



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SECRETARIA ADJUNTA DA POLÍTICA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - CIEVS
Av. dos Holandeses, nº 3, Quadra 7, Calhau, Edifício Almere Office
FONE: (98) 3194 6207 - SÃO LUÍS/MA – 65.071-380

NOTA INFORMATIVA Nº 01/CIEVS/SECD/LACEN/SAPAPVS

ASSUNTO: MAPEAMENTO GENÔMICO DO SARS CoV 2 NO MARANHÃO

DATA: 16 de maio de 2022.

1 Introdução

Em 20 de março de 2020 foi declarada a transmissão comunitária da Doença pelo Coronavírus 2019 (COVID-19) em todo o território nacional. Com isso, a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS) realizou a adaptação do Sistema de Vigilância de Síndromes Respiratórias Agudas, visando orientar o Sistema Nacional de Vigilância em Saúde para a circulação simultânea do novo Coronavírus (SARS-CoV-2), influenza e outros vírus respiratórios no âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) (Portaria GM 188/2020). O Sistema de Vigilância de Síndromes Respiratórias foi criado em 2000 para monitoramento da circulação dos vírus influenza no país, a partir de uma rede de Vigilância Sentinela de Síndrome Gripal (SG). Em 2009, com a pandemia pelo vírus influenza A (H1N1) foi implantada a vigilância de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e, a partir disso, o Ministério da Saúde (MS) vem fortalecendo a vigilância de vírus respiratórios. Importante ressaltar que a vigilância dos vírus respiratórios de relevância em saúde pública possui uma característica dinâmica, devido ao potencial de alguns vírus em causar epidemias e/ou pandemias, motivo que justifica as constantes atualizações deste Guia de Vigilância Epidemiológica.

Assim este documento visa garantir a manutenção do sistema de vigilância de influenza e de outros vírus respiratórios existentes no país, com ênfase na vigilância da COVID-19 devido ao atual cenário pandêmico.

2 Diagnóstico laboratorial

O diagnóstico laboratorial pode ser realizado tanto por testes de biologia molecular (RT-qPCR), como pelos testes imunológicos (sorologia), mais comumente usados, incluindo ELISA, Imunofluorescência direta e indireta, Quimioluminescência e Imunocromatográficos (testes rápidos) (**Guia de Vigilância Epidemiológica/2019**).

a) Biologia molecular – RT-PCR em tempo real (RT-qPCR)

Método que permite identificar a presença do vírus SARS-CoV-2 em amostras coletadas da nasofaringe. A amostra deve ser coletada, de preferência, entre o 3º e o 7º dia do início dos sintomas, podendo ser estendida até o 10º dia. Tem por objetivo diagnosticar casos graves internados e casos leves em unidades sentinela para monitoramento da epidemia. Segundo a Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial, a detecção do vírus por RT-qPCR (reação em cadeia da polimerase com transcrição reversa em tempo real) permanece sendo o teste laboratorial de escolha para o diagnóstico de pacientes sintomáticos na fase aguda (entre o 3º e 7º dia da doença, preferencialmente).

Importante saber:

Mesmo validados, ressalta-se que os testes sorológicos apresentam importantes limitações e a principal delas é que precisa ser realizado de forma geral, a partir do 8º (oitavo) dia do início dos sintomas.

A Ausência de padronização de kits, os diferentes antígenos e métodos utilizados para a detecção dos anticorpos, bem como o desenho dos estudos de

avaliação do desempenho diagnóstico dos testes, resultam em heterogeneidade nos valores de sensibilidade, especificidade, somando-se à questão cinética do aparecimento dos anticorpos conforme descritos na literatura.

b) Testes sorológicos baseados nos métodos ELISA e quimioluminescência

Os testes sorológicos/imunológicos também podem contribuir no diagnóstico auxiliar e como ferramenta para realização de inquéritos populacionais de soroprevalência. Estes são realizados dentro de ambiente laboratorial por técnicas automatizadas, apresentando desempenho analítico superior aos testes imunocromatográficos (rápidos).

