



**Prefeitura Municipal de Tatuí**  
**Secretaria Municipal de Saúde**

Rua José Ortiz de Camargo, 594 - CEP: 18.270-500 - Tatuí - SP  
Fone: (0XX15) 3305-8855

Tatuí, 08 de abril de 2021.

**OFÍCIO N° . 925/2021- GABINETE DA SECRETÁRIA**

Com nossos cordiais cumprimentos, em relação ao **Requerimento 289/2021** emitido pela Câmara Municipal de Tatuí, venho por meio do presente encaminhar a Vossa Senhoria o ofício n° 131/21 (anexo) emitido pela Divisão de Vigilância Epidemiológica, a fim de que se de resposta à referida Casa Legislativa.

Sem mais para o momento, deixamos votos de alta estima e consideração.

  
**Tirza Luiza de Melo M. Martins**  
**Secretária Municipal de Saúde**

---

Ao Ilmo. Sr.  
**RENATO PEREIRA DE CAMARGO**  
Secretário Municipal de Negócios Jurídicos  
Prefeitura de Tatuí-SP



Secretaria Municipal da Saúde  
Prefeitura de Tatuí

Tatuí, 30 de MARÇO de 2021.

Ofício 131/21 – VE

**Ref.: Em resposta a requerimento nº 289**

A Vigilância Epidemiológica do Município de Tatuí, informa que todos os casos suspeitos de reinfeção de covid 19, seguem o fluxo de investigação do governo do estado de São Paulo, 2020. Ficamos responsável em notificar o GVE (grupo de vigilância Estadual) , o qual fica responsável em seguir o fluxo da notificação. Segue em anexo nota e fluxo para conhecimento.

À disposição.  
Cordiais cumprimentos;

