

## Por los números: vacunas COVID-19 y Ómicron

***Los primeros estudios indican que los refuerzos pueden aumentar la eficacia de las vacunas COVID-19 contra Ómicron.***

Healthline, 7 de enero, 2021.

---

- Un ciclo de 2 vacunas de ARNm, o la vacuna J&J de una sola dosis, parecen ser menos efectivos contra la variante Ómicron, especialmente para la infección.
- Los datos hasta el momento indican que las vacunas de ARNm (Pfizer-BioNTech o Moderna) ofrecen la protección más prometedora contra la infección y la hospitalización, de acuerdo con las recomendaciones de los CDC.
- Las cifras actuales sugieren que las vacunas ofrecen una protección del 30 al 40 % contra la infección, y alrededor del 70 % de protección contra la hospitalización, sin refuerzos.
- Los datos más recientes confirman que una tercera dosis aumenta la producción de anticuerpos y aumenta la efectividad contra la infección a alrededor del 75 %, y al 88 % para la enfermedad grave.

Ómicron se está extendiendo rápidamente por todo el mundo, y los investigadores se apresuran a comprender cómo resistirán las vacunas contra esta nueva variante del coronavirus.

Varios estudios preliminares han evaluado la efectividad de las vacunas COVID-19 actuales en uso contra la variante Ómicron.

Hasta ahora, las vacunas de una o 2 dosis brindan mucha menos protección que las combinadas con un refuerzo, pero aún parecen proteger contra la enfermedad grave.

Los estudios realizados en el laboratorio y en el mundo real, muestran que la vacunación completa más una vacuna de refuerzo, brindan una mayor protección contra la infección con Ómicron.

Es importante recordar que la mayoría de estos son estudios de laboratorio y es posible que no reflejen el rendimiento real de las vacunas.

Esto es lo que sabemos hasta ahora.

### ***Ómicron versus Delta: las vacunas parecen menos efectivas***

---

Las primeras estimaciones sugieren que la efectividad de la vacuna contra la infección sintomática con Ómicron es significativamente menor en comparación con la variante Delta.

Un informe del *Imperial College London* indicó que el riesgo de reinfección con Ómicron era 5,4 veces mayor que con la variante Delta. Anteriormente, tener COVID-19 también brindaba poca protección contra la reinfección con Ómicron.

“Este es un virus tan contagioso que puede propagarse no solo entre los no vacunados, donde creo que todavía tiene un riesgo muy importante de causar una enfermedad grave que podría requerir hospitalización, sino que también puede propagarse entre las personas vacunadas, aunque la enfermedad que produce entre los vacunados, particularmente si recibió un refuerzo, es generalmente leve e incluso sin síntomas”, dijo el Dr. William Schaffner, profesor de medicina preventiva y enfermedades infecciosas en el Centro Médico de la Universidad de Vanderbilt en Tennessee.

Sin embargo, el estudio del *Imperial College London* sugiere que "no hay evidencia de que Ómicron tenga una gravedad diferente a Delta", a pesar de que la hospitalización sigue siendo relativamente baja por el momento.

“[Aunque] Ómicron no provoque una enfermedad más grave que Delta, un aumento rápido y masivo de infecciones aún podría abrumar a los hospitales con pacientes enfermos. Las personas que no están vacunadas siguen teniendo el riesgo más alto, pero también las que no han recibido una tercera dosis de una vacuna de ARNm”, dijo el Dr. Robert Glatter, médico de urgencias del Hospital Lenox Hill en la ciudad de Nueva York.

## **2 dosis de vacuna de Pfizer versus Ómicron**

---

Pocos estudios del mundo real hasta ahora han logrado estimar la efectividad de la vacuna Pfizer-BioNTech, y varios estudios de laboratorio muestran que un refuerzo aumenta significativamente la producción de anticuerpos.

“Los informes son en gran parte de estudios de laboratorio que indicarían que los niveles de anticuerpos inducidos por el refuerzo tendrán un impacto notable en la prevención de enfermedades graves”, dijo Schaffner.

Un estudio preliminar realizado por la Universidad de Oxford informó que dos dosis de las vacunas AstraZeneca o Pfizer-BioNTech, ofrecían poca protección contra la infección con la variante Ómicron.

