

Reporte
Circulación de variantes SARS-CoV-2 en Chile
26-02-2021

Departamento de Epidemiología



Reporte de la circulación de variantes de SARS-CoV-2 en Chile

Antecedentes:

La aparición de mutaciones en la genética viral son eventos esperados y que son parte de la naturaleza de los virus. Desde que se realizó la caracterización genómica del SARS-Cov-2, se han identificado diversas mutaciones y grupos genéticos o variantes. Según la última actualización epidemiológica de la OPS/OMS, existen tres variantes de SARS-CoV-2 que deben ser consideradas como preocupantes desde el punto de vista de la salud pública: la variante VOC 202012/01 linaje B.1.1.7, la variante P.1 linaje B.1.1.28 y la variante 501.V2 linaje B.1.351 (OPS/OMS 9/02/21).

El 14 de diciembre de 2020 el Reino Unido notificó la detección de una variante del virus SARS-Cov-2 denominada SARS-CoV-2 VOC 202012/01, cuyas características biológicas y epidemiológicas sugieren que se trata de un nuevo linaje viral, llamado B.1.1.7. Los primeros casos de esta variante datan de septiembre de 2020, con lo cual es probable que esté circulando en otras localidades (OMS, 19/12/2020). Esta variante tiene una mutación en la región de unión al receptor de la proteína Espícula en la posición 501, reemplazando un aminoácido asparagina por una tirosina. Estudios preliminares indican que esta mutación y nueva variante del virus parece ser significativamente más transmisible que otras variantes, con un potencial estimado de aumento del número reproductivo (R) de 0,4 o más, y con una transmisibilidad aumentada estimada de hasta el 70%. Estudios recientes han documentado que las personas infectadas con esta variante SARS-CoV-2 VOC 202012/01 (B.1.1.7) tienen un mayor riesgo de fallecer (letalidad) que las personas infectadas con otras variantes (OPS/OMS, 26/01/21). Hasta el 2 de febrero de 2021, 80 países han reportado importación de la variante SARS-CoV-2 VOC 202012/01, incluyendo países de América como Estados Unidos, Canadá, Argentina, Perú y Chile entre otros.

Otra variante de relevancia internacional es la llamada P.1 de linaje B.1.1.28. El 9 de enero de 2021 Japón notificó a la OMS sobre esta nueva variante de SARS-CoV-2, detectada en 4 viajeros procedentes de Brasil. Esta variante no tiene relación con la variante británica y había sido identificada en Brasil en diciembre de 2020, específicamente en Manaus, Estado de Amazonas. La variante P.1 tiene 17 mutaciones únicas, incluidas tres en el dominio de unión al receptor de la proteína espícula: K417T, E484K y N501Y. Una mutación específica de P.1

llamada D614G, la cual también se encuentra en la variante B.1.1.7 y B.1.351, da la capacidad de propagarse más rápidamente que los virus sin la mutación. Existe evidencia que sugiere que algunas de las mutaciones en la variante P.1 pueden afectar su transmisibilidad y perfil antigénico, lo que a su vez podría afectar la capacidad de respuesta de los anticuerpos generados a través de una infección natural previa o mediante vacunación para reconocer y neutralizar el virus, pero aún se necesitan estudios adicionales (CDC, 28/01/2021). Durante los últimos meses, se registró un aumento de la variante P.1 en Manaus, Brasil, constituyendo el 52,2% (n = 35/67) de los casos tipificados de SARS-CoV-2 en diciembre de 2020 y en enero de 2021, esta proporción aumentó a 85,4% (n = 41/48). Hasta el 2 de febrero de 2021, 10 países y territorios en cuatro de las seis regiones de la OMS han notificado casos de variante P.1 linaje B.1.1.28. (OPS/OMS, 9/02/2021).

Otra variante originaria de Brasil es la conocida P.2 la cual fue notificada el 12 de enero de 2021 por investigadores del mismo país. La variante P.2, al igual que P.1, presenta la mutación E484K, pero habría evolucionado de manera independiente a la variante P.1 identificada en los viajeros en Japón.

En Chile, desde la apertura de la frontera en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez (AAMB) desde el 23 de noviembre de 2020, se implementó un sistema de monitoreo de viajeros que provenientes de países de riesgo, con el objetivo de detectar nuevas variantes de SARS-CoV-2 a partir de la toma de muestra aleatoria en el contexto de la estrategia de Búsqueda Activa de Casos (BAC) de COVID-19. Frente a la confirmación de casos positivos de COVID-19 se gestiona el aislamiento en hospitales o residencias sanitarias, la investigación epidemiológica y de trazabilidad correspondiente. Estas acciones se articulan con el sistema de vigilancia genómica que realiza habitualmente el Instituto de Salud Pública (ISP), que permite evaluar las secuencias genéticas de las muestras positivas por RT-PCR pesquisadas en el aeropuerto y la de sus contactos relacionados para identificar o descartar nuevas variantes de SARS-CoV-2. Estas medidas se realizan para todos los viajeros independiente del lugar de procedencia, además de exigir un resultado de RT-PCR para SARS-CoV-2 negativa para ingresar al país y cumplir con cuarentena de 10 días, entre otras.

El 22 de diciembre de 2020, mediante la estrategia de BAC en el AAMB dirigida a viajeros procedentes de países de riesgo, se detectó el primer caso sospechoso de la variante

de SARS-CoV-2 VOC 202012/01 en Chile, confirmado mediante el estudio de secuenciación realizado por el ISP. El 29 de enero de 2021 se identificó la primera importación de un caso COVID-19 positivo con la variante P.1 también confirmado por secuenciación genómica realizada en el ISP.

