



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente
Departamento de Doenças Transmissíveis
Coordenação-Geral de Vigilância de Arboviroses

NOTA TÉCNICA CONJUNTA Nº 135/2024-SVSA/SAPS/SAES/MS

1. ASSUNTO

1.1. Nota Técnica conjunta SVSA/SAPS/SAES sobre orientações para notificação e investigação de casos suspeitos de Oropouche em gestantes, anomalias congênitas ou óbitos fetais.

2. ANÁLISE

2.1. O Oropouche é uma doença causada por um arbovírus (vírus transmitido pelo inseto *Culicoides paraensis*) do gênero Orthobunyavirus, da família Peribunyaviridae. O Orthobunyavirus oropoucheense (OROV) foi isolado pela primeira vez no Brasil em 1960, a partir de amostra de sangue de uma bicho preguiça (*Bradypus tridactylus*) capturada durante a construção da rodovia Belém-Brasília. Desde então, casos isolados e surtos foram relatados no Brasil, principalmente nos estados da região Amazônica. Outros países das Américas Central e América do Sul (Panamá, Argentina, Bolívia, Equador, Peru e Venezuela) também já haviam relatado casos e surtos.

2.2. Há dois ciclos de transmissão descritos: silvestre e urbano. No ciclo silvestre, bichos preguiça e primatas não-humanos (e possivelmente aves silvestres e roedores) atuam como hospedeiros. Há registros de isolamento do OROV em algumas espécies de mosquitos, como *Coquillettidia venezuelensis* e *Aedes serratus*. No entanto, o suposto vetor primário é o *Culicoides paraensis* (Diptera: Ceratopogonidae), conhecido como maruim ou mosquito-pólvora. No ciclo urbano, o homem é o hospedeiro principal, e o vetor primário também é o *C. paraensis*. Eventualmente, o mosquito *Culex quinquefasciatus* poderia estar envolvido na transmissão.

2.3. Considera-se que a suscetibilidade à infecção pelo OROV não varia segundo idade ou sexo. Em geral, o quadro clínico se inicia com febre abrupta acompanhado de cefaleia, mialgia, artralgia, tontura, náuseas, vômitos, dor retrorbital, exantema, entre outros sintomas. Essas manifestações clínicas podem ser confundidas com o quadro clínico de outras doenças febris, especialmente as arboviroses dengue, chikungunya e Zika. Em alguns casos há comprometimento neurológico e casos de meningite e encefalite são relatados. Manifestações hemorrágicas são mencionadas na literatura, tais como epistaxe, sangramento gengival, petéquias, menorragia, e também aborto espontâneo. Os sinais e sintomas podem ser recorrentes, e são semelhantes aos da fase aguda, e as vezes, com maior intensidade. Desta forma, destaca-se a importância da vigilância integrada de arboviroses no território e da estreita comunicação entre vigilância e assistência.

2.4. Orientações para a Vigilância do Oropouche foram estabelecidas pela Coordenação-Geral de Vigilância de Arboviroses, Departamento de Doenças Transmissíveis da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, em fevereiro de 2024, por meio da NOTA TÉCNICA Nº 6/2024-CGARB/DEDT/SVSA/MS (<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2024/nota-tecnica-no-6-2024-cgarb-dedt-svsa-ms/view>), a partir do aumento da detecção de casos Oropouche, em 2023, com a descentralização gradativa do diagnóstico molecular para os Laboratórios Centrais de Saúde Pública (LACEN), que passaram a testar para Oropouche parte dos casos negativos para dengue, chikungunya e Zika (DCZ).

2.5. Até a Semana Epidemiológica 31 de 2024, foram confirmados 7.497 casos Oropouche no Brasil, cujas amostras biológicas tiveram resultado detectável para o genoma do vírus no RT-PCR. Além disso, dois óbitos ocorridos na Bahia, nos municípios de Valença e Camamu, tiveram amostras de sangue com detecção do genoma do vírus Oropouche (OROV). As pacientes, do sexo feminino e com idades de 24 e 21 anos, respectivamente, não apresentavam comorbidades e nem condição gestacional. Os quadros clínicos assemelhavam-se ao da dengue grave. As investigações foram conduzidas pela Secretaria de Estado da Saúde da Bahia, e não foram identificadas outras causas entre as hipóteses diagnósticas investigadas, desta forma, os óbitos foram classificados como relacionados à infecção por OROV.

2.6. Em julho de 2024, foi publicada a NOTA TÉCNICA Nº 15/2024-SVSA/MS, que trata de Nota Técnica Conjunta CGLAB/IEC/DEDT/SVSA, com recomendação para intensificação da vigilância de transmissão do OROV, em razão dos achados da Seção de Arbovirologia e Febres Hemorrágicas do Instituto Evandro Chagas (SEARB/IEC/SVSA/MS). Foram analisadas, de forma retrospectiva, amostras de soro e líquido armazenadas na instituição, coletadas para investigação de arboviroses neuroinvasivas, e com resultado negativo para dengue, chikungunya, Zika e Nilo Ocidental. Neste estudo, foi detectada em quatro recém-nascidos com microcefalia (três com 1 dia de vida e um com 27 dias de vida) a presença de anticorpos da classe IgM (MAC- ELISA) contra OROV em amostras de soro (2 casos) e líquido (2 casos). Essa é uma evidência de que ocorre transmissão vertical do OROV, porém as limitações do estudo na ocasião não permitiram estabelecer relação causal entre a infecção por OROV durante a vida intrauterina e malformações neurológicas nos bebês. A referida Nota também estabeleceu recomendações às equipes de vigilância de Estados e Municípios quanto à intensificação das ações de vigilância da transmissão vertical do OROV (<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2024/nota-tecnica-no-15-2024-svsa-ms.pdf>).

