

Nota Técnica nº 22/FUNED/DIOM/2022

PROCESSO Nº 2260.01.0004895/2022-33

NOTA TÉCNICA INSTRUTIVA

VIGILÂNCIA LABORATORIAL DAS ARBOVIROSES: DENGUE, FEBRE AMARELA, ZIKA E CHIKUNGUNYA

PERÍODO DE MONITORAMENTO 2022/2023

ORIENTAÇÕES PARA A SOLICITAÇÃO DE ANÁLISES DIAGNÓSTICAS

FUNDAMENTO

O Instituto Octávio Magalhães – IOM, Laboratório Central de Saúde Pública de Minas Gerais – LACEN/MG, da Fundação Ezequiel Dias – FUNED é o responsável pela vigilância laboratorial dos casos suspeitos das doenças de notificação compulsória e imediata provenientes de toda a Rede Pública do estado de Minas Gerais, incluindo nestas, as arboviroses.

O LACEN/MG é o Laboratório de Referência Estadual para as Arboviroses, coordenador técnico da Rede Estadual de Laboratórios de Saúde Pública de Minas Gerais – RELSP/MG e o coordenador da Rede de Laboratórios do Diagnóstico de Dengue no Estado de Minas Gerais – Rede Dengue/MG.

CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO

O cenário epidemiológico no período sazonal atual (dezembro de 2021 a junho de 2022) tem apresentado a circulação simultânea das arboviroses: DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA em Minas Gerais. Em especial, os casos de DENGUE e CHIKUNGUNYA tem apresentado aumento progressivo e exponencial no território mineiro.

Também, um novo genótipo do vírus Dengue 2 (genótipo 2 ou cosmopolita) foi identificado em circulação no estado de Goiás. Essa foi a primeira identificação de sua circulação no país.

BIOLOGIA MOLECULAR

Os exames de biologia molecular (RT-qPCR), além do diagnóstico do agravo, permitem a identificação do sorotipo do vírus dengue (DENV) circulante, assim como a identificação da circulação dos vírus zika (ZIKV), chikungunya (CHIKV) e febre amarela (YFV).

Os testes RT-qPCR também são a base para estudos genômicos que apoiam os modelos de previsão e dispersão dos arbovírus circulantes, oferecendo subsídio qualificado para a intensificação das ações de vigilância, prevenção e controle vetorial, além das demais tomadas de decisão das Políticas Públicas de Saúde.

Um dos diferenciais da biologia molecular em relação aos métodos sorológicos é a

possibilidade de detecção precoce da infecção, pois a análise pode ser realizada logo no início da fase aguda da doença (até o 5º dia do início dos sintomas), o que geralmente coincide com o momento em que o cidadão busca o atendimento médico e, por isso, a biologia molecular tem sido utilizada cada vez mais na realização de análises diagnósticas.

CONSIDERANDO

Que, com o aumento da demanda nacional, os kits diagnósticos dos exames sorológicos (pesquisa de anticorpos IgM) estão em falta no mercado, incluindo aqueles distribuídos pelo Ministério da Saúde aos Laboratórios Públicos.

Que, em um cenário de co-circulação de DENV, ZIKV e CHIKV, se faz necessária a investigação por métodos diretos para detecção desses vírus.

A necessidade de manutenção do atendimento das demandas das análises diagnósticas para as arboviroses.

RATIFICAMOS as instruções dadas pela Coordenação Estadual de Vigilância de Arboviroses – CEVARB da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais – SES/MG por meio do Memorando-Circular nº 5/2022/SES/SUBVS-SVE-DVAT-CEVARB, de 2 de fevereiro de 2022, que orienta a PRIORIZAÇÃO DA COLETA DE AMOSTRAS NA FASE AGUDA, para os casos suspeitos das arboviroses.

METODOLOGIA PARA O DIAGNÓSTICO DAS ARBOVIROSES

Fica estabelecida a BIOLOGIA MOLECULAR (RT-qPCR) como metodologia padrão para a realização das análises diagnósticas dos casos suspeitos das arboviroses na FUNED.

