



Por un
Quito
Digno

Secretaría de **SALUD**

RESUMEN EVIDENCIA CIENTÍFICA SOBRE VARIANTE OMICRON

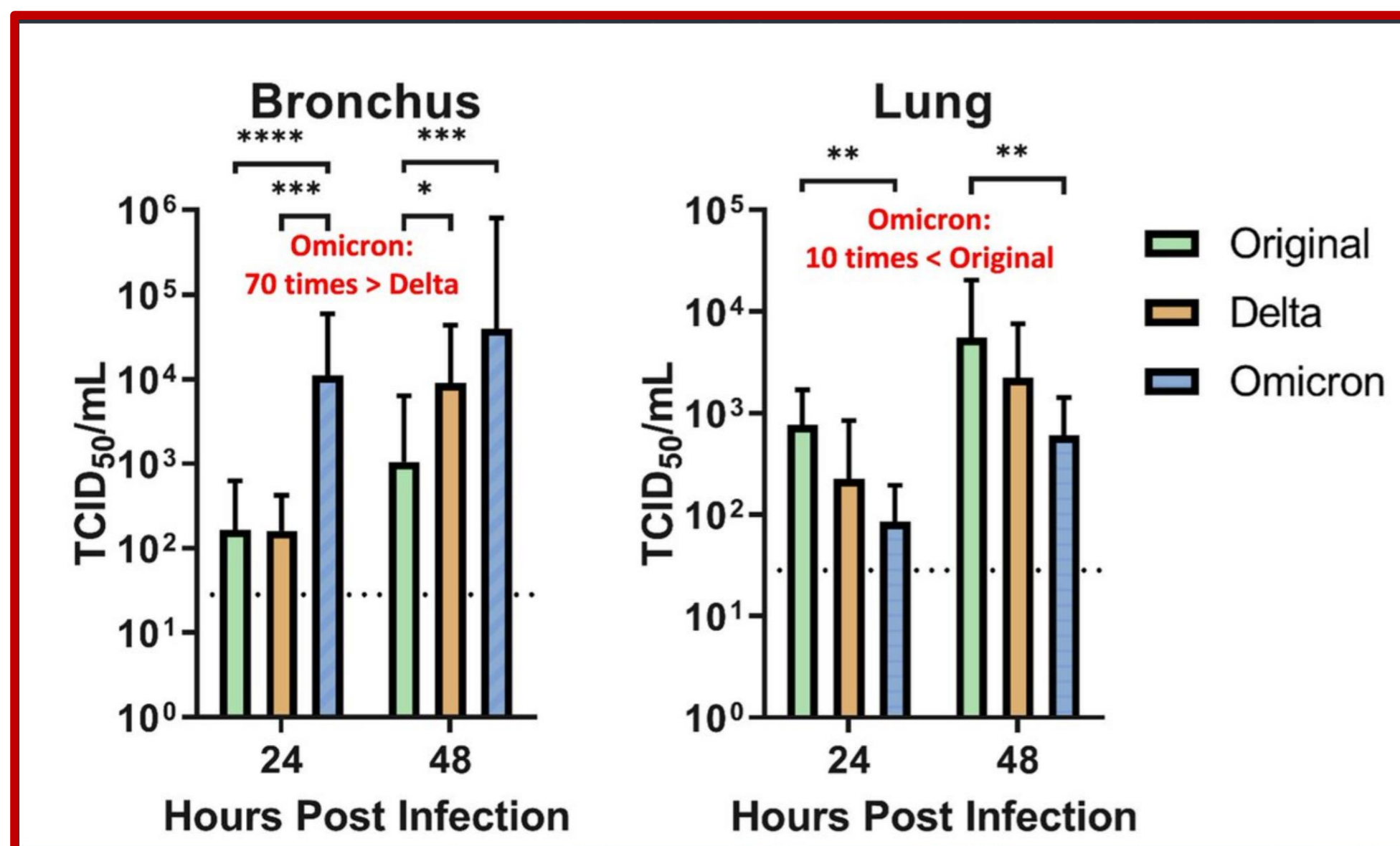
16 de Diciembre de 2021

Semana Epidemiológica 49

Resumen. Variante Ómicron

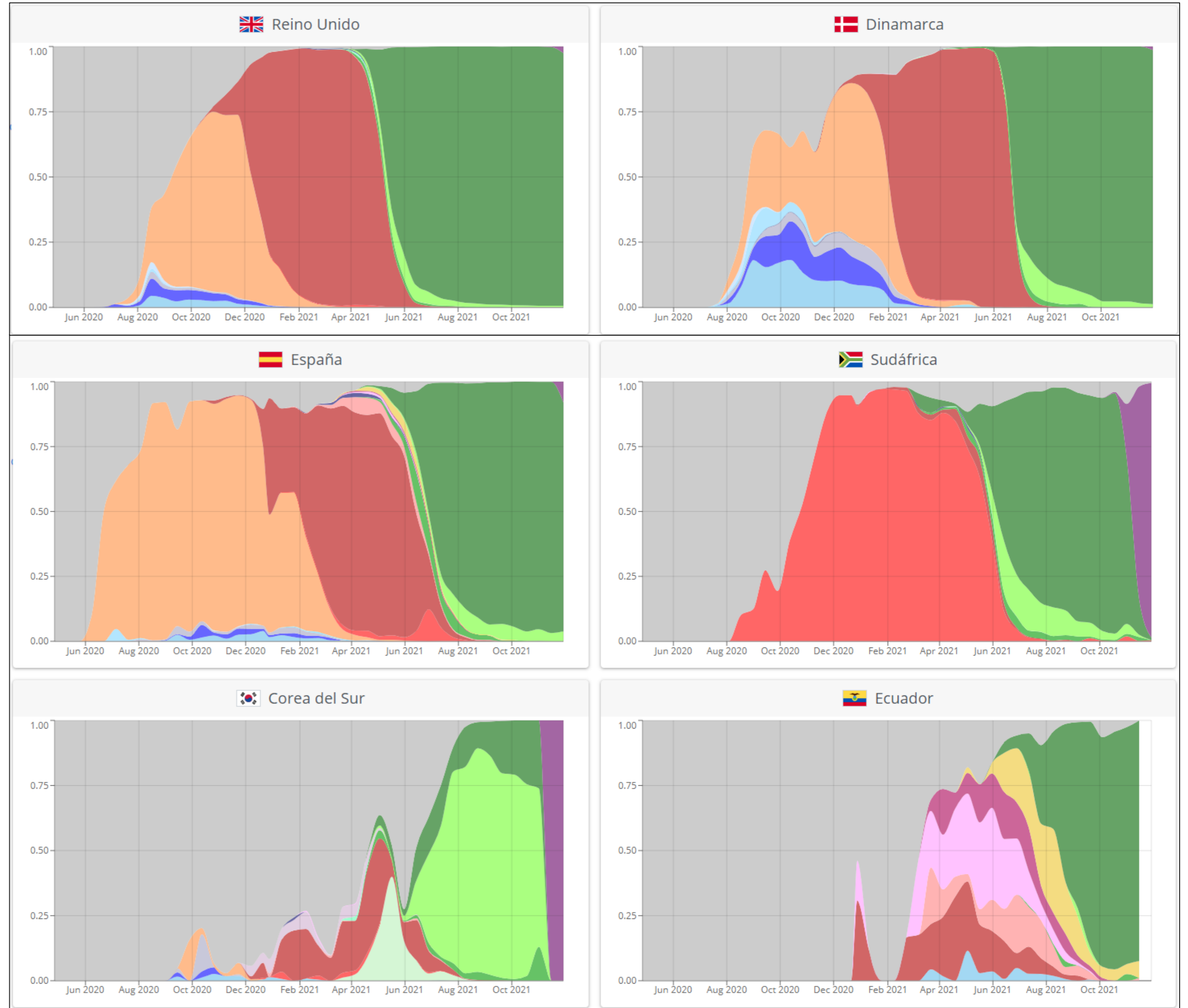


- Variante B.1.1.5.2.9 fue declarada como Variante de Preocupación VOC por la Organización Mundial de la Salud el 26 de Noviembre de 2021.
- Presenta una alta tasa de mutaciones: 33 en la proteína Spike.
- La variante esta en camino de convertirse dominante en todo el mundo, superando a Delta
- Los primeros indicios de su variación genética en comparación con variantes anteriores sugieren que tiene potencial para un escape inmunológico significativo, aunque se desconocen todas sus propiedades.
- Los últimos estudios han evidenciado que la variante Ómicron se multiplica 70 veces más rápido en los bronquios, por lo cual aparenta provocar sintomatología leve.
- Su replicación es menos efectiva en pulmones.



Resumen de Variantes SARS-CoV2 en los Países

- 20I (Alfa, V1)
- 20H (Beta, V2)
- 20J (Gamma, V3)
- 21A (Delta)
- 21I (Delta)
- 21J (Delta)
- 21K (micrón)
- 21B (Kappa)
- 21D (Eta)
- 21F (Iota)
- 21G (Lambda)
- 21H (Mu)
- 20B / S: 732A
- 20A / S: 126A
- 20E (EU1)
- 21C (Épsilon)
- 20A / S: 439K
- S: 677H.Robin1
- S: 677P.Pelican
- 20A.EU2
- 20A / S: 98F
- 20C / S: 80Y
- 20B / S: 626S
- 20B / S: 1122L



Los gráficos muestran para cada país, la proporción del número total de **secuencias** (*no casos*), a lo largo del tiempo, que se clasifican en grupos de variantes definidos. El último reporte de Ecuador disponible es del 29 de nov.

A variant that transmits faster, even if much milder, could lead to many more deaths.

Simplified, hypothetical scenario showing the number of new deaths every five days from four different virus variants, assuming each variant started from 10,000 infections.