2.7. Ainda em julho de 2024, o estado de Pernambuco notificou uma gestante de 28 anos de idade, com 30 semanas de gestação, residente em Pernambuco, que apresentou sintomas compatíveis com arboviroses (febre, cefaleia e dor epigástrica) em 24/05/2024. No dia 03/06/2024, a gestante relatou não sentir os movimentos fetais,

com confirmação do óbito fetal em unidade hospitalar no dia 05/06/2024. No soro coletado da mãe detectou-se anticorpos IgM (MAC- ELISA) e inibidores da hemaglutinação (maior ou igual a 1:1280) para Oropouche, detecção de genoma do OROV em placenta e no sangue obtido do cordão umbilical, além de anticorpos IgM (MAC- ELISA) para Oropouche também no sangue do cordão umbilical. No feto detectou-se genoma do OROV nos fragmentos de rim, pulmão, coração, fígado, baço e SNC. No exame histopatológico foram identificadas lesões em tecido nervoso e hepático compatíveis com infecção por arbovírus, com detecção de antígenos OROV por imunohistoquímica. A investigação de dengue, chikungunya e Zika foram realizadas em todas as amostras maternas e fetais, com resultados negativos. Estes achados subsidiaram o estabelecimento de relação causal entre a exposição ao OROV e o desfecho óbito fetal neste caso.

2.8. Na primeira semana de agosto de 2024, foi confirmado no estado do Acre um caso de anomalia congênita associada ao OROV. Trata-se de um bebê de 47 dias de vida, cuja gestante de 33 anos apresentou sintomas compatíveis com arboviroses (febre, erupção cutânea, cefaleia, mialgia e dor retroorbital) no segundo mês de gestação. Na 33ª semana de gestação, após ultrassonografia fetal anormal, foi realizada ressonância magnética fetal, confirmando oligodrômio e mostrando hidropisia fetal, microcefalia, afinamento difuso do parênquima cerebral (direito maior que esquerdo), corpo caloso ausente com possível cisto inter-hemisférico e ventriculomegalia supratentorial grave. Os testes sorológicos para sífilis, HIV, hepatite B e C, CMV, rubéola, toxoplasmose, ZIKV, chikungunya e dengue foram negativos, mas a amostra de sangue da gestante coletada testou positiva para Oropouche IgM (MAC- ELISA) no 1º dia pós-parto. O bebê, do sexo masculino, nasceu vivo em junho de 2024, de cesárea, com 36 semanas de gestação. Os testes sorológicos do recém-nascido no 2º dia foram negativos para STORCH-Z, DENV e CHIKV, e positivo no teste IgM (MAC- ELISA) para Oropouche em amostras do líquido cefalorraquidiano e soro. Uma tomografia computadorizada sem contraste obtida no período pós-natal tardio (6º dia de vida) novamente mostrou o mesmo padrão de achados descritos na ressonância magnética fetal, exceto por um *caput succedaneum* (acúmulo subcutâneo extraperiosteal de líquido serosanguinolento na parte do couro cabeludo relacionado ao nascimento). Este bebê morreu aos 47 dias de idade, e a análise *post-mortem* por RT-qPCR em tempo real identificou o genoma do OROV em vários tecidos, incluindo cérebro, pulmão, rim, bem como líquido cefalorraquidiano e líquido pleural. Ainda estão em processamento o exame histopatológico/imunohistoquímica. Estes achados subsidiaram associação entre a exposição ao vírus Oropouche durante a gestação e a ocorrência de anomalia congênita.

2.9. Adicionalmente, estão em investigação três casos de transmissão vertical com desfecho de anomalias congênitas, reportados pelos estados do Acre (2) e Bahia (1), cujas amostras aguardam resultados laboratoriais para encerramento, sendo um deles um óbito neonatal.

2.10. Diante do exposto, esta Nota Técnica visa orientar as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, bem como a rede de saúde privada, quanto à investigação e ao acompanhamento de casos suspeitos de Oropouche em gestantes, anomalias congênitas e óbitos fetais possivelmente relacionados à infecção por OROV.

3. EVENTOS DE INTERESSE PARA A VIGILÂNCIA E ASSISTÊNCIA

3.1. As seguintes situações devem ser notificadas e investigadas:

- a) Gestantes que apresentem sinais e sintomas compatíveis com infecção por arbovírus, como febre de início súbito, acompanhado de outros sintomas como cefaleia, mialgia, artralgia, tontura, náuseas, vômitos, dor retroorbital, exantema, manifestações hemorrágicas (epistaxe, sangramento gengival, petéquias); ou sinais e sintomas de gravidade, como acometimento do sistema nervoso central (meningite asséptica, meningoencefalite);
- b) Casos de anomalia congênita do sistema nervoso central no feto ou no recém-nascido, conforme Quadro 1, sem outras causas aparentes ou comprovadas (ex. doença genética ou outras doenças infecciosas tais como as STORCH - sífilis, toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, herpes vírus), cuja gestante seja residente ou tenha histórico de deslocamento para área de circulação confirmada do OROV, ou apresente histórico de sintomas compatíveis com arboviroses durante a gestação;
- c) Óbito fetal, sem outras causas aparentes ou comprovadas (ex. doença genética ou outras doenças infecciosas tais como as STORCH - sífilis, toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, herpes vírus), cuja gestante seja residente ou tenha histórico de deslocamento para área de circulação confirmada do OROV, ou apresente histórico de sintomas compatíveis com arboviroses durante a gestação.

