

Orientaciones provisionales para la detección de casos de reinfección por SARS-CoV-2

29 de octubre de 2020

A través de este documento, la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) alienta a los Estados Miembros a recopilar evidencia sobre los casos de reinfección por el SARS-CoV-2, con el fin de contribuir a ampliar el conocimiento de la COVID-19 y en consecuencia con su prevención, control y manejo clínico.

Introducción

El SARS-CoV-2 se ha clasificado dentro del género *Betacoronavirus* (subgénero *Sarbecovirus*), perteneciente a la familia *Coronaviridae*. En el pasado se han documentado reinfecciones con otros coronavirus, así como con otro *Betacoronavirus* (hCoV-OC43)^{1,2} por lo cual, la ocurrencia de reinfecciones por SARS-CoV-2 no se puede descartar.

De hecho, en los últimos meses se ha documentado casos de reinfección por SARS-CoV-2 a nivel mundial. Con la información disponible a la fecha, no existe evidencia suficiente de que las personas que se han recuperado de la infección por SARS-CoV-2 generen anticuerpos neutralizantes que las puedan proteger de una reinfección³.

El SARS-CoV-2 es el séptimo de los coronavirus identificados como infectivos para el ser humano (HCoV). Cuatro de estos virus, HCoV-229E, HCoV-NL63, HCoV-HKU1 y HCoV-OC43, son endémicos, estacionales y suelen provocar afecciones respiratorias leves. Los otros dos virus, de origen zoonótico y más virulentos, son el coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo de tipo 1 (SARS-CoV-1).

Si bien es cierto que la confirmación de la reinfección por SARS-CoV-2 requiere de un soporte de laboratorio relativamente complejo, sobre todo para descartar recidivas o detección viral prolongada, la detección de casos sospechosos de reinfección es más sencilla. Para

¹ 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>

² 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>

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

detectarlos, se requiere de una definición operativa de caso y un sistema de vigilancia ad-hoc que permita detectarlos.

A continuación, se presenta un resumen de algunos casos de reinfección por SARS CoV-2 (**Tabla 1**)⁴

Tabla 1. Descripción de algunos casos de reinfección por SARS-CoV-2 documentados hasta el 19 de octubre de 2020

Características de los casos	Caso A	Caso B	Caso C	Caso D	Caso E*	Caso F*
Edad (años)	52	33	46	25	25	28
Sexo	Femenino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Femenino
Condición de salud	Asma	Inmunocompetente	Inmunocompetente	Inmunocompetente	Inmunocompetente	Inmunocompetente
Evolución clínica durante el primer episodio	Sintomática	Sintomático	Sintomático	Sintomático	Asintomático	Asintomática
Tipo de muestra primaria	Hisopado nasofaríngeo	Hisopado orofaríngeo y saliva	Hisopado nasofaríngeo	Hisopado nasofaríngeo	Hisopado nasofaríngeo	Hisopado nasofaríngeo
Primera prueba realizada	RT-PCR	RT-PCR	RT-PCR	RT-PCR	RT-PCR	RT-PCR
Tiempo entre la primera y la segunda PCR positiva	93 días	142 días	63 días	48 días	108 días	111 días
Evolución clínica durante el segundo episodio	Sintomática	Asintomático	Sintomático	Sintomático - Hospitalización	Asintomático	Asintomático
Tipo de muestra secundaria	Hisopado nasofaríngeo	Hisopado orofaríngeo y saliva	Hisopado nasofaríngeo			
Segunda prueba realizada	RT-PCR	RT-PCR	RT-PCR	RT-PCR	RT-PCR	RT-PCR
País de notificación del caso	Bélgica	China (Hong Kong)	Ecuador	Estados Unidos de América	India	India

Nota de la tabla:

* Corresponde a trabajador de la salud

Fuente: Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades. Reinfección por SARS-CoV-2: consideraciones para la respuesta de salud pública: ECDC; 2020. Disponible en: <https://bit.ly/31B9et3>

⁴ Para mayores detalles, ver referencias 3 a 7

Orientaciones para las autoridades nacionales

A fin de documentar los casos de reinfección por el virus SARS-CoV-2 la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS / OMS) propone los siguientes criterios a considerar y las siguientes definiciones provisionales de caso. Las definiciones se basan en la información actual disponible y están sujetas a revisión periódica, a medida que se genera nueva información.

Con el fin de determinar la ocurrencia de una reinfección por SARS-CoV-2, se propone tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- La reinfección se define como el proceso a través del cual una persona, se infectó una vez por SARS-CoV-2, dejó de estar infectado y se vuelve a infectar por SARS-CoV-2.
- La detección de los casos de reinfección no debe cambiar las medidas de salud pública y de manejo clínico de los casos de infección primaria, ni el manejo de las infecciones secundarias posteriores por SARS-CoV-2.
- La colección y almacenamiento de muestras adecuadas de los casos de COVID-19, es un punto clave para asegurar la confirmación de la reinfección. Solamente a través de la existencia de al menos dos muestras (muestra primaria y muestra secundaria), a través de las cuales se pueda comprobar la infección primaria y la infección secundaria, se podrá confirmar la reinfección.