Notes: The line for the baseline variant assumes a fatality risk of 0.8% and that each infected person transmits the virus to 1.1 other people on average (Baseline variant: $R_t = 1.1$, IFR = 0.8%, time interval = 5 days). IFR of "Fast & Mild" variant = 0.08%. In the legend 'more transmissible' refers to 'transmission advantage' that can be caused both by increased intrinsic transmissibility and/or immunity evasion. Illustration idea/method from @AdamJKucharski

Chart and analysis: @GosiaGasperoPhD

- Los casos de Ómicron, teniendo mayor capacidad de contagio, son los que hospitalizarán más y probablemente aumentarán la tasa de mortalidad.
- Ómicron es probablemente 4-6 veces más transmisible!

- Aunque los casos sean leves, no significa que haya que relajarse, por dos motivos:
- 1) al ser más transmisible aumenta el riesgo de hospitalización.
- 2) puede ser, simplemente, que ómicron infecta a más gente con inmunidad parcial. Los datos con que se cuenta aún son preliminares.

Variante con poca capacidad de reinfección



Variante con mucha capacidad de reinfección



Con una nueva variante con mucha capacidad de reinfección **no hay menos casos graves.**

EVIDENCIA CIENTÍFICA SOBRE EFECTIVIDAD DE LAS VACUNAS CONTRA VARIANTE ÓMICRON

medRxiv
THE PREPRINT SERVER FOR HEALTH SCIENCES



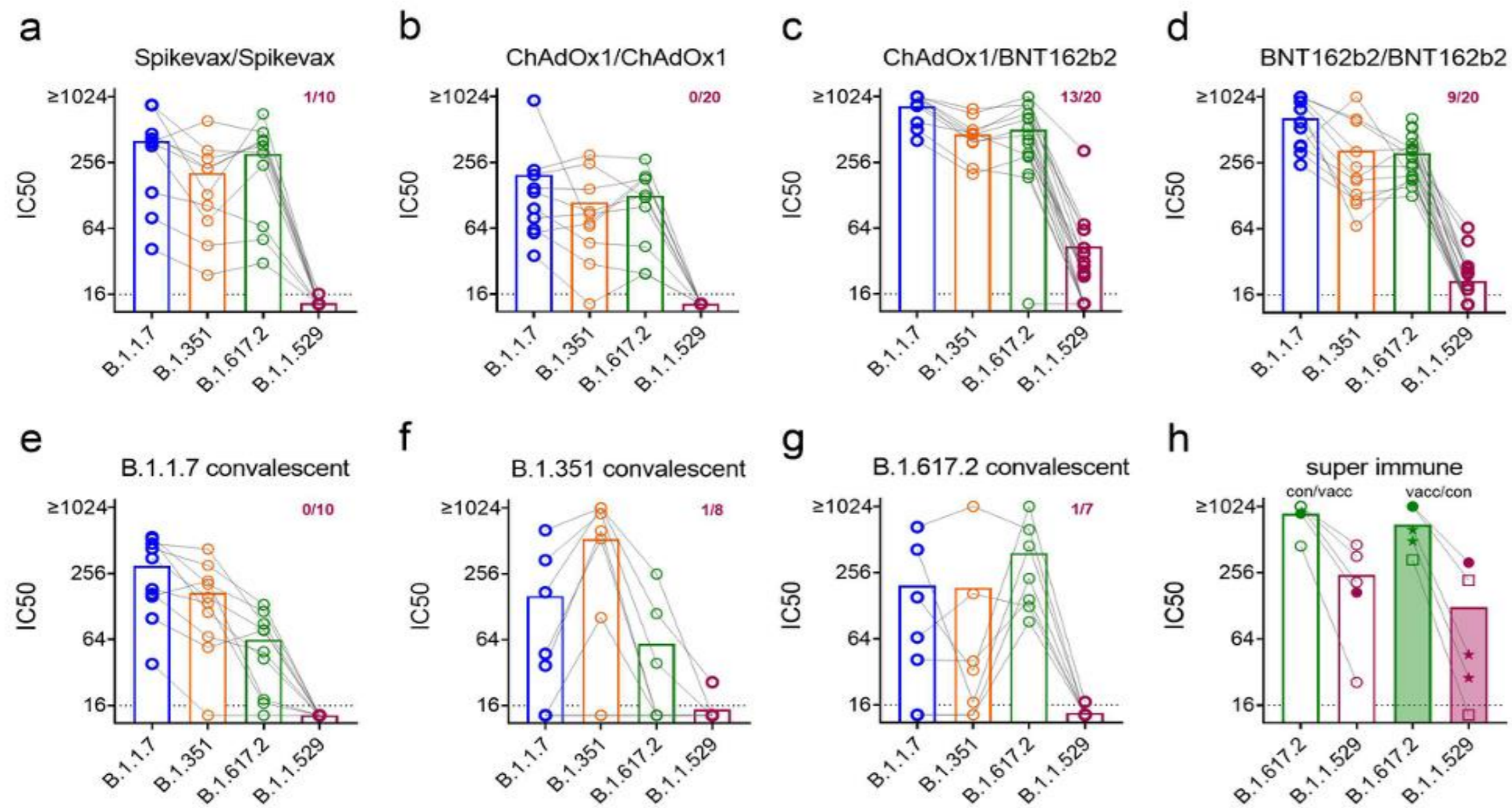
BMJ Yale

Comment

SARS-CoV-2 B.1.1.529 variant (Omicron) evades neutralization by sera from vaccinated and convalescent individuals

Annika Rössler, Lydia Riepler, David Bante, Dorothee von Laer, Janine Kimpel

doi: <https://doi.org/10.1101/2021.12.08.21267491>



- Primer estudio de las vacunas Moderna, Oxford-AstraZeneca, Pfizer, frente a los sobrevivientes de variantes las variantes Alpha, Beta, Delta con respecto a Ómicron.