QUADRO 1 - Principais achados clínicos e de imagem possivelmente relacionados à infecção por arbovírus durante o pré-natal.

TIPO DE ALTERAÇÃO ACHADOS CLÍNICOS
Alterações do sistema nervoso
<ul style="list-style-type: none">• Microcefalia• Ventriculomegalia• Alteração de corpo caloso• Hipoplasia do córtex

Outras alterações

- Alteração do volume amniótico (polidrâmnio)
- Artogripose
- Retardo do crescimento intrauterino

3.2. As definições sobre óbito fetal, anomalias congênitas e abortamento estão contidas no ANEXO I desta nota.

4. ORIENTAÇÕES

4.1. Acompanhamento pré-natal

4.1.1. Toda gestante deve ser acolhida e acompanhada durante o pré-natal conforme orientações do documento Atenção ao Pré-Natal de Baixo Risco – Série A. Normas e Manuais Técnicos Cadernos de Atenção Básica nº 32, e o Manual de Gestação de Alto Risco (2022) quando identificado risco à gestante ou ao feto.

4.1.2. Sobre o prognóstico gestacional e perinatal das arboviroses, de forma geral, há risco de transmissão vertical e se associa a riscos aumentados de perda gestacional, parto prematuro e anomalias congênitas. Nestas situações, é importante que o acompanhamento de gestantes não esteja limitado ao calendário das consultas de pré-natal. Recomenda-se ao profissional de saúde que realiza o acompanhamento:

- a) Registrar na Caderneta da Gestante, assim como no prontuário, seu histórico de infecções por arbovírus, outros agentes infecciosos, vacinas e presença de anomalias congênitas na família; incluindo o registro dos sinais e sintomas correspondentes, bem como data de aparecimento dos primeiros sintomas;
- b) Realizar a notificação/investigação, e coletar amostras de sangue da gestante para testar por meio de biologia molecular RT-PCR em paralelo para DENV, CHIKV, ZIKA, OROV e MAYV, se captada na fase aguda (0 a 5 dias de doença). Adicionalmente, realizar diagnóstico laboratorial diferencial para outras infecções com potencial de causar alterações no feto (STORCH). As amostras devem ser encaminhadas para o laboratório de referência estadual, conforme orientações contidas no Anexo I e fluxo previamente estabelecido na rede;
- c) Orientar quanto às medidas de proteção contra os vetores de transmissão de arbovírus;
- d) Realizar visita domiciliar, incluindo orientações sobre os cuidados sanitários e medidas de proteção contra vetores de transmissão de arboviroses, tanto para as gestantes como para seus familiares;
- e) Esclarecer dúvidas das gestantes e familiares quanto ao risco de transmissão vertical; e
- f) Quando necessário e presentes no território, as equipes Multiprofissionais (eMulti) devem atuar de maneira complementar e integrada às demais equipes da APS, com atuação corresponsável pelo cuidado em saúde mental à gestante e seus familiares, principalmente nas situações de perda gestacional.

4.2. Acompanhamento neonatal

4.2.1. Em caso de nascido vivo com anomalia congênita possivelmente relacionadas à infecção por arbovírus (**Ver Quadro 1**), recomenda-se ao profissional de saúde que realiza o acompanhamento:

- a) Coletar amostras de sangue/soro no momento do parto, tanto da mãe quanto do recém-nascido e encaminhar para o laboratório de referência para realização de diagnóstico laboratorial em paralelo para DENV, CHIKV, ZIKA, OROV e MAYV por meio de biologia molecular RT-PCR para OROV, bem como para realização de diagnóstico laboratorial diferencial para outras infecções com potencial de causar alterações no feto (STORCH), conforme fluxo previamente estabelecido na rede;
- b) Coletar amostras de sangue e fragmentos do cordão umbilical e fragmentos da placenta no momento do parto e encaminhar para o laboratório de referência para realização de diagnóstico laboratorial para DENV, CHIKV, ZIKA, OROV e MAYV, por meio de biologia molecular RT-PCR para OROV. Os fragmentos de cordão umbilical e placenta devem ser coletados em duplicata ficando uma porção in natura e congelada imediatamente para os estudos moleculares e a outra parte colocada em formalina para investigação por histopatologia e imunohistoquímica. Adicionalmente, realizar diagnóstico laboratorial diferencial para outras infecções com potencial de causar alterações no feto (STORCH), conforme fluxo previamente estabelecido na rede;
- c) Uma amostra de líquido cefalorraquidiano (LCR) é fortemente sugerida, mas deve ser coletada somente por indicação médica, em caso de suspeita bem fundamentada; e
- d) Todas as amostras de nascidos-vivos e da mãe devem ser encaminhadas para seus respectivos laboratórios de referência estaduais, que por sua vez enviará para a rede de laboratórios de referência nacional, conforme anexo II.

