

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Secretaria de Estado de Saúde

Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde

Nota Técnica nº 3/SES/SUBVS-SVE-CIEVS/2020

PROCESSO Nº 1320.01.0136217/2020-91

NOTA TÉCNICA CONJUNTA

SES/SUBVS/SVE/CIEVS
SES/SUBVS/SVE/CELP
SES/SUBVS/SVE/DVAT/CDAT
FUNED/DIOM
FUNED/DECD
FUNED/SGAB
FUNED/SVR

ORIENTAÇÕES SOBRE O MANEJO DOS CASOS SUSPEITOS DE REINFECÇÃO POR SARS-COV-2**1. INTRODUÇÃO**

A reinfecção por outros coronavírus humanos (HCoV) já foi previamente comprovada¹. Um estudo realizado no Quênia, em 2018, mostrou que taxas de reinfecção diferentes entre os coronavírus endêmicos variaram de 4% (HCoV-OC43) a 21% (HCoV-NL63) em um período de seis meses². Estudos utilizando o aumento do título de anticorpos contra a proteína viral demonstraram que a reinfecção com o mesmo coronavírus sazonal ocorre com mais frequência 12 meses após a infecção³.

Os dados imunológicos sobre a durabilidade da imunidade para SARS-CoV-2 são limitados⁴. Os casos relatados apontam possíveis intervalos de reinfecção variando de 48 a 142 dias entre os episódios⁹. Dessa forma, casos de reinfecção pelo SARS-CoV-2 estão sendo descritos com variadas apresentações clínicas, incluindo sintomáticos e assintomáticos, entretanto pouco se sabe ainda sobre a repercussão na população da reinfecção⁵⁻⁷.

2. OBJETIVO

Informar sobre os critérios de casos suspeitos de reinfecção por SARS-CoV-2 elegíveis para investigação laboratorial e orientar sobre o envio de amostras para a realização de testes pela Fundação Ezequiel Dias (FUNED).

3. DEFINIÇÃO DE CASO SUSPEITO

Indivíduo com dois resultados positivos de RT-PCR em tempo real para o vírus SARS-CoV-2, com intervalo igual ou superior a 60 dias entre os dois episódios de infecção respiratória, independente da condição clínica observada nos dois episódios, desde que possua amostras respiratórias (pelo menos, uma amostra de cada episódio de infecção) disponíveis e viáveis para investigação.

4. CRITÉRIOS DE AMOSTRAS VIÁVEIS PARA INVESTIGAÇÃO

As duas ou mais amostras do caso suspeito devem estar congeladas a -30°C (menos trinta graus Celsius) ou temperaturas inferiores durante todo o período e apresentar o valor de Ct <33 .

5. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

São três critérios técnicos de exclusão:

A- A amostra de laboratório do primeiro ou dos episódios de doença não estão disponíveis ou o caso foi confirmado exclusivamente por teste sorológico ou pesquisa de antígenos virais, em qualquer um dos episódios.

B- A amostra apresentar Ct ≥ 33.

C- Se o valor Ct não estiver disponível.

As amostras mesmo que encaminhadas nas condições ideais não garantem a execução do sequenciamento genético, em função de outros critérios técnicos relativos ao processo de sequenciamento.

Demais casos não previstos nesta nota técnica deverão ser discutidos junto à Coordenação de Doenças e Agravos Transmissíveis.

6. COMUNICAÇÃO/ NOTIFICAÇÃO

Os casos que se enquadrarem nos critérios estabelecidos acima deverão ser notificados através do e-SUS Notifica ou SIVEP-Gripe. Identificar o campo de “Observação” como “SUSPEITA DE REINFECÇÃO”. Notificar ao à Coordenação de Doenças e Agravos Transmissíveis através do e-mail cdt@saude.mg.gov.br e enviar em anexo as fichas de notificação, os dois ou mais resultados de exames RT-PCR realizados.

7. ENVIO DAS AMOSTRAS E EXAMES REALIZADOS

Somente as amostras dos casos discutidos com a Coordenação de Doenças e Agravos Transmissíveis e/ou com o CIEVS-Minas e autorizadas pela Coordenação de Doenças e Agravos Transmissíveis deverão ser encaminhadas para investigação laboratorial no LACEN-MG/FUNED. As amostras fora dos critérios ou que não forem autorizadas, não poderão ser processadas.

