

## ***Colaboración sin precedentes busca desarrollar una potencial vacuna contra el COVID-19***

*Por Phil Dormitzer*

No soy ajeno a los brotes mundiales, ya que estuve involucrado en las respuestas a la pandemia de H1N1 en 2009 y la de influenza aviar H7N9 en Shanghai en 2013. La reciente crisis de COVID-19 es diferente, ya que ha alcanzado el nivel de pandemia y ha afectado a numerosos países del mundo. Aplacarla va a requerir nada menos que un rápido y ágil esfuerzo internacional.

Se sabe que el desarrollo de cualquier tipo de vacuna es un esfuerzo costoso, lento y arriesgado, pero dada la rápida evolución de esta situación, la industria farmacéutica está trabajando a una velocidad y niveles de colaboración sin precedentes para abordar la crisis. Mis colegas y yo, ya hemos comenzado un trabajo de desarrollo acelerado en una vacuna candidata. Este no es el proceso normal. Nuestra rápida respuesta ha superado mis expectativas. En la compañía farmacéutica donde trabajo, nuestros líderes tienen la actitud de que pondremos nuestros recursos a disposición para hacer todo lo posible para ayudar en esta crisis de salud pública lo más rápido posible.

Mi compañía ha unido fuerzas con una compañía alemana de biotecnología para desarrollar una potencial vacuna de ARN para prevenir la propagación del COVID-19. Como ya hemos estado trabajando con nuestros socios alemanes desde 2018 para desarrollar una vacuna de ARN contra la influenza, estamos bien posicionados para reunir rápidamente nuestra experiencia para combatir el COVID-19.

### ***Una fórmula más rápida***

A diferencia de las vacunas convencionales, que tardan meses en producirse mediante el crecimiento de formas debilitadas del virus, las vacunas de ARN se pueden construir rápidamente utilizando solo el código genético del patógeno. Los científicos en China publicaron la secuencia genética del SARS-CoV-2 (el virus que causa COVID-19) en enero, lo que permitió el inicio de la investigación en todo el mundo para una posible vacuna.

Una razón por la que la tecnología ARN es tan útil es que no necesita el virus, todo lo que necesita es la secuencia genética del virus. Tener acceso a datos globales también es crítico y le doy crédito a colaboradores como la Iniciativa Global para Compartir Todos los Datos de Influenza (GISAID, por sus siglas en inglés), que ha ampliado su intercambio de datos para incluir datos sobre el coronavirus.

Las vacunas de ARN funcionan al introducir un tipo de mensajero ARN, que se produce sin hacer crecer el virus en el cuerpo. Las células luego usan esta información para construir una proteína, llamada antígeno, que es específica del virus. El sistema inmune reconoce el antígeno y desarrolla inmunidad contra él.

### ***Abordando la crisis primero***

Nuestros socios alemanes ya han sintetizado un conjunto de posibles vacunas de ARN y esperan comenzar a realizar estudios clínicos en sujetos humanos en un pequeño estudio en Alemania este mes. Mientras tanto, mi empresa contribuirá con nuestra experiencia en investigación especializada, fabricación, pruebas preclínicas y clínicas, así como pruebas serológicas, que miden cómo responde el sistema inmunológico a una vacuna.

Dado que tenemos equipos que han estado trabajando muy de cerca, desde antes de esta crisis, en la colaboración para una vacuna contra la gripe, hemos podido comenzar más

rápido de lo normal nuestro trabajo conjunto para el desarrollo de una potencial vacuna contra el COVID-19. En las próximas semanas y meses, planeamos trabajar con los funcionarios de agencias regulatorias con la esperanza que evalúen rápidamente la información de seguridad e inmunológica de la vacuna, así como ampliar la fabricación, las instalaciones de prueba y el almacenamiento. Nuestros socios cuentan con nuestra experiencia en el desarrollo de vacunas preventivas y nuestras relaciones con organizaciones regulatorias y de salud pública de EE. UU. Para nosotros, abordar esta crisis es nuestra principal prioridad.

*Phil Dormitzer es Vicepresidente y Director Científico de Vacunas Virales de Pfizer, Inc.*

PP-PFE-ECU-0229