

# Orientações provisórias para detecção de casos de reinfecção pelo SARS-CoV-2

27 de outubro de 2020

Por meio deste documento, a Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) incentiva os Estados Membros a coletar evidências sobre os casos de reinfecção por SARS-CoV-2, a fim de contribuir para ampliar o conhecimento sobre a COVID-19 e, conseqüentemente, sua prevenção, controle e manejo clínico.

## Introdução

O SARS-CoV-2 é classificado dentro do gênero *Betacoronavírus* (subgênero *Sarbecovírus*), pertencente à família *Coronaviridae*. No passado, foram documentadas reinfecções por outros coronavírus, bem como por outro *Betacoronavírus* (hCoV-OC43)<sup>1,2</sup> por isso, a ocorrência de reinfecções por SARS-CoV-2 não pode ser descartada.

De fato, nos últimos meses, foram documentados casos de reinfecção por SARS-CoV-2 em todo o mundo. Com as informações disponíveis até o momento, não há evidências suficientes de que as pessoas que se recuperaram da COVID-19 tenham gerado anticorpos neutralizantes que possam protegê-las de uma reinfecção<sup>3</sup>.

Embora seja verdade que a confirmação da reinfecção pelo SARS-CoV-2 exige um suporte laboratorial relativamente complexo, especialmente para descartar recidivas ou detecção viral prolongada, a detecção de casos suspeitos de reinfecção é mais simples. Para detectá-los, é necessária uma definição de caso operacional e um sistema de vigilância ad-hoc.

O SARS-CoV-2 é o sétimo dos coronavírus identificados como que infectam seres humano (HCoV). Quatro desses vírus, HCoV-229E, HCoV-NL63, HCoV-HKU1 e HCoV-OC43, são endêmicos, sazonais e normalmente provocam doenças respiratórias leves. Os outros dois vírus, de origem zoonótica e mais virulentos, são o coronavírus da Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV) e o coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave tipo 1 (SARS-CoV-1).

<sup>1</sup> Edridge AWD, Kaczorowska J, Hoste ACR, Bakker M, Klein M, Loens K, et al. Seasonal coronavirus protective immunity is short-lasting. *Nat Med*. 2020 Sep 14. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-1083-1>

<sup>2</sup> Kiyuka PK, Agoti CN, Munywoki PK, Njeru R, Bett A, Otieno JR, et al. Human Coronavirus NL63 Molecular Epidemiology and Evolutionary Patterns in Rural Coastal Kenya. *J Infect Dis*. 2018 May 5;217(11):1728-39. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiy098>

<sup>3</sup> OMS. "Pasaportes de inmunidad" en el contexto de la COVID-19. Nota científica, 24 de abril de 2020. Disponible en: <https://bit.ly/31o6peP>

Um resumo não exaustivo de alguns casos de reinfecção por SARS-CoV-2 é apresentado na (Tabela 1)<sup>4</sup>

**Tabela 1.** Descrição de alguns casos de reinfecção por SARS-CoV-2 documentados até 19 de outubro de 2020

Características dos casos	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E*	Caso F*
Idade (anos)	52	33	46	25	25	28
Sexo	Feminino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Feminino
Estado de saúde	Asma	Inmunocompetente	Inmunocompetente	Inmunocompetente	Inmunocompetente	Inmunocompetente
Evolução clínica durante o primeiro episódio	Sintomática	Sintomático	Sintomático	Sintomático	Assintomático	Assintomática
Tipo de amostra primeiro episódio	Swab nasofaríngeo	Swab orofaríngeo e saliva	Swab nasofaríngeo	Swab nasofaríngeo	Swab nasofaríngeo	Swab nasofaríngeo
Teste realizado primeiro episódio	RT-PCR	RT-PCR	RT-PCR	RT-PCR	RT-PCR	RT-PCR
Tempo entre o primeiro e o segundo RT-PCR positivo	93 dias	142 dias	63 dias	48 dias	108 dias	111 dias
Evolução clínica durante o segundo episódio	Sintomática	Assintomático	Sintomático	Sintomático - Hospitalizado	Assintomático	Assintomático
Tipo de amostra segundo episódio	Swab nasofaríngeo	Swab orofaríngeo e saliva	Swab nasofaríngeo			
Teste realizado segundo episódio	RT-PCR	RT-PCR	RT-PCR	RT-PCR	RT-PCR	RT-PCR
País de notificação do caso	Bélgica	China (Hong Kong)	Equador	Estados Unidos de América	Índia	Índia

**Nota:**

\* Corresponde a trabalhador de saúde

**Fonte:** Centro Europeu de Prevenção e Controle de Doenças. Reinfecção SARS-CoV-2: Considerações para Resposta de Saúde Pública: ECDC; 2020. Disponível em: <https://bit.ly/31B9et3>

<sup>4</sup> Veja as referências 3 a 7

## Orientações para autoridades nacionais

Para documentar os casos de reinfecção por SARS-CoV-2, a Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde (OPAS / OMS) propõe os seguintes critérios a serem considerados e as seguintes definições provisórias de caso. As definições se baseiam nas informações disponíveis atualmente e estão sujeitas à revisão periódica, na medida em que forem geradas novas informações.