- Ómicron # B11529 presenta evasión inmunológica, sin embargo, la aplicación de 2 dosis de Pfizer resulta mejor que la infección por Covid y es más fuerte cuando se colocan 3 dosis.

- La neutralización de la vacuna de #Omicron es mucho más difícil que cualquier otra variante probada: Alfa, Beta o Delta.

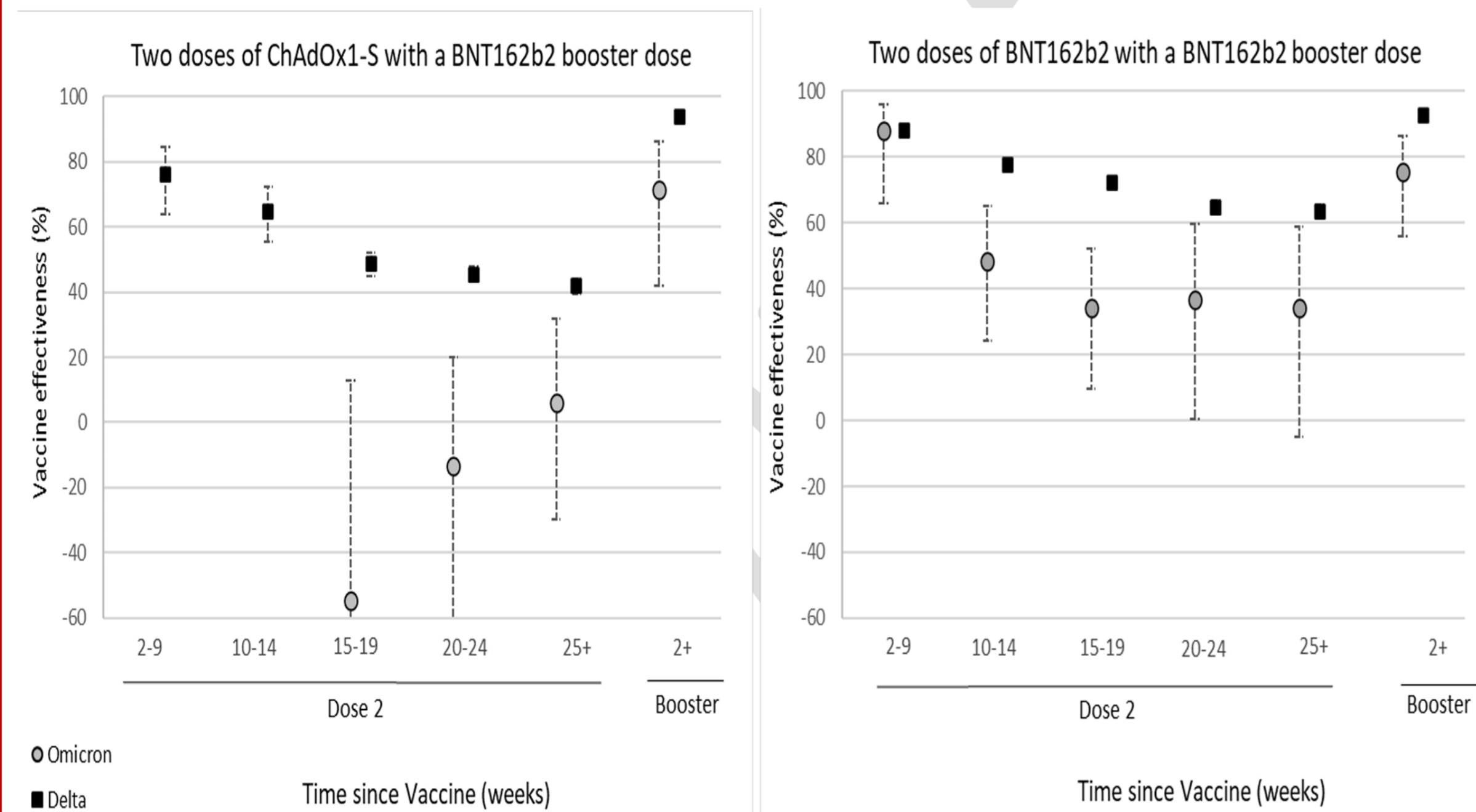
- Aunque 2 dosis de vacunación mixta Pfizer o Pfizer + AstraZeneca tuvieron un rendimiento algo mejor contra Ómicron.

- 2 dosis de AstraZeneca han demostrado no ser lo suficientemente bueno.

Effectiveness of COVID-19 vaccines against the Omicron (B.1.1.529) variant of concern

Nick Andrews PhD^{1,2}, Julia Stowe PhD¹, Freja Kirsebom PhD¹, Samuel Toffa PhD¹, Tim Rickeard¹, Eileen Gallagher PhD¹, Charlotte Gower DPhil¹, Meaghan Kall¹, Natalie Groves MSc¹, Anne-Marie O'Connell¹, David Simons¹, Paula B. Blomquist¹, Gavin Dabrera MBBS, FFPH¹, Richard Myers¹, Shamez N Ladhani PhD, MRCPCH^{1,3}, Gayatri Amirthalingam MFPH^{1,2}, Saheer Gharbia¹, Jeffrey C. Barrett D Phil⁴, Richard Elson¹, Neil Ferguson^{5,6}, Maria Zambon PhD, FRCPath^{1,6}, Colin NJ Campbell MPH, FFPH^{1,2}, Kevin Brown MRCP FRCPath^{1,2}, Susan Hopkins FRCP, FFPH^{1,7}, Meera Chand MRCP, FRCPath^{1,8}, Mary Ramsay MBBS, FFPH^{1,2}, Jamie Lopez Bernal PhD, MBBS^{1,2,6}

Figure 1: Vaccine effectiveness against symptomatic diseases by period after dose 1 and dose 2 for Delta (black squares) and Omicron (grey circles) for (A) recipients of 2 doses of AstraZeneca vaccine as the primary course and a Pfizer as a booster and (B) recipients of 2 doses of Pfizer vaccine as the primary course and a Pfizer as a booster*



- Un estudio de Reino Unido sobre la efectividad de vacunas en pacientes con variante Delta y Ómicron mostró que la aplicación de dos dosis no es totalmente efectivo.
- La eficacia de la vacuna se evaluó para cada ciclo primario en intervalos de 2-9, 10-14, 15-19, 20-24 y más de 25 semanas después de la dosis 2.
- La efectividad de 2 dosis de Pfizer después de 15 semanas es de 34 a 36%
- La efectividad de 2 dosis de AstraZeneca después de 25 semanas es sólo 5.9%
- El refuerzo produce efectividad 71 a 76%
- Una dosis de refuerzo después de dos dosis de AZ repunta la efectividad vacunal hasta 71.4% contra la enfermedad sintomática por la variante Omicron después de dos semanas de la tercera dosis.
- Con dos dosis de Pfizer la efectividad comienza con 88% entre 2 a 9 semanas después de la segunda dosis, sin embargo cae rápidamente al 48.5% en las semanas 10 a 14, luego desciende al 31% en las 15 a 19 semanas posteriores hasta 34% en las 25 semanas después.
- La efectividad de la vacuna con Pfizer sube a 75.5% con refuerzo

bioRxiv posts many COVID19-related papers. A reminder: they have not been formally peer-reviewed and should not guide health-related behavior or be reported in the press as conclusive.