Sin embargo, un estudio de “mundo real” de Sudáfrica encontró que 2 dosis de la vacuna Pfizer-BioNTech aún protegían a las personas de la enfermedad grave.

Los investigadores encontraron que 2 dosis proporcionaron una protección del 70 % contra la hospitalización, y una protección del 33 % contra la infección. Esta fue una caída de aproximadamente el 93 por ciento y el 80 por ciento, respectivamente, para la variante Delta.

Un estudio publicado en el *New England Journal of Medicine* se hizo eco de estas cifras y encontró que un régimen de 2 dosis de la vacuna Pfizer-BioNTech fue 70% efectivo contra la hospitalización con Ómicron.

La Dra. Monica Gandhi, especialista en enfermedades infecciosas de la Universidad de California en San Francisco, le dijo a *Healthline* que, aunque estos estudios de laboratorio muestran que los anticuerpos, la principal línea de defensa del cuerpo contra el coronavirus, pueden disminuir con el tiempo o verse afectados por mutaciones a lo largo de la proteína de pico o S del virus, las vacunas pudieron generar otros tipos de células inmunes para combatir la infección.

“Ahora sabemos que las células T de las vacunas todavía funcionan contra Ómicron, y las células B generadas por las vacunas adaptan los nuevos anticuerpos que producen para que funcionen contra las variantes. Entonces, creo que los escenarios clínicos que estamos viendo en aquellos con inmunidad previa, vacunados e incluso reforzados, [muestran que] las vacunas probablemente aún protegen a las personas infectadas con Ómicron de una enfermedad grave”, dijo.

---

Los estudios iniciales sugieren que 2 dosis de la vacuna Pfizer-BioNTech COVID-19 ofrecen una protección del 30 al 40 % contra la infección, y de alrededor del 70 % de protección contra la hospitalización.

---

### ***Refuerzo de Pfizer versus Ómicron***

---

Los primeros análisis del Reino Unido sugirieron que los refuerzos tienen una efectividad de moderada a alta contra la infección sintomática, ofreciendo una protección del 70 al 75 por ciento en las primeras semanas después del refuerzo.

Los investigadores encontraron una ligera diferencia dependiendo de si las dosis iniciales eran de la vacuna AstraZeneca o de la vacuna Pfizer-BioNTech. Ambos grupos tenían refuerzos de Pfizer-BioNTech.

2 semanas después de una dosis de refuerzo de Pfizer-BioNTech, la eficacia de la vacuna para las personas que recibieron la vacuna de AstraZeneca aumentó a alrededor del 71 %, y a alrededor del 76 % para quienes recibieron inicialmente la vacuna de Pfizer-BioNTech.

En cuanto a la enfermedad grave, el modelo del *Imperial College London* encontró que la vacuna Pfizer-BioNTech con un refuerzo fue alrededor del 85,9 por ciento efectiva contra Ómicron, en comparación con alrededor del 97 % contra Delta.

Los primeros datos de Pfizer habían indicado que una dosis de refuerzo aumentó significativamente los anticuerpos neutralizantes, acercando la protección de la vacuna a la que brindaban dos dosis contra la variante original del coronavirus.

Los datos provienen de una serie de experimentos de laboratorio que prueban la capacidad de neutralización de muestras de sangre de personas que recibieron 2 dosis de la vacuna, y de aquellas que recibieron un refuerzo.

La capacidad de neutralización de los anticuerpos recolectados, de aquellos que no tenían un refuerzo, tuvo una disminución de más de 25 veces contra Ómicron que la variante original.

De manera similar, un estudio en Israel, que comparó muestras de sangre de 2 grupos de trabajadores de la salud que habían recibido, o no, refuerzos de Pfizer-BioNTech, encontró que la tercera dosis aumentó los niveles de anticuerpos 100 veces, en comparación con 2 dosis solas.

El informe más reciente de la Agencia de Seguridad Sanitaria del Reino Unido (UKSHA) mostró que una tercera dosis ofrece una protección significativamente mayor.

Los primeros resultados mostraron que la efectividad de la vacuna se redujo al 52% contra Ómicron 6 meses después de la segunda dosis, mientras que un refuerzo de ARNm aumentó hasta el 88 % contra la hospitalización.

Con un refuerzo, la protección de la vacuna Pfizer-BioNTech COVID-19 contra la infección aumenta a alrededor del 75% y del 80 al 90% para la enfermedad grave. Estos números pueden cambiar a medida que se obtengan más resultados de investigación.