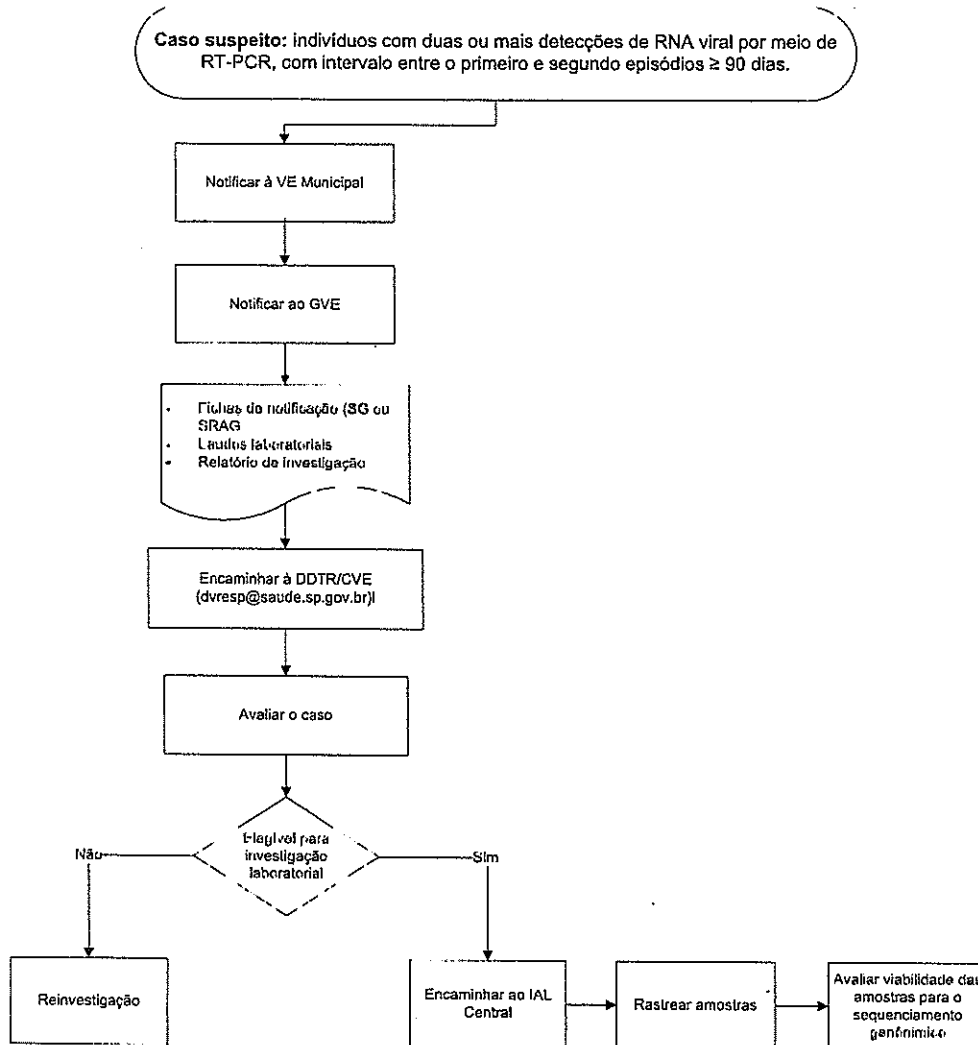
Enfª. Rosana Oliveira

Coordenadora V.E Tatuí / SP

À Ilm.º Srª  
Tirza Luiza de Melo Meira Martins  
Secretária Municipal da Saúde

Secretaria Municipal de Saúde  
PROTOCOLO  
1194/2021  
Data: 07-04-2021  
Hora: \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_

Anexo I. Fluxo de investigação de casos suspeitos de reinfecção por COVID-19, Estado de São Paulo, 2020.





## Nota informativa – Dezembro de 2020

### Reinfecção, recorrência ou redetecção de COVID-19

Com o avanço da doença causada pelo novo coronavírus, SARS-CoV-2, COVID-19, e a continuidade dos casos ao longo do tempo, novos achados têm desafiado os pesquisadores e a saúde pública no enfrentamento da pandemia.

No passado, foram documentadas reinfecções por outros coronavírus, por isso, a ocorrência de reinfecções por SARS-CoV-2 não pode ser descartada.

Elucidar as características e a frequência de reinfecção pelo SARS-CoV-2 é crucial, pois pode impactar em nossa atual compreensão em relação à imunidade adaptativa, humoral e celular, após a infecção natural, assim como no desenvolvimento de vacinas.

Além disso, estudos mostram que nem todos os pacientes com COVID-19 têm título de anticorpo mensurável após sua recuperação.

A presença prolongada de material genético em um hospedeiro é comum em muitas infecções virais, mesmo após a eliminação do vírus e a resolução dos sintomas. Neste sentido, não está esclarecido, até o momento, de forma definitiva, a duração da detecção do RNA do SARS-CoV-2 por meio de teste de RT-PCR em um paciente. Estudos tem mostrado detecção do RNA viral em amostras do trato respiratório superior até 104 dias (aproximadamente 3,5 meses) após o início dos sintomas.

Deste modo, é incerto se o teste de RT-PCR do indivíduo permaneceu positivo por um longo período de tempo após o primeiro episódio de infecção ou se representa uma reinfecção verdadeira.

Os testes sorológicos não devem ser usados para estabelecer a presença ou ausência de reinfecção pelo SARS-CoV-2.



Reforçamos que os dados atualmente disponíveis derivam de estudos em adultos e que não há dados suficientes disponíveis em crianças e adolescentes e em imunocomprometidos.

Com base nos documentos elaborados pelo Ministério da Saúde (MS), pela Organização Panamericana de Saúde (OPAS), pelo *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC), pelo *Centre for Diseases and Controls* (CDC) e em artigos publicados até agora, os quais orientam estratégias para a investigação de possíveis casos de reinfecção, seguem abaixo as orientações para a notificação e investigação dos casos suspeitos de reinfecção, no âmbito do Estado de São Paulo.

As precauções, a duração do isolamento e o manejo clínico do indivíduo suspeito de reinfecção e de seus contatos devem ser iguais ao orientado para o primeiro episódio de COVID-19.

- Será elegível para a **investigação de reinfecção** pelo SARS-CoV-2 indivíduo com duas ou mais detecções de RNA viral por meio de RT-PCR, com intervalo igual ou superior a 90 dias entre os dois episódios de infecção respiratória. Este indivíduo pode ter passado por um período assintomático e/ou com RT-PCR negativo entre as detecções, podendo ser sintomático ou não, na primeira e/ou na segunda detecção.

- Será considerada **reinfecção** (“**reinfection**”) quando o sequenciamento do genoma demonstrar diferenças que comprovem que o novo episódio pode ser atribuído a um variante viral diferente do episódio anterior.

- Será considerada **recorrência** (“**recurrence**”) quando o sequenciamento do genoma **não** demonstrar diferenças que comprovem que o novo episódio pode ser atribuído a um vírus diferente do episódio anterior.



- Será considerada **re-deteccção** ("long-term RNA positives") quando a investigação epidemiológica e laboratorial do caso revelar que **não** ocorreu um período assintomático ou com RT-PCR negativo entre os episódios.

Os casos devem ser notificados no SIVEP-Gripe ou no e-SUS, de acordo com as definições de caso vigentes, e os episódios serão considerados de forma isolada sendo que na ficha de investigação do episódio subsequente deve constar no campo observação a informação: Provável reinfecção.

