

Ene. 6, 2021

# Introducción a las vacunas de COVID-19

Por Bryan Mader, DrPH, MPH, CHES  
Assistant Professor & Health Specialist



**COVID-19 nos ha seguido hasta el 2021.** La noticia de múltiples vacunas exitosas ha renovado la esperanza y nos ha permitido mirar hacia adelante e imaginar algo parecido a una nueva normalidad en el 2021 y más allá. Al momento de escribir este artículo, las vacunas de Pfizer / BioNTech y Moderna han sido aprobadas por la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (FDA) para la autorización de uso de emergencia (EUA), para comenzar la Fase 1 de inocular a nuestra población contra el SARS-CoV-2, el virus que causa la enfermedad del COVID-19.

A medida que haya actualizaciones disponibles y nuevas vacunas que estén en línea y que también busquen la aprobación del FDA para la autorización de uso de emergencia, se realizarán actualizaciones a este documento. Específicamente, con respecto al proceso para que todos en la Fase 2 y más allá, reciban la vacuna, se harán recomendaciones más claras y este documento se actualizará para reflejar esos cambios.

## ¿Qué tiene que ver nuestro sistema inmunológico con las vacunas?

Para entender mejor cómo funcionan las nuevas vacunas del COVID-19, primero debemos hablar sobre nuestro sistema inmunológico. Cuando el virus que causa el COVID-19 ingresa a nuestro cuerpo, generalmente al inhalar gotas de aerosol creadas cuando alguien más habla, tose, se suena la nariz o respira, esas partículas de virus atacan nuestro cuerpo y comienzan a multiplicarse. Una vez que se han creado suficientes partículas de virus dentro de su cuerpo, usted puede enfermarse y luego puede transmitir fácilmente el virus a otras personas con las que entra en contacto a diario. El sistema inmunológico - el sistema de defensa de nuestro cuerpo contra las infecciones- actúa rápidamente contra gérmenes extraños como el virus que causa la enfermedad del COVID-19. Cuando estamos infectados con un nuevo virus que nuestro cuerpo

no ha encontrado antes, nuestro sistema inmunológico puede tardar un tiempo en “ponerse al día” con el virus y crear suficientes células que matan el virus para combatir el COVID-19. Una vez que el cuerpo crea suficientes células que matan el virus, su sistema inmunológico las pone a trabajar contra el virus, lo que eventualmente lo hace sentir mejor.

Uno de los tipos clave de células que hacen el trabajo pesado de combatir el virus son los linfocitos T - es posible que los conozca como células T. Sorprendentemente, estas células T pueden recordar cómo combatieron una infección en particular. En el caso de la enfermedad de COVID-19, si alguien que tenía COVID-19 se encuentra con el virus nuevamente, esas células T recuerdan el virus y envían anticuerpos virales para atacar el virus mucho más rápido que la primera vez, proporcionando inmunidad parcial. Los investigadores aún están descubriendo cuánto tiempo puede durar esta inmunidad natural.

## ¿Cómo funcionan las vacunas del COVID-19?

Las vacunas son una herramienta en nuestra caja de herramientas colectiva para combatir el COVID-19. Prevenir la exposición mediante el uso de una mascarilla, lavarse las manos y el distanciamiento social ayuda a reducir sus posibilidades de contraer el COVID-19.

Si bien las diferentes vacunas funcionan de diferentes maneras (cubriremos sobre esto más adelante), todas las vacunas del COVID-19 le dan al cuerpo un suministro de esas células T, como las mencionadas anteriormente, que recuerdan cómo combatir el virus en el futuro. Las vacunas ayudan a su cuerpo a acumular una gran cantidad de estas células T, así como otro tipo de células llamadas linfocitos B, cuya función es acabar con cualquier molécula de virus que no sea eliminada por las células T y otros respondedores tempranos. Este proceso de formación de células defensivas suele tardar algunas semanas, por lo que es importante seguir practicando el uso de una mascarilla, el lavado de manos y el distanciamiento social de los demás, incluso después de haber sido vacunado.