4.3. Situações de óbito fetal

- a) Em casos de óbito fetal, recomenda-se ao profissional de saúde que realiza o acompanhamento coletar amostras de tecido fetal priorizando cérebro, mas também fígado, rim, baço, pulmão e placenta para tentativa de detecção molecular por RT-PCR de arbovírus (DENV, CHIKV, ZIKA, OROV e MAYV) e para estudos histopatológicos e de imuno-histoquímica;
- b) Coletar também amostras de sangue materno para arbovírus e mantenha a rotina de investigação de outras causas; e
- c) Todas as amostras dos óbitos fetais e da mãe devem ser encaminhadas conforme orientações contidas no anexo II, para seus respectivos laboratórios de referência, conforme fluxo estabelecido (Anexo II).

4.4. Notificação e investigação

4.4.1. Todos os eventos de interesse desta nota (conforme item 3 EVENTOS DE INTERESSE PARA A VIIGLÂNCIA E ASSISTÊNCIA) devem ser comunicados de forma imediata para a Coordenação-Geral de Vigilância de Arboviroses do Departamento de Doenças Transmissíveis, da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde, por meio do e-mail arboviroses@saude.gov.br, independentemente da notificação nos sistemas de informação oficiais do Ministério da Saúde.

4.4.2. Até que se tenha um sistema de informação que permita uma única entrada de dados para casos com suspeita de arboviroses, as notificações em gestantes que atendam aos parâmetros estabelecidos no item 3 desta nota (EVENTOS DE INTERESSE PARA A VIIGLÂNCIA E ASSISTÊNCIA) devem ser incluídas no Sinan conforme a suspeita inicial:

- a) Os casos suspeitos de dengue ou chikungunya devem ser notificados no Sinan On-line, por meio da Ficha de Notificação/Investigação da Dengue e Chikungunya;
- b) Os casos suspeitos de Zika e Oropouche devem ser notificados no Sinan Net, por meio da Ficha de Notificação Individual/Conclusão;
- c) Os casos com confirmação laboratorial por biologia molecular para Oropouche devem ser notificados no Sinan Net, por meio da Ficha de Notificação Individual/Conclusão, utilizando o CID A93.8 (Outras Febres Virais especificadas transmitidas por artrópodes) no campo Agravado, e no campo observação incluir o CID específico para a Febre do Oropouche, da seguinte forma A930 (sem ponto e outras letras ou caracteres);
- d) Se descartado para determinada suspeita e confirmada para outra doença, o caso deve ser encerrado no Sinan como descartado, e outra notificação deve ser inserida para o agravado confirmado.

4.4.3. Todos os exames disponíveis na atualidade para Oropouche são *in house*, e estão sujeitos à revisão contínua pela rede de laboratórios de saúde pública.

4.4.4. Em caso de feto, óbito fetal ou recém-nascido que atendam aos parâmetros estabelecidos no item 3 desta nota (EVENTOS DE INTERESSE PARA A VIIGLÂNCIA E ASSISTÊNCIA), proceder conforme abaixo:

- a) Utilizar o formulário eletrônico Registro de Eventos de Saúde Pública (RESP-Microcefalia), disponível no endereço: <http://www.resp.saude.gov.br/microcefalia#/painel>, para notificação dos eventos;
- b) Na notificação e, posteriormente à investigação do caso, informar a suspeita ou confirmação laboratorial de infecção da gestante, do feto ou do recém-nascido por OROV, utilizando o campo OBSERVAÇÕES do formulário eletrônico Registro de Eventos de Saúde Pública (RESP-Microcefalia);
- c) Nos casos confirmados de infecção por OROV e/ou outros agentes infecciosos, classificar o caso como confirmado, manter a etiologia sem preenchimento, e incluir no campo OBSERVAÇÕES do RESP-Microcefalia CASO CONFIRMADO PARA OROPOUCHE e o resultado laboratorial que permitiu as informações sobre confirmações laboratoriais por OROV e/ou outros agentes infecciosos;
- d) Para maiores informações sobre o preenchimento deste formulário, consultar o Manual: <http://plataforma.saude.gov.br/anomalias-congenitas/resp-microcefalia-manual-instrucoes.pdf>.

4.4.5. A coleta e conservação de amostras está descrita no Quadro 2, contido no Anexo II.

4.5. Interpretação dos resultados

- a) A detecção molecular (RT-PCR) do vírus em amostras de soro neonatal, cordão umbilical ou de placenta pode indicar uma transmissão vertical recente, mas não indica necessariamente que esta infecção seja a causa das eventuais anomalias congênitas presentes no óbito fetal;
- b) A detecção de anticorpos IgM (MAC- ELISA) para Oropouche quando possível, na placenta e em amostras de soro ou LCR do recém-nascido (colhidas no parto e, no máximo, 5 dias após o nascimento), pode indicar uma infecção intrauterina, dada a baixa probabilidade de infecção por picada do vetor e a geração de anticorpos em um período tão curto;
- c) Um resultado positivo de IgM (MAC- ELISA) para Oropouche quando possível, em amostras de cordão umbilical, deve ser contrastado com os resultados de IgM (MAC- ELISA) na mãe.