A vigilância epidemiológica municipal/regional deverá encaminhar as fichas de notificação do caso suspeito (e-SUS e/ou SIVEP-Gripe), os resultados laboratoriais (GAL e outros) digitalizados e um relatório de investigação do caso para o e-mail [dvresp@saude.sp.gov.br](mailto:dvresp@saude.sp.gov.br), conforme descrito no Anexo I. O relatório deverá conter além das informações sobre a demografia do caso, seu quadro clínico, radiológico, presença de hospitalização, evolução do caso e exames de RT-PCR, assim como apontar de forma precisa o intervalo de tempo entre os episódios que deverá ser  $\geq 90$  dias.

Neste momento, serão considerados para investigação de reinfecção, os casos que apresentem pelo menos duas amostras de RT-PCR cadastradas no GAL.

É de responsabilidade a área técnica da Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória do Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac" (CVE), reavaliar as evidências e encaminhar listagem dos casos suspeitos de reinfecção para o Instituto Adolfo Lutz (IAL) que irá realizar o rastreio das amostras, avaliar sua viabilidade para serem sequenciadas e posterior sequenciamento de genoma completo. Cabe ainda ao IAL, encaminhar um relatório dos sequenciamentos ao CVE que por sua vez comunicará as vigilâncias epidemiológicas regionais e ao MS.



## Referências consultadas

Orientações preliminares sobre a conduta frente a um caso suspeito de reinfecção da covid-19 no Brasil. Nota técnica Nº 52/2020-GPNI/DEIDT/SVS/MS. Disponível

em [https://www.cnm.org.br/cms/images/stories/comunicacao\\_novo/saude/SEI\\_MS\\_-\\_0017401088\\_-\\_Nota\\_Tecnica\\_final\\_1.pdf](https://www.cnm.org.br/cms/images/stories/comunicacao_novo/saude/SEI_MS_-_0017401088_-_Nota_Tecnica_final_1.pdf)

Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde. Orientações provisórias para detecção de casos de reinfecção pelo SARS-CoV-2, 27 de outubro de 2020, Washington, DC OPAS/OMS.2020. Disponível em [www.paho.org](http://www.paho.org)

Arafkas M, Khosrawipour T, Kocbach P, Ziellinski K, Schubert J, Mikolajczyk A, Celinska M, Khosrawipour V. Current meta-analysis does not support the possibility of COVID-19 reinfections. *J Med Virol.* 2020 Sep 8. doi: 10.1002/jmv.26496.

ECDC Threat Assessment brief: Reinfection with SARS-CoV-2: considerations for public health response. 21 September 2020. Disponível em <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Re-infection-and-viral-shedding-threat-assessment-brief.pdf>

Mahase E. Covid-19: WHO and South Korea investigate reconfirmed cases. *BMJ* 2020;369:m1498 doi: 10.1136/bmj.m1498

Duration of Isolation and Precautions for Adults with COVID-19. Disponível em <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/duration-isolation.html>



Ministério da Saúde  
Secretaria de Vigilância em Saúde  
Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis  
Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações

NOTA TÉCNICA Nº 52/2020-CGPNI/DEIDT/SVS/MS

1. **ASSUNTO**

1.1. Orientações preliminares sobre a conduta frente a um caso suspeito de reinfecção da covid-19 no Brasil.

2 **ANÁLISE**

2.1. A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou em 30 de janeiro de 2020 a Infecção Humana pelo Novo Coronavírus (covid-19) como Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional. Em 04 de fevereiro de 2020, o Ministério da Saúde (MS) do Brasil declara a covid-19 como Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN).

2.2. Desde a identificação do agente etiológico causador da covid-19, em janeiro na China, até o mundo atingir mais de quarenta milhões de infectados e mais de 1 milhão de óbitos, passaram-se cerca de dez meses. Embora avanços tecnológicos e científicos notáveis tenham sido obtidos em tão pouco tempo, naturalmente, tratando-se de uma enfermidade até então desconhecida, há ainda muitas incertezas a respeito de diversos aspectos essenciais para compreensão da dinâmica de transmissão e, consequentemente, das mais adequadas estratégias de vigilância e controle da doença.

2.3. Um ponto sensível diz respeito à imunidade adquirida e sua persistência, pois recentes estudos publicados admitem a possibilidade de reinfecção pelo vírus SARS-CoV-2 em um curto período de tempo. A analogia com outros vírus semelhantes indica que a hipótese de reinfecção é plausível.

