

## OTRO PANORAMA ACERCA DE LA VACUNACIÓN CONTRA COVID-19

Entrevista con el médico neumólogo Rafael Francisco Páramo Arroyo y el médico infectólogo Miguel Martín Romero Domínguez

**AUTOR:** Daniela Rivera Larios



**Dr. Rafael Páramo**

Especialista en neumología

Hospital H+

Atención a pacientes con COVID-19

Investigación en el CECLIQ

**1. Podría mencionarnos la importancia de la vacunación para COVID-19.**

La inmunización activa es primordial para el control de las enfermedades infecciosas; ante el SARS-CoV2 la vacunación es prioritaria para alcanzar el objetivo de protección a la población disminuyendo el riesgo asociado a la enfermedad impactando en el número de enfermos y el riesgo potencial que supone dicha enfermedad.

**2. ¿Cuáles son los efectos adversos que una persona podría presentar ante la vacunación para COVID-19?**

El rango de efectos colaterales de toda inmunización basada en virus oscila desde reacciones locales (dolor y edema) hasta sistémicas leves (cefaleas, fiebre, mialgias, cuadro de coriza) o graves (reacción anafiláctica). Las diferentes vacunas disponibles para la inmunización del SARS-CoV2 tienen un rango de incidencia de efectos colaterales similar a otras vacunas, por lo que su aplicación debe realizarse en la población general con un rango de seguridad muy alto.

**3. ¿Cómo es que lograron desarrollar tan rápido la vacuna, y cómo se logró comprobar su eficacia en un lapso tan breve de tiempo?**

El desarrollo de vacunas no se logra sin un proceso previo de estudio y perfeccionamiento de técnicas microbiológicas y virologías que le lleva muchos años atrás. Ello permitió que en un tiempo récord con el apoyo multinacional y de la industria farmacéutica se pudiera perfeccionar las vacunas para SARS-CoV2 que son resultado de años de investigación, no sólo de unos cuantos meses como se cree que ha sido.

**4. Con base en su conocimiento, ¿existe algún fármaco autorizado, además de la vacuna, que realmente prevenga el COVID-19?**

No existe, hasta el momento, ninguna evidencia de que algún fármaco (antiviral, antibiótico, vitamina, inmunomodulador) tenga efectos profilácticos, terapéuticos sobre SARS-CoV2. Ello incluye al dióxido de cloro, del cual no existe evidencia alguna de su utilidad.

**5. En su opinión, ¿la inmunidad en rebaño se alcanzará pronto?**

Sí, pero depende de la disponibilidad de las vacunas y la oportunidad de acceso a las mismas, además de que el comportamiento epidemiológico extenso de los casos infectados por virus circulante ha sido de amplia y rápida difusión, lo que supone una respuesta inmune protectora en un porcentaje cada vez mayor de la población.

Correo electrónico: [daniela.rivera50@anahuac.mx](mailto:daniela.rivera50@anahuac.mx)



**Dr. Miguel Romero**

*Especialista en infectología*

*Hospital Star médica*

*Atención a pacientes con COVID-19*

**1. Podría mencionarnos la importancia de la vacunación para COVID-19.**

Muy importante, ya que es la única medida que reducirá la pandemia.

**2. ¿Cuáles son los efectos adversos que una persona podría presentar ante la vacunación para COVID-19?**

Leves; dolor, irritación y fiebre.

**3. ¿Cómo es que lograron desarrollar tan rápido la vacuna, y cómo se logró comprobar su eficacia en un lapso tan breve de tiempo?**

Con dinero, eso es lo más importante para que una línea de investigación avance rápido.

**4. Con base en su conocimiento, ¿existe algún fármaco autorizado, además de la vacuna, que realmente prevenga el COVID-19?**

De momento solo las vacunas.

**5. En su opinión, ¿la inmunidad en rebaño se alcanzará pronto?**

Depende del país, en países del primer mundo con pocos habitantes pronto, en México falta mucho.



## COMPARANDO LAS VACUNAS DE COVID-19

### TIPOS DE VACUNAS

Las vacunas ARNm funcionan bajo un mecanismo por el cual el ARNm produce la proteína Spike y las células del sistema inmunológico reconocen dicha proteína. Una vez identificada, las células producen una porción de proteína sobre las células infectadas, generando instrucciones de que dichas superficies representan un agente extraño, para finalmente eliminarlas y producir anticuerpos.

Las vacunas de vectores virales funcionan bajo un mecanismo por el cual se introduce una versión modificada de otro virus (antígeno del vector), y las células del sistema inmunológico despliegan la proteína Spike sobre la superficie celular, para ser reconocida, y finalmente ser eliminado y producir anticuerpos contra él.