New Results

[Follow this preprint](#)

Broadly neutralizing antibodies overcome SARS-CoV-2 Omicron antigenic shift

[Elisabetta Cameroni](#), [Christian Saliba](#), [John E. Bowen](#), [Laura E. Rosen](#), [Katja Culap](#), [Dora Pinto](#), [Anna De Marco](#), [Samantha K. Zepeda](#), [Julia di Iulio](#), [Fabrizia Zatta](#), [Hannah Kaiser](#), [Julia Noack](#), [Nisar Farhat](#), [Nadine Czudnochowski](#), [Colin Havenar-Daughton](#), [Kaitlin R. Sprouse](#), [Josh R. Dillen](#), [Abigail E. Powell](#), [Alex Chen](#), [Cyrus Maher](#), [Li Yin](#), [David Sun](#), [Leah Soriaga](#), [Claes Gustafsson](#), [Nicholas M. Franko](#), [Jenni Logue](#), [Najeeha Talat Iqbal](#), [Ignacio Mazzitelli](#), [Jorge Geffner](#), [Renata Grifantini](#), [Helen Chu](#), [Andrea Gori](#), [Agostino Riva](#), [Olivier Giannini](#), [Alessandro Ceschi](#), [Paolo Ferrari](#), [Alessandra Franzetti-Pellanda](#), [Christian Garzoni](#), [Christy Hebner](#), [Lisa A. Purcell](#), [Luca Piccoli](#), [Matteo Samuele Pizzuto](#), [Alexandra C. Walls](#), [Amalio Telenti](#), [Herbert W. Virgin](#), [Antonio Lanzavecchia](#), [David Veessler](#), [Gyorgy Snell](#), [Davide Corti](#)

doi: <https://doi.org/10.1101/2021.12.12.472269>

- Las vacunas Moderna y Pfizer han demostrado tener las mejores tasas de efectividad contra la variante Omicron, aunque depende del grado de enfermedad
- La inmunidad natural por infección previa por COVID-19: no neutraliza contra Omicron

[Comment on this paper](#)

Neutralization of SARS-CoV-2 Omicron variant by sera from BNT162b2 or Coronavac vaccine recipients

[Lu Lu](#), [Bobo Wing-Yee Mok](#), [Linlei Chen](#), [Jacky Man-Chun Chan](#), [Owen Tak-Yin Tsang](#), [Bosco Hoi-Shiu Lam](#), [Vivien Wai-Man Chuang](#), [Allen Wing-Ho Chu](#), [Wan-Mui Chan](#), [Jonathan Daniel Ip](#), [Brian Pui-Chun Chan](#), [Ruiqi Zhang](#), [Cyril Chik-Yan Yip](#), [Vincent Chi-Chung Cheng](#), [Kwok-Hung Chan](#), [Ivan Fan-Ngai Hung](#), [Kwok-Yung Yuen](#), [Honglin Chen](#), [Kelvin Kai-Wang To](#)

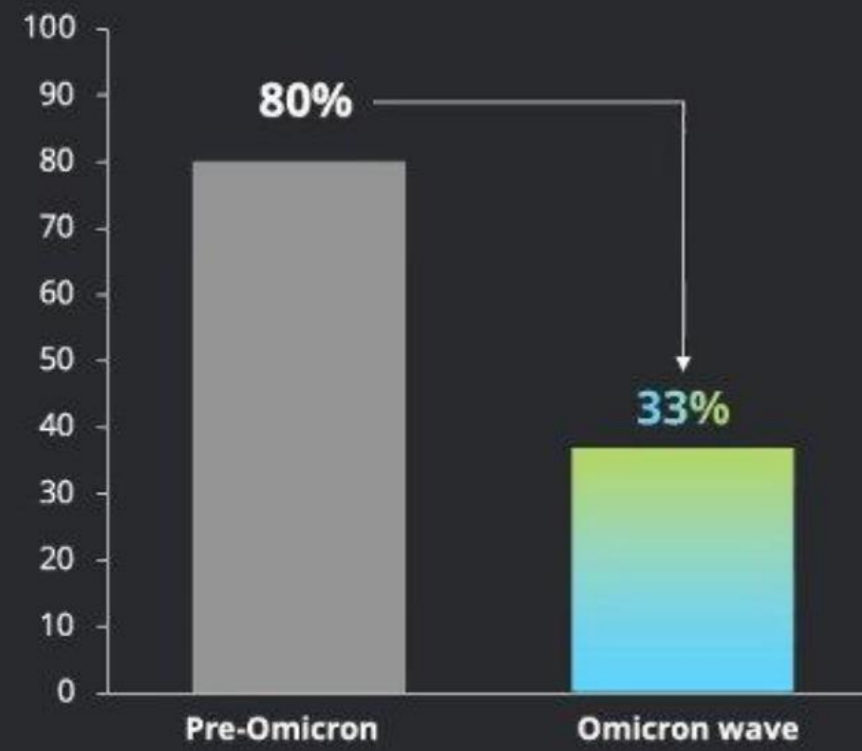
doi: <https://doi.org/10.1101/2021.12.13.21267668>

This article is a preprint and has not been certified by peer review [what does this mean?]. It reports new medical research that has yet to be evaluated and so should not be used to guide clinical practice.