Definición provisional

Caso sospechoso de reinfección por el virus SARS-CoV-2

- Persona sintomática o asintomática con resultado positivo para SARS-CoV-2, después de un periodo ≥ 90 días posterior a la primera infección por SARS-CoV-2, en la cual se ha descartado la excreción prolongada del SARS-CoV-2 o del ARN del virus y la infección por otro agente.

○

- Persona con sintomatología compatible con COVID-19, con resultados positivos en la prueba para SARS-CoV-2, después de un periodo ≥ 45 días posterior a la primera infección por SARS-CoV-2, en la cual se ha descartado la excreción prolongada del SARS-CoV-2 o del ARN del virus y la infección por otro agente.

Caso confirmado de reinfección por el virus SARS-CoV-2

Caso sospechoso de reinfección por SARS-CoV-2 en el que se cumplen los siguientes criterios:

Epidemiológicos:

- Existencia de un tiempo en el cual el caso no presentó síntomas de la infección primaria por SARS-CoV-2.

○

- Existencia de un tiempo en el cual el caso no excretó el SARS-CoV-2 o el ARN viral.

○

- Existencia de prueba de laboratorio negativa para el SARS-CoV-2 o el ARN viral.

De laboratorio:

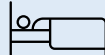
- La secuenciación genómica completa del SARS-CoV-2 de la muestra primaria y de la muestra secundaria, indica que pertenecen a diferentes clados genéticos o linajes, independientemente del número de variaciones de un solo nucleótido (SNV, por sus siglas en inglés). Se espera que el virus mute aproximadamente dos SNV por mes.

○

- Los datos de la secuenciación genómica completa muestran que el número de SNV entre las infecciones por el SARS-CoV-2, incluidas las diferencias en las variantes minoritarias de alta confianza, se correlacionan con la probabilidad de que los diferentes episodios sean causados por diferentes linajes virales.

La OPS/OMS mantiene las recomendaciones publicadas a través de las alertas y actualizaciones epidemiológicas de COVID-19 emitidas a la fecha y disponibles en: <https://bit.ly/3dErsyG>

A continuación, se listan los enlaces a una serie de guías, informes científicos y otros recursos publicados por la OPS/OMS y la OMS.

Vigilancia, equipos de respuesta rápida e investigación de casos  Acceda a los documentos en inglés en este enlace: https://bit.ly/30zjmCj Acceda a los documentos en español en los siguientes enlaces: https://bit.ly/2SyV6Mq y https://bit.ly/33AsZCL	Manejo Clínico  Acceda a los documentos en inglés en este enlace: https://bit.ly/3li6wQB Acceda a los documentos en español en los siguientes enlaces: https://bit.ly/2SyV6Mq y https://bit.ly/33AsZCL
Laboratorio  Acceda a los documentos en inglés en este enlace: https://bit.ly/3d3TJ1q Acceda a los documentos en español en los siguientes enlaces: https://bit.ly/2SyV6Mq y https://bit.ly/33AsZCL	Prevención y control de infecciones  Acceda a los documentos en inglés en este enlace: https://bit.ly/3d2ckuV Acceda a los documentos en español en los siguientes enlaces: https://bit.ly/2SyV6Mq y https://bit.ly/33AsZCL
Preparación crítica y respuesta  Acceda a los documentos en inglés en este enlace: https://bit.ly/3ljWHBT Acceda a los documentos en español en los siguientes enlaces: https://bit.ly/2SyV6Mq y https://bit.ly/33AsZCL	Viajes, puntos de entrada y salud de fronteras  Acceda a los documentos en inglés en este enlace: https://bit.ly/3ivDivW Acceda a los documentos en español en los siguientes enlaces: https://bit.ly/2SyV6Mq y https://bit.ly/33AsZCL
Escuelas, lugares de trabajo y otras instituciones  Acceda a los documentos en inglés en este enlace: https://bit.ly/3d66iJO Acceda a los documentos en español en los siguientes enlaces: https://bit.ly/2SyV6Mq y https://bit.ly/33AsZCL	Otros recursos Acceda a los documentos en inglés en este enlace: https://bit.ly/33zXgRQ Acceda a los documentos en español en los siguientes enlaces: https://bit.ly/2SyV6Mq y https://bit.ly/33AsZCL

Referencias

1. OMS. Pruebas diagnósticas para el SARS-CoV-2. Orientaciones provisionales, 11 de septiembre de 2020. Disponible en: <https://bit.ly/2HjNb33>
2. OMS. "Pasaportes de inmunidad" en el contexto de la COVID-19. Nota científica, 24 de abril de 2020. Disponible en: <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. Disponible en: <https://bit.ly/3MOvdG>
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. Disponible en: <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. Disponible en: <https://bit.ly/2FsL646>
6. Tillett, Richard, Sevinsky, Joel, Hartley, Paul et al. Genomic Evidence for a Case of Reinfection with SARS-CoV-2 (25 August 2020). Disponible en SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3680955> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3680955>
7. Gupta V, Bhoyar 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]. Disponible en: <https://osf.io/4fmrq/>
8. Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades. Reinfección por SARS-CoV-2: consideraciones para la respuesta de salud pública: ECDC; 2020. Disponible en: <https://bit.ly/31B9et3>