4.5.1. Considerando que o conhecimento sobre associação causal com infecção por OROV durante a gestação e desfechos relacionados a anomalias congênitas e óbitos fetais são eventos recentes e ainda raros, todos os casos deverão ser discutidos e avaliados em conjunto com representantes das Secretarias Estaduais de Saúde, Ministério da Saúde e especialistas correlatos para confirmação ou descarte.

5. COMUNICAÇÃO DE RISCO EFETIVA E ATENÇÃO ÀS VULNERABILIDADES SOCIAIS

5.1. No contexto dos serviços de assistência à saúde, é necessário que os gestores e profissionais de saúde estejam atentos para uma comunicação de risco efetiva junto às gestantes, para fins de evitar a ocorrência de possível iatrogenia (orgânica e psicológica). Deve ocorrer o acolhimento humanizado, com escuta qualificada, considerando-se o histórico familiar, clínico e epidemiológico.

5.2. Além disso, é preciso ter atenção às situações de vulnerabilidade social (gestantes beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF) ou outros benefícios direcionados às populações de baixa renda; em situação de rua; com deficiência; com doenças crônicas não transmissíveis; migrantes, refugiadas e apátridas) que possam implicar em maior necessidade de articulação da RAS. Nesse cenário, destaca-se a atuação do Agente Comunitário de Saúde (ACS) na realização de visitas domiciliares com maior periodicidade, para identificar, precocemente, gestantes que ainda não iniciaram o pré-natal ou com relatos de sinais e sintomas de arboviroses, assim como condições de vulnerabilidade que necessitem de maior atenção.

5.3. Torna-se imprescindível que os profissionais de saúde, no manejo do pré-natal, esclareçam às gestantes que uma suspeição ou confirmação de OROV não implica obrigatoriamente na ocorrência de óbito fetal ou anomalia congênita. Diante disso, deve-se manter as condutas e estratificação de risco conforme os protocolos estabelecidos pelo Ministério da Saúde para o manejo adequado do pré-natal, para evitar a adoção de exames de imagem ou invasivos em série, cujos benefícios não justifiquem potenciais riscos ao feto.

5.4. Os entes subnacionais devem organizar os fluxos nas Redes de Atenção à Saúde (RAS) do Sistema Único de Saúde (SUS) integrando a Atenção Primária à Saúde (APS) como porta de entrada na rede e ordenadora do cuidado, e a Atenção Especializada como referência para os casos de maior gravidade, além de garantir a estabilização para casos graves e casos agudizados não graves nas portas de urgência.

6. MEDIDAS DE PREVENÇÃO CONTRA VETORES DE TRANSMISSÃO

6.1. As principais medidas para evitar picadas de vetores, incluem:

- a) Uso de roupas compridas, que cubram as pernas, os braços ou partes do corpo onde os insetos possam picar, se houver casos de Oropouche na residência ou na vizinhança.
- b) Repelentes que contenham DEET, IR3535 ou icaridina, podem ser aplicados na pele exposta ou nas roupas e seu uso deve estar rigorosamente em conformidade com as instruções do rótulo do produto, ainda que as informações sobre a sua efetividade contra *C. paraensis* não esteja esclarecida, e considerando a efetividade desta medida de proteção individual para as outras arboviroses.
- c) Uso de mosquiteiros feitos de malha fina, como o filó ou o voil branco.
- d) O *C. paraensis* é encontrado frequentemente no peridomicílio (área externa do domicílio, quintais, varandas), vivendo próximo a plantas como bananeiras, pés de cacau, cupuaçu, gramíneas etc. Desta forma, recomenda-se evitar se expor nesses ambientes durante o período de maior atividade dos vetores, em geral nas primeiras horas da manhã e ao final da tarde (a partir das 16h).
- e) É fundamental a realização da limpeza de quintais que tenham acúmulo de folhas, cascas de frutas, ou matéria orgânica, sempre que possível.
- f) Adicionalmente, como medida complementar, é recomendado a proteção com telas de malha fina nas portas e janelas das residências, prevenindo-se, dessa maneira, também outras arboviroses.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

7.1. Diante do exposto, ressaltamos a importância de serviços e profissionais de saúde seguirem as orientações presentes nesta nota, no que se refere à responsabilidade sanitária do território sob sua adscrição, para promoção do acesso à saúde e proteção da vida, e da construção conjunta de conhecimento sobre o padrão de ocorrência do Oropouche no Brasil.

7.2. Para informações adicionais, seu corpo técnico poderá contatar a Coordenação-Geral de Vigilância de Arboviroses, pelo telefone (61) 3315-3122 ou e-mail arboviroses@saude.gov.br.

