

A la fecha, 141 los países/territorios han detectado casos de infección por alguna de las tres variantes de preocupación (VOC) reconocidas actualmente por la Organización Mundial de la Salud (OMS). De ese total, 32 países/territorios corresponden a la Región de las Américas.

Introducción

A nivel global, se observa un cambio constante en la proporción de clados predominantes desde el inicio de la pandemia a la fecha. Es así como al 5 de julio de 2020, 49% de las muestras disponibles en GISAID se asociaban al clado GR; el 22 de agosto de 2020, la proporción había aumentado a 53%, disminuyendo a 37% al 7 de noviembre de 2020 y a 18% al 22 de marzo de 2021.

Por otro lado, se observa que el clado GH ha mantenido una tendencia relativamente estable, aportando 35% al total de muestras secuenciadas al 6 de diciembre de 2020 y 30% al 22 de marzo de 2021. Sin embargo, el clado GRY ha ido en aumento, variando de 5% al 6 de diciembre de 2020 a 39% al 22 de marzo 2021 (**Figura 1**).

Aunque la información sobre los clados predominantes a nivel global es importante, debe ser considerada con cautela, debido a la representación sesgada de los datos de secuenciación genómica (GSD por sus siglas en inglés) del SARS-CoV-2, con un mayor aporte de países de ingresos altos¹. Este sesgo, debe considerarse cuando se evalúa la presencia o ausencia en una variante determinada en un lugar y su frecuencia

La aparición de mutaciones es un evento natural y esperado dentro del proceso de evolución de los virus. Desde la caracterización genómica inicial del SARS-CoV-2, este virus se ha dividido en diferentes grupos genéticos o clados.

De hecho, algunas mutaciones específicas definen los grupos genéticos virales (también denominados linajes) que circulan actualmente a nivel global. Por diversos procesos de microevolución y presiones de selección, pueden aparecer algunas mutaciones adicionales, generando diferencias al interior de cada grupo genético (denominadas variantes). Es importante mencionar, que la denominación de clado, linaje, variante, etc., son arbitrarias y no corresponden a una jerarquía taxonómica oficial.

¹ OMS. Secuenciación genómica del SARS-CoV-2 para objetivos de salud pública. Guía provisional, 8 de enero de 2021. WHO/2019-nCoV/genomic_sequencing/2021.1. Disponible en inglés en: <https://bit.ly/38uAr0>

Desde la notificación en diciembre de 2020 de las 3 VOC, hasta el 23 de marzo de 2021, se ha observado un incremento en el número de países y territorios que han notificado la detección de una o más VOC (**Tabla 1**).

Tabla 1. Resumen de países/territorios que han notificado casos de las variantes de preocupación (VOC) al 23 de marzo de 2021.

Resumen	Nombre de la variante*		
	Variante B.1.1.7	Variante B.1.351	Variante B.1.1.28.1
Número de países/territorios a nivel global que han notificado casos	125	75	41
Número de países/territorios en las Américas que han notificado casos	28	9	15

Nota:

* Nombre del linaje PANGO

Algunos de los países/territorios han notificado más de una VOC.

Fuente: OMS. Actualización epidemiológica semanal de COVID-19. Publicada el 23 de marzo de 2021. Disponible en: <https://bit.ly/3v6e0Mi>

Con relación a la situación en las Américas, hasta el 23 de marzo de 2021, 32 países/ territorios han notificado la detección de casos de infección por las VOC, lo que representa un incremento de 1 nuevo territorio en comparación con la Actualización epidemiológica: Enfermedad por Coronavirus (COVID-19) publicada el 11 de marzo de 2021 por la OPS/OMS³.

Las tres VOC se han notificado en Aruba, Canadá, los Estados Unidos de América, Martinica y San Martín (**Tabla 2**).

³ Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización epidemiológica: Enfermedad por Coronavirus (COVID-19). 11 de marzo de 2021, Washington, D.C.: OPS/OMS; 2021. Disponible en <http://bit.ly/3qayeAW>

Tabla 2. Países y territorios de las Américas que han notificado variantes de preocupación, al 23 de marzo de 2021.