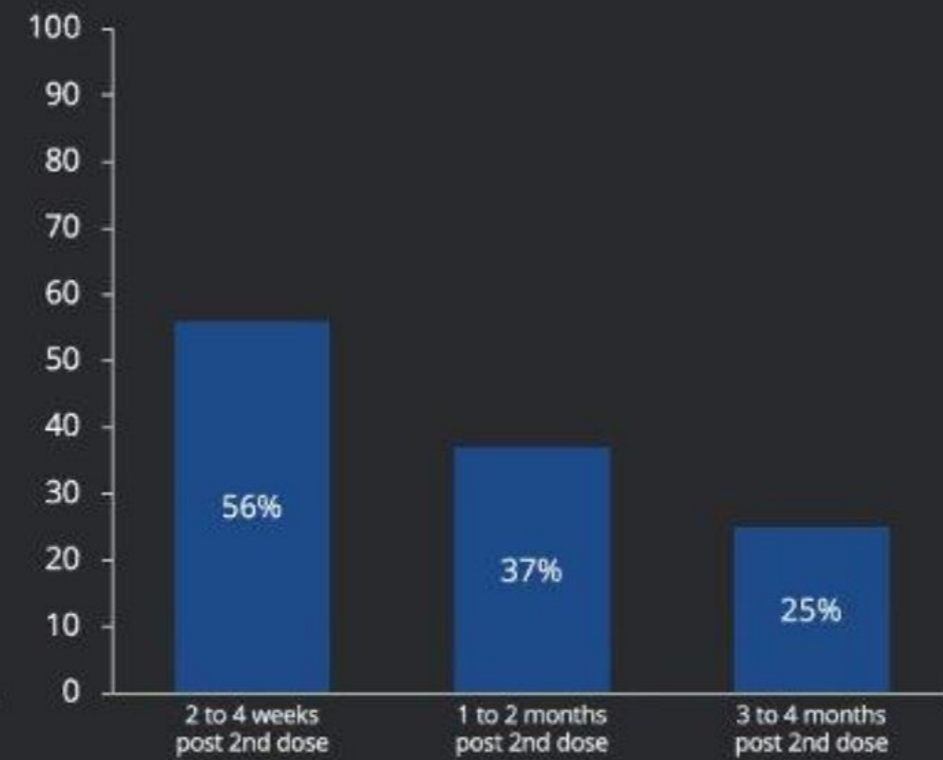
- En este estudio de Hong- Kong se compararon dos grupos: que recibieron dos dosis de Pfizer y Sinovac. La eficacia de Pfizer para neutralizar a Omicron fue 20-24%. La capacidad de neutralización de la vacuna Sinovac (2 dosis) fue de 0.
- Se requiere dosis de refuerzo para todas las vacunas.
- Sinovac (2 dosis) no provee neutralización de anticuerpos contra Ómicron. Probablemente se necesite una tercera dosis.

Pfizer-BioNTech vaccine 33% effective in reducing Omicron-related infection

Real-world Pfizer vaccine effectiveness against infection



Waning effectiveness against infection over time



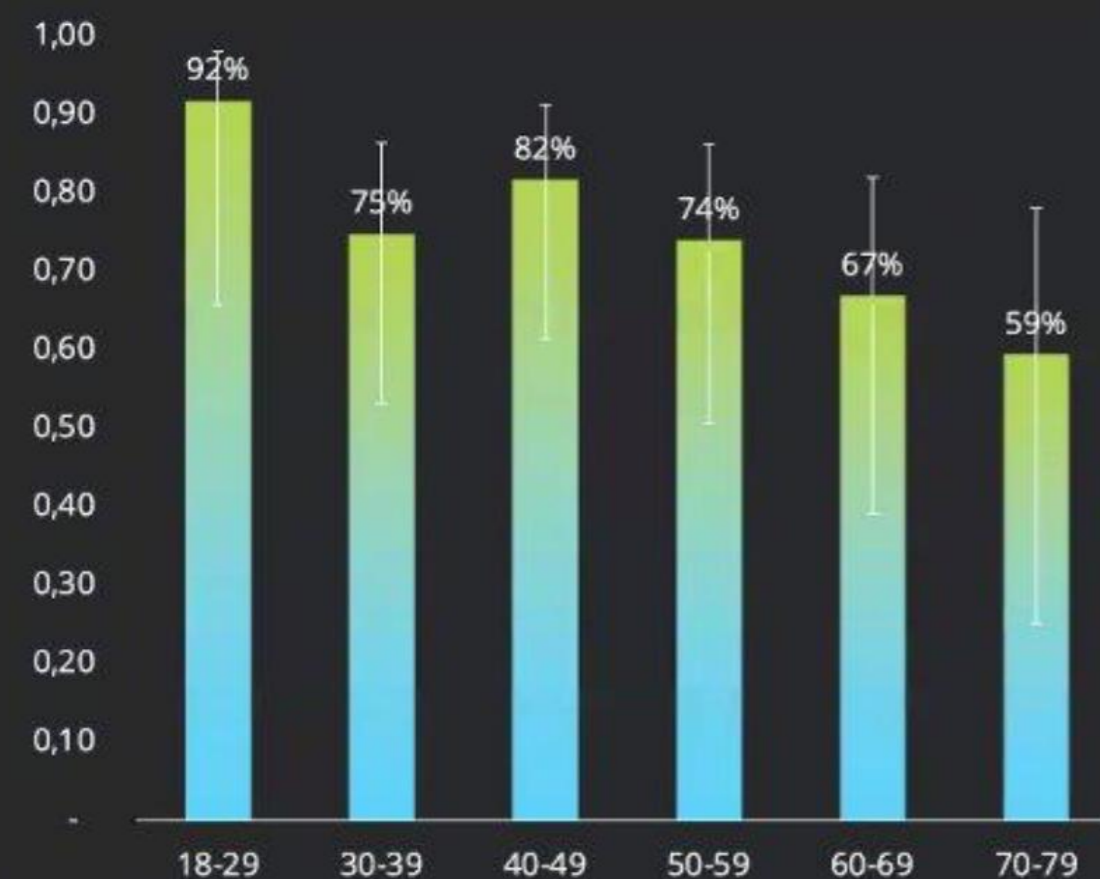
Omicron has materially reduced vaccine effectiveness against new infections, potentially compounded by waning durability

*To be submitted for peer review and publication
 Authors have no conflicts of interest direct or in kind
 Source: Discovery Health Insights <https://discovery.healthinsights.com>