2.4. Também já há relatos de casos suspeitos de reinfecção por parte das vigilâncias de alguns Estados no Brasil, que descrevem intervalos de tempo bastante variáveis entre as duas possíveis infecções.

2.5. Algumas situações devem ser amplamente discutidas antes de ser considerada a suspeita de reinfecção pelo vírus SRAS-CoV-2, como: erros na coleta do material para testagem diagnóstica, uso de testes com baixa sensibilidade e especificidade, diferenças na resposta imunológica dos indivíduos ao vírus e uso de medicamentos que podem debilitar o sistema imunológico dos pacientes, fazendo com que uma infecção que aparentemente estivesse curada corresponda à persistência de um mesmo episódio de infecção.

2.6. A reinfecção por cepas homólogas também é uma possibilidade, mas no atual cenário, e em virtude do conhecimento de que o SARS-CoV-2 pode provocar eventualmente infecções por períodos prolongados de alguns meses, faz-se necessário determinar critérios de confirmação, como sequenciamento genômico, para comprovação de que se tratam de infecções em episódios diversos, por cepas virais diferentes.

2.7. Contudo, os estudos e relatos existentes não permitem definir claramente aspectos essenciais como o período mínimo entre as duas infecções, as implicações da reinfecção na gravidade dos casos e os critérios laboratoriais mais adequados para confirmar o evento.



2.8. Nesse sentido, identifica-se a necessidade de sistematizar as informações relativas aos possíveis casos de reinfecção que vem sendo detectados no país e harmonizar as definições pertinentes, a fim de obter dados para compreensão do fenômeno e, se necessário, adequar os processos de vigilância, medidas de prevenção, controle e atenção aos pacientes.

2.9. **Objetivo:**

2.9.1. Identificar casos suspeitos de reinfecção pelo vírus SARS-CoV-2 no Brasil, para proporcionar monitoramento epidemiológico e laboratorial adequados.

2.10. **Definição de caso suspeito de reinfecção pelo vírus SARS-CoV-2:**

2.10.1. Indivíduo com dois resultados positivos de RT-PCR em tempo real para o vírus SARS-CoV-2, com intervalo igual ou superior a 90 dias entre os dois episódios de infecção respiratória, independente da condição clínica observada nos dois episódios.

2.10.2. **Observação:** caso não haja a disponibilidade das duas amostras biológicas, com a conservação adequada, a investigação laboratorial não poderá ser complementada, inviabilizando a análise do caso.

2.11. **Orientações quanto ao fluxo dos casos suspeitos de reinfecção pelo vírus SARS-CoV-2:**

2.11.1. As fichas de notificação do caso suspeito (e-SUS Notifica, SIVEP-Gripe e GAL) digitalizadas e um relatório de investigação do caso, deverão ser encaminhados para o e-mail [gripe@saude.gov.br](mailto:gripe@saude.gov.br). Ressalta-se que somente serão investigados os casos suspeitos de reinfecção pelo vírus SARS CoV 2 que possuírem as respectivas amostras biológicas para os devidos encaminhamentos aos laboratórios de referência.

2.12. **Orientações quanto ao fluxo de envio das amostras aos laboratórios de referência:**

2.12.1. Encaminhamento da 1ª e 2ª amostras, juntas, ao Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo – Fiocruz/RJ ou Instituto Adolfo Lutz – IAL/SP ou Instituto Evandro Chagas – IEC/PA, conforme rede referenciada para o Laboratório Central de Saúde Pública (Lacon) de sua localidade. As requisições devem estar cadastradas no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), acompanhadas das respectivas fichas epidemiológicas e com os resultados obtidos no laboratório para exame de RT-PCR em tempo real para vírus SARS-CoV-2, com valores de CT (“Cycle Threshold”). As amostras devem ser encaminhadas em embalagem de transporte UN3373 com gelo seco. Enviar requisição padrão de transportes de amostras preenchida para a Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública – CGLAB, no endereço de e-mail: [transportes.cglab@saude.gov.br](mailto:transportes.cglab@saude.gov.br)

2.13. **Comunicação:**

2.13.1. A comunicação e esclarecimento de dúvidas a respeito de casos suspeitos de reinfecção pelo vírus SARS-CoV-2 devem ser feitos, prioritariamente, por meio do e-mail: [gripe@saude.gov.br](mailto:gripe@saude.gov.br).