País	Variante B.1.1.7	Variante B.1.351	Variante B.1.1.28.1
Argentina	Si	No	Si
Aruba	Si	Si	Si
Barbados	Si	No	No
Belice	Si	No	No
Brasil	Si	No	Si
Bonaire	Si	No	No
Canadá	Si	Si	Si
Chile	Si	No	Si
Colombia	No	No	Si
Costa Rica	Si	Si	No
Cuba	No	Si	No
Curazao	Si	No	No
Ecuador	Si	No	No
Estados Unidos de América	Si	Si	Si
Guadalupe	Si	Si	Si
Guayana francesa	Si	No	Si
Islas Caimanes	Si	No	No
Islas Turcas y Caicos	Si	No	No
Jamaica	Si	No	No
Martinica	Si	Si	Si
México	Si	No	Si
Panamá	No	Si	No
Puerto Rico	Si	No	No
Perú	Si	No	Si
República Dominicana	Si	No	No
San Bartolome	Si	No	No
San Martin	Si	Si	Si
Santa Lucia	Si	No	No
Sint Maarten	Si	No	No
Trinidad y Tabago	Si	No	No
Uruguay	Si	No	Si
Venezuela	No	No	Si

Fuente: Información compartida por los Centros Nacionales de Enlace para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) o publicada en los sitios web de los Ministerios de Salud, Agencias de Salud o similares y reproducidos por la OPS/OMS.

Variantes de interés en salud pública (VOI por su acrónimo en inglés) de SARS-CoV-2.

Adicionalmente a las VOC, la OMS ha proporcionado una definición operativa² para otras variantes, denominadas “variantes de interés de SARS-CoV-2” las cuales se caracterizan porque tienen:

- cambios fenotípicos⁴ en comparación con un aislado de referencia o tiene un genoma con mutaciones que conducen a cambios de aminoácidos asociados con implicaciones fenotípicas establecidas o sospechadas;
Y
- se ha identificado que causa transmisión comunitaria/ múltiples casos / conglomerados de casos de COVID-19, o se ha detectado en varios países;
O
- es evaluada como una VOI por la OMS en consulta con el Grupo de trabajo de la OMS sobre la evolución del SARS-CoV-2.

Hasta el 23 de marzo de 2021, la OMS ha clasificado como variantes de interés (VOI) las siguientes: B.1.525, B.1.427/B.1.429 y B.1.1.28.2, alias P.2⁵.

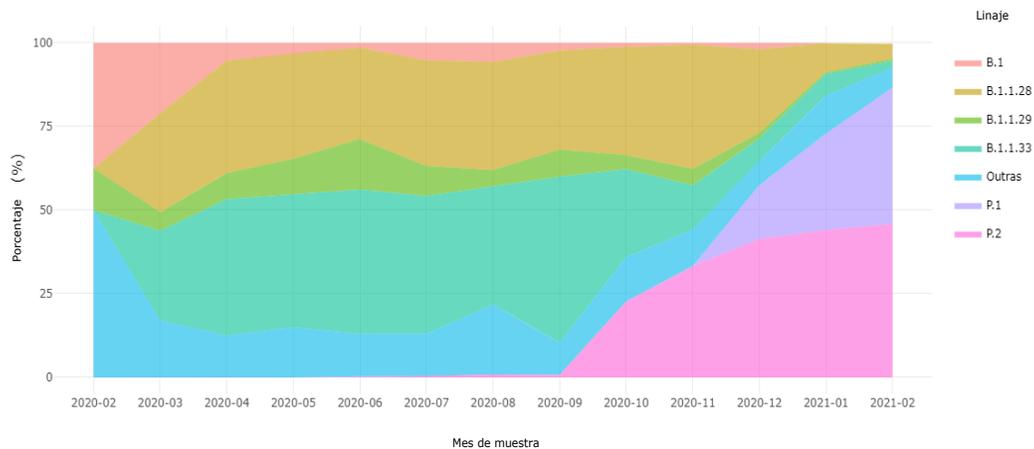
Algunos de los países de las Américas que han notificado VOI, son Brasil y los Estados Unidos de América. Se presenta a continuación una breve actualización de esas variantes.

En **Brasil**, se ha notificado la variante P.2, la cual se destaca debido al incremento observado en la proporción de esta variante en el país entre septiembre 2020 (0.7%) y febrero 2021 (45%) (**Figura 2**). Esta variante, también ha sido notificada en las Américas en Argentina, Chile, Estados Unidos de América, México, Sint Maarten, Uruguay y Venezuela.

⁴ Los cambios fenotípicos incluyen cambios en la epidemiología, antigenicidad o virulencia o cambios que tienen o potencialmente tienen un impacto negativo en los diagnósticos, vacunas, terapias o medidas de distanciamiento social y de salud pública disponibles. La OMS proporcionará orientación sobre cambios de aminoácidos con implicaciones fenotípicas establecidas o sospechadas, y puede ser informada por una base de datos sobre cambios de aminoácidos clave, o según lo informado en la literatura científica.