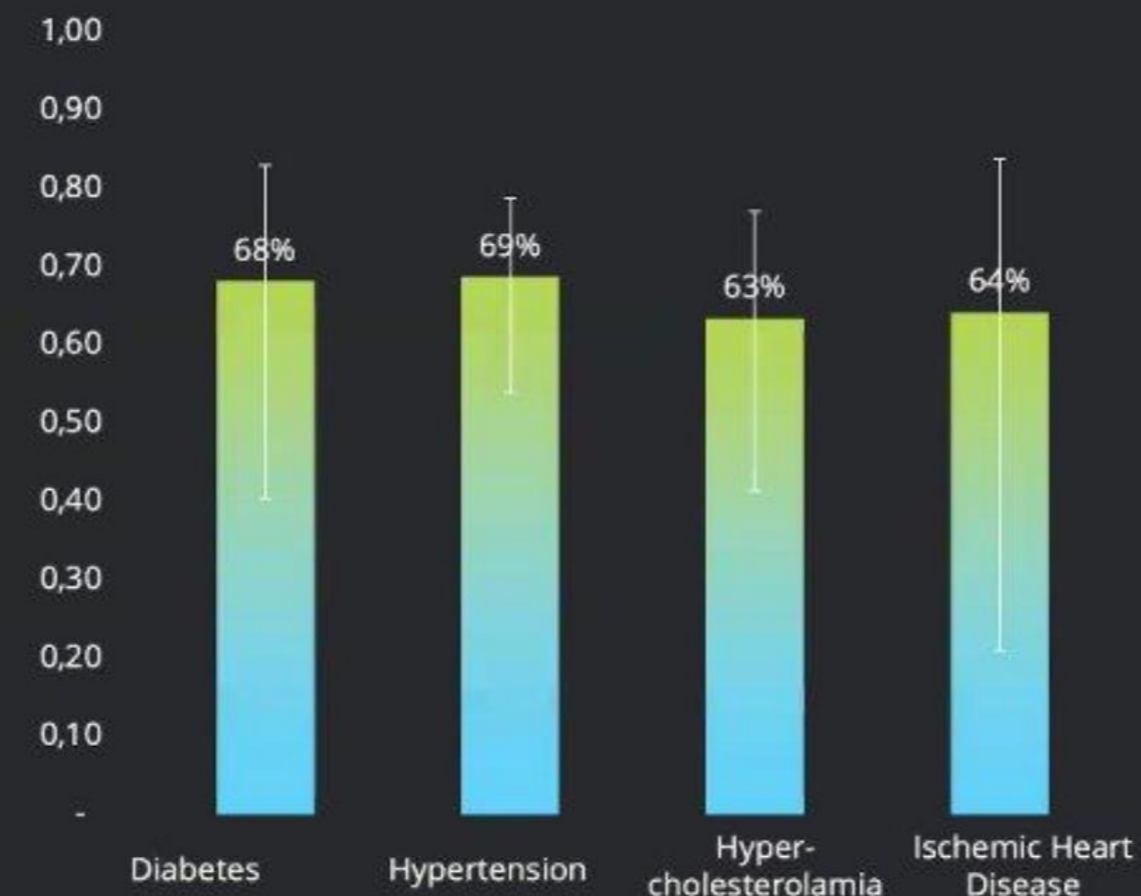
25

Vaccine effectiveness retracts slightly with increasing age but is maintained across various comorbidities – durability impact confounding

Vaccine effectiveness by age during Omicron period




Vaccine effectiveness by comorbidity during Omicron period



*To be submitted for peer review and publication
 Authors have no conflicts of interest direct or in kind
 Source: Discovery Health analysis of Pfizer-BioNTech effectiveness

- El estudio de Sudáfrica de la aseguradora más grande del país, utilizando pruebas PCR+ de pacientes, mostró que dos dosis de Pfizer de la mayor compañía aseguradora en Sudáfrica reportó:
 - 33% de efectividad de Pfizer contra la transmisión pacientes sintomáticos con Omicron
 - 70% de efectividad de Pfizer contra la hospitalización por Omicron (93% contra variante Delta)

VARIANTE ÓMICRON EN ECUADOR



República del Ecuador

Boletín de Prensa
Quito, 14 de diciembre de 2021

ECUADOR CONFIRMA PRIMER CASO DE ÓMICRON

En Ecuador se detectó el primer caso de Ómicron. Lo confirmó la ministra de Salud Pública, Ximena Garzón, en una rueda de prensa virtual que se efectuó este martes 14 de diciembre de 2021. Esta mutación fue identificada por primera vez en Sudáfrica, el pasado 24 de noviembre del año en curso.

El contagiado es un ecuatoriano de 48 años. Él salió del país a Sudáfrica para hacer investigaciones.

El 10 de diciembre de 2021 retornó a Ecuador. Hizo escala en Panamá y llegó a Quito. Cuando ingresó presentó dos pruebas RT-PCR negativas y el carné de vacunación con dos dosis.

En cumplimiento de los protocolos, el Ministerio de Salud Pública (MSP) hizo el acercamiento con el profesional ecuatoriano, ya que presentó síntomas durante el vuelo de retorno. Se tomaron las muestras para las pruebas RT-PCR. El resultado fue positivo para COVID-19. Luego, se secuenció la muestra, es decir, la identificación del tipo de variante Ómicron.

La persona está en aislamiento preventivo-obligatorio; al igual que sus dos contactos inmediatos. A estos últimos también se les realizó la prueba y su resultado es negativo para COVID-19.

Actualmente, el profesional no ha presentado enfermedad grave. "Hicimos un cerco epidemiológico y están en vigilancia 150 personas", dijo la Autoridad Sanitaria.

Los resultados positivos para Ómicron fueron entregados por el Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (Inspi).


Actualmente, a escala mundial y en la región de las Américas se han identificado cinco variantes de preocupación (VOC, por sus siglas en inglés). Estas son Alfa (Reino Unido, septiembre 2020), Beta (Sudáfrica, diciembre 2020), Gamma (Brasil, noviembre 2020), Delta (India, octubre 2020) y más recientemente Ómicron.

Además, están las variantes de interés (VOI, por sus siglas en inglés). Entre ellas, están Lambda (Perú, diciembre 2020) y Mu (Colombia, enero 2021).

El MSP trabaja en la vigilancia epidemiológica. Exhorta a la población a mantener las medidas de bioseguridad: lavado frecuente de manos, el distanciamiento físico y social, y el uso correcto de la mascarilla. Esto contribuirá a su protección contra las variantes de 'preocupación', entre ellas, Ómicron, Delta, otras.

Se recuerda a la ciudadanía que la vacunación es la mejor manera de combatir esta y cualquier variante de la COVID-19. Este sábado 18 y domingo 19 de

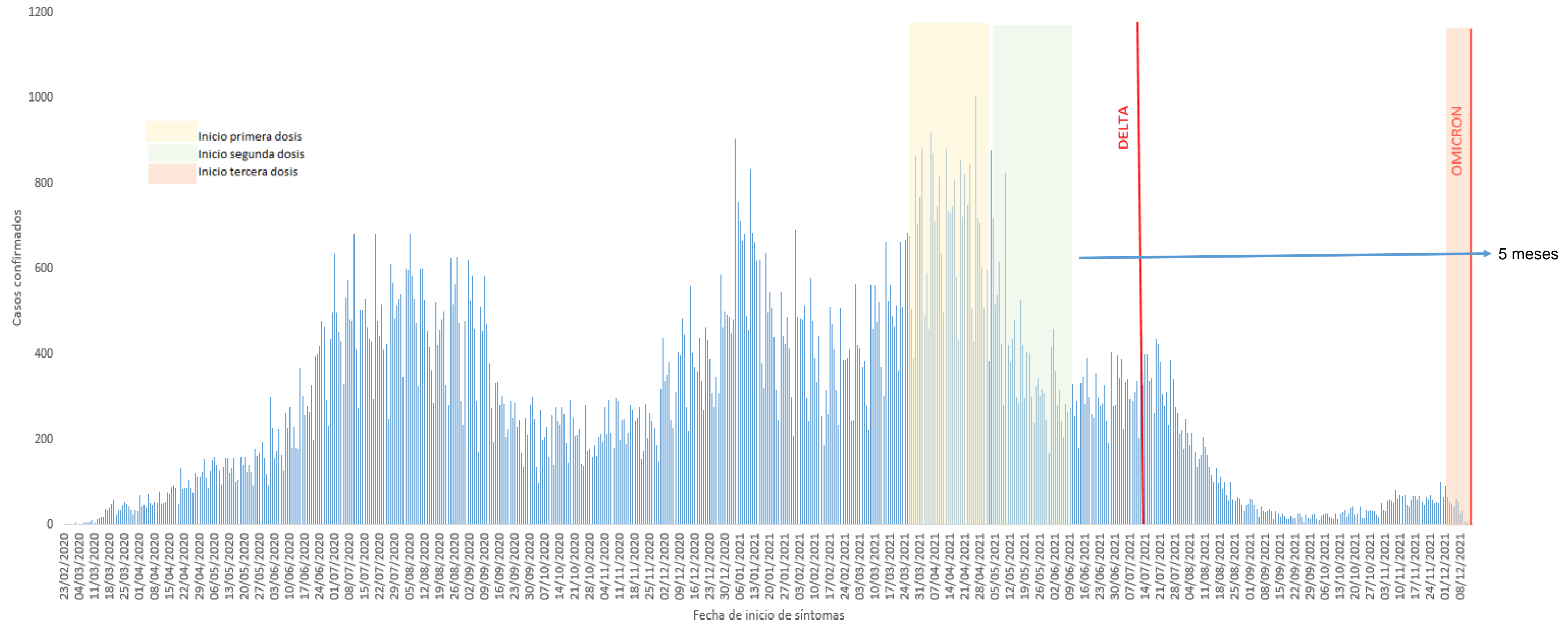
Ministerio de Salud Pública



Gobierno del Encuentro | Juntos lo logramos

- Se anunció por parte de la Ministra de Salud Pública la presencia del primer caso de la variante Ómicron en Ecuador
- Se trata de paciente de 48 años que viajó a Sudáfrica por investigaciones en Agrocalidad
- Retornó a Quito el 10 de diciembre y presentó síntomas en el vuelo de retorno por lo que se realizó prueba PCR saliendo positivo para COVID-19. Se secuenció la misma, teniendo resultado positivo para la variante Ómicron.

Casos confirmados por fecha de inicio de síntomas, inicio de vacunación y presencia de variantes de preocupación. DMQ 2021



Limitación de Aforo COE-Nacional

- **Limitación de Aforos:**
 - Mercados, ferias, supermercados, centros comerciales, ferias de emprendimiento con un aforo máximo del 75%.
 - Centros de convenciones, salas de recepciones, locales de eventos, restaurantes, bares, discotecas, centros de tolerancia y afines en lugares cerrados, del 50% y en espacios abiertos del 75%.
- **Medidas de bioseguridad:** Vigilar el estricto cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, uso permanente de mascarilla, higiene de manos, ventilación adecuada y distanciamiento social.
- **Prohibición de eventos:** Prohibir la realización de eventos públicos y privados en espacios públicos, tales como: conciertos, pases del Niño, novenas en espacios públicos, fiestas y bailes populares, festivales, quema de monigotes, verbenas y eventos barriales.
- **Prohibición de consumo de licor:** Prohibir la venta y consumo de bebidas alcohólicas y de moderación en espacios públicos.

Limitaciones de Aforo Resolución A040



Nivel de Alerta Medio

• Limitación de Aforos:

- Bares y discotecas, centros de tolerancia y diversión nocturna, centros de entrenamiento y gimnasios. 50%.
- Mercados, supermercados y centros comerciales. 75%.
- Agencias Bancarias. 70%.
- Cines y teatros. 60%.
- Restaurantes 70% interiores y 80% exteriores (COE Nacional 50% interior y 75% exteriores)
- Auditorios, centros de convenciones alojamiento, sala de recepciones y otros: (80% y 85% eventos corporativos y académicos) y (70% y 80% eventos sociales). (COE Nacional 50% interior y 75% exteriores)
- Ferias de emprendimiento, no se encuentran contempladas en la a040.

MODELAMIENTOS. PROBABLES ESCENARIOS OMICRON– SAGE- REINO UNIDO

- Dos grupos académicos han realizado un modelo preliminar inicial para considerar las posibles implicaciones de una variante con escape inmune (tanto de la inmunidad inducida por vacunas como de la inmunidad natural) y ventaja de transmisión.
- Si las estimaciones iniciales de la ventaja de transmisión y el escape inmunológico de Sudáfrica son aplicables a la población del Reino Unido, existe la posibilidad de un pico muy sustancial de infecciones mucho mayor que el ocurrido durante la ola invernal de enero de 2021.
- Incluso si la gravedad de ómicron fuera la mitad de delta, la gran cantidad de infecciones podría llevar a presiones significativamente mayores en los entornos de atención y salud.
- Actualmente no hay pruebas sólidas de que las infecciones por ómicron sean más o menos graves que las infecciones delta.
- Si el escape inmunológico de ómicron reduce la efectividad de la vacuna contra la hospitalización de, digamos, 96% a 92%, eso duplicaría efectivamente el número de personas vacunadas que **no** están protegidas de la hospitalización.
- El Grupo Asesor Científico para Emergencias ha discutido posibles escenarios narrativos, que cree cubren el espacio de parámetros probable (Tabla 1). Los escenarios A, B o C de la Tabla 1 son mayormente probables para el caso del Reino Unido.

Escenarios Ómicron – SAGE- REINO UNIDO

Escenario Omicron	Descripción	¿Qué hace que esto sea poco probable?	Argumentos a favor y en contra	Consecuencia si así es como se comporta ómicron en el Reino Unido
A : Escape inmunológico de una inmunidad preexistente adquirida a través de una infección o vacunación. Transmisión aumentada o ligeramente aumentada en comparación con delta. Tasa de hospitalización por infección (tasa de infección hospitalaria) sin cambios .	Aumento de R efectivo sostenido a lo largo del tiempo porque la población de individuos susceptibles es mayor si hay escape inmunológico. No hay cambios en la proporción de hospitalizaciones por infecciones o casos, <u>pero más personas van al hospital porque más personas están infectadas.</u>	Este es actualmente uno de los escenarios más probables.	Pro: consistente con evidencia emergente de Sudáfrica. En contra: los impulsores y el "panorama inmunológico" en el Reino Unido podrían mantener a ómicron en un brote relativamente pequeño y relativamente corto; dependerían de que los impulsores fueran altamente protectores.	Ómicron reemplaza a delta debido a un aumento en la R efectiva que persiste a través de varias duplicaciones epidémicas debido a que la población susceptible es mayor. Esta situación se desarrollará con el tiempo y la escala del problema se hará evidente con la velocidad de su aparición; si las ventajas de ómicron son solo leves, su predominio como una fracción de las infecciones se desarrollará lentamente y el número excesivo de infecciones será pequeño. La información genética (que está sustancialmente rezagada) y las fallas en el objetivo del gen S proporcionarán algunas medidas tempranas durante las próximas dos o tres semanas.
B : escape inmune de una inmunidad preexistente adquirida a través de una infección o vacunación. Transmisión aumentada o ligeramente aumentada en comparación con delta. tasa de infección hospitalaria más pequeña .	Aumento de R efectivo sostenido a lo largo del tiempo porque la población de individuos susceptibles es mayor si hay escape inmunológico. Relación reducida de hospitalizaciones por infecciones o casos. Es poco probable que el tasa de infección hospitalaria se reduzca lo suficiente como para compensar el aumento de la transmisión.	Este es actualmente uno de los escenarios más probables.	Pro: consistente con evidencia emergente de Sudáfrica. En contra: los impulsores y el "panorama inmunológico" en el Reino Unido podrían mantener a ómicron en un brote relativamente pequeño y relativamente corto; dependerían de que los impulsores fueran altamente protectores. Actualmente no se dispone de datos sobre la gravedad.	Como escenario A. Es poco probable que incluso una disminución marcada en el tasa de infección hospitalaria contrarreste el impacto de un grupo de susceptibles más grande; Sería fácil duplicar el número de infecciones y es poco probable que se reduzca a la mitad la tasa de infección hospitalaria .
C : escape inmune de una inmunidad preexistente adquirida a través de una infección o vacunación. Transmisión aumentada o ligeramente aumentada en comparación con delta. Tasa de infección hospitalaria más grande .	Aumento de R efectivo sostenido a lo largo del tiempo porque la población de individuos susceptibles es mayor si hay escape inmunológico. La combinación de más infecciones y una mayor fracción de infecciones o casos de hospitalización se multiplica multiplicativamente.	Este es actualmente uno de los escenarios más probables.	Pro: Los datos de Sudáfrica son consistentes con un aumento en la transmisión y escape de vacunas. Actualmente no se dispone de datos sobre la gravedad. Es posible un aumento de la patogenicidad ya que otras variantes que tienen una mayor transmisibilidad (por ejemplo, alfa y delta) se han asociado con indicadores de gravedad aumentados.	Como escenario A con un impacto adicional de más infecciones agravado con una mayor gravedad.

Recomendaciones respecto a la nueva variante Ómicron en contexto de las festividades

Medidas	Recomendación	Actores
Testeo	Masificar toma de muestras	MSP/MDMQ (SMS)
	Pruebas aleatorias de antígeno en el aeropuerto	MSP/MDMQ (SMS)
	Pruebas aleatorias a población con síntomas atípicos	MSP/MDMQ (SMS)
	Realizar testeo en aguas residuales de Quito	MSP/MDMQ (SMS)
	Solicitar al Sr. Alcalde y a la Dirección Metropolitana de Relaciones Internacionales la donación de pruebas diagnósticas	MDMQ (SMS)
	Solicitar a la entidad correspondiente la liberación de las pruebas de antígeno para testeo masivo	MDMQ (SMS)
Vigilancia epidemiológica	Descentralización de la gestión en salud, es decir, dar pie a los municipios para coordinar con las Administraciones Zonales la participación social a través de vigilancia comunitaria.	MDMQ (SMS)
	Una vez los estudiantes de instituciones municipales retornen a clases se debe garantizar el testeo, seguimiento y aislamiento de casos	MSP/MDMQ (SMS)
Vacunación	Aumentar las coberturas de dosis de refuerzo en población de 18 años en adelante, promoviendo campañas masivas de vacunación y puntos de vacunación en sitios de acceso de mayor concurrencia (mercados, centros comerciales, centros comerciales del ahorro)	MSP/MDMQ (SMS)
	Liberar la tercera dosis a aquellos que han cumplido dos o tres meses después de la segunda dosis.	MSP
	Promover campañas masivas de vacunación	MSP/MDMQ (SMS)
Vigilancia Genómica	Tamizaje en aeropuertos y puntos de frontera terrestre pues son los puntos potenciales de ingreso de la variante Ómicron.	MSP/INSPI
	Fortalecer alianza con la academia para incrementar el número de genomas secuenciados	MSP/Academia/INSPI
	Organizar entre los actores involucrados, la mejora de toma de muestras que permita identificar el tipo de variantes que está circulando de manera general, en hospitales (casos graves), a través de puntos de entrada de frontera terrestre.	MSP/Academia/INSPI
	Actualizar lo primers con otros componentes del virus que no sea solamente el gen S.	MSP/Academia/INSPI
Comunicación	Mejorar la estrategia comunicacional que concientice a las personas acerca de la importancia del aislamiento preventivo y uso de mascarilla.	MDMQ (SECOM)
	Utilizar los espacios de vacunación por ejemplo para presentar videos de como protegerse, que hacer si muestran síntomas.	MDMQ (SECOM)
	Comunicación de riesgo, educar a la población sobre indicadores básicos con la finalidad de que conozcan lo que está sucediendo con la pandemia y lo puedan interpretar de manera adecuada	MDMQ (SECOM)
	Procesos de educación, comunicación y divulgación científica en salud sostenidos dirigidos a públicos diversos, y a través de canales diversos, en las cuales se resalten valores como el respeto, la solidaridad, la empatía, entre otros	MDMQ (SECOM)
	Generación de infografías que muestren el comportamiento del virus.	MDMQ (SECOM)
	Capacitar a padres de familia y profesores acerca de medidas de bioseguridad, vacunas y variantes.	MDMQ (SECOM/SMS/SEC EDUC)

Normativa	Carné de vacunación o resultado de prueba PCR negativa para ingresar dependencias municipales	MDMQ(SMS)
	Sugerir al Sr. Alcalde la actualización de la propuesta a la reforma de la Resolución A040 con apoyo de la academia debido a la situación epidemiológica actual	MDMQ(SMS)
	Sugerir al Sr. Alcalde la delegación a la Agencia Metropolitana de Control (AMC9, para el control de uso de mascarilla en el espacio público.	MDMQ(SMS)
	Generación de una política pública de gestión en salud en tiempos de pandemia, durante y post pandemia.	MSP
	Para el ingreso a las dependencias municipales solicitar el carné de vacunación con al menos dos dosis o prueba PCR negativa	MDMQ(SMS)
Aislamiento/cuarentena	Coordinar apoyo social para garantizar el aislamiento y cuarentena de casos y contactos	MDMQ(SEC INCL)
Acceso a la información	La falta de información puede afectar todas las estrategias llevadas a cabo hasta ahora	MSP
Ventilación	Se sugiere que se plantee la posibilidad de que la empresa privada dote de medidores de CO2 a los locales cerrados; o en su defecto que la empresa privada brinde su cooperación con universidades politécnicas para: Realizar dispositivos o medidores de CO2 a través de un concurso con estudiantes de bioingeniería, y con un fondo semilla (monto aproximado de 200.000 dólares) que diseñen, monitoreen e informen directamente al municipio y a la secretaría de ambiente para la toma de acciones que serán coordinadas con las administraciones zonales y Bomberos; así como el desarrollo de modelos físicos de circulación de aire que reemplazan los medidores de CO2 para la ventilación de los espacios.	MDMQ (SEC AMB) MDMQ (SEC PROD) MDMQ (SMS) ACADEMIA
	Los aforos serán manejados no como números exactos sino lógicos en función del lugar y el espacio, de forma corresponsable con los dueños de los locales y la población. Se hace un llamado a los dueños de los locales comerciales que se respeten los aforos para cuidar la población.	Cuerpo de Bomberos
Movilidad	Sugerir al Sr. Alcalde, delegar a la Agencia Metropolitana de Tránsito el control de aforos y uso de mascarilla al interior del transporte público	MDMQ(SMS)
	Sugerir a la Secretaría de Movilidad la reducción del aforo en el transporte público	MDMQ(SMS)
Productividad	Incrementar las franjas horarias de atención en centros comerciales y centros comerciales del ahorro	MDMQ (SEC PROD)
	Disponer a la Agencia Metropolitana de Control el control de aforos y protocolos de bioseguridad, en centros comerciales, plataformas municipales, ferias navideñas y centros comerciales del ahorro	MDMQ(AMC)
	Asignación de personal para el control de uso correcto de mascarilla dentro de los centros comerciales	MDMQ(SEC PROD)
	Disponer a la Agencia Metropolitana de Control el control de aforos y protocolos de bioseguridad en mercados	MDMQ (AMC/ACDC)
	Reforzar las capacitaciones en protocolos y medidas de seguridad a comerciantes autónomos y de mercados	MDMQ (ACDC/AZ)

Por un
Quinto
Digno