

Si te parece importante  
este contenido, apóyanos

En Espacio Público abrimos nuestro canal de donaciones para que la ciudadanía pueda, transparentemente, aportar a nuestro trabajo que busca mejorar las políticas públicas de Chile. Súmate y construyamos un mejor Chile para todas y todos.

[HAZ CLICK AQUÍ](#)



# Informe sobre la evolución de la epidemia de covid-19 en Chile

Eduardo Engel, Catalina Gómez, Soledad Martínez,  
Pablo Simonetti y Eduardo Undurraga

10 de diciembre, 2021

Este es el último informe que los miembros de este grupo de trabajo de Espacio Público escribiremos sobre la pandemia del SARS-COV-2, aún en desarrollo. Nuestro objetivo en estos más cien [reportes](#) ha sido aportar con la recopilación y el análisis de datos y de la evidencia científica disponible hasta la fecha de cada informe y exponer el resultado a la comunidad, los diferentes actores sociales y las autoridades, para así fortalecer la conciencia situacional sobre la pandemia y promover una toma de decisiones lo más informada posible. Nos centramos especialmente en el análisis estadístico de los datos disponibles, de modo que pudiéramos apreciar con la mayor prontitud y exactitud posibles el cariz de la situación en que nos encontrábamos como país y generar un estudio comparado con otros países. Esperamos haber aportado a una

mejor comprensión de los diferentes planos y desafíos que ha impuesto la pandemia para Chile y el mundo, y que el registro de datos y los reportes hasta hoy pueda servir para dar una perspectiva iluminadora. Nos despedimos con la convicción de que en circunstancias como la que vivimos, la participación de la sociedad civil es necesaria y valiosa. Queremos dejar invitados desde ya a nuestros lectores al seminario que realizaremos la segunda semana de enero, donde trataremos algunos de los principales aprendizajes y desafíos pendientes en las principales aristas que ha planteado esta amenaza al bienestar de la humanidad. Nuestro objetivo es contribuir a generar un diálogo y establecer condiciones que permitan mejorar nuestra capacidad de detección temprana y respuesta a futuras emergencias sanitarias. Gracias por sus lecturas, sugerencias, y aportes al desarrollo de estos reportes.

## Ómicron

Los virus mutan constantemente, dando origen a nuevas variantes, la mayoría sin mayor efecto en la evolución de la pandemia. Sin embargo, existen variantes que pueden tener impacto relevante, ya sea porque son más contagiosas, causan un cuadro más severo o reducen la protección de las vacunas y la efectividad de los tratamientos y las herramientas de diagnóstico.

La [Organización Mundial de la Salud \(OMS\)](#) clasifica las variantes que aumentan el riesgo para la salud pública en dos categorías. Primero, están las “variantes de interés” (VOI por su sigla en inglés), que cumplen con dos condiciones:

1. Se sabe o se prevé que la variante conlleva cambios genéticos que afectarían algunas características relevantes del virus, como su trans-

misibilidad, gravedad de la enfermedad que produce, o disminución de la efectividad de vacunas, tratamiento o test diagnóstico.

2. Se ha comprobado que la variante genera transmisión significativa o ha causado conglomerados de casos de Covid-19 en varios países o regiones.

En esta categoría se encuentran las variantes Mu y Lambda. En segundo lugar, están las “variantes de preocupación” (VOC por su sigla en inglés). Esta categoría incluye a las variantes Alpha, Beta, Gamma, Delta y recientemente la Ómicron. Además de cumplir con los criterios para ser considerada variante de interés, las variantes de preocupación deben estar asociadas a uno o más cambios que generan un impacto significativo para la salud global:

- Aumento de transmisibilidad.
- Aumento de virulencia o cambio en la presentación clínica de la enfermedad.
- Disminución de la efectividad de las estrategias de control epidémico, en particular de las vacunas, tratamientos o herramientas de diagnóstico.