⁵ OMS. Actualización epidemiológica semanal de COVID-19. Publicada el 23 de marzo de 2021. Disponible en: <https://bit.ly/3v6eOMi>

Figura 2. Distribución porcentual de los principales linajes de SARS-CoV-2 por mes de muestra. Brasil, febrero 2020 a enero 2021.



Fuente: Red genómica Fiocruz. Disponible en: <https://bit.ly/2YmCSiH> Accedida el 22 de marzo de 2021.

En **Estados Unidos de América**, se han notificado VOI, dos de las cuales fueron detectadas por primera vez en Nueva York B.1.526 y B.1.525 y dos detectadas por primera vez en California, B.1.427 y B.1.429⁶.

Cabe destacar que, las variantes detectadas por primera vez en California, B.1.427 y B.1.429 han sido clasificadas a nivel nacional, por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos como variantes de preocupación (VOC), pero a nivel global y por la OMS, al 23 de marzo de 2021, han sido clasificadas como variantes de interés (VOI).

Las variantes detectadas en Nueva York se caracterizan porque presentan una reducción potencial de la neutralización por tratamientos con anticuerpos monoclonales y una reducción potencial de la neutralización por sueros de convalecientes y post vacunación⁷.

En las variantes detectadas en California, se han observado algunos atributos similares a las de Nueva York, como es la reducción moderada de la neutralización utilizando sueros de convalecencia y post vacunación. Al mismo tiempo, presentan otros atributos que son más preocupantes, tales como aproximadamente un 20% más de transmisibilidad y un impacto significativo en la neutralización de algunas terapias usadas en el país.

En las Américas, hasta la fecha, se ha notificado la detección de las siguientes variantes: en Aruba las variantes B.1.526, B.1.427/B.1.429; en Chile, las variantes B.1.525 y B.1.427/B.1.429; en Costa Rica, las variantes B.1.427/B.1.429 y B.1.525; en México, la variante B.1.427/B.1.429; en San Martín, las variantes B.1.427/B.1.429 y B.1.526 y en Sint Maarten la variante B.1.427/B.1.429 y B.1.526.

⁶ Nombres de acuerdo con el linaje Pango.

⁷ Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (U.S. CDC por sus siglas en inglés). Variantes de SARS-CoV-2, clasificaciones y definiciones. Disponible en: <https://bit.ly/2QxadRj>

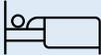
Orientaciones para las autoridades nacionales

A través de esta Actualización Epidemiológica, la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) alienta a los Estados Miembros a coordinar acciones de vigilancia genómica en el territorio nacional, asegurar la publicación oportuna de las secuencias en la plataforma GISAID, y a notificar de manera inmediata la primera detección de casos de infección por las variantes de preocupación (VOC) de acuerdo con el documento de la OMS disponible en: <https://bit.ly/3sd4Psb>

Entendiendo que la detección de las variantes del SARS-CoV-2 es dependiente de la capacidad que cada país tiene para implementar la vigilancia genómica, desde marzo de 2020, la OPS/OMS está apoyando a los países para fortalecer dicha vigilancia en el marco de la Red Regional de Vigilancia Genómica de la COVID-19. La OPS/OMS invita a los Estados Miembros a participar en esta Red y a realizar la secuenciación, de acuerdo con las muestras recomendadas y los planteamientos técnicos de esta Red. Esta red está alineada con los llamados de la OMS para desarrollar una cobertura de secuenciación global de alto nivel para garantizar que la vigilancia genómica sea capaz de detectar y monitorear la evolución del virus a nivel mundial y alimentar los procesos de toma de decisiones basados en evidencia.

Adicionalmente, 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.