8. REFERÊNCIAS

1. Alerta Epidemiológico - Oropouche na Região das Américas: evento de transmissão vertical sob investigação no Brasil - 17 de julho de 2024. Disponível em: < <https://abrir.link/fGrXM> >.
2. AZEVEDO, R. S. da S.; NUNES, M. R. T.; CHIANG, J. O.; BENSABATH, G.; VASCONCELOS, H. B.; PINTO, A. Y. das N.; et al. Reemergence of Oropouche fever, northern Brazil. ***Emerging Infectious Diseases***, v. 13, n. 6, p. 912-915, 2007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3201/eid1306.061114>>.
3. BANDEIRA, A. C.; BARBOSA, A. C. F. N. da S.; SOUZA, M.; SAAVEDRA, R. da C.; PEREIRA, F. M.; SANTOS, S. P. de O.; MELLO, A. L. e S. de; PURIFICAÇÃO, S. M. O. da; SOUZA, D. R. de; LESSA, A. A. de A.; GUIMARÃES, N. R.; FONSECA, V.; GIOVANETTI, M.; ALCANTARA, L. C. J.; TOME, L. M. R.; IANI, F. C. de M.; BARROS, R. M.; FONSECA, R. R.; JESUS, J. P. de; ARAÚJO, M. L. V. Perfil clínico da Febre Oropouche na Bahia, Brasil: casos fatais inesperados. *Pré-impresões SciELO*, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.9342>
4. BORBOREMA, C. A.; PINHEIRO, F. P.; ALBUQUERQUE, B. C.; DA ROSA, A. P.; DA ROSA, J. F.; DOURADO, H. V. Primeiro registro de epidemias causadas pelo vírus Oropouche no Estado do Amazonas [1st occurrence of outbreaks caused by Oropouche virus in the State of Amazonas]. ***Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo***, v. 24, n. 3, p. 132-139, maio/jun. 1982.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. ***Guia de Vigilância em Saúde*** [recurso eletrônico]. 5. ed. rev. e atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. ****resP-Microcefalia: manual de instruções**** [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde e Ambiente. ****Guia de vigilância em saúde: volume 2**** [recurso eletrônico]. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. ****Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal****. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Manual de gestação de alto risco [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. – Brasília : Ministério da Saúde, 2022. (Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_gestacao_alto_risco.pdf)
10. CARVALHO, V. L.; AZEVEDO, R. S.; HENRIQUES, D. F.; CRUZ, A. C. R.; VASCONCELOS, P. F. C.; MARTINS, L. C. Arbovirus outbreak in a rural region of the Brazilian Amazon. ****Journal of Clinical Virology****, v. 150-151, p. 105155, jun. 2022. doi: 10.1016/j.jcv.2022.105155.
11. MELO, K. F. L. de; PEREIRA, C. R. de S.; NETO, W. F. F.; AMORIM, M. T.; FERREIRA, J. F. L.; ARAÚJO, A. P. S.; et al. O vírus oropouche e o seu contexto epidemiológico na america latina no período de 2009 a 2019. ****Revista Eletrônica Acervo Saúde****, n. 57, p. e4138, 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.25248/reas.e4138.2020>>.
12. PINHEIRO, F. P.; TRAVASSOS DA ROSA, A. P.; TRAVASSOS DA ROSA, J. F.; BENSABATH, G. An outbreak of Oropouche virus disease in the vicinity of Santarém, Pará, Brazil. ****Tropenmedizin und Parasitologie****, v. 27, n. 2, p. 213-223, jun. 1976. PMID: 941251.
13. SAKKAS, H.; BOZIDIS, P.; FRANKS, A.; PAPADOPOULOU, C. Oropouche fever: A review. ****Viruses****, v. 10, n. 4, 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3390/v10040175>>.
14. VASCONCELOS, P. F.; TRAVASSOS DA ROSA, J. F.; GUERREIRO, S. C.; DÉGALLIER, N.; TRAVASSOS DA ROSA, E. S.; TRAVASSOS DA ROSA, A. P. Primeiro registro de epidemias causadas pelo vírus Oropouche nos estados do Maranhão e Goiás, Brasil. ****Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo****, v. 31, n. 4, p. 271-278, jul./ago. 1989. doi: 10.1590/s0036-46651989000400011.
15. VERNAL, S.; MARTINI, C. C. R.; DA FONSECA, B. A. L. Oropouche virus-associated aseptic meningoencephalitis, southeastern Brazil. ****Emerging Infectious Diseases****, v. 25, n. 2, p. 380-382, 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3201/eid2502.181189>>.

9. ANEXOS

ANEXO I - CONCEITOS

Anomalias Congênitas

As anomalias congênitas são alterações estruturais ou funcionais que ocorrem durante a vida intrauterina e que podem ser detectadas antes, durante ou após o nascimento. Trata-se de um grupo complexo de alterações que podem afetar diversos órgãos e partes do corpo humano. Entre as anomalias congênitas que podem ser causadas por exposição intrauterina a infecções, estão os defeitos do tubo neural (anencefalia, encefalocele, espinha bífida) e microcefalia (Guia de Vigilância em Saúde, 6ª ed., 2022).

Óbito Fetal

Óbito fetal é a morte de um produto da concepção, antes da expulsão ou da extração completa do corpo da mãe, com peso ao nascer igual ou superior a 500 gramas. Quando não se dispuser de informações sobre o peso ao nascer, considerar aqueles com idade gestacional de 22 semanas (154 dias) de gestação ou mais. Quando não se dispuser de informações sobre o peso ao nascer e idade gestacional, considerar aqueles com comprimento corpóreo de 25 centímetros cabeça-calcanhar ou mais (Portaria Nº 72, DE 11 de janeiro de 2010).

Abortamento

É a expulsão ou extração de um produto da concepção com menos de 500g e/ou estatura menor que 25 cm, ou menos de 22 semanas de gestação, tenha ou não evidências de vida e sendo espontâneo ou induzido. Aborto espontâneo é definido como uma interrupção involuntária de uma gravidez (Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal, 2ª ed. 2009).

ANEXO II- ENCAMINHAMENTO DE AMOSTRAS

QUADRO 2 - Instruções para coleta e encaminhamento de amostras para diagnóstico laboratorial de Oropouche e Mayaro .

Tipo de diagnóstico	Tipo de material	Procedimento de coleta	Armazenamento e conservação	Acondicionamento e transporte	Observações
<p>Sorologias (método indireto): Ensaio Imunoenzimático-ELISA (MAC-ELISA); inibição da hemaglutinação; Teste de Neutralização por Redução de Placas (PRNT).</p>	<p>Soro, líquido cefalorraquidiano (LCR).</p>	<p>Coletar cerca de 5 mL (criança) e 10 mL (adulto) de sangue total, sem anticoagulante, sendo a 1ª coleta após o 5º dia a partir do início dos sintomas e a 2ª coleta após 15 dias da 1ª coleta. Aliquotar 2-3 mL do soro para realizar testes sorológicos. Em casos com manifestações neurológicas, puncionar 1 mL (criança) e 3 mL (adulto) de líquido cefalorraquidiano (LCR)</p>	<p>Utilizar tubo plástico estéril, com tampa de rosca e anel de vedação. Rotular o tubo com o nome/número do paciente, data da coleta e tipo de amostra. Conservar entre 2 e 8°C até no máximo 48h; -20°C até 7 dias; após este período, manter a -70°C.</p>	<p>Acondicionar em caixa de transporte de amostra biológica (Categoria B UN/3373) com gelo reciclável.</p>	

<p>Biologia molecular (método direto): Reação em Cadeia da Polimerase via Transcriptase Reversa (RT-PCR); sequenciamento genético</p>	<p>Soro, urina, sêmen; saliva, líquido cefalorraquidiano (LCR); tecido/fragmentos de vísceras (fígado, rim, coração, pulmão, baço, linfonodo, cérebro, musculoesquelético). Gestantes: placenta e anexos fetais (disco placentário e cordão umbilical)</p>	<p>Coletar cerca de 5 mL (criança) e 10 mL (adulto) de sangue total, sem anticoagulante, sendo a coleta realizada até o 6º dia a partir do início dos sintomas. Aliquotar 2-3 mL do soro para realizar testes moleculares. Em casos com manifestações neurológicas, puncionar 1 mL (criança) e 3 mL (adulto) de LCR, até 7 dias após o início dos sintomas. Para urina e sêmen, coletar 10 mL até 15 dias após o início dos sintomas. Para investigação de óbitos, coletar 1 cm³ de fragmentos de vísceras (fígado, rim, coração, pulmão, baço, linfonodo, cérebro), à fresco, logo após o óbito (no máximo 48h). Placenta e anexos fetais: pelo menos 2 seções de espessura total (0,5 a 1 cm x 3 a 4 cm de profundidade) do terço médio do disco placentário e pelo menos 1 cm da margem do disco placentário. Membranas fetais: uma tira de 5 x 12 cm de retirada da área de ruptura e incluindo uma pequena parte da borda do disco placentário e dois fragmentos do cordão umbilical.</p>	<p>Utilizar tubo plástico estéril, livre de nucleases. com tampa de rosca e anel de vedação. Rotular o tubo com o nome/número do paciente, data da coleta e tipo de amostra. Conservar entre 2 e 8°C até no máximo 48h; -20°C até 7 dias; após este período, manter a -70°C.</p>	<p>Acondicionar em caixa de transporte de amostra biológica (Categoria B UN/3373) com gelo seco ou, se possível, transportar em nitrogênio líquido.</p>	<p>Os seguintes resultados de testes laboratoriais confirmariam uma infecção recente por outros arbovírus. Entretanto, somente deverá ser solicitado quando houver outras evidências epidemiológicas e esgotando todas as possibilidades de diagnósticos para os arbovírus de maior ocorrência (DENV; CHIKV; ZIKV).</p>
---	--	---	--	---	---

<p>Isolamento viral (método direto): inoculação em células C6/36; inoculação em células vero; inoculação em cobaias (animais de laboratório).</p>	<p>Soro; urina; sémen; líquido cefalorraquidiano (LCR). tecido/fragmentos de vísceras (fígado, rim, coração, pulmão, baço, linfonodo, cérebro, musculoesquelético Gestantes: placenta e anexos fetais (disco placentário, cordão umbilical).</p>	<p>Coletar cerca de 5 mL de sangue total, sem anticoagulante, sendo a coleta realizada até o 5º dia a partir do início dos sintomas. Aliquotar 2-3 mL do soro para realizar testes moleculares. Em casos com manifestações neurológicas, puncionar 1 mL de LCR, até 15 dias após o início dos sintomas. Para urina e sémen, coletar 10 mL até 15 dias após o início dos sintomas. Para investigação de óbitos, coletar 1 cm³ de fragmentos de vísceras (fígado, rim, coração, pulmão, baço, linfonodo, cérebro) logo após o óbito (no máximo 48h). Para gestantes, placenta e anexos fetais: Pelo menos 2 seções de espessura total (0,5 a 1 cm x 3 a 4 cm de profundidade) do terço médio do disco placentário e pelo menos 1 da margem do disco placentário. Membranas fetais: uma tira de 5 x 12 cm de retirada da área de ruptura e incluindo uma pequena parte da borda do disco placentário e dois fragmentos do cordão umbilical.</p>	<p>Utilizar tubo plástico estéril, com tampa de rosca e anel de vedação. Rotular o tubo com o nome/número do paciente, data da coleta e tipo de amostra. Conservar entre 2°C e 8°C até no máximo 48h; após este período, manter a -70°C.</p>	<p>Acondicionar em caixa de transporte de amostra biológica (Categoria B UN/3373) com gelo seco ou, se possível, transportar em nitrogênio líquido.</p>
---	--	---	--	---