Para determinar a ocorrência de uma reinfecção por SARS-CoV-2, propõe-se levar em consideração o seguinte:

- A reinfecção é definida como o processo pelo qual uma pessoa foi infectada uma vez por SARS-CoV-2, deixou de estar infectada e voltou a ser infectada por SARS-CoV-2.
- A detecção dos casos de reinfecção não deve alterar as medidas de saúde pública e de manejo clínico para os casos de infecção primária, nem o manejo das infecções secundárias subsequentes por COVID-19.
- A coleta e armazenamento adequados de amostras dos casos de COVID-19 é um ponto chave para garantir a confirmação da reinfecção. Somente com a existência de pelo menos duas amostras, por meio das quais a infecção primária e a infecção secundária (amostra primária e amostra secundária) possa ser comprovada, poderá ser confirmada a reinfecção.

### Definição provisória

#### Caso suspeito de reinfecção por SARS-CoV-2

- Pessoa sintomática ou assintomática com resultado positivo para SARS-CoV-2, depois de um período de  $\geq 90$  dias após a primeira infecção por SARS-CoV-2, na qual foi descartada excreção prolongada de SARS-CoV-2, ou do RNA viral, e infecção por outro agente.

OU

- Pessoa com resultados positivos em teste para SARS-CoV-2, depois de um período de  $\geq 45$  dias após a primeira infecção pelo SARS-CoV-2, na qual foi descartada excreção prolongada de SARS-CoV-2, ou do RNA viral, e a infecção por outro agente.

#### Caso confirmado de reinfecção por SARS-CoV-2

Caso suspeito de reinfecção por SARS-CoV-2 em que os seguintes critérios são cumpridos:

##### Epidemiológico:

- Existência de um período de tempo em que o caso não apresentou sintomas de infecção primária por COVID-19.

OU

- Existência de um período de tempo em que o caso não excretou SARS-CoV-2 o RNA viral.

OU

- Existência de teste laboratorial negativo para SARS-CoV-2 o RNA viral.

Laboratorial:


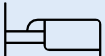





- Sequenciamento genômico do SARS-CoV-2 da amostra primária e da amostra secundária indicando que elas pertencem a clados genéticos ou linhagens diferentes, independentemente do número de variações de nucleotídeo único (SNV, na sigla em inglês). É esperado que o vírus mute aproximadamente dois SNV por mês.

OU

- Os dados do sequenciamento genômico demonstram que o número de SNVs entre as infecções por SARS-CoV-2, incluindo as diferenças em variantes minoritárias de alta confiança, correlacionam-se com a probabilidade de que os diferentes episódios sejam causados por diferentes linhagens virais.

A OPAS/OMS mantém as recomendações publicadas por meio dos alertas e atualizações epidemiológicos de COVID-19 emitidos até o momento, disponíveis em: <https://bit.ly/3dErsyG>

A seguir, são listados os links para uma série de guias, relatórios científicos e outros recursos publicados pela OPAS/OMS e pela OMS.

