

Vacuna contra COVID-19: últimas actualizaciones

Publicado el: 17-06-2020

Con más de 160 vacunas potenciales contra COVID-19 en estudio, expertos optimistas esperan que a finales de 2020 esté lista una vacuna viable.

Otros expertos advierten que el plazo puede ser no realista. Solo un pequeño [número](#) de estas vacunas potenciales se está evaluando en personas, y hay probabilidades de que muchos de los demás proyectos no sobrevivan más allá de la etapa de laboratorio.[2]

Aun así, los expertos en vacunas señalan que la financiación ha sido abundante; se están estudiando muchos enfoques diferentes, y las colaboraciones entre pequeñas compañías que desarrollan las vacunas y grandes compañías farmacéuticas con la capacidad de producirlas en masa son factores que motivan para tener esperanza.

El gobierno de Estados Unidos [indicó](#) que financiaría y llevaría a cabo los estudios de fase 3, el paso final para determinar cuán bien funciona la vacuna y si es segura, de las tres posibles opciones: *Moderna Inc.*, *AstraZeneca*, y *Johnson & Johnson*.[3] Las vacunas de *Moderna* y *AstraZeneca* ya se están evaluando en personas, mientras que *Johnson & Johnson* [anunció](#) que comenzarán sus pruebas en la segunda quincena de julio.[4]

A continuación se muestran algunas que están más avanzadas, con detalles respecto al funcionamiento de la vacuna.

Moderna. La vacuna de *Moderna*, [mRNA-1273](#), utiliza ARN mensajero, una estrategia que no requiere un virus para elaborar la vacuna.[5] El ARN mensajero (ARNm) transporta las instrucciones para elaborar la proteína de espiga, una proteína clave en la superficie del virus SARS-CoV-2 que permite al virus entrar en las células cuando una persona se infecta. Tras inyectar la vacuna con esta molécula de instrucción, va a las células inmunitarias y les da instrucciones para que elaboren copias de la proteína de espiga, actuando como si las células se hubieran infectado con el [coronavirus](#). Permitir que otras células inmunitarias desarrollen formas de protegernos confiere [inmunidad](#).

mRNA-1273 se encuentra en la fase 2 de su [estudio clínico](#), diseñado para evaluar tolerabilidad y eficacia. *Moderna*, compañía de biotecnología que trabaja con el *National Institute of Allergy and Infectious Diseases*, pretende reclutar 600 voluntarios sanos igualmente divididos en dos grupos de edad: 18 a 55, y 55 y más. Ya están trabajando en las recomendaciones para la fase 3, con esperanzas de iniciarla en julio de 2020.

En la fase 3 (fase final del estudio clínico) se evalúa la eficacia en un grupo mucho más grande y se compara cuán bien funciona la vacuna frente a un placebo. *Moderna* [evaluará](#) dos dosis diferentes de la vacuna en el estudio de fase 3.[6] Requiere dos dosis administradas a intervalos de 28 días. A mediados de mayo la compañía [anunció](#) que los ocho voluntarios del estudio inicial que recibieron dos dosis diferentes alcanzaron o superaron el nivel de anticuerpos que puede neutralizar al virus.[7]

University of Oxford y AstraZeneca. Los científicos de la *University of Oxford* están asociándose con *AstraZeneca* para desarrollar una vacuna contra COVID-19 elaborada a partir de

una versión debilitada de un virus del resfriado común, el adenovirus, obtenido de chimpancés. El adenovirus está genéticamente alterado, de manera que no se puede reproducir a sí mismo. La vacuna se combina con genes de la proteína de espiga para desencadenar la producción de vacunas contra el mismo que permiten al [sistema inmunitario](#) destruir al virus SARS-CoV-2.

En abril, en Reino Unido comenzó un estudio clínico de fases 1/2 para evaluar su tolerabilidad y cuán bien funciona en más de 1.000 voluntarios sanos de 18 a 55 años de edad. Ahora el reclutamiento ha comenzado para los estudios de fases 2/3, en los cuales se reclutarán hasta 10.260 adultos y niños. Para los estudios de fases 2 y 3, los voluntarios recibirán una o dos dosis de la vacuna contra COVID-19, o una vacuna autorizada que se utilizará como control para comparación. A principios de junio, Brasil, afectado considerablemente con casos de COVID-19, se incorporó a los estudios clínicos, planeando evaluar a 2.000 voluntarios en ese país.

Después de llegar a un acuerdo de licencia con la *Oxford University* y otros, *AstraZeneca* aceptó suministrar más de 2.000 millones de dosis a nivel mundial, previendo un suministro de 400 millones de dosis antes de finales de 2020.

Pfizer y BioNTech. Las compañías están evaluando cuatro vacunas, cada una de las cuales utiliza ARN mensajero, con una combinación diferente de ARNm con antígenos elegidos como objetivo (para producir anticuerpos). Llamada BNT162, voluntarios en Alemania y Estados Unidos han recibido la vacuna en un estudio clínico de fases 1/2, en el que se evaluarán la seguridad, la capacidad para conferir inmunidad, y la dosis óptima de los cuatro productos elegibles en un estudio único y continuo. Inicialmente están evaluando la vacuna en personas de 18 a 55 años. Una vez que se demuestren la tolerabilidad y la eficacia de un determinado nivel de dosis, se inmunizará a adultos de edad avanzada. *Pfizer* predice [la producción](#) de millones de dosis de vacuna en 2020, aumentando a centenas de millones en 2021. Se han identificado centros de manufactura tanto en Estados Unidos como en otras partes del mundo.

Inovio. La vacuna de Inovio, [INO-4800](#), es una vacuna de ADN en estudios clínicos de fase 1, con 40 voluntarios.[8] La tecnología utiliza ADN con el fin de producir una respuesta inmunitaria específica. Mediante un dispositivo inteligente manual se utiliza un pulso eléctrico breve para abrir pequeños poros en la piel y administrar la vacuna. Una vez que el ADN está en el interior de una célula, da instrucciones para que elabore muchas copias del ADN artificial, y esto estimula la [respuesta](#) inmunitaria natural del cuerpo.[9]

Los resultados del estudio de fase 1 de Estados Unidos se esperan en junio, y cabe esperar que entonces comience un estudio de fases 2/3. También se espera que inicien estudios humanos este verano en China y Corea del Sur. Múltiples asociados y colaboradores están participando, entre ellos la Fundación *Bill & Melinda Gates*, el *National Institutes of Health*, y otros.

Fuente: <https://netsaluti.com>