Fica SUSPENSA a realização do método sorológico (pesquisa de anticorpos IgM), devido à escassez dos kits diagnósticos comerciais.

PROCEDIMENTO DE COLETA

O período recomendado para a coleta de amostras para o diagnóstico direto de arboviroses por biologia molecular é até o 5º (quinto) dia a partir do início dos sintomas. Casos suspeitos de febre amarela devem ser coletados até o 10º dia.

Diferente das amostras coletadas para sorologia, as amostras coletadas para biologia molecular devem ser CONGELADAS APÓS A COLETA, em *freezer* -70°C ou em nitrogênio líquido, e mantidas congeladas até o recebimento no laboratório.

MATERIAL BIOLÓGICO/VOLUME IDEAL

- **Soro: 2mL**
- **Líquor: 2-3mL**
- **Vísceras: fragmentos de 2cm³**

COLETA DE SORO

Coletar sangue total (5mL em crianças, 10mL em adultos) em tubo sem anticoagulante, e centrifugar para obtenção do soro. Se o laboratório não dispuser de centrífuga, deixar retraindo o coágulo espontaneamente. Após, transferir 2-3mL do soro para um criotubo, com identificação do paciente correspondentes ao tubo primário.

As amostras devem ser acondicionadas SOMENTE EM CRIOTUBOS (tubo plástico estéril, com tampa de rosca e anel de vedação). Rotular o tubo com o nome do paciente, data da coleta e tipo de víscera, e cobrir o rótulo com fita transparente. Se o armazenamento e o transporte não for feito em botijão de nitrogênio, é preciso envolver o tubo em gaze ou saco plástico e utilizar gelo seco durante o transporte.

COLETA DE LÍQUOR (PARA OS CASOS COM MANIFESTAÇÕES NEUROLÓGICAS)

Realizar punção lombar conforme procedimento médico: 1mL (criança) e 3mL (adulto) de LCR, até 15 dias após o início dos sintomas.

As amostras devem ser acondicionadas SOMENTE EM CRIOTUBOS (tubo plástico estéril, com tampa de rosca e anel de vedação). Rotular o tubo com o nome do paciente, data da coleta e tipo de víscera, e cobrir o rótulo com fita transparente. Se o armazenamento e o transporte não for feito em botijão de nitrogênio, é preciso envolver o tubo em gaze ou saco plástico e utilizar gelo seco durante o transporte.

COLETA DE VÍSCERAS (CASOS DE ÓBITO)

Coletar 2 a 3cm³ de fragmentos de: fígado, cérebro, rim, pulmão, coração e linfonodo, à fresco, logo após o óbito (no máximo 48 horas).

As amostras devem ser acondicionadas separadamente, SOMENTE EM CRIOTUBOS (tubo plástico estéril, com tampa de rosca e anel de vedação), sem adição de conservantes ou aditivos. Rotular o tubo com o nome do paciente, data da coleta e tipo de víscera, e cobrir o rótulo com fita transparente. Se o armazenamento e o transporte não for feito em botijão de nitrogênio, é preciso envolver o tubo em gaze ou saco plástico e utilizar gelo seco durante o transporte.

NOTAS

Amostras enviadas no mesmo dia da coleta podem ser conservadas refrigeradas (2 a 8°C), se encaminhadas para a FUNED em até, no máximo, 4 horas após a coleta.

Na impossibilidade de conservar as amostras em botijão de nitrogênio líquido ou freezer -70°C, pode-se manter a amostra armazenada a -20 °C por até 7 dias; após este período, é indispensável conservar a -70 °C ou em botijão de nitrogênio líquido.

Amostras enviadas fora dos critérios elencados acima e em desacordo com as especificações do Manual de Coleta, Acondicionamento e Transporte de Material Biológico para Exames Laboratoriais da FUNED não serão processadas.