Para encaminhamento das amostras para o LACEN-MG/FUNED, as duas amostras do caso suspeito devem estar congeladas (-30°C ou temperaturas inferiores) e o transporte deve ser feito em botijão de nitrogênio ou gelo seco.

As amostras para investigação de casos devem ser separadas das demais amostras enviadas para diagnóstico, com um ofício direcionado ao Serviço de Virologia explicando sua situação, pois estas amostras não seguirão o fluxo convencional do LACEN-MG/FUNED.

8. AMOSTRAS BIOLÓGICAS PROCESSADAS NA REDE PÚBLICA DE LABORATÓRIOS

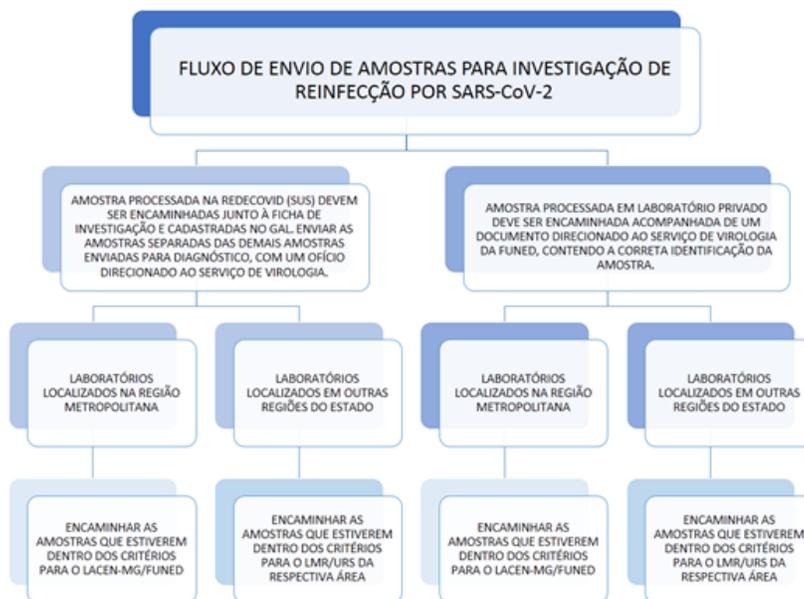
As amostras devem estar acompanhadas das respectivas fichas de investigação e cadastradas no GAL. Caso as amostras tenham sido processadas em laboratórios da REDECOVID de outras localidades do estado, fora da região metropolitana, as mesmas devem ser encaminhadas ao Laboratório Macrorregional daquela área, o qual realizará o encaminhamento ao LACEN-MG/FUNED.

Para recrutamento dessas amostras, o Eixo Laboratorial da SES-MG deverá ser contatado para verificar a disponibilidade, avaliar o Ct obtido no teste e fornecer as orientações de envio e conservação, de forma que não haja perda de qualidade.

9. AMOSTRAS BIOLÓGICAS PROCESSADAS NA REDE PRIVADA DE LABORATÓRIOS

Após identificação do caso e do laboratório de processamento, o Eixo Laboratorial da SES-MG deve ser acionado, para verificar a disponibilidade, valor de Ct e condições de armazenamento da amostra.

Após identificação destes fatores, o laboratório que executou o teste e detém a guarda da amostra biológica deverá encaminhar a mesma para o LACEN-MG/FUNED ou para o Laboratório Macrorregional (LRM) / Unidade Regional de Saúde (URS) daquela respectiva área.