Os exames sorológicos mais comuns são denominados de detecção de imunoglobulinas, do tipo IgG (imunoglobulina G), IgM (imunoglobulina M) ou IgA (Imunoglobulina A). Esses testes verificam a resposta imunológica do indivíduo em relação ao vírus SARS-CoV-2. Assim, é importante ressaltar que o organismo demanda um tempo para a produção desses anticorpos (janela imunológica) a partir do contágio, logo, os testes sorológicos são indicados para uso a partir de 8 dias após o início dos sintomas, sendo considerados exames de triagem, e não confirmatório para o diagnóstico da infecção pelo SARS-CoV-2.

c) Teste imunocromatográfico (teste rápido) para pesquisa de antígeno viral em amostras do trato respiratório superior

Os testes com pesquisa de antígenos do COVID-19 podem ser utilizados para diagnóstico na fase aguda da doença (janela do 2º ao 7º dia após início dos sintomas), ainda não possuem sensibilidade e especificidade desejada. Podem ser utilizados na indisponibilidade dos testes moleculares, ou quando este for negativo (ex.: coleta inapropriada ou fora da fase aguda da doença). Guia de Vigilância Epidemiológica.

Importante saber:

O sucesso do diagnóstico depende fundamentalmente da qualidade do espécime clínico coletado, do seu transporte de forma adequada e das condições de armazenamento antes do processamento no laboratório.

3 Composição do kit de coleta na unidade para diagnóstico molecular

- 01 Tubo contendo Meio de Transporte Viral
- 01 Swab em Rayon

4 Biossegurança

O profissional responsável pela coleta das amostras deve OBRIGATORIAMENTE estar portando os seguintes equipamentos de proteção individual (EPI): gorro descartável, máscara PFF2 ou equivalente (N95), Jaleco de mangas longas, óculos de proteção ou protetor facial, luvas de procedimentos e sapatos fechados.

5 Coleta de amostras

- a) Coleta de amostra está indicada sempre que ocorrer a identificação de um caso suspeito de COVID-2019;
- b) Recomenda-se a coleta de aspirado de nasofaringe (ANF) ou swab de nasofaringe, amostras de secreção respiratória inferior (escarro, lavado traqueal ou lavado bronca alveolar - LBA);
- c) A coleta da amostra deve ser realizada preferencialmente entre o 3º e o 7º dia dos primeiros sintomas podendo ser estendida até o 10º dia; identificar o tubo contendo a amostra, com o nome do paciente, data de nascimento, Unidade de Saúde, data e hora da coleta (**NOTA TÉCNICA Nº 01/2020- IOC/LACEN/MA**)

6 Mapeamento genômico estadual

Conforme reunião realizada pela Superintendência de Epidemiologia e Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão – SES/MA com a participação dos seguintes atores: CIEVS/SES, Coordenação da Influenza, Coordenação Estadual das Regionais de Saúde e LACEN/MA, ficou definida a realização de mapeamento genômico dos casos diagnosticados com COVIDU19

de amostras em regiões estratégicas do estado, conforme critérios estabelecidos no **OFÍCIO Nº 119/2020/CGLAB/DAEVS/SVS/MS**.

7 Tipos de Unidades de Saúde elencadas para as coletas de amostras laboratoriais para pesquisa de SARS CoV 2 e sequenciamento genômico

- a) Hospitais Macrorregionais;
- b) Unidades de Pronto Atendimento (UPAs);
- c) Unidades Básicas de Saúde.

8 Critérios regionais elencados para coleta de amostras nas Unidades de Saúde:

- a) Regiões de grande circulação de pessoas;
- b) Capital;
- c) Regiões com limites geográficos com outros estados;
- d) Região central do estado;
- e) Regiões com fluxo de pessoas por ferrovias;
- f) Regiões de polo industrial

Importante destacar

Apesar da baixa positividade do vírus SARS CoV 2 nos municípios maranhenses, a vigilância genômica se faz necessária devido a circulação de novas variantes em outros países e também em algumas Unidades Federadas do Brasil, além do fluxo de viajantes existente.