3. **CONCLUSÃO**

3.1. Após as devidas investigações epidemiológicas e laboratoriais, o resultado será informado via MS. Esta nota técnica será revista e atualizada na medida em que as evidências científicas ou do serviço agreguem informações adicionais em relação ao tema e que indiquem parâmetros distintos daqueles definidos. O Ministério da Saúde reforça a necessidade de identificar e monitorar a ocorrência de casos suspeitos de reinfecção pelo SARS-CoV-2 no país, principalmente frente ao cenário pandêmico e com o intuito de caracterizar o perfil epidemiológico de possíveis casos para adoção de medidas de vigilância, prevenção e controle, que se façam necessárias. A Secretaria de Vigilância em Saúde coloca sua área técnica à disposição para esclarecimentos que possam surgir, pelo telefone: (61) 3315-3415.

4. **REFERÊNCIAS**

4.1. Organização Mundial da Saúde. Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019 nCoV). (2020) Disponível em: < <https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the->

[international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-nCoV\)](#) > [Acessado em 23 de out. de 2020]

- 4.2. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº188, de 3 de fevereiro de 2020. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV).
- 4.3. Brasil. Ministério da Saúde. Painel Coronavírus. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>> [Acessado em 23 de out. de 2020].
- 4.4. Case Report: Recurrent Clinical Symptoms of COVID-19 in Healthcare Professionals: A Series of Cases from Brazil. Am. J. Trop. Med. Hyg., 00(0), 2020, pp. 1-4.
- 4.5. Covid-19 reinfection: three questions scientists are asking. Nature. Vol 585, 10. September, 2020.
- 4.6. Kiyuka PK, Agoti CN, Munywoki PK, Njeru R, Bett A, Otieno JR, Otieno GP, Kamau E, Clark TG, van der Hoek L, Kellam P, Nokes DJ, Colten M. Human Coronavirus NL63 Molecular Epidemiology and Evolutionary Patterns in Rural Coastal Kenya. J Infect Dis. 2018 May 5;217(11):1728-1739. doi: 10.1093/infdis/jiy098. PMID: 29741740; PMCID: PMC6037089.
- 4.7. European Centre for Disease Prevention and Control. Reinfection with SARS-CoV: considerations for public health response: ECDC; 2020.
- 4.8. Revisão Sistemática Rápida de casos de reinfecção pelo SARS-COV-2. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Ciência e Tecnologia. Coordenação de Evidências e Informações Estratégicas para Gestão em Saúde. Brasília, 2020.
- 4.9. Roy S. COVID-19 Reinfection: Myth or Truth? Comprehensive Clinical Medicine (2020).
- 4.10. Tomassini S, Kotecha D, Bird PW, Folwell A, Biju S, Tang JW. Setting the criteria for SARS-CoV-2 reinfection—six possible cases. The Journal of Infection (2020).
- 4.11. Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Orientações provisórias para a detecção de casos de reinfecção pelo SARS-CoV-2, 27 de outubro de 2020, Washington, DC OPAS/OMS. 2020, Washington, D.C. OPS/OMS. 2020

## 5 ORGANIZAÇÃO

- 5.1. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações/C.G.P.N.I
- 5.2. Secretaria de Vigilância em Saúde/SVS
- 5.3. Nacional Influenza Center (NIC) - Fundação Oswaldo Cruz/Fiocruz (RJ), Instituto Adolfo Lutz/IAL (SP) e Instituto Evandro Chagas/IEC (PA)

## 6 COLABORAÇÃO

- 6.1. Secretaria Estadual de Saúde de Goiás/ SES-GO
- 6.2. Secretaria Estadual de Saúde de Santa Catarina/ SES-SC
- 6.3. Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais/ SES-MG
- 6.4. Secretaria de Ciência e Tecnologia e Insumos Estratégicos em Saúde/SCTIE
- 6.5. Fundação Oswaldo Cruz/Fiocruz (RJ)
- 6.6. Instituto Butantan/SP
- 6.7. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) do Brasil
- 6.8. Unifesp/SP

FRANCIELI FONTANA SUTILE TARDETTI FANTINATO  
Coordenadora Geral do Programa Nacional de Imunizações

LAURÍCIO MONTEIRO CRUZ  
Diretor Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis



Documento assinado eletronicamente por **Francieli Fontana Sutile Tardetti Fantinato, Coordenador(a)- Geral do Programa Nacional de Imunizações**, em 28/10/2020, às 18:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015; e art. 8º, da Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017.



Documento assinado eletronicamente por **Laurício Monteiro Cruz, Diretor do Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis**, em 29/10/2020, às 11:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015; 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](http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), Informando o código verificador **0017401088** e o código CRC **403C8124**.

Referência: Processo nº 25000.151638/2020-91

SEI nº 0017401088

Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações - CGPNI  
SRTV 702, Via W5 Norte - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70723-040  
Site - [saude.gov.br](http://saude.gov.br)