<p><b>Vigilância, equipes de resposta rápida e investigação de casos</b></p> 	<p><b>Cuidados clínicos</b></p> 
<p>Acesse os documentos em inglês neste link: <a href="https://bit.ly/30zjmCj">https://bit.ly/30zjmCj</a></p> <p>Acesse os documentos em espanhol nos seguintes links: <a href="https://bit.ly/2SyV6Mg">https://bit.ly/2SyV6Mg</a> e <a href="https://bit.ly/33AsZCL">https://bit.ly/33AsZCL</a></p>	<p>Acesse os documentos em inglês neste link: <a href="https://bit.ly/3li6wQB">https://bit.ly/3li6wQB</a></p> <p>Acesse os documentos em espanhol nos seguintes links: <a href="https://bit.ly/2SyV6Mg">https://bit.ly/2SyV6Mg</a> e <a href="https://bit.ly/33AsZCL">https://bit.ly/33AsZCL</a></p>
<p><b>Laboratórios</b></p> 	<p><b>Prevenção e controle de infecção</b></p> 
<p>Acesse os documentos em inglês neste link: <a href="https://bit.ly/3d3TJ1g">https://bit.ly/3d3TJ1g</a></p> <p>Acesse os documentos em espanhol nos seguintes links: <a href="https://bit.ly/2SyV6Mg">https://bit.ly/2SyV6Mg</a> e <a href="https://bit.ly/33AsZCL">https://bit.ly/33AsZCL</a></p>	<p>Acesse os documentos em inglês neste link: <a href="https://bit.ly/3d2ckuV">https://bit.ly/3d2ckuV</a></p> <p>Acesse os documentos em espanhol nos seguintes links: <a href="https://bit.ly/2SyV6Mg">https://bit.ly/2SyV6Mg</a> e <a href="https://bit.ly/33AsZCL">https://bit.ly/33AsZCL</a></p>
<p><b>Ações críticas de preparação, prontidão e resposta</b></p> 	<p><b>Viagens, pontos de entrada e saúde nas fronteiras</b></p> 
<p>Acesse os documentos em inglês neste link: <a href="https://bit.ly/3ljWHBT">https://bit.ly/3ljWHBT</a></p> <p>Acesse os documentos em espanhol nos seguintes links: <a href="https://bit.ly/2SyV6Mg">https://bit.ly/2SyV6Mg</a> e <a href="https://bit.ly/33AsZCL">https://bit.ly/33AsZCL</a></p>	<p>Acesse os documentos em inglês neste link: <a href="https://bit.ly/3ivDivW">https://bit.ly/3ivDivW</a></p> <p>Acesse os documentos em espanhol nos seguintes links: <a href="https://bit.ly/2SyV6Mg">https://bit.ly/2SyV6Mg</a> e <a href="https://bit.ly/33AsZCL">https://bit.ly/33AsZCL</a></p>
<p><b>Escolas, locais de trabalho e instituições</b></p> 	<p><b>Outros materiais</b></p>
<p>Acesse os documentos em inglês neste link: <a href="https://bit.ly/3d66iJO">https://bit.ly/3d66iJO</a></p> <p>Acesse os documentos em espanhol nos seguintes links: <a href="https://bit.ly/2SyV6Mg">https://bit.ly/2SyV6Mg</a> e <a href="https://bit.ly/33AsZCL">https://bit.ly/33AsZCL</a></p>	<p>Acesse os documentos em inglês neste link: <a href="https://bit.ly/33zXgRQ">https://bit.ly/33zXgRQ</a></p> <p>Acesse os documentos em espanhol nos seguintes links: <a href="https://bit.ly/2SyV6Mg">https://bit.ly/2SyV6Mg</a> e <a href="https://bit.ly/33AsZCL">https://bit.ly/33AsZCL</a></p>

## Referências

1. OMS. Pruebas diagnósticas para el SARS-CoV-2. Orientaciones provisionales [Testes de diagnóstico para SARS-CoV-2. Orientações provisórias], 11 de setembro de 2020. Disponível em: <https://bit.ly/2HjNb33>
2. OMS. "Pasaportes de inmunidad" en el contexto de la COVID-19. ["Passaportes de imunidade" no contexto da COVID-19]. Nota científica, 24 de abril de 2020. Disponível em: <https://bit.ly/31o6peP>
3. Van Elslande J, Vermeersch P, Vandervoort K, Wawina-Bokalanga T, Vanmechelen B, Wollants E, et al. Symptomatic SARS-CoV-2 reinfection by a phylogenetically distinct strain. Clinical Infectious Diseases. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3lMOvdG>
4. To K, Hung I, Ip J, et al. COVID-19 re-infection by a phylogenetically distinct SARS-coronavirus-2 strain confirmed by whole genome sequencing. Clinical Infectious Diseases, ciaa1275, <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1275>
5. Prado-Vivar B, Becerra-Wong M, Guadalupe JJ, Marquez S, Gutierrez B, Rojas-Silva P, et al. COVID-19 Reinfection by a Phylogenetically Distinct SARS-CoV-2 Variant, First Confirmed Event in South America. SSRN. 2020 3 September 2020. Disponível em: <https://bit.ly/2FsL646>
6. Tillett, Richard, Sevinsky, Joel, Hartley, Paul et al. Genomic Evidence for a Case of Reinfection with SARS-CoV-2 (August 25, 2020). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3680955> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3680955>
7. Gupta V, Bhojar RC, Jain A, Srivastava S, Upadhyay R, Imran M, et al. Asymptomatic reinfection in two healthcare workers from India with genetically distinct SARS-CoV-2. [Internet]. 2020 [updated 15 September 2020; cited 17 September 2020]. Disponível em: <https://osf.io/4fmrq/>
8. Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades. Reinfecção por SARS-CoV-2: consideraciones para la respuesta de salud pública: ECDC; 2020. Disponível em: <https://bit.ly/31B9et3>

© Organização Pan-Americana da Saúde 2020.

Alguns direitos reservados. Esta obra está disponível sob a licença CC BY-NC-SA 3.0 IGO