¿Por qué Ómicron se volvió la quinta variante de preocupación? Aún no hay suficientes datos para saber con total seguridad si la variante es más transmisible o puede causar enfermedad más severa, comparada con otras variantes como Delta. Sin embargo, aunque los datos de transmisibilidad son preliminares, se ven preocupantes. La OMS reportó en su [informe](#) epidemiológico semanal, que la variante ya fue detectada en 57

países. En menos de dos semanas, Ómicron se volvió la variante dominante dentro de los casos secuenciados en Sudáfrica, donde la variante fue reportada por primera vez. Países vecinos (e.g., Zimbawe, Mozambique, Namibia) también han visto un aumento significativo de casos, aunque su población vacunada es muy baja (menos de 30%). Los factores que explican este aumento podrían ser una mayor transmisibilidad, aunque también podrían explicarse al menos parcialmente por mayor testeo relacionado a Omicron, relajación de medidas de control epidémico, y baja vacunación. Es importante esperar que haya más información disponible y análisis antes de llegar a una conclusión definitiva sobre su mayor transmisibilidad, severidad clínica, impacto en reinfección, diagnóstico, tratamientos, o vacunas.

Ómicron muestra más de 30 mutaciones en la proteína *spike*, que es la componente que le permite al virus ingresar en la “célula huésped”. Como estas proteínas son prominentes en el exterior del virus, son un objetivo esencial para vacunas y otras tecnologías farmacéuticas. Una de las principales preocupaciones, de esta y de otras variantes que puedan surgir, es cómo afectarán la protección que entregan las vacunas y tratamientos contra el Covid-19. Ómicron presenta más mutaciones en la proteína spike que ninguna otra variante estudiada. El número de mutaciones que presenta es un antecedente para estar alerta.

“Una de las principales preocupaciones, de esta y de otras variantes que puedan surgir, es cómo afectarán la protección que entregan las vacunas y tratamientos contra el Covid-19. Ómicron presenta más mutaciones en la proteí-

**na spike que ninguna otra variante estudiada.”**

Un nuevo [estudio](#)<sup>1</sup> encontró que Ómicron evadiría parcialmente la protección de la vacuna de Pfizer, es decir, habría una caída significativa de la capacidad de protección de esta vacuna con Ómicron comparado con la variante original. Según el director del estudio, Alex Sigal, es probable que las personas con dosis de refuerzo estén bien protegidas, especialmente contra enfermedad grave, además afirmó que los resultados le parecían una buena noticia considerando las mutaciones presentes en Ómicron que sugerían un escape de la inmunidad aún más grande.

### **Lo que hay (y no hay) que hacer**

La aparición de Ómicron vuelve a dar relevancia a contar con vacunas suficientes para todo el mundo, ya que la alta replicación viral que se da en países con una gran cantidad de casos que aumenta la probabilidad de nuevas mutaciones y por lo tanto la aparición de variantes de preocupación. Ómicron también ilustra el impacto negativo del acaparamiento de vacunas por parte de algunos países mientras otros tienen tasas muy bajas de vacunación, transformándolos en incubadoras de nuevas variantes. Por ejemplo, se estima que varios países, incluyendo Alemania, Canadá, Israel, Lituania, Polonia, Reino Unido, y Rumania, han tenido que [descartar](#) cientos de miles de vacunas Covid-19 que no han sido utilizadas y han pasado su fecha de expiración.

La producción de vacunas ha tenido un crecimiento importante en meses recientes. Será necesario acelerar esta tendencia fortaleciendo instancias de coordinación global que, hasta ahora han jugado un rol de-

---

<sup>1</sup>En etapa preliminar, aún no revisado por pares.

cepcionante, y así poder vacunar a más personas. Por ejemplo, el Fondo de Acceso Global para las Vacunas Covid-19 ([Covax](#)), que debiese garantizar el acceso a vacunas a todos los países ha tenido que ajustar sus proyecciones constantemente por problemas en la producción, limitaciones en el comercio internacional, y acumulación de vacunas en algunos países. Para ilustrar, en África - donde se detectó por primera vez Ómicron - hay un sólo un 12% de la población ha recibido al menos una [dosis](#) de vacuna.