O ENCAMINHAMENTO DAS AMOSTRAS PARA O LACEN-MG OU LMR/URS DEVE SER REALIZADO PELO LABORATÓRIO QUE PROCESSOU O EXAME E DETÉM A GUARDA DA AMOSTRA CLÍNICA

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Callow KA, Parry HF, Sergeant M, Tyrrell D a. J. The time course of the immune response to experimental coronavirus infection of man. *Epidemiology & Infection*. Cambridge University Press; 1990; 105(2):435–446.)
2. Kiyuka PK, Agoti CN, Munywoki PK, et al. Human Coronavirus NL63 Molecular Epidemiology and Evolutionary Patterns in Rural Coastal Kenya. *J Infect Dis*. Oxford Academic; 2018; 217(11):1728–1739.
3. Edridge, A.W.D., Kaczorowska, J., Hoste, A.C.R. *et al*. Seasonal coronavirus protective immunity is short-lasting. *Nat Med* (2020).
4. Kirkcaldy RD, King BA, Brooks JT. COVID-19 and Postinfection Immunity: Limited Evidence, Many Remaining Questions. *JAMA*. American Medical Association; 2020; 323(22):2245–2246.
5. Tillett RL, Sevinsky JR, Hartley PD, Kerwin H, Crawford N, Gorzalski A, Laverdure C, Verma SC, Rossetto CC, Jackson D, Farrell MJ, Van Hooser S, Pandori M. Genomic evidence for reinfection with SARS-CoV-2: a case study. *Lancet Infect Dis*. 2020 Oct 12:S1473-3099(20)30764-7. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30764-7. Epub ahead of print. PMID: 33058797; PMCID: PMC7550103.
6. To KK, Hung IF, Ip JD, Chu AW, Chan WM, Tam AR, Fong CH, Yuan S, Tsoi HW, Ng AC, Lee LL, Wan P, Tso E, To WK, Tsang D, Chan KH, Huang JD, Kok KH, Cheng VC, Yuen KY. COVID-19 re-infection by a phylogenetically distinct SARS-coronavirus-2 strain confirmed by whole genome sequencing. *Clin Infect Dis*. 2020 Aug 25:ciaa1275. doi: 10.1093/cid/ciaa1275. Epub ahead of print. PMID: 32840608; PMCID: PMC7499500.
7. Van Elslande J, Vermeersch P, Vandervoort K, Wawina-Bokalanga T, Vanmechelen B, Wollants E, Laenen L, André E, Van Ranst M, Lagrou K, Maes P. Symptomatic SARS-CoV-2 reinfection by a phylogenetically distinct strain. *Clin Infect Dis*. 2020 Sep 5:ciaa1330. doi: 10.1093/cid/ciaa1330. Epub ahead of print. PMID: 32887979; PMCID: PMC7499557.
8. *Centers for Disease Control and Prevention*. Acesso em 28/10/2020. Ou <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/php/reinfection.html>
9. European Centre for Disease Prevention and Control. Threat Assessment Brief: Reinfection with SARS-CoV-2: considerations for public health response (21 September 2020). Available at: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Reinfection-and-viral-shedding-threat-assessment-brief.pdf> (Accessed on October 11, 2020).
10. MINAS GERAIS. Fundação Ezequiel Dias. **Nota técnica FUNED/DIOM/DECD/SGAB/SVR No. 01/2020**.
11. MINAS GERAIS. Secretaria Estadual de Saúde. **Nota Técnica nº 9/SES/SUBVS**.



Documento assinado eletronicamente por **Gilmar Jose Coelho Rodrigues, Coordenador(a)**, em 21/12/2020, às 18:51, 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 **Adriana Regina Campolina Cenachi, Servidor (a) Público (a)**, em 22/12/2020, às 08:58, 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 **Leonardo de Assis Freitas Velloso, Servidor (a) Público (a)**, em 22/12/2020, às 09:53, 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 **Tania Maria Marcial Amaral, Servidor (a) Público (a)**, em 22/12/2020, às 09:53, 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 **Eva Lidia Arcoverde Medeiros, Coordenador(a)**, em 22/12/2020, às 09:54, 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 **Janaina Passos de Paula, Subsecretário(a)**, em 22/12/2020, às 10:05, 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 **Glaucio de Carvalho Pereira, Diretor**, em 22/12/2020, às 11:00, 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 **Jaqueline Silva de Oliveira, Coordenador(a)**, em 22/12/2020, às 13:34, 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 **Michely Aparecida de Souza, Servidor (a) Público (a)**, em 22/12/2020, às 13:42, 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 **23168951** e o código CRC **A02E3BF5**.

