

## ¿CÓMO SE PROPAGA DELTA EN LA GENTE VACUNADA? LO QUE DICE LA CIENCIA.

*Delta se propaga más fácilmente que otras variantes del coronavirus entre las personas vacunadas, sugieren los datos.*

Nature, 19 de agosto, 2021.



Los investigadores están cada vez más preocupados por las infecciones "irruptivas" impulsadas por Delta.

Cuando los primeros datos de campo mostraron que vacunar a las personas corta la transmisión del virus SARS-CoV-2, los investigadores se mostraron cautelosamente optimistas.

Pero advirtieron que muchos de esos estudios, aunque prometedores, tuvieron lugar antes de la variante Delta, de rápida diseminación, prolifera en todo el mundo. Ahora, los informes de varios países parecen confirmar lo que los científicos han temido después de que la variante atravesó la India con una velocidad alarmante en abril y mayo: es probable que Delta se propague más que otras variantes a través de personas vacunadas.

Los datos de las pruebas de COVID-19 en los Estados Unidos, Reino Unido y Singapur están demostrando que las personas vacunadas que se infectan con Delta SARS-CoV-2 puede portar tanto virus en la nariz como las personas no vacunadas. Esto significa que a pesar de la protección que ofrecen las vacunas, una proporción de las personas vacunadas pueden transmitir Delta, posiblemente ayudando a su ascenso.

"Las personas que tienen un virus Delta y tienen infecciones "irruptivas," pueden portar niveles realmente altos de virus y, sin saberlo, pueden propagar el virus a otras personas", dice David O'Connor, virólogo de la Universidad de Wisconsin – Madison.

Los hallazgos subrayan la importancia de medidas como el uso de máscaras en interiores para reducir la transmisión. Los investigadores enfatizan que las vacunas COVID-19 protegen contra la enfermedad grave y muerte, pero los datos muestran que "Las personas que están vacunadas todavía necesitan tomar precauciones", dice O'Connor.

### Prueba de transmisibilidad

---

O'Connor y sus colegas en el departamento de salud del condado de Madison y Dane examinaron las infecciones en Wisconsin en junio y julio. El equipo utilizó pruebas de PCR, que son ampliamente utilizadas para confirmar las infecciones por COVID-19, para estimar la concentración de virus en muestras de líquido nasal. Las pruebas detectan el material genético del virus, amplificando el ADN hasta que sea detectable como una señal fluorescente. El número de ciclos de amplificación necesarios para obtener una señal (una medida llamada valor umbral del ciclo, o Ct) sirve como proxy de la concentración viral en la muestra. Cuanto menor sea el Ct de una muestra, más material genético viral presente.

En una pre-publicación en medRxiv el 11 de agosto (**referencia 1**), los investigadores compararon los valores de Ct para 719 personas entre el 29 de junio y 31 de julio, período durante el cual el 90% de las muestras de 122 coronavirus que secuenciaron fueron de la variante delta. De las 311 personas vacunadas que dieron positivo por SARS-CoV-2 en ese grupo, la mayoría tenía valores de Ct de menos de 25, un nivel en que los investigadores esperan la presencia de SARS-CoV-2 infeccioso. Para confirmar esto, el equipo cultivó 55 muestras que tenían valores de Ct menores de 25, de personas vacunadas y no vacunadas, y detectó virus infecciosos en casi todos. La mayoría de las personas no vacunadas también tenía valores de Ct por debajo de este nivel.

"La conclusión es que esto puede suceder, puede ser cierto que las personas vacunadas pueden contagiar el virus. Pero aún no sabemos cuál es el papel en la propagación en la población general de la comunidad", dice el coautor Thomas Friedrich, virólogo de la Universidad de Wisconsin-Madison.

Datos de Provincetown, Massachusetts, sugieren hallazgos similares. Un informe de agosto del CDC de los Estados Unidos mostró qué, siguiendo a grandes reuniones en la ciudad costera, casi tres cuartas partes de 469 nuevos casos de COVID-19 que ocurrieron en el estado fueron en personas vacunadas.<sup>2</sup> Tanto las personas vacunadas como no vacunadas tenían valores de Ct comparativamente bajos, lo que indica altas cargas virales, y de las 133 muestras secuenciadas, el 90% se identificaron como Delta.

Los hallazgos llevaron al CDC a actualizar su guía el 27 de julio y una vez más recomendó que las personas, en áreas de alta transmisión, usen máscaras en el interior.

### Biología diferente

---

En Houston, Texas, el equipo del Hospital Metodista ha estado secuenciando y registrando las variantes del SARS-CoV-2 para casi todos los casos de COVID-19 del sistema hospitalario desde marzo de 2021. Encontró que alrededor del 17% de los casos de Delta se dan en personas vacunadas, casi 3 veces la tasa de infecciones irruptivas, en comparación con todas las otras variantes combinadas. Los pacientes con la variante Delta del SARS-CoV-2 también

permanecieron en el hospital un tiempo levemente superior que las personas infectadas con otras variantes.

"Hay potencialmente una ligera diferencia en la biología de la infección", dice James Musser, un patólogo molecular y director del Centro de Investigación Molecular y Traslacional sobre enfermedades infecciosas humanas. Su equipo encontró que los niveles de Ct eran similares en los pacientes vacunados y no vacunados.<sup>3</sup>

Sin embargo, las personas con Delta vacunadas podían permanecer infecciosas por un período más corto, según investigadores en Singapur, que siguieron las cargas virales de cada día de personas con infección por COVID-19 que habían sido vacunadas, y que no lo habían sido. Las cargas virales delta fueron similares para ambos grupos durante la primera semana de infección, pero disminuyó rápidamente después del día 7 en las personas vacunadas.<sup>4</sup> "Dados los altos niveles de virus visto en la primera semana de enfermedad con Delta, las medidas como las mascarillas y la higiene de manos, que pueden reducir la transmisión, son importantes para todos, independientemente del estado de vacunación", dice el coautor Barnaby Young, un clínico de enfermedades infecciosas en el Centro Nacional de Enfermedades Infecciosas de Singapur.

Un análisis masivo de la transmisión Delta proviene del programa REACT-1 del Reino Unido, por un equipo del Imperial College de Londres, que testea a más de 100.000 voluntarios del Reino Unido, cada pocas semanas. El equipo analizó los Ct de las muestras recibidas en mayo, junio y julio, cuando Delta estaba reemplazando rápidamente otras variantes para convertirse el impulsor dominante del COVID-19. Los resultados sugirieron que entre las personas que dieron positivo, los que habían sido vacunados, tenían una menor carga viral en promedio que los no vacunados. Paul Elliott, epidemiólogo del Imperial College, dice que estos resultados difieren de otros estudios de Ct, porque este estudio muestreó la población al azar, y muchas personas incluidas que dieron positivo, no tenían síntomas.

Estos hallazgos, junto con el aumento de casos en las personas más jóvenes que aún no han recibido ambas dosis de la vacuna, subrayan la eficacia de la doble vacunación, dice Elliott. "Creemos que es muy, muy importante conseguir que mucha gente, doblemente vacunada, y en particular los grupos más jóvenes, lo antes posible".

## Referencias

---

1. Riemersma, K. K. *et al.* Preprint at medRxiv <https://doi.org/10.1101/2021.07.31.21261387> (2021).
2. Brown, C. M. *et al.* *MMWR Morb. Mortal. Wkly. Rep.* 70, 1059–1062 (2021).
3. Musser, J. M. *et al.* Preprint at medRxiv <https://doi.org/10.1101/2021.07.19.21260808> (2021).
4. Chia, P. Y. *et al.* Preprint at medRxiv <https://doi.org/10.1101/2021.07.28.21261295> (2021).

**Traducción:** Ramiro Heredia ([ramiroherediamd@gmail.com](mailto:ramiroherediamd@gmail.com))