ATENÇÃO: NÃO UTILIZAR TUBOS DE VIDRO OU COM TAMPA TIPO ROLHA.

CADASTRO DAS AMOSTRAS

As amostras devem ser enviadas para a FUNED acompanhadas da ficha de notificação correspondente, com todos os campos devidamente preenchidos com letra legível, sem abreviaturas ou rasuras.

O cadastro no Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL deve ser para: Biologia Molecular (RT-qPCR) e não mais a sorologia (pesquisa de anticorpos).

CONFIRMAÇÃO POR VÍNCULO EPIDEMIOLÓGICO

O Guia de Vigilância em Saúde estabelece que, na impossibilidade de realização de confirmação laboratorial específica, ou nos casos com resultados laboratoriais

inconclusivos, deve-se considerar a CONFIRMAÇÃO POR VÍNCULO EPIDEMIOLÓGICO com um caso confirmado laboratorialmente, mediante a avaliação da distribuição espacial dos casos confirmados.

Após a confirmação laboratorial dos primeiros casos de uma área geográfica, OS DEMAIS CASOS DE DENGUE PODEM SER CONFIRMADOS POR CRITÉRIO CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO, à exceção dos casos suspeitos em gestantes, casos graves e óbitos, que devem ocorrer preferencialmente por critério laboratorial.

PROCEDIMENTO PARA AMOSTRAS JÁ COLETADAS PARA SOROLOGIA

Aquelas amostras que porventura tenham sido coletadas para sorologia (após o 5º dia do início dos sintomas) ANTES da emissão do presente documento, podem, à critério da Unidade de Saúde responsável pela coleta ou da Secretaria Municipal de Saúde, ser armazenadas, desde que devidamente CONGELADAS em freezer -20°C ou -80°C, até que a FUNED seja novamente abastecida com os kits diagnósticos para a realização da sorologia.

ATUAÇÃO DAS REGIONAIS DE SAÚDE

As Regionais de Saúde devem atuar junto às Secretarias Municipais de Saúde, para que as Unidades de Saúde municipais PRIORIZEM a coleta dos casos suspeitos das arboviroses na FASE AGUDA DA INFECÇÃO.

Do mesmo modo, os Laboratórios Macrorregionais - LMR, em sua atuação junto às Unidades de Saúde de sua jurisdição, devem ORIENTÁ-LAS a priorizar as coletas na fase aguda.

Maira Alves Pereira

Referência Técnica
Laboratório de Arboviroses
Instituto Octávio Magalhães - LACEN/MG

Dr. Felipe Melo de Campos Iani

Chefia
Serviço de Virologia e Riquetsioses - SVR
Instituto Octávio Magalhães - LACEN/MG

Ana Luisa Furtado Cury

Chefe de divisão
Divisão de Epidemiologia e Controle de Doenças - DECD
Instituto Octávio Magalhães - LACEN/MG

Dr. Glauco de Carvalho Pereira

Diretor
Instituto Octávio Magalhães - LACEN/MG

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

Guia de Vigilância em Saúde 2021, disponível

em: file:///C:/Users/m12038659/Downloads/Guia%20de%20Vigil%C3%A2ncia%20em%20Sa%C3%BAde_5ed_21nov21_isbn5.pdf.

Manual de Coleta, Acondicionamento e Transporte de Material Biológico para Exames Laboratoriais - FUNED, disponível em <http://www.funed.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/05/Manual-de-Coleta-MAIO-2020-1.pdf>.



Documento assinado eletronicamente por **Maira Alves Pereira, Servidor (a) Público (a)**, em 13/05/2022, às 13:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Felipe Campos de Melo Iani, Chefe de Serviço**, em 13/05/2022, às 14:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ana Luísa Furtado Cury, Chefe de Divisão**, em 13/05/2022, às 14:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Glauco de Carvalho Pereira, Diretor**, em 13/05/2022, às 14:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **46518609** e o código CRC **00C1B5F9**.

Referência: Processo nº 2260.01.0004895/2022-33

SEI nº 46518609