Ómicron ha hecho resurgir los controles fronterizos y varios países han prohibido el ingreso de ciudadanos de países con alta circulación de la nueva variante. Medidas de este tipo penalizan a los países que [destinan recursos cuantiosos](#) a secuenciar nuevas variantes y que reportan cuando estas emergen, produciendo un bien público para el mundo. Este es el caso de Sudáfrica, donde se descubrió la variante Beta y ahora la Ómicron: varios países han prohibido el ingreso de quienes provienen de ese país. Tulio de Oliveira, uno de los científicos responsables del descubrimiento de Ómicron y director del Centro de Respuesta Epidémica e Innovación de Sudáfrica, [afirma](#) que si esto continúa se corre el riesgo de que muchos países dejen de notificar nuevas variantes y el mundo vuelva a la fase inicial de la pandemia. Además, cerrar fronteras con ciertos países es una medida efectiva si la fuente del peligro está bien identificada, que no es el caso ya que no todos los países hacen vigilancia de variantes como Sudáfrica, como mencionamos ya se detectó en 57 países a pesar del cierre de fronteras con Sudáfrica en mucho de ellos.

“**Varios países han prohibido el ingreso de ciudadanos de países con alta circulación de la nueva variante. Medidas de**

**este tipo penalizan a los países que destinan recursos cuantiosos a secuenciar nuevas variantes y que reportan cuando estas emergen, produciendo un bien público para el mundo. ”**

Al comienzo de la pandemia, cerrar la frontera fue una medida adecuada para contenerla y ganar tiempo de preparación. Los avances que han tenido lugar durante la pandemia implican que hoy estas medidas pueden sustituirse por una política de controles y testeos al ingreso de cada país. Esta política requiere destinar recursos y una buena gestión, un tema donde han habido avances importantes en Chile pero creemos que se podrían incluir esfuerzos adicionales

En el [informe](#) del 8 de septiembre detallamos los usos del test de antígenos para apoyar la gestión de la pandemia. Su bajo precio, rapidez en la entrega del resultado y sensibilidad en la etapa contagiosa lo hacen una herramienta muy útil para enfrentar la pandemia, en particular para el control fronterizo. Hace un par de meses, [académicos](#) de la Universidad de Chile propusieron que la cuarentena de viajeros durara 5 días sumando un test de antígeno a la salida que de salir positivo implicaría aislamiento (ver [enlace](#)). Esto es adicional a las políticas de testeo de PCR actuales.

La estrategia de [fronteras](#) actual incluye un test PCR negativo 72 horas antes del viaje, y un aislamiento de 5 días que puede ser sobreseído con un PCR negativo al ingreso al país si se cuenta con pase de movilidad. Mientras, aquellos sin pase de movilidad deben hacer un aislamiento de 7 días sin excepción<sup>2</sup>. Sin embargo, tanto el fin del aislamiento con PCR negativo antes de 5 días, como la cuarentena de 7 días sin testeo a la

---

<sup>2</sup>El 1 de diciembre el plan de fronteras se [modificó](#) para aquellos viajeros que

salida, implican un riesgo mayor que la propuesta de los académicos, ya que una persona pudo haber salido negativo en su test antes de llegar a Chile o en el aeropuerto aún estando infectado. Por otro lado, una persona infectada que hace cuarentena de 7 días aún tiene riesgo de estar infectado a su salida. La combinación de cuarentena de 5 días y test de antígeno a la salida elimina casi por completo el riesgo.