## Tipos de vacunas

Probablemente ha oído hablar de varios tipos diferentes de vacunas que están en fase de prueba, que están aprobadas por la Administración de Drogas y Alimentos de los EE. UU. (FDA) para autorización de uso de emergencia (EUA) y están disponibles para su uso por parte de los trabajadores de la salud y los centros de atención a largo plazo. La primera vacuna aprobada por el FDA para autorización de uso de emergencia fue la vacuna del COVID-19 de Pfizer-BioNTech, que fue aprobada el 11 de diciembre del 2020. Esta vacuna es lo que se conoce como vacuna de ARNm. Este tipo de vacuna contiene material del virus que causa el COVID-19, que le da a nuestras células instrucciones sobre cómo producir una proteína inofensiva exclusiva del virus. Esto desencadena la creación de las células de las que hablamos antes: linfocitos T (células T) y linfocitos B. Estas células defensivas se ponen a trabajar y recuerdan cómo combatir el virus que causa el COVID-19, si nos infectamos en el futuro.

La segunda vacuna aprobada por el FDA para autorización de uso de emergencia fue la vacuna del COVID-19 Moderna, que fue aprobada el 18 de diciembre de 2020. Esta vacuna también es una vacuna de ARNm y funciona de la misma manera que la vacuna Pfizer descrita anteriormente.

## ¿Son las vacunas seguras?

Currently, the safety of these vaccines for our families. Actualmente, la seguridad de estas vacunas para nuestras familias y seres queridos está a la vanguardia de la mente de todos. Al igual que con todo lo relacionado con COVID-19, todavía estamos aprendiendo y nuestra comprensión del virus evoluciona a medida que los científicos, médicos y funcionarios de salud pública están haciendo lo mejor posible para poner disponibles nuevos datos científicos que hacen todo lo posible para mantenernos a salvo. Cuestionar la seguridad de las vacunas es una respuesta perfectamente natural a lo desconocido. Al analizar las preguntas a continuación, no podemos darle a nadie el 100% de confianza en las nuevas vacunas, pero lo que podemos hacer es compartir con usted lo que dice la ciencia sobre la seguridad de las vacunas en la actualidad. Analicemos algunas preguntas comunes sobre las nuevas vacunas del COVID-19.

## Preguntas y respuestas sobre las vacunas

### Pregunta 1: ¿Por qué hay más de una vacuna?

Quizás se pregunte por qué las empresas de fabricación de vacunas no solo crean una vacuna y luego la producen en masa para todos. Por lo general, cuando hay una carrera para crear algo nuevo, el objetivo se centra en producir un único ganador. Este no es el caso de las vacunas del COVID-19. En este caso, el objetivo es intentar producir varias vacunas de una manera segura y responsable. Dado que el virus que causa el COVID-19 puede infectar a cualquier persona, en cualquier parte del mundo, se necesita producir varias vacunas. Este esfuerzo es un esfuerzo mundial que requiere que múltiples compañías produzcan diferentes vacunas para que todos los que quieran una vacuna puedan recibirla. Cuantas más vacunas sean aplicadas contra la enfermedad del COVID-19, más rápida y eficientemente se podría distribuir esas vacunas en

todo Arkansas, Estados Unidos y, en última instancia, en todo el mundo.

### **Pregunta 2: ¿Quién debe vacunarse?**

Para la vacuna de Pfizer / BioNTech, se recomienda que se vacune a cualquier persona mayor de 16 años.

La recomendación para la vacuna Moderna es que se vacune a cualquier persona mayor de 18 años.

### **Pregunta 3: ¿Hay alguien que NO deba recibir la vacuna COVID?**

Usted no debe vacunarse si :

Si ha tenido una reacción alérgica grave (anafilaxia) o una reacción alérgica inmediata, incluso si no fue grave, a cualquier ingrediente de una vacuna de ARNm COVID-19, no debe recibir una vacuna de ARNm COVID-19. \*

Si ha tenido una reacción alérgica grave (anafilaxia) o una reacción alérgica inmediata, incluso si no fue grave, después de recibir la primera dosis de la vacuna, no debe recibir otra dosis de una vacuna de ARNm COVID-19. \*

Una reacción alérgica inmediata significa una reacción dentro de las 4 horas posteriores a la vacunación, que incluye síntomas como urticaria, hinchazón o sibilancias (dificultad respiratoria).