### *Vacuna Moderna versus Ómicron*

---

Ningún estudio ofrece estimaciones definitivas de la efectividad de la vacuna Moderna contra Ómicron, aunque los científicos creen que puede ser similar a la vacuna de Pfizer-BioNTech.

Un estudio preliminar de muestras de sangre de 30 personas que habían recibido 2 dosis de la vacuna Moderna, mostró que sus anticuerpos eran al menos 50 veces menos efectivos para neutralizar a Ómicron.

Sin embargo, con un refuerzo de 50 microgramos, los anticuerpos aumentaron 37 veces. Por otro lado, un refuerzo de 100 microgramos, la cantidad que se administra a las personas inmunodeprimidas como tercera inyección principal, aumentó los niveles de anticuerpos más de 80 veces.

Un análisis de la UKHSA de casi 200.000 casos mostró que la eficacia de la vacuna de 3 dosis ofrecía una protección del 88 % contra la hospitalización con las vacunas Moderna o Pfizer-BioNTech.

En comparación con alrededor del 72 % de efectividad proporcionada por 2 dosis, se estima que un ciclo de 3 dosis de la vacuna Moderna tiene una efectividad del 88 % contra la hospitalización. Se necesitan más datos para evaluar su rendimiento frente a la infección por Ómicron.

### *Vacuna de Johnson & Johnson versus Ómicron*

---

Un panel de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) en diciembre de 2020 recomendó que las personas reciban la vacuna Pfizer-BioNTech o Moderna en lugar de la vacuna Johnson & Johnson debido al raro riesgo de coágulos de sangre.

Además, los datos de Sudáfrica mostraron que la vacuna J&J prácticamente no produjo anticuerpos contra Ómicron en experimentos de laboratorio.

“Aquellos que recibieron la vacuna J&J (en los últimos meses) y están preocupados, han el período de preocupación. Pero si acaban de recibir una dosis de J&J, se les debe recomendar que reciban un refuerzo”, dijo Schaffner, al comentar sobre los datos más recientes.

Aunque todavía no es una recomendación formal, se ha demostrado que mezclar vacunas aumenta la inmunogenicidad, razón por la cual los médicos recomiendan que las dosis de refuerzo para J&J sean Moderna o Pfizer-BioNTech.

“Ellos (aquellos que recibieron las vacunas J&J) obtendrán un nivel de anticuerpos mucho más alto [con refuerzos de ARNm]”, dijo Schaffner.

Mientras tanto, Gandhi dijo que, aunque en general estuvo de acuerdo con la recomendación del panel de los CDC, todavía había grupos de personas que podrían beneficiarse de esta vacuna.

---

Faltan datos para determinar la eficacia de la vacuna J&J. Sin embargo, la vacuna de inyección única parece tener un desempeño deficiente en términos de anticuerpos contra Ómicron.

---

### ***Conclusiones clave***

---

Glatter dijo que los estudios hasta ahora demuestran que las personas que están completamente vacunadas y reforzadas conservan el nivel más alto de protección contra enfermedad grave y hospitalización por Ómicron.

Sin embargo, enfatizó que la variante Ómicron puede evadir la protección de las vacunas hasta cierto punto, “especialmente al causar infección en personas que no han recibido un refuerzo”.

“Esto se traduce en más infecciones irruptivas, algunas de las cuales son leves, pero más graves en quienes tienen trasplantes de órganos, están inmunocomprometidos o reciben quimioterapia. [L]a evidencia indica que los refuerzos pueden restaurar la protección, incluso contra la infección”, dijo Glatter.

Schaffner también dijo que estaba de acuerdo con los estudios que mostraban que 2 dosis no ofrecían suficiente protección contra la infección con Ómicron.

“Ciertamente aquí en los Estados Unidos, recomendamos encarecidamente que las personas que han recibido 2 dosis de las vacunas de ARNm reciban un refuerzo lo más rápido posible”, dijo Schaffner.

“Seguimos instando a aquellos que aún no han sido vacunados, a que inicien su serie de vacunación, y traigan a sus niños pequeños con ellos, porque aquí en los Estados Unidos, todos los niños de 5 años o más ahora son elegibles para la vacunación”, agregó.

---

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