose negligenciada e autolimitada, estabelecendo-se como uma ameaça de saúde pública em expansão geográfica para áreas extra-amazônicas e internacionais, com um perfil de gravidade que inclui óbitos, transmissão vertical e neuroinvasão (BANDEIRA *et al.*, 2024; SCACHETTI *et al.*, 2025; PASTULA; BECKHAM; TYLER, 2024).

No contexto especificamente pediátrico, os dados evidenciam uma dicotomia crítica: enquanto modelos experimentais e achados líquóricos comprovam a plausibilidade biológica e a relevância clínica da meningite por OROV, a prática assistencial permanece refém de um subdiagnóstico sistêmico. A sobreposição sintomatológica com Dengue, Zika e Chikungunya, associada à ausência de protocolos de testagem rotineira, reduz drasticamente a probabilidade de confirmação etiológica em crianças, conforme demonstrado por estudos de vigilância no Amapá e Ceará, onde o vírus foi isolado em amostras previamente atribuídas a outras arboviroses (LIMA *et al.*, 2024; LIMA *et al.*, 2025; SAKKAS *et al.*, 2018).

Diante deste cenário, a análise da acurácia dos métodos disponíveis fundamenta a proposição de uma abordagem diagnóstica estratificada para mitigar a invisibilidade do vírus. Em crianças apresentando síndrome febril aguda (2 a 7 dias), embora a investigação inicial deva priorizar as arboviroses prevalentes, a obtenção de resultados negativos associados a fatores de risco epidemiológico ou a um padrão febril bifásico deve tornar mandatária a coleta de RT-PCR para OROV na fase aguda ou sorologia IgM após o quinto dia. Em contextos de co-circulação intensa, a estratégia de maior rendimento diagnóstico e menor invasividade infantil reside na adoção de painéis moleculares multiplex, capazes de otimizar o manejo clínico e a notificação à vigilância (BANDEIRA *et al.*, 2024; LIMA *et al.*, 2024). Do ponto de vista prático, tal mudança exige que a febre Oropouche deixe de ser tratada como curiosidade epidemiológica e seja formalmente incorporada aos algoritmos de meningite viral e febre sem foco em áreas de risco.

É imperativo, contudo, exercer honestidade intelectual quanto às limitações de



aplicabilidade desta proposta. O fluxograma diagnóstico, embora teoricamente robusto, carece de validação em estudos de custo-efetividade ajustados à realidade do Sistema Único de Saúde (SUS). A infraestrutura diagnóstica na Amazônia é marcadamente heterogênea, e a recomendação de biologia molecular descentralizada esbarra em barreiras logísticas de transporte de amostras e escassez de insumos em comunidades remotas, o que pode restringir o benefício deste protocolo a centros de pesquisa. Adicionalmente, a própria base de evidência desta revisão possui lacunas fundamentais: a ausência de coortes prospectivas desenhadas exclusivamente para a população pediátrica impede a estimativa precisa da incidência de complicações, o impacto em crianças com comorbidades ou desnutrição, e a verdadeira carga de sequelas neurológicas a longo prazo (TRAVASSOS DA ROSA *et al.*, 2017; ALMEIDA *et al.*, 2021). Portanto, o reconhecimento da gravidade emergente do OROV deve servir como catalisador não apenas para a atualização clínica, mas para investimentos estruturais que viabilizem o diagnóstico além dos grandes centros urbanos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A emergência da febre Oropouche transcende o status de negligência histórica e impõe uma reestruturação imediata na abordagem das síndromes febris e neurológicas em pediatria. A prática clínica em áreas endêmicas não pode mais se restringir à triagem exclusiva de dengue, Zika e chikungunya; torna-se imperativo que a suspeita etiológica de OROV seja sistematizada diante de quadros de meningite asséptica ou febres sem foco definido, especialmente quando a primeira linha de investigação resulta negativa.

Do ponto de vista de saúde pública, a mitigação do "ponto cego" diagnóstico exige a integração efetiva entre a vigilância epidemiológica e a rede laboratorial, garantindo que a tecnologia molecular descentralizada chegue à ponta do atendimento para orientar o manejo em tempo oportuno. Simultaneamente, o investimento em coortes prospectivas é crucial para elucidar o espectro de gravidade e as sequelas em longo prazo, consolidando protocolos que não apenas reajam a surtos, mas preparem os sistemas de saúde para a contínua expansão geográfica do vírus e protejam a população infantil de desfechos evitáveis.



REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Glaucia M. et al. Neural infection by Oropouche virus in adult human brain slices induces an inflammatory and toxic response. *Frontiers in Neuroscience*, v. 15, art. 674576, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fnins.2021.674576>. Acesso em: 29 nov. 2025.

BANDEIRA, Alexandre et al. Fatal Oropouche Virus Infections in Nonendemic Region, Brazil, 2024. *Emerging Infectious Diseases*, v. 30, n. 11, p. 2370-2374, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3201/eid3011.241132>. Acesso em: 29 nov. 2025.

LIMA, Marília Lopes et al. Oropouche Virus Exposure among Patients with Acute Febrile Illness, Amapá State, Northern Brazil. *Pathogens*, v. 13, n. 6, art. 469, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/pathogens13060469>. Acesso em: 29 nov. 2025.

LIMA, Marília Lopes et al. Oropouche Virus Disease, Ceará State, Brazil, 2024. *Emerging Infectious Diseases*, v. 31, n. 4, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3201/eid3104.241471>. Acesso em: 29 nov. 2025.

MEDEIROS, Daniel Barros et al. Oropouche virus efficiently replicates and is immunostimulatory in vivo in nonhuman primate species. *Viruses*, v. 17, n. 6, art. 816, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/v17060816>. Acesso em: 29 nov. 2025.

PASTULA, Daniel M.; BECKHAM, J. David; TYLER, Kenneth L. Oropouche Virus: An Emerging Neuroinvasive Arbovirus. *Annals of Neurology*, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ana.27139>. Acesso em: 29 nov. 2025.

SAKKAS, Hercules et al. Oropouche Fever: A Review. *Viruses*, v. 10, n. 4, art. 175, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/v10040175>. Acesso em: 29 nov. 2025.

SCACHETTI, Ricardo A. et al. Oropouche Virus Disease and New Variant in Brazil, 2024. *The Lancet Infectious Diseases*, v. 24, n. 10, 2025. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(24\)00619-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(24)00619-4). Acesso em: 29 nov. 2025.

SCOTTO, Gaetano; FAZIO, Vincenzina; MASSA, Salvatore. Oropouche Virus: An Emerging Arboviral Threat and Its Implications for Europe. *Life*, v. 15, n. 11, art. 1674, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/life15111674>. Acesso em: 29 nov. 2025.

TRAVASSOS DA ROSA, Jorge F. S. et al. Oropouche Virus: Clinical, Epidemiological, and Molecular Aspects of a Neglected Orthobunyavirus. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, v. 96, n. 5, p. 1019-1030, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.4269/ajtmh.16-0672>. Acesso em: 29 nov. 2025.