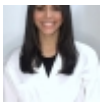
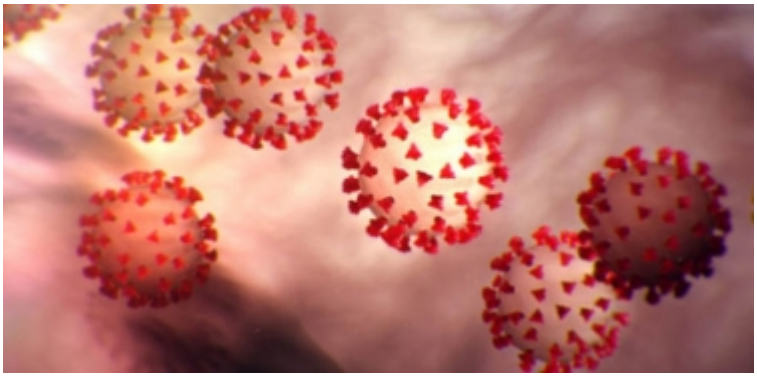
Published on *Ciencia Puerto Rico* (https://www.cienciapr.org)

¿Cuánto habrá que esperar para una vacuna contra el coronavirus? [1]

Submitted by Jaylene Marie Alvarez [2] on 31 March 2020 - 3:10pm

 [2]



SARS-CoV-2 es el nombre del virus conocido popularmente como coronavirus y el cual produce la enfermedad respiratoria llamada COVID 19. Ante la pandemia en la que estamos todos sumergidos, no se han hecho esperar los reclamos y la desesperación de nuestras comunidades por una vacuna contra este virus. ¿Cuánto habrá que esperar para una vacuna contra el coronavirus? Para contestarles esta pregunta primero debemos entender qué es una vacuna.

Según la organización Mundial de la Salud, las vacunas ayudan al sistema inmunitario de nuestro cuerpo a reconocer y combatir patógenos como virus o bacterias. Las vacunas son pedazos o formas desactivadas o muertas del virus o bacteria que se desea atacar. Estas vacunas no causan la enfermedad, sin embargo, nuestro sistema inmune las reconoce como algo extraño, que no se supone que esté presente en nuestro cuerpo, y automáticamente se desata una respuesta inmune cuyo resultado es la producción de anticuerpos contra ese virus o bacteria. De este modo, si una persona se llegara a infectar con algún patógeno para el cual el individuo estaba previamente vacunado, su sistema inmune reconocerá rápidamente la infección y estará preparado con los anticuerpos necesarios para combatirla ágilmente.

Actualmente existen más de 80 vacunas contra enfermedades, de las cuales muchas de estas son mortales. Entre las vacunas disponibles se encuentran las vacunas contra el sarampión, la varicela, la hepatitis A, la hepatitis B, la poliomielitis, la difteria, la meningitis, la influenza, el

tétanos, la fiebre tifoidea, el cáncer cervical, entre otras enfermedades.

Normalmente en Estados Unidos el desarrollo de una vacuna puede durar entre 10 a 15 años. Todo este proceso es uno altamente supervisado por la Administración de Drogas y Alimentos (FDA por sus siglas en inglés) y otras entidades. La primera etapa de este proceso es la etapa exploratoria. En esta etapa los científicos buscan identificar los componentes o partes del virus o bacteria que puedan funcionar para desencadenar la respuesta inmune necesaria. Seguido de la etapa preclínica, la cual se caracteriza por los experimentos en cultivos celulares y en animales. De esta forma se evalúa la seguridad de la vacuna y su funcionamiento lo cual ayudará a los científicos a tener una mejor idea sobre el comportamiento y eficacia de la vacuna en humanos.

Luego de culminar la etapa exploratoria y antes de pasar a los estudios clínicos con humanos, la FDA debe revisar y aprobar la continuidad del estudio. Luego de su aprobación, se da inicio a la fase 1 en humanos saludables la cual busca evaluar la seguridad de la vacuna y su actividad en un grupo pequeño de personas. En la fase 2 se evalúa la seguridad, eficacia, dosis y modo de administración de la vacuna, entre otras cosas, en un grupo más grande de personas. Estas personas tendrán características similares a aquellas personas para la cual estará destinada la vacuna, por ejemplo: edad de los pacientes y/o su estado de salud. La fase 3 se caracteriza por involucrar a miles de personas dentro del estudio. Al finalizar las tres fases clínicas, el FDA otorgará la autorización de productos biológicos a la industria farmacéutica encargada del desarrollo de la vacuna e inspeccionará: la facilidad física de manufactura, el etiquetado de la vacuna, la eventual producción de esta y su control de calidad. Finalmente, durante la fase 4 la industria farmacéutica y otras entidades continuarán con los estudios de vigilancia relacionados a la seguridad y eficacia aún cuando la vacuna ya se encuentra en el mercado.

Según la Organización Mundial de la Salud, actualmente existen 48 vacunas candidatas contra el coronavirus en etapas preclínicas y 2 vacunas candidatas en fase 1. Habrá que esperar para ver si al menos una de ellas ofrece la protección necesaria contra el virus y ver si a la vez logra pasar satisfactoriamente todas las pruebas de seguridad a lo largo de todas las fases clínicas restantes. Esta no es la primera vez que, gracias a esfuerzos científicos titánicos y con el apoyo del sector público y privado del mundo, se logra desarrollar una vacuna en corto tiempo, un ejemplo de esto fue la vacuna contra el virus de la influenza A H1N1 del 2009. Su desarrollo, producción y distribución tomó entre unos 6 - 9 meses aproximadamente.

Ahora que entienden todo el proceso, pueden comprender por qué los expertos hablan de esperar entre 6 a 18 meses para que esté lista la vacuna contra el coronavirus. Y es que este tiempo es prácticamente nada y un milagro en comparación al tiempo que tardaría el proceso de desarrollo normal de una vacuna. Esto es posible por la colaboración entre los gobiernos, la academia y las industrias privadas de todo el mundo. La prioridad principal en el mundo actualmente es erradicar este virus, por lo tanto, todos los recursos humanos, tecnológicos y los fondos necesarios están ahora mismo destinados y disponibles para el desarrollo de esta vacuna. Igualmente, las entidades de vigilancia como la FDA tendrán como prioridad el trabajar rápidamente para este mismo fin. Por lo tanto, el tener disponible la vacuna contra el coronavirus, muy probablemente será el logro científico biomédico más importante para este 2020 ó 2021.

Jaylene M. Álvarez Del Valle es microbióloga y estudiante de Ph.D. en farmacología.

Tags:

- coronavirus [3]
- covid-19PR [4]
- covid19 [5]
- covid19-cienciaboricua [6]
- vacunas COVID-19 [7]

Copyright © 2006-Present CienciaPR and CAPRI, except where otherwise indicated, all rights reserved
Privacy | Terms | Community Norms | About CienciaPR | Contact Us

---

Source URL:https://www.cienciapr.org/en/node/108542

Links
[1] https://www.cienciapr.org/en/node/108542 [2] https://www.cienciapr.org/en/user/jaylene-alvarez [3] https://www.cienciapr.org/en/tags/coronavirus [4] https://www.cienciapr.org/en/tags/covid-19pr [5] https://www.cienciapr.org/en/tags/covid19 [6] https://www.cienciapr.org/en/tags/covid19-cienciaboricua [7] https://www.cienciapr.org/en/tags/vacunas-covid-19