9 Critérios de vigilância genômica na coleta de amostras por elegibilidade

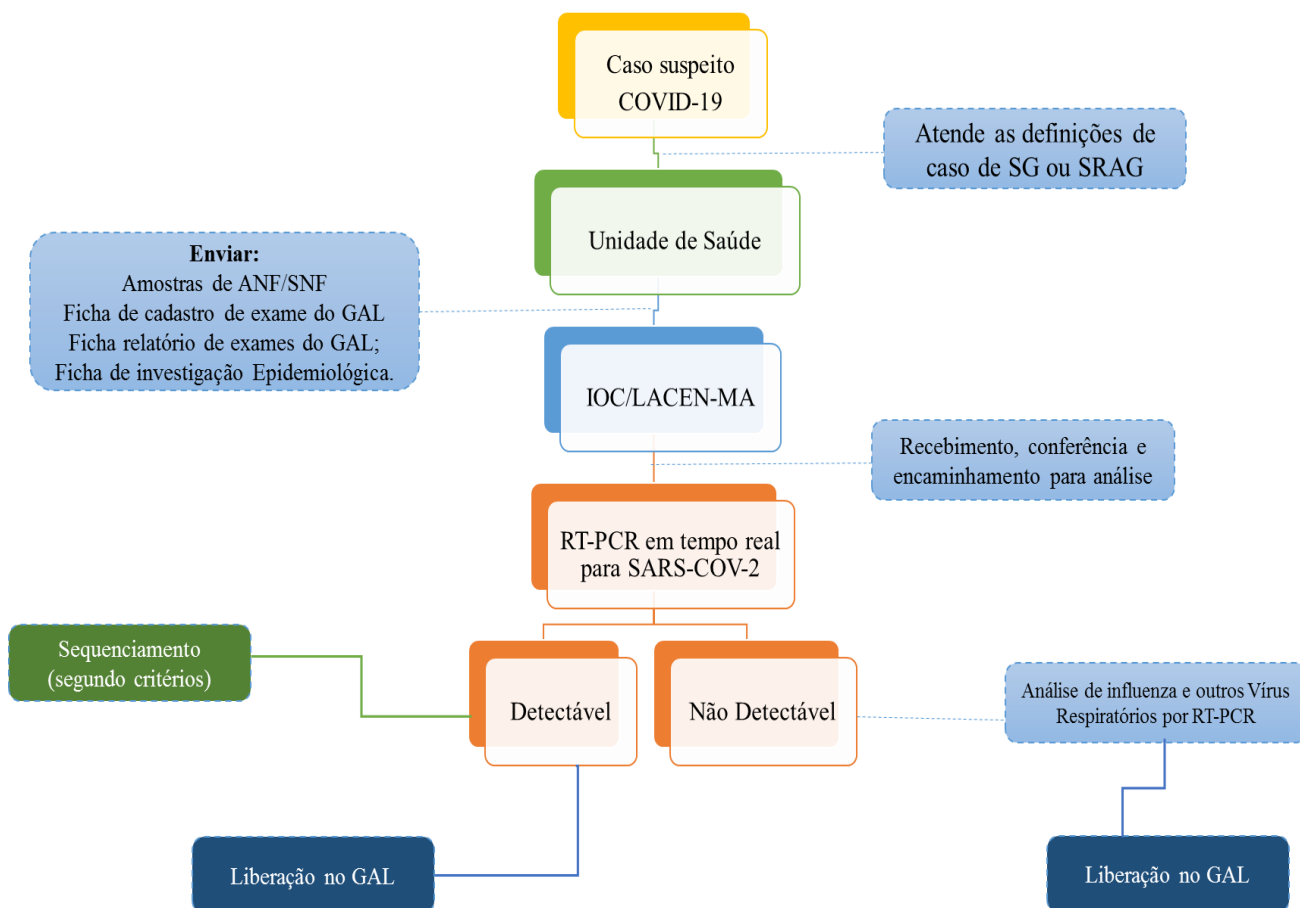
Para o sequenciamento, serão selecionadas amostras positivas para SARS-CoV-2 de acordo com os seguintes critérios:

CRITÉRIO ESSENCIAL	CRITÉRIO DE ELEGIBILIDADE (POR PRIORIDADE)
Amostras com CT (<i>cycle thresho</i> <i>ld</i>) menor ou igual a 27 (preferencialmente o menor CT possível)	Amostras de pacientes que evoluíram à óbito OU
	Amostras de pacientes que tiveram sintomas graves de doenças OU
	Amostras de pacientes provenientes de áreas fronteiriças com outros países ou que viajaram para áreas de circulação de VOC nos últimos 14 dias OU
	Amostras de pacientes que tiveram sintomas leves da doença E
	Amostras de suspeita de reinfecção

Fonte: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigilancia_genomica_SARS-CoV-2_ambito_SVS.pdf

10 Fluxo de envio de amostras para as referências estaduais (LACEN) e 11 de COVID-19.

ANEXO I



Fonte: NOTA TÉCNICA Nº 01/2020- IOC/LACEN/MA

Referências

1. Guia de Vigilância Epidemiológica | Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019
2. Nota Técnica. Nota Técnica Nº 01/2020- IOC/LACEN/MA
3. Ofício Nº 119/2020/CGLAB/DAEVS/SVS/MS
4. Nota Técnica Nº 02/CIEVS/SECD/LACEN/SAPAPVS. Vigilância e Monitoramento de Variantes do SARS CoV 2 NO MARANHÃO. 18/04/2022
5. **Diário Oficial da União**. Publicado em: 04/02/2020 | Edição: 24-A | Seção: 1 - Extra | Página: 1| **Órgão: Ministério da Saúde/Gabinete do Ministro| Portaria Nº 188, de 3 de fevereiro de 2020**



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SECRETARIA ADJUNTA DA POLÍTICA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - CIEVS
Av. dos Holandeses, nº 3, Quadra 7, Calhau, Edifício Almere Office
FONE: (98) 3194 6207 - SÃO LUÍS/MA – 65.071-380

Elaboração, distribuição e informações:

ESTADO DO MARANHÃO

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE.

Secretaria Adjunta de Atenção Primária e Vigilância em Saúde.

Centro de Informação Estratégica de Informação Em Saúde - CIEVS

Avenida dos Holandeses, n 3, Quadra 7, CEP 65071-380, Calhau- São Luís, MA.

Supervisão Geral

Waldeise Pereira

Secretaria Adjunta de Atenção Primária e Vigilância em Saúde

Mayrlan Ribeiro Avelar

Superintendente de Epidemiologia e Controle de Doenças/SECD/SES/MA.

Jakeline Maria Trinta Rios - Médica Veterinária, especialista em Vigilância em Saúde - CIEVS/SES/MA

Lídio Lima Neto
Diretor do LACEN/MA

Elaboração Técnica:

Conceição de Maria F da Silva Pinto – Farmacêutica Bioquímica - Técnica do CIEVS/SES/MA

Djayna Serra Nunes – Apoiadora do programa VIGIAR _SUS - CIEVS/SES/MA

Jakeline Maria Trinta Rios - Médica Veterinária, especialista em Vigilância em Saúde - CIEVS/SES/MA

Lécia Maria Sousa Santos Cosme – Encarregada dos Serviços de Acompanhamento da Rede de Laboratórios - LACEN/MA

Maria do Socorro da Silva – Enfermeira, Mestre em Saúde Pública, Técnica do CIEVS/SES/MA

Silvia Maria Costa Amorim – Enfermeira, Mestre em Saúde da Família – Técnica do CIEVS/SES/MA

Pallomma Christhine Pereira da Silva - Enfermeira, Apoiadora do CIEVS/SES/MA

Anatália Raimunda de Sousa Batalha – Enfermeira do CIEVS/SES/MA

Colaboração Técnica:

Girlany de Jesus Ribeiro Fonseca – Bacharel em Ciências da Computação - CIEVS/SES/MA

Revisão:

Maria de Jesus Bezerra de Paiva: Enfermeira, Assessoria técnica, SECD/SES/MA

Osvaldina Silva Mota: Enfermeira, Assessoria técnica, SECD/SES/MA