Esto incluye reacciones alérgicas al Polyethylene glycol (PEG) y polysorbate. El polysorbate no es un ingrediente de ninguna de las vacunas de ARNm COVID-19, pero está estrechamente relacionado con el PEG, que se encuentra en las vacunas. Las personas alérgicas al PEG o al polysorbate no deben recibir una vacuna de ARNm COVID-19.

\* Si ha tenido una reacción alérgica inmediata, incluso si la reacción no fue grave, a una vacuna o terapia inyectable para otra enfermedad, pregúntele a su médico si debe recibir una vacuna COVID-19. Su médico le ayudará a decidir si es seguro vacunarse.

### **Pregunta 4: ¿Qué pasa con las mujeres embarazadas y / o lactantes?**

Actualmente, no hay suficiente evidencia para hacer una recomendación para que las mujeres embarazadas y / o lactantes reciban o no la vacuna. Hable con su médico sobre sus factores de riesgo del COVID-19 y continúe usando una mascarilla, lavándose las manos y manteniendo la distancia social con los demás.

### **Pregunta 5: ¿Cómo podemos estar seguros de que las vacunas son seguras?**

Tanto las vacunas de Pfizer/BioNTech como Moderna tuvieron que pasar por los rigurosos procedimientos y procesos de seguridad requeridos para la aprobación por la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (FDA). Primero, se tuvo que probar qué tan bien funciona la vacuna durante las múltiples fases de los pruebas. Una vez que la vacuna pasa estas pruebas iniciales, un grupo independiente de expertos en vacunas revisa la seguridad de las vacunas basándose en estas pruebas, los expertos del FDA revisan los mismos datos y, finalmente, el Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización (ACIP) revisa los datos para que puedan hacer una recomendación sobre qué poblaciones deberían ser las primeras en recibir la vacuna. Por lo general, este proceso lleva meses y, en algunos casos, años. La importancia de encontrar una vacuna que funcione para COVID-19 fue, y sigue siendo, tan grande que este proceso se aceleró. Sin embargo, esto no significa que se omitieron los pasos, ni significa que la seguridad de estas vacunas se vio comprometida de alguna manera. De hecho, se le dió más escrutinio a estas vacunas porque el proceso necesitaba acelerarse. El FDA ha determinado que ambas vacunas son seguras y eficaces, y no se identificaron problemas de seguridad importantes durante la revisión.

El Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización está dirigido actualmente por el Dr. José Romero, secretario de salud de Arkansas.

### **Pregunta 6: ¿Qué vacuna debo ponerme? ¿Cuáles son las diferencias?**

Cualquiera de las dos vacunas es segura para usted. La única diferencia es que la vacuna Pfizer está aprobada para personas mayores de 16 años y la vacuna Moderna está aprobada para personas mayores de 18 años (consulte la Pregunta 2).

Tanto las vacunas Pfizer/BioNTech como Moderna requieren dos dosis separadas (dos inyecciones diferentes). El tiempo entre la primera dosis y la segunda dosis difiere para las vacunas Pfizer / BioNTech y Moderna. La recomendación para la vacuna Pfizer/ BioNTech es esperar tres semanas (21 días) entre la primera y la segunda dosis. Para la vacuna Moderna, la recomendación es esperar un mes (28 días) entre la primera y la segunda dosis.

Cuando reciba su primera dosis, su proveedor de atención médica, farmacéutico u otro profesional de la salud programará su próxima cita para recibir su segunda dosis según los plazos anteriores.

**No se recomienda mezclar las dosis.**

El Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización del CDC recomienda encarecidamente que reciba ambas dosis de la vacuna del mismo fabricante. Esto significa que si recibe su primera dosis de la vacuna del suministro de Pfizer / BioNTech, su segunda dosis también debe ser del suministro de la vacuna Pfizer/ BioNTech. De manera similar, si recibe su primera dosis de la vacuna del suministro de Moderna, su segunda dosis también debe ser del suministro de la vacuna Moderna.