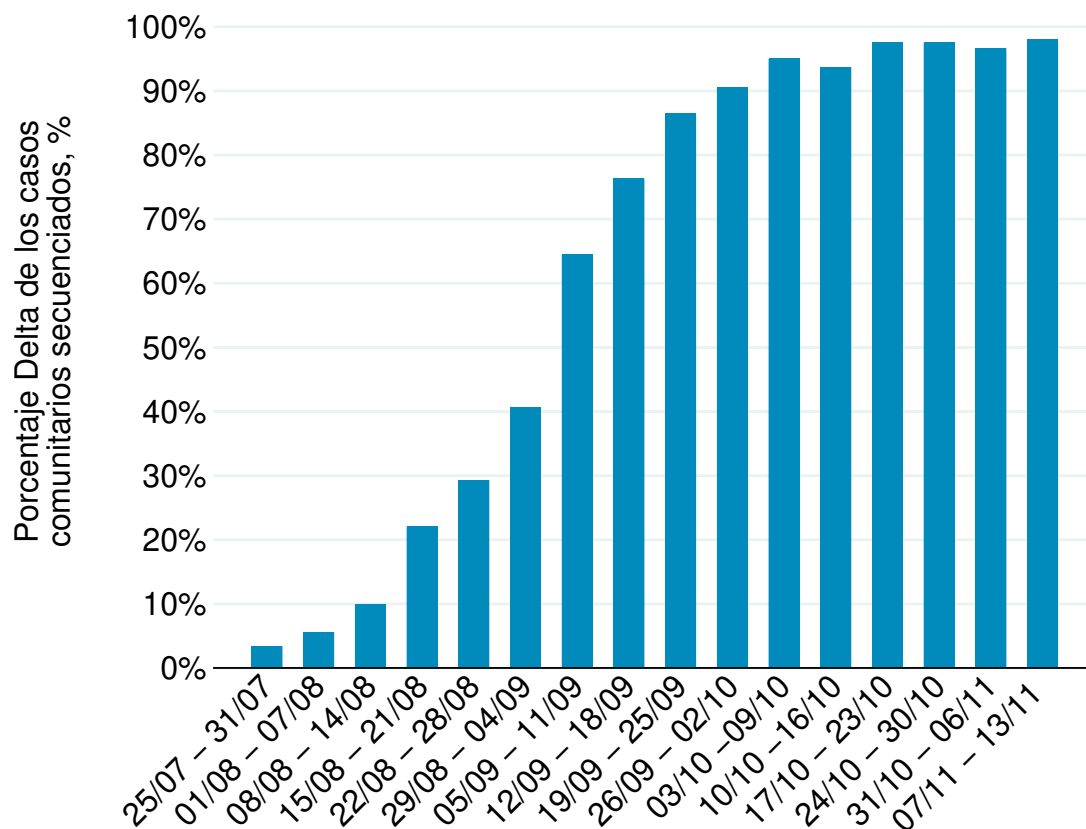
Este tipo de medidas puede ayudar a ralentizar parcialmente la expansión de Ómicron a nuestro país, que ya fue [detectada](#) mediante test PCR en el aeropuerto de Santiago el 25 de noviembre. La Figura 0.1 muestra la evolución de la proporción de muestras comunitarias secuenciadas en Chile que son de la variante Delta. Se observa que desde el primer caso comunitario detectado (a inicios de agosto) la prevalencia de la Delta aumentó relativamente lento, probablemente gracias a las medidas tomadas por el Minsal (cuarentenas de viajeros, testeo de viajeros, fiscalización, secuenciamiento genómico). Este positivo antecedente invita a que con Ómicron actuemos con la misma precaución y fortalezcamos el plan de fronteras.

---

hayan estado en los últimos 14 días en Sudáfrica, Zimbabue, Namibia, Botsuana, Lesoto, Eswatini y Mozambique.