<p>Patologia: histopatologia; imuno- histoquímica</p>	<p>Tecido/fragmentos de vísceras (fígado, rim, coração, pulmão, baço, linfonodo, cérebro, musculoesquelético).</p> <p>Gestantes: placenta e anexos fetais (disco placentário, cordão umbilical)</p>	<p>Para investigação de óbitos, coletar 2 cm³ de fragmentos de vísceras, em formalina tamponada a 10%, logo após o óbito (no máximo 48 horas).</p> <p>Para gestantes, placenta e anexos fetais: Pelo menos 2 seções de espessura total (0,5 a 1 cm x 3 a 4 cm de profundidade) do terço médio do disco placentário, e pelo menos 1 da margem do disco placentário.</p> <p>Membranas fetais: uma tira de 5 x 12 cm de retirada da área de ruptura, incluindo uma pequena parte da borda do disco placentário e dois fragmentos do cordão umbilical.</p>	<p>Utilizar frasco plástico, com boca larga e tampa de rosca, com volume de formalina tamponada 10 vezes o volume total das vísceras. Rotular o tubo com o nome/número do paciente, data da coleta e tipo de amostra. Conservar em temperatura ambiente</p>	<p>Acondicionar em caixa de transporte de amostra biológica (Categoria B UN/3373) e transportar em temperatura ambiente</p>	<p>Em casos de amostras de fetos e recém-nascidos com malformação congênita, prioriza-se amostras de sistema nervoso central para IHQ.</p> <p>As amostras de placenta para análise histopatológica e imuno-histoquímica devem ser coletadas até a 14^a semana de gestação.</p>
---	---	---	---	---	--

ANEXO III- REDE LABORATORIAL

QUADRO 3 - Rede laboratorial para Oropouche e Mayaro

Amostras à fresco			
UF	Laboratório	Telefone	E-mail
AM, AC, AP, RR, RO, MT, MS, TO, PI PB, PE, AL	Instituto Evandro Chagas - IEC/PA (referência nacional)	(91) 3214-2277/2283	chefiasearb@iec.gov.br
MG, ES, RJ, BA, CE, RN	Laboratório de Arbovírus e Virus Hemorrágicos do Instituto Oswaldo Cruz - Fiocruz/RJ (referência regional)	(21) 2562-1707	felipe.naveca@fiocruz.br ou ana.bispo@ioc.fiocruz.br
MA, DF, GO, MT, MS, SE	Instituto Adolfo Lutz - IAL/SP (referência regional)	(11) 3068-2901/2902	doencasporvetor@ial.sp.gov.br
PR, SC, RS	Instituto Carlos Chagas/Fiocruz/PR (referência regional)	(41) 3316-3230 / 2104-3460	lr.v.icc@fiocruz.br

Amostras para Patologia

UF	Laboratório	Telefone	E-mail
DF, GO, MT, TO	Faculdade de Agronomia e Veterinária - Universidade de Brasília (UnB)	(61) 3107-2808	mbcastro@unb.br
MG, ES, RJ, BA, CE, RN	Instituto Nacional de Infectologia - INI - Fiocruz/RJ	(21) 3865-9595	janice.coelho@ini.fiocruz.br
MS, SP, MA, SE	Instituto Adolfo Lutz - IAL/SP	(11) 3068-2875/2872	patologia@ial.sp.gov.br
PR, SC, RS	Instituto Carlos Chagas/Fiocruz/PR	(41) 3316-3230 / 2104-3460	lr.v.icc@fiocruz.br
AM, AC, AP, RR, RO, PI, PB, PE, AL	Instituto Evandro Chagas - IEC/PA (referência nacional)	(91) 3214-2277/2283	chefiasearb@iec.gov.br

ETHEL MACIEL
Secretária de Vigilância em Saúde e Ambiente

FELIPE PROENÇO DE OLIVEIRA
Secretário de Atenção Primária à Saúde

ADRIANO MASSUDA
Secretário de Atenção Especializada à Saúde



Documento assinado eletronicamente por **Ethel Leonor Noia Maciel, Secretário(a) de Vigilância em Saúde e Ambiente**, em 13/08/2024, às 16:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Adriano Massuda, Secretário(a) de Atenção Especializada à Saúde**, em 13/08/2024, às 19:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Felipe Proenço de Oliveira, Secretário(a) de Atenção Primária à Saúde**, em 13/08/2024, às 22:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0042523191** e o código CRC **0DFA4C3B**.

Referência: Processo nº 25000.117187/2024-96

SEI nº 0042523191

Coordenação-Geral de Vigilância de Arboviroses - CGARB
SRTVN Quadra 701, Via W5 Norte Edifício PO700, 6º andar - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70719-040
Site - saude.gov.br