**Pregunta 7: ¿Cuáles son los efectos secundarios? ¿Son peligrosos los efectos secundarios?**

Tanto las vacunas de Pfizer/BioNTech como Moderna se administran mediante una inyección en el músculo grande de la parte superior del brazo.

El CDC advierte que los siguientes efectos secundarios pueden ocurrir debido a la inyección.

Pfizer/BioNTech	Moderna
En el brazo donde recibe la inyección: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor</li> <li>• Hinchazón</li> <li>• Enrojecimiento</li> </ul>	En el brazo donde recibe la inyección: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor</li> <li>• Hinchazón</li> <li>• Enrojecimiento</li> </ul>
En el resto de tu cuerpo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escalofrío</li> <li>• Cansancio</li> <li>• Dolor de cabeza</li> </ul>	En el resto de tu cuerpo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escalofrío</li> <li>• Cansancio</li> <li>•<sup>a</sup> Dolor de cabeza</li> </ul>

These side effects usually start within a day or two of gEstos efectos secundarios generalmente comienzan dentro de uno o dos días después de recibir la vacuna. Pueden sentirse como síntomas de gripe e incluso pueden afectar su capacidad para realizar las actividades diarias, pero deberían desaparecer en unos días. El CDC ofrece orientación sobre What to expect after getting vaccine

Generalmente, no hay peligro asociado con recibir la vacuna COVID-19. A menos que tenga un historial de reacciones alérgicas graves (consulte la Pregunta 3), todas las personas mayores de 16 años son elegibles para recibir la vacuna. EL FDA ha determinado que tanto las vacunas Pfizer / BioNTech como las vacunas Moderna son seguras y eficaces, y no hay informes de seguridad significativos. De hecho, los efectos secundarios leves, como los enumerados anteriormente, son signos de que su cuerpo está fortaleciendo sus mecanismos defensivos y construyendo protección contra la enfermedad de COVID-19.

**Pregunta 8: ¿Alguna de las vacunas de COVID-19 puede darme la enfermedad de COVID-19?**

No. A diferencia de algunas de las otras vacunas disponibles que utilizan una parte debilitada o inactivada de un virus, las vacunas para el COVID-19, conocidas como vacunas de ARNm, enseñan a nuestras células cómo crear una proteína especializada que activa el sistema inmunológico para que esté listo en caso de la presencia del virus.

**Pregunta 9: ¿Cuándo estará disponible la vacuna?**

**Fase 1a**

El Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización recomendó que el lanzamiento de la vacuna se realice en fases. El 1 de diciembre de 2020, la Fase 1a del programa de vacunas se implementó para los trabajadores de la salud y los residentes de institución de cuidado prolongado, como las personas en hogares de ancianos. La fase 1a incluye aproximadamente 24 millones de personas en los Estados Unidos.

En Arkansas, este grupo incluirá trabajadores de atención primaria y urgente, proveedores en centros de salud para estudiantes universitarios, clínicas de salud K-12 y enfermeras escolares, clínicas dentales, EMS, bomberos y fuerzas del orden público que sirven como primeros en responder, farmacias, salud, cuidado privado / cuidado personal, cuidados paliativos, centros de diálisis, oficiales de corrección y centros de donación de sangre, que comprenden aproximadamente 180,000 habitantes de Arkansas.

**Fase 1b**

El 20 de diciembre de 2020, ACIP recomendó que, en la Fase 1b, se ofrezcan vacunas a personas mayores

de 75 años y a los trabajadores esenciales de primera línea (no profesionales de la salud). ACIP ha clasificado al siguiente personal como trabajadores de Fase 1b: Socorristas (como bomberos, bomberos y agentes de policía), oficiales penitenciarios, trabajadores agrícolas y alimentarios, trabajadores del Servicio Postal de EE. UU., trabajadores de la fabricación, trabajadores de supermercados, trabajadores del transporte público, y aquellos que trabajan en el sector de la educación (maestros y personal de apoyo) así como trabajadores de cuidado infantil.

La fase 1b incluye aproximadamente 49 millones de personas en los Estados Unidos.

En Arkansas, este grupo incluye a maestros y personal escolar, trabajadores agrícolas y de alimentos, bomberos / policía que no están en la Fase 1a, trabajadores de fabricación, trabajadores de supermercados, trabajadores de transporte público, trabajadores de cuidado infantil, trabajadores del Servicio Postal de EE. UU. Y trabajadores gubernamentales esenciales. que comprende aproximadamente 400.000 habitantes de Arkansas.

A partir del 5 de enero del 2021, el gobernador Asa Hutchinson y el Dr. José Romero, secretario de salud de Arkansas, han trasladado a los socorristas a la Fase 1a de implementación de la vacuna.

### **Fase 1c**

Al momento de escribir este artículo, la Fase 1c aún no tiene una línea de tiempo asociada. Sin embargo, la Fase 1c verá la vacuna ofrecida a personas de 65 a 74 años, personas de 16 a 64 años con afecciones médicas que aumentan el riesgo de enfermedad grave COVID-19 y trabajadores esenciales no incluidos anteriormente en la Fase 1a o 1b. La fase 1c incluye aproximadamente a 129 millones de personas en los Estados Unidos. En Arkansas, este grupo incluye a personas de 65 a 69 años, personas de 16 a 64 años con afecciones médicas de alto riesgo y trabajadores esenciales tales como: transporte y logística, agua y aguas residuales, servicio de alimentos, refugio y vivienda, seguridad pública. , finanzas, TI y comunicaciones, energía, medios y trabajadores de la salud pública.

### **Fase 2**

La fase 2 incluye a todas las demás personas mayores de 16 años que no estén ya recomendadas para la vacunación en las fases 1a, 1b o 1c. Actualmente, de acuerdo con la edad recomendada y las condiciones de uso (1), se puede usar cualquier vacuna autorizada del COVID-19. El ACIP está monitoreando de cerca los ensayos clínicos en niños y adolescentes y considerará las recomendaciones de uso cuando se autorice el uso de una vacuna COVID-19 en personas menores de 16 años.

### **Pregunta 10: ¿Habrá suficientes dosis para todos?**

En un comienzo, no. Cada semana, habrá más y más dosis de vacunas disponibles en los Estados Unidos y en todo Arkansas. La implementación de la vacuna progresará de acuerdo con el Plan por fases de vacunación del COVID-19 del Departamento de Salud de Arkansas. Avanzará de acuerdo con el plan establecido en la Pregunta 9.

Una vez que hayamos progresado a través de las Fases 1a, 1b y 1c, lo que llevará algún tiempo, y la vacuna esté disponible para todos, entonces sí, habrá suficientes dosis de vacuna para que todos los que quieran la vacuna. Puede verificar la cantidad de dosis de vacuna enviadas a Arkansas siguiendo este enlace al Panel de control del plan de vacunación COVID-19 del Departamento de Salud de Arkansas.

### **Pregunta 11: ¿Dónde puedo ponerme la vacuna?**

Si bien aún se están tomando decisiones sobre dónde los miembros del público en general pueden recibir su vacuna una vez que esté disponible, es probable que pueda recibir la vacuna en su farmacia local y / o en su clínica local, consultorio médico o clínica de atención.

### **Pregunta 12: ¿Puedo recibir una vacuna sin seguro? ¿Tiene algún costo?**

No se espera que haya ningún costo asociado con la vacuna. En otras palabras, la vacuna será gratuita. Esto significa que podrá recibir la vacuna incluso si no tiene cobertura de seguro. Si bien eventualmente la(s) vacuna(s) COVID-19 pueden estar cubiertas por su proveedor de seguros, actualmente la vacuna se está implementando sin cargo.

La información anterior se redactó con información basada en pruebas de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) y el Comité Asesor de Prácticas de Inmunización (ACIP) de los CDC.

Visite: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/index.html>