

CASES ARE RISING.



COVID-19 (enfermedad del coronavirus)

MENÚ >

Descargo de responsabilidad: Este sitio web se actualiza con frecuencia. Parte de su contenido puede estar disponible en inglés hasta que se haya traducido todo el contenido.

Información para entender cómo actúan las vacunas de ARNm contra el COVID-19

Actualizado el 23 de nov. del 2020

[Imprimir](#)

Es probable que a lo largo del mes que viene algunas vacunas de ARN mensajero, también llamadas vacunas de ARNm, se conviertan en las primeras vacunas autorizadas contra el COVID-19 en los Estados Unidos.

Un nuevo enfoque en vacunas

Las vacunas de ARNm son un nuevo tipo de vacunas que protegen contra enfermedades infecciosas. Para despertar la respuesta inmunitaria, el sistema de muchas vacunas consiste en inyectar el germen atenuado o inactivado en nuestros organismos. No es el caso de las vacunas de ARNm. En lugar de ello, estas vacunas enseñan a nuestras células a producir una proteína, o incluso una porción de una proteína, que desencadena una respuesta inmunitaria dentro de nuestro organismo. Esa respuesta inmunitaria, que produce anticuerpos, es la que nos protege de infecciones si el virus real ingresa a nuestros organismos.

Cómo actúan las vacunas de ARNm contra el COVID-19: una mirada en más detalle

Las vacunas de ARNm contra el COVID-19 les dan instrucciones a nuestras células para que produzcan una **porción inocua** de lo que se conoce como "proteína Spike". La proteína Spike está presente en la superficie del virus que causa el COVID-19.

Las vacunas de ARNm contra el COVID-19 se aplican en el músculo del brazo. Una vez que las instrucciones (ARNm) ingresan a las células musculares, las células las usan para producir una porción de la proteína. Una vez que nuestro organismo creó esa porción de proteína, la célula descompone las instrucciones para deshacerse de ellas.

A partir de allí la célula muestra la porción de la proteína creada sobre su superficie. Nuestro sistema inmunitario reconoce que la proteína es un cuerpo extraño y comienza a generar una respuesta inmunitaria y producir anticuerpos, como sucede cuando se produce una infección natural contra el COVID-19.

Al final del proceso, nuestros organismos habrán aprendido cómo protegerse contra futuras infecciones. El beneficio de las vacunas de ARNm, como el de todas las vacunas, es que las personas que se la aplican tienen protección sin correr el riesgo de sufrir consecuencias graves de contraer el COVID-19.

Las vacunas de ARNm contra el COVID-19 serán sometidas a rigurosas pruebas de seguridad

Datos sobre las vacunas de ARNm contra el COVID-19

No pueden provocar COVID-19.

- Las vacunas de ARNm no contienen el virus vivo que causa el COVID-19.

No afectan nuestro ADN ni interactúan con él de ninguna forma.

- El ARNm nunca ingresa al núcleo celular, que es donde está nuestro ADN (material genético).
- La célula se descompone y se deshace del ARNm al poco tiempo de haber terminado de usar sus instrucciones.

Las vacunas de ARNm se someten a las mismas [normas rigurosas de seguridad y efectividad](#) que todas las otras vacunas en los Estados Unidos. Las únicas vacunas contra el COVID-19 que la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) pondrá a disposición para su uso en los Estados Unidos (ya sea con aprobación o autorización para uso de emergencia) serán las que cumplan con dichas normas.

Las vacunas de ARNm son nuevas, pero no desconocidas

En la actualidad no hay vacunas de ARNm aprobadas en los Estados Unidos. Sin embargo, los científicos han estado estudiándolas y trabajando en ellas por décadas. El interés en estas vacunas aumentó porque se pueden desarrollar en un laboratorio, con materiales que están disponibles fácilmente. Esto significa que el procedimiento se puede estandarizar y ampliar para que el desarrollo de la vacuna sea más veloz que los métodos tradicionales de producción de vacunas.

Se han estudiado versiones de vacunas de ARNm contra la influenza, el zika, la rabia y el citomegalovirus (CMV). Tan pronto como estuvo disponible la información necesaria acerca del virus que causa el COVID-19, la comunidad científica comenzó a diseñar las instrucciones del ARNm para que las células puedan crear la proteína Spike singular, para integrarlas a la vacuna de ARNm.

Es posible que la tecnología de vacunas de ARNm nos permita en el futuro lograr protección para diferentes enfermedades y de esta manera reducir la cantidad de inyecciones necesarias para protegerse contra enfermedades comunes prevenibles con vacunas.

Además de en vacunas, las investigaciones sobre cáncer han utilizado la tecnología de ARNm para desencadenar la respuesta del sistema inmunitario a ciertas células cancerosas específicas.

Enlaces relacionados

- [Aspectos más importantes del desarrollo de vacunas de la FDA](#)
- [Cómo funciona la Autorización para Uso de Emergencia de las vacunas, de la FDA](#)
- [Infografía de la FDA: el proceso de una vacuna contra el COVID-19, desde la investigación hasta la Autorización para Uso de Emergencia](#)

Última actualización: 23 de nov. del 2020