<p>Vigilancia, equipos de respuesta rápida e investigación de casos</p> 	<p>Manejo Clínico</p> 
<p>Acceda a los documentos en inglés en este enlace: https://bit.ly/30zjmCj</p> <p>Acceda a los documentos en español en los siguientes enlaces: https://bit.ly/2SyV6Mg y https://bit.ly/33AsZCL</p>	<p>Acceda a los documentos en inglés en este enlace: https://bit.ly/3li6wQB</p> <p>Acceda a los documentos en español en los siguientes enlaces: https://bit.ly/2SyV6Mg y https://bit.ly/3i8lJlR</p>
<p>Laboratorio</p> 	<p>Prevención y control de infecciones</p> 
<p>Acceda a los documentos en inglés en este enlace: https://bit.ly/3d3TJ1g</p> <p>Acceda a los documentos en español en los siguientes enlaces: https://bit.ly/2SyV6Mg y https://bit.ly/2LqILNX</p>	<p>Acceda a los documentos en inglés en este enlace: https://bit.ly/3d2ckuV</p> <p>Acceda a los documentos en español en los siguientes enlaces: https://bit.ly/2SyV6Mg y https://bit.ly/3oARxDH</p>
<p>Preparación crítica y respuesta</p> 	<p>Viajes, puntos de entrada y salud de fronteras</p> 
<p>Acceda a los documentos en inglés en este enlace: https://bit.ly/3iWHBT</p> <p>Acceda a los documentos en español en los siguientes enlaces: https://bit.ly/2SyV6Mg y https://bit.ly/3i5rNN6</p>	<p>Acceda a los documentos en inglés en este enlace: https://bit.ly/3ivDivW</p> <p>Acceda a los documentos en español en los siguientes enlaces: https://bit.ly/2SyV6Mg y https://bit.ly/3i5rNN6</p>
<p>Escuelas, lugares de trabajo y otras instituciones</p> 	<p>Otros recursos</p>
<p>Acceda a los documentos en inglés en este enlace: https://bit.ly/3d66iJO</p> <p>Acceda a los documentos en español en los siguientes enlaces: https://bit.ly/2SyV6Mg y https://bit.ly/3i5rNN6</p>	<p>Acceda a los documentos en inglés en este enlace: https://bit.ly/33zXqRQ</p> <p>Acceda a los documentos en español en los siguientes enlaces: https://bit.ly/2SyV6Mg y https://bit.ly/3i5rNN6</p>

Referencias

1. OMS. Secuenciación genómica del SARS-CoV-2 para objetivos de salud pública. Guía provisional, 8 de enero de 2021. Disponible en inglés en: <https://bit.ly/38ulAr0>

2. OMS. Secuenciación genómica del SARS-CoV-2: una guía de implementación para lograr el máximo impacto en la salud pública, 8 de enero de 2021. Disponible en inglés en: <https://bit.ly/3sd4Psb>
3. OMS. Pruebas diagnósticas para el SARS-CoV-2. Orientaciones provisionales, 11 de septiembre de 2020. Disponible en: <https://bit.ly/2HjNb33>
4. OMS. Actualización epidemiológica semanal de COVID-19. Publicada el 23 de marzo de 2021. Disponible en: <https://bit.ly/3v6e0Mi>
5. OPS/OMS. Red Regional de Vigilancia Genómica de COVID-19. Disponible en: <https://bit.ly/3bu0qez>
6. OPS/OMS. Orientaciones para la selección de muestras de SARS-CoV-2 para caracterización y vigilancia genómica. 9 de febrero de 2021. Disponible en: <https://bit.ly/3996d70>
7. **Argentina**. Proyecto Argentino Interinstitucional de Genómica de SARS-CoV-2. Disponible en: <https://bit.ly/3cdCsUE>
8. Ministerio de Salud de **Chile**. Reporte. Circulación de variantes SARS-CoV-2 en Chile, 12 de marzo de 2021. Disponible en: <https://bit.ly/397JeJR>
9. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Costa Rica**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
10. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los **Estados Unidos de América**. Variantes de SARS-CoV-2, clasificaciones y definiciones. Disponible en: <https://bit.ly/2QxqdRi>
11. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **México**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
12. Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **los Países Bajos**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
13. Grupo de Trabajo Interinstitucional en Vigilancia de SARS-CoV-2 en **Uruguay**. Disponible en: <https://bit.ly/31diymC>
14. Ministerio del Poder Popular para la Salud de **Venezuela**. Nota de prensa publicada el 21 de marzo de 2021. Disponible en: <https://bit.ly/3vTYJP9>
15. OMS. Considerations for implementing a risk-based approach to international travel in the context of COVID-19: interim guidance, 16 December 2020. Disponible en inglés en: <https://bit.ly/3aBbmUv>
16. OMS. Risk assessment tool to inform mitigation measures for international travel in the context of COVID-19. Disponible en inglés en: <https://bit.ly/3iuxYKR>
17. OMS. COVID-19 diagnostic testing in the context of international travel, Scientific brief. 16 de diciembre de 2020. Disponible en inglés en: <https://bit.ly/39l6dAp>