

CÓMO FUNCIONAN LAS VACUNAS CONTRA EL COVID-19



Qué hacen las vacunas

Las vacunas son medicamentos que ayudan a protegerlo de los gérmenes que pueden enfermarlo. Las vacunas enseñan a su sistema inmunitario, las defensas de su cuerpo contra las infecciones, a cómo reconocer y atacar los gérmenes dañinos.



Tipos de vacunas contra el COVID-19

Las vacunas vienen en muchas formas. La Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (FDA por sus siglas en inglés) autorizó dos tipos de vacunas para protegerlo del virus que causa el COVID-19:

- Vacunas de ARNm
- Vacunas de vectores virales



Las vacunas contra el COVID-19 son seguras

Más de la mitad de los adultos en los EE. UU. se ha vacunado por completo contra el COVID-19. Los resultados de los estudios clínicos y el monitoreo continuo de su seguridad son favorables. Las vacunas funcionan muy bien y no se han observado efectos secundarios negativos a largo plazo.

Cómo funcionan las vacunas contra el COVID-19

En esencia, ambos tipos de vacunas contra el COVID-19 funcionan de la misma forma:

- Dan instrucciones genéticas a sus células para producir una parte inofensiva del virus, conocida como “proteína Spike”. Sus células actúan como impresoras 3D de esta proteína.
- La proteína Spike tiene la misma apariencia del germen invasor y activa su sistema inmunológico.
- Su sistema inmunológico aprende a identificar y atacar el virus, pero nunca está expuesto al virus real, y así usted no se enferma.

Las principales diferencias entre los dos tipos de vacunas contra el COVID-19 son:

- La tecnología que los científicos usaron para crear estas instrucciones genéticas.
- La forma de hacer llegar las instrucciones genéticas a sus células.



Sobre las vacunas de ARNm

El ARNm, que significa ácido ribonucleico mensajero, es una pequeña molécula que las células producen todo el tiempo. Estas moléculas tienen instrucciones que las células usan para cumplir diferentes funciones.

Para las vacunas contra el COVID-19 de ARNm, los científicos crearon una molécula de ARNm con las instrucciones de lo que se conoce como “la proteína Spike”. El ARNm es frágil y no puede atravesar la pared celular por sí solo. Para solucionar este problema, las moléculas de ARNm están cubiertas de grasa. La grasa protege el ARNm y se conecta fácilmente con la pared celular para que el ARNm pueda entrar. Sus células se descomponen y se deshacen del ARNm una vez que reciben las instrucciones de la proteína Spike.



Sobre las vacunas vectoriales virales

Una vacuna de vector viral (vector significa vehículo) utiliza un virus huésped para transmitir instrucciones genéticas a sus células al infectar algunas de ellas.

Para las vacunas contra el COVID-19 de vector viral, los científicos cambiaron el código genético de un virus que causa el resfriado común. Hicieron que el virus fuera inofensivo y agregaron las instrucciones de proteína Spike. El virus es inofensivo porque no puede hacer copias de sí mismo una vez que ingresa a sus células. Por lo tanto, no puede seguir infectando otras células y enfermarle.

¿QUÉ ES LA PROTEÍNA SPIKE?



Por toda la superficie del virus que causa el COVID-19 hay picos hechos de proteína, de allí su nombre “Spike”.

De hecho, es esta *corona* de proteínas Spike la que da nombre a los distintos coronavirus.

Estas proteínas sirven como llaves que desbloquean las células y permiten que el virus entre y las infecte.

Para más información, visite [CDC.GOV/CORONAVIRUS-ES](https://www.cdc.gov/coronavirus-es)