Figura 0.1: Proporción de muestras secuenciadas comunitarias que son Delta



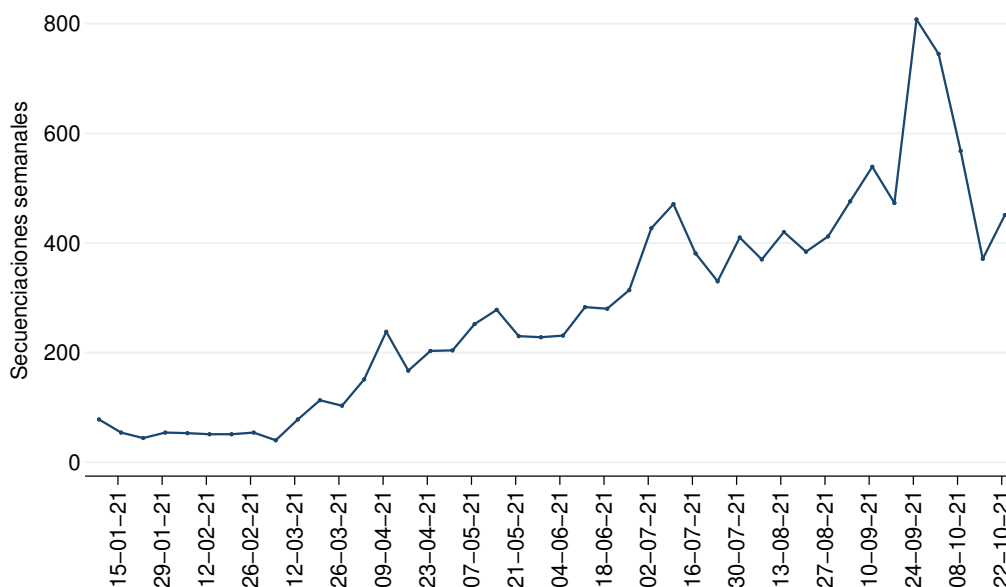
Nota: Datos del Instituto de Salud Pública. Casos comunitarios se refiere a casos que no tienen relación con viajeros. Las muestras analizadas no son aleatorias ni representativas, por lo que estos porcentajes no corresponden necesariamente a la prevalencia real de la variante en el país. Las muestras secuenciadas son de casos que con mayor probabilidad son de la variante Delta.

El número de secuenciamientos semanales [aumentó](#) durante el año alcanzando un máximo a fines de septiembre (808 muestras), aunque en

las últimas semanas de datos se ve una baja sustantiva. En junio de este año el Minsal afirmó que la **meta** era llegar a más de mil muestras semanales para lo cual se estaban realizando convenios con universidades e institutos. Con las capacidades técnicas instaladas, aumentar los recursos para lograr esta meta es fundamental. Además, lo anterior se debe complementar con un secuenciamiento genético más efectivo, que aprovecha mejor la limitada capacidad de secuenciamiento que tiene el país, con muestras representativas que permitan tener estimaciones precisas de la prevalencia de las variantes en las regiones del país.

“ El número de secuenciamientos semanales aumentó durante el año alcanzando un máximo a fines de septiembre (808 muestras). La meta es llegar a más de mil muestras semanales lo que se debe complementar con un secuenciamiento genético más efectivo, con muestras representativas que permitan tener estimaciones precisas de la prevalencia de las variantes en las regiones del país”

Figura 0.2: Muestras semanales secuenciadas (comunitarias y de viajeros)



Nota: Datos del Instituto de Salud Pública.

En conclusión, solo en las próximas semanas sabremos cuán transmisible es la variante Ómicron, cuál es su letalidad y cuan eficaces son las vacunas frente a esta variante. Mientras tanto, debe tomarse en serio la posibilidad de un escenario adverso con mayor transmisibilidad y letalidad y menor efectividad de las vacunas. Esto significa medidas racionales y eficaces para detectar contagios entre quienes ingresan al país y mantener y reforzar aquellas medidas para prevenir la trasmisión que han funcionado, como el uso correcto de la mascarilla, cuidar los aforos, mantener la distancia con otras personas, y mejorar la ventilación de espacios donde comparten personas de distintos hogares.