Circulación de variantes de SARS-CoV-2 de importancia para la salud pública en Chile:

A al 25 de febrero de 2021, se cuenta con la identificación de 34 casos de la variante B.1.1.7, de los cuales un 76% corresponden a casos de nacionalidad chilena. La región donde residen estos casos se distribuye entre las regiones de Antofagasta, Atacama, Valparaíso, Metropolitana, Maule, de Los Ríos y de Los Lagos (Imagen 1). Existen dos casos índices aislados (sin antecedentes de viaje) con la variante B.1.1.7, uno de los cuales tiene cuatro casos secundarios con la misma variante. 23 casos corresponden a casos importados, es decir, de viajeros que llegan en vuelos del extranjero desde países como Alemania, Brasil, Emiratos Árabes Unidos, España, Francia, México, Italia, Inglaterra y Estados Unidos, y cinco corresponden a contactos estrechos de estos viajeros que posteriormente se transformaron en casos. Once casos corresponden a casos sintomáticos y 23 a casos asintomáticos. En la Tabla 1 se puede observar los eventos de importación de casos con esta nueva variante.

Para la variante P.1, el 30 de enero de 2021 se detectó el primer caso con esta variante en Chile, secuenciada por el Instituto de Salud Pública. Hasta el 25 de febrero de 2021, se han reportado 14 casos con esta variante, de los cuales 11 son de nacionalidad chilena. La residencia de diez de estos casos se ubica entre las regiones Metropolitana, de Los Lagos y de Valparaíso (Imagen 1). Hasta hoy, 12 de estos casos corresponden a viajeros que proceden de un viaje del extranjero desde Brasil y Perú, y dos corresponden a casos secundarios de uno de estos viajeros (Tabla 2). Siete casos reportados con esta variante presentan síntomas, el resto corresponden a casos asintomáticos. En la tabla 2 se puede observar los eventos de importación de casos con esta nueva variante. Por su parte, para la variante P.2, se han identificado a un total de 25 casos.

Imagen 1. Distribución de casos COVID-19 positivos con variantes B.1.1.7 y P.1 por región.



Imagen 1. La distribución de casos de las variantes B.1.1.7 y P.1 según región. El total de casos de variante B.1.1.7 es de 34 casos y el de la variante P.1, 14 casos a lo largo de todo Chile. La región metropolitana concentra la mayor cantidad de casos para ambas variantes.

Tabla 1: Eventos de importación de casos con variable B.1.1.7

Fecha arribo de vuelo	País de procedencia del vuelo	Total de casos COVID-19 positivos	Casos con variante B.1.1.7	Casos secundarios con variante B.1.1.7
22-12-2020	Inglaterra	18	12	5
04-01-2021	Francia	2	2	0
08-01-2021	Brasil	6	1	0
13-01-2021	Inglaterra	2	1	0
14-01-2021	Inglaterra	3	1	0
18-01-2021	Inglaterra	3	1	0
26-01-2021	E. Árabes Unidos	1	1	0
01-02-2021	México	1	1	0
03-02-2021	Estados Unidos	1	1	0
08-02-2021	Estados Unidos	1	1	0
03-02-2021	Francia	1	1	0

Tabla 2: Eventos de importación de casos con variable P.1

Fecha arribo de vuelo	País de procedencia del vuelo	Total de casos COVID-19 positivos	Casos con variante P.1	Casos secundarios con variante P.1
23-01-2021	Brasil	7	3	2
28-01-2021	Perú	5	1	0
28-01-2021	Brasil	3	1	0
29-01-2021	Brasil	2	2	0
09-02-2021	Brasil	8	2	0
11-02-2021	Brasil	3	1	0
12-02-2021	Brasil	5	1	0
14-02-2021	Perú	1	1	0

Es importante para nuestro país, América y el mundo, mantener una vigilancia genómica de COVID-19 que contribuya a la generación de datos e información actualizada sobre las nuevas variantes del virus SARS-CoV-2. Chile es uno de los países que colabora en la recolección de datos y estudios genómicos de COVID-19 para la OMS en Latinoamérica y cuenta además con un protocolo para viajeros que implica tener un registro y seguimiento de los casos positivos de COVID-19 con nuevas variantes que ingresan al país. Las medidas adoptadas para el seguimiento de viajeros, como el testeo con resultado examen PCR negativo de máximo 72 horas antes de ingresar a Chile, la cuarentena obligatoria para viajeros de cualquier país de procedencia, la estrategia BAC en el aeropuerto, el aislamiento de casos y la vigilancia genómica son fundamentales para prevenir y evitar la propagación de variantes de SARS-CoV-2 en el país.

Bibliografía:

1. Centers for Disease Control and Prevention. Emerging SARS-CoV-2 Variants. CDC, 28 de enero de 2021. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/more/science-and-research/scientific-brief-emerging-variants.html>
2. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Ocurrencia de variantes SARS-CoV-2 en las Américas. 20 de enero de 2021, Washington, D.C. OPS/OMS. 2021. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-ocurrencia-variantes-sars-cov-2-americas-20-enero-2021>
3. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Ocurrencia de variantes SARS-CoV-2 en las Américas. 26 de enero de 2021, Washington, D.C. OPS/OMS. 2021. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-ocurrencia-variantes-sars-cov-2-americas-26-enero-2021>
4. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización epidemiológica: Enfermedad por Coronavirus (COVID-19). 9 de febrero de 2021, Washington, D.C.: OPS/OMS; 2021. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-enfermedad-por-coronavirus-covid-19-9-febrero-2021>