### DIFERENTES VACUNAS

#### **Pfizer-BioNTech**

- **Nombre:** BNT162b2
- **Tipo de vacuna:** ARNm
- **Dosis:** 2 dosis con 21 días de diferencia
- **Autorizada:** por la FDA para individuos de 16 años o mayores.
- **Eficacia:** 95%
- **Efectos secundarios:** dolor en el sitio de inyección, cansancio, cefalea, mialgia, escalofríos, dolor articular, fiebre.
- **Precio:** 19.50 dólares.

#### **Moderna**

- **Nombre:** mRNA-1273
- **Tipo de vacuna:** ARNm
- **Dosis:** 2 dosis con 28 días de diferencia
- **Autorizada:** por la FDA para individuos de 18 años o mayores.
- **Eficacia:** 94.1%
- **Efectos secundarios:** dolor en el sitio de inyección, cansancio, cefalea, mialgia, escalofríos, dolor articular, inflamación de los nódulos linfáticos en el mismo brazo de la inyección, náusea, vómito, fiebre.
- **Precio:** 25 dólares.

#### **Sputnik V**

- **Nombre:** Gam-COVID-Vac
- **Tipo de vacuna:** vector adenoviral
- **Dosis:** 2 dosis
- **Eficacia:** 91.6%
- **Efectos secundarios:** fiebre, cefalea, mialgia, alergia, somnolencia, reacción local en el sitio de inyección, síntomas gastrointestinales.
- **Precio:** 10 dólares.

## REFERENCIAS

- Aguirre, A. 2021. ¿Vacunas a cualquier costo?. [online] El Economista. Available at: <<https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Vacunas-a-cualquier-costo-20210124-0070.html>> [Accessed: 18 February 2021].
- Centers for Disease Control and Prevention. 2021. Diferentes vacunas contra el COVID-19. [online] Available at: <<https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines.html>> [Accessed: 6 February 2021].
- Centers for Disease Control and Prevention. 2021. Información para entender cómo actúan las vacunas de ARNm contra el COVID-19. [online] Available at: <<https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/mrna.html>> [Accessed: 6 February 2021].
- Centers for Disease Control and Prevention. 2021. Información sobre cómo actúan las vacunas de vectores virales contra el COVID-19. [online] Available at: <<https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/viralvector.html>> [Accessed: 6 February 2021].
- Ian, J. and Roy, P. 2021. Sputnik V COVID-19 vaccine candidate appears safe and effective. The Lancet, [online] Available at: <<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2821%2900191-4>> [Accessed: 6 February 2021].
- Lecrubier, A. 2021. Vacuna contra COVID-19 de Moderna: eficacia, efectos secundarios. Datos de NEJM. [online] Medscape. Available at: <<https://espanol.medscape.com/verarticulo/5906414#:~:text=La%20vacuna%20ha%20demostrado%20eficacia,seguridad%2C%20indicaron%20los%20autores.>> [Accessed: 6 February 2021].
- Lecrubier, A. 2021. Vacuna de Pfizer/BioNTech: datos de eficacia y efectos secundarios. [online] Medscape. Available at: <<https://espanol.medscape.com/verarticulo/5906361?pa=nsY2s2jVFOVpmbAwKsYPHeKpCjWnd%2Ba7fJSessoastgDMCz8x374aYeWilFbV0mVrJxKJt4DRD8mxYr6kYfOw%3D%3D>> [Accessed: 6 February 2021].
- Sputnik vaccine. 2021. Sobre la vacuna. [online] Available at: <<https://sputnikvaccine.com/esp/about-vaccine/>> [Accessed: 6 February 2021].
- U.S. Food and Drug Administration. 2021. Moderna COVID-19 Vaccine. [online] Available at: <<https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/coronavirus-disease-2019-covid-19/moderna-covid-19-vaccine>> [Accessed: 6 February 2021].
- U.S. Food and Drug Administration. 2021. Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine. [online] Available at: <<https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/coronavirus-disease-2019-covid-19/pfizer-biontech-covid-19-vaccine>> [Accessed: 6 February 2021].
- Yaffa, J. 2021. The Sputnik V Vaccine and Russia's Race to Immunity. [online] The New Yorker. Available at: <[https://www.newyorker.com/magazine/2021/02/08/the-sputnik-v-vaccine-and-russias-race-to-immunity?utm\\_source=Nature+Briefing&utm\\_campaign=f170b27727-briefing-dy-20210203&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_c9dfd39373-f170b27727-44330553](https://www.newyorker.com/magazine/2021/02/08/the-sputnik-v-vaccine-and-russias-race-to-immunity?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=f170b27727-briefing-dy-20210203&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-f170b27727-44330553)> [Accessed: 6 February 2021].