

La innovación en las vacunas contra el COVID-19 ^[1]

Enviado por [Marcos Javier Ramos-Benítez](#) ^[2] el 27 noviembre 2020 - 2:04pm



^[2]



Publicado originalmente en la sección de Opinión de El Nuevo Día. ^[3]

Luego de casi 10 meses de espera, una vacuna autorizada contra COVID-19 parece estar a la vuelta de la esquina. Las dos vacunas que están cercanas a aprobarse (la de Pfizer y la de Moderna) han revolucionado el campo de la vacunación no solo por los buenos resultados en sus ensayos clínicos sino por el tipo de tecnología que se ha utilizado para desarrollarlas.

Durante décadas los científicos y desarrolladores de vacunas han estudiado los **ARNm (ácidos ribonucleicos mensajeros), pequeños pedazos de material genético, con el fin de desarrollar vacunas**. En la biología, el ARNm se encarga de llevar las instrucciones para que las células hagan proteínas, un proceso vital para la fisiología humana y el sistema inmunológico.

Tanto Pfizer como Moderna han utilizado la tecnología de ARNm para desarrollar **una vacuna de ARNm que hace que el cuerpo del paciente haga copias de la proteína que cubre al coronavirus, activando así al sistema inmunológico a producir anticuerpos y una memoria inmune que le proveerá protección contra el COVID-19**.

Los resultados de ambas compañías han superado las expectativas, pues sus vacunas han demostrado tener una eficacia de más de 90% protegiendo contra el COVID-19. Al momento, no se han observado efectos secundarios serios o diferentes a lo que se reporta con otras vacunas. Para la de Pfizer los efectos secundarios más comunes son dolor en el área de la inyección, fatiga y fiebre. Mientras que, para Moderna, se describe dolor en el área de la inyección, dolor de cabeza y del cuerpo. La pregunta que aún queda en el tintero es cuanto tiempo durará la inmunidad que provean estas vacunas.

La diferencia principal entre las dos vacunas está en su almacenaje y capacidad de distribución. La vacuna de Pfizer debe ser almacenada a una temperatura más fría que el promedio en Antártica o el Polo Norte (-80 grados Celsius) y requiere herramientas de transporte especializadas para su distribución. Por otro lado, la vacuna de Moderna puede ser almacenada en temperaturas como la del congelador de la casa (-20 grados Celsius), y también, podría estar hasta 30 días en la nevera (4 grados Celsius).

Estos resultados tan prometedores ahora serán revisados por agencias reguladoras y científicos para ser publicados y obtener la autorización de uso de emergencia por la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA). **Cuando obtengan dicha autorización, las vacunas de Pfizer y Moderna marcarán la historia de la medicina y la salud pública como las primeras vacunas autorizadas que utilizan ARNm.**

Los resultados también nos deben dar esperanza y confianza en que las vacunas funcionan y son seguras. ¿Por qué? Pues por que dos vacunas diferentes — aunque creadas usando el mismo tipo de tecnología — han obtenido resultados positivos en ensayos clínicos independientes y realizados por diferentes compañías. Un principio básico de la ciencia es que los resultados de unos científicos puedan ser replicados por otros para validar los hallazgos. Es como cuando uno usa la receta del pavo de Acción de Gracias de la tía y el ave te queda igual de bien. **Poder replicarla le da confianza a uno de que la receta está bien hecha y funciona.**

La aprobación de estas vacunas no solo será el comienzo del final de la pandemia sino el comienzo de nuevas posibilidades para la vacunación contra una variedad de enfermedades infecciosas. Luego de meses de espera y el trabajo incansable de miles de científicos, estamos a punto de dar el paso más importante en nuestra batalla contra el COVID-19, pero todo el tiempo y esfuerzo habrá valido la pena solo si salimos a vacunarnos una vez esté disponible para todos.

El autor es experto en enfermedades infecciosas y miembro de Ciencia Puerto Rico.

- Tags:**
- [covid19](#) [4]
 - [covid19-cienciaboricua](#) [5]
 - [covid-19PR](#) [6]
 - [vacunas COVID-19](#) [7]

Categorías (Recursos Educativos):

- [Texto Alternativo](#) [8]
- [Blogs CienciaPR](#) [9]
- [Biología](#) [10]
- [Salud](#) [11]
- [Biología \(superior\)](#) [12]
- [Ciencias Biológicas \(intermedia\)](#) [13]
- [Salud \(Intermedia\)](#) [14]
- [Salud \(Superior\)](#) [15]
- [Text/HTML](#) [16]
- [CienciaPR](#) [17]
- [Español](#) [18]
- [MS. Growth, Development, Reproduction of Organisms](#) [19]
- [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) [20]
- [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [21]
- [Blog](#) [22]
- [Educación formal](#) [23]
- [Educación no formal](#) [24]

Copyright © 2006-Presente CienciaPR y CAPRI, excepto donde sea indicado lo contrario, todos los derechos reservados

[Privacidad](#) | [Términos](#) | [Normas de la Comunidad](#) | [Sobre CienciaPR](#) | [Contáctenos](#)

Source URL: <https://www.cienciapr.org/es/blogs/conocimiento-tu-salud/innovacion-vacunas-contra-covid-19>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/blogs/conocimiento-tu-salud/innovacion-vacunas-contra-covid-19> [2] <https://www.cienciapr.org/es/user/mjavier11> [3] <https://www.elnuevodia.com/opinion/punto-de-vista/la-innovacion-en-las-vacunas-contra-el-covid-19/?r=99225> [4] <https://www.cienciapr.org/es/tags/covid19> [5] <https://www.cienciapr.org/es/tags/covid19-cienciaboricua> [6] <https://www.cienciapr.org/es/tags/covid-19pr> [7] <https://www.cienciapr.org/es/tags/vacunas-covid-19> [8] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo> [9] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/blogs-cienciapr> [10] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia> [11] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/salud> [12] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior> [13] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia> [14] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/salud-intermedia> [15] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/salud-superior> [16] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml> [17] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/cienciapr> [18] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol> [19]

<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ms-growth-development-reproduction-organisms> [20]

<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori> [21]

<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori> [22]

<https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/blog> [23]

<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal> [24]

<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal>