Crisis sanitaria global

La Universidade de Santiago impulsa una vacuna anti-COVID que se conserva sin frío

▶ Mantener las dosis a temperatura ambiente las haría accesibles a países en vías de desarrollo ▶ El proyecto, en campaña de micromecenazgo, está en pruebas en ratones

MAR MATO ■ A Coruña

La investigación del equipo de la catedrática de la Universidade de Santiago de Compostela María José Alonso para encontrar una nueva vacuna contra el COVID-19 avanza a la espera de tener resultados en ratones."Nuestra finalidad es conseguir una vacuna óptima que sea estable para que también pueda ser accesible a los países en vías de desarrollo, donde las infraestructuras sanitarias son muy precarias y resulta muy complejo mantener la cadena de frío", señala la investigadora.

El fin es que la vacuna se pueda conservar a temperatura ambiente, que no necesite frío para almacenarse."Ese es nuestro objetivo, pero a día de hoy no hemos podido comprobar si lo hemos conseguido o no", detalló Alonso ayer desde los centros de investigación CiQUS y CiMUS.

Si la vacuna de Alonso y su grupo en la USC —que está recabando financiación a través del micromecenazgo de Sumo Valor— consigue prescindir del frío para su conservación, sería "fácil" de producir y transportar el antígeno y también sería fácil de fabricar a gran escala, puntualiza Alonso en una nota de la USC.

Hay que recordar que uno de los problemas de algunas de las vacunas anti-COVID actuales es, precisamente, que necesitan mantener una cadena de frío a una temperatura muy baja. Es el caso de la de Pfizer que requiere un mantenimiento a 70 grados bajo cero.

Por su parte, la de Moderna debe permanecer durante seis meses a -20 grados para poder guardarse durante los 30 días previos a la inyección entre dos y ocho grados centígrados. Precisamente, la de AstraZeneca puede estar todo el periodo entre dos y ocho grados.

El contenido de la vacuna del equipo de María José Alonso es de ARN mensajero, al igual que la de Pfizer y Moderna. Las tres están basadas en nanotecnología farmacéutica. Las partículas minúsculas contienen ARN (ácido ribonucleico) mensajero. Al ser inyectadas, se dirigen al interior de las células transfiriendo la información genética de manera que el organismo humano produce el antígeno que dará pie a la respuesta inmune. Esta será la que nos defenderá frente a la enfermedad.

Con los ensayos con animales, conocerán si la respuesta es potente. Si así fuera, se daría el siguiente paso, realizar la toxicología preclínica regulatoria para conseguir la aprobación de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios.

Cuentan con el apoyo de Hipra, una compañía radicada en Cataluña y especializada en la investigación en animales que dará ahora el salto hacia la salud humana. Esta firma será la encargada de fabricar la vacuna en sus laboratorios. La transferencia tecnológica entre Hipra y la USC ya ha comenzado para ir adelantando pasos.

En el trabajo, la inteligencia artificial ha sido la clave además de la investigación farmacéutica."Diseñamos segmentos de ARN que fueron asociados a nanopartículas en nuestro laboratorio", señaló María José Alonso.

Usando biomateriales, produjeron más de un centenar de prototipos. Tras pasar una selección, se eligió los que cumplían los requisitos y tras testarlos *in vitro*, diez pasaron a ser testados *in vivo*. Después, se comprobó cuál era el mejor analizando su respuesta celular y viral.

El proyecto de la vacuna ARN de la Universidade de Santiago —que no es la única contra el COVID que se desarrolla en la institución compostelana— precisa de inyección económica para avanzar. Por ello, forma parte del programa de micromecenazgo Sumo Valor de la USC. Las personas interesadas pueden aportar una cuantía entrando en la web *https://www.usc.gal/gl/micromecenado*.

María José Alonso, en el laboratorio. // USC

SUS FRASES

Nuestra finalidad es conseguir una vacuna óptima que sea estable

Queremos que sea accesible a países con infraestructuras muy precarias

CLAVES DESTACADAS DE UNA VACUNA GALLEGA

1 ¿Qué tipo de vacuna es?

★ Contiene ARN como las de Pfizer y Moderna. Las nanopartículas con ARN se dirigen tras la inyección a las células para que el organismo produzca antígenos.

2 ¿Qué tiene de especial?

★ La idea del grupo es que no precise frío, que se pueda almacenar a temperatura ambiente para que pueda llegar a países en vías de desarrollo.

3 ¿En qué fase se encuentra?

★ La están probando en ratones. Si consiguen buenos resultados, pasarían a otra fase para que sea autorizada por la Agencia del Medicamento.

Cinco investigaciones contra el SARS-CoV-2 piden ayuda

Investigar no es gratis y precisa de dinero. En la actualidad, la Universidade de Santiago (USC) desarrolla una campaña de micromecenazgo bajo el nombre de Sumo Valor. Un total de cinco proyectos de investigación sobre el COVID-19 están dentro de esta línea de mecenas.

Además de la búsqueda de vacuna del equipo de María José Alonso, el investigador de la USC Javier Montenegro también está impulsando una tecnología rápida y económica para crear moléculas eficaces como vehículo de transporte de una posible vacuna contra el COVID.

Otro equipo, el del gallego José Martínez, también trabaja desde la entidad compostelana en el desarrollo de la vacuna contra el SARS-CoV-2.

Asimismo, entra en la campaña de micromecenazgo Sumo Valor la investigación de Jorge Mira y su grupo para la predicción dinámica de escenarios de afectación por COVID-19 a corto y medio plazo; así como la de Ángel Miramontes para la generación de cartografía de riesgo de la enfermedad del coronavirus en espacios urbanos y rurales de la comunidad gallega.

España insta a Bruselas a acelerar el certificado de vacunación europeo

AGENCIAS ■ Madrid

España instó a la Comisión Europea (CE) a que acelere el certificado de vacunación europeo, una herramienta "útil y eficaz" para retomar la movilidad de una forma segura y garantizar viajes seguros.

En la reunión de ministros de Turismo de la UE, la ministra española de Industria, Comercio y Turismo, Reyes Maroto, ha defendido que la CE desarrolle un programa ambicioso de recuperación del turismo comunitario con cargo al nuevo marco presupuestario que permita a Europa seguir siendo referente turístico en todo el mundo.

La ministra propone que se acelere el desarrollo de instrumentos digitales de información sanitaria interoperable entre los Estados, como el certificado de vacunación para facilitar la movilidad interrumpida por la pandemia.

Además, cree que es necesario que se avance en la adopción de protocolos comunes en todos los Estados miembros para evitar las prohibiciones de circulación de viajeros dentro del mercado interior y también con terceros países.

España recibe 520.000 nuevas dosis de Pfizer/BioNTech

AGENCIAS ■ Madrid

España recibió ayer 520.650 nuevas dosis de la vacuna contra el coronavirus de Pfizer/BioNTech y ya ha comenzado su distribución entre las comunidades autónomas, según el Ministerio de Sanidad.

El departamento que dirige Carolina Darias ha informado en su cuenta de Twitter de la nueva remesa de vacunas de Pfizer, que suele llegar cada lunes al país.

Se han cumplido ya dos meses desde que comenzó la campaña de vacunación contra la COVID en España y en total con los últimos datos del Ministerio ofrecidos el pasado viernes, y a los que habría que sumar las vacunas de ayer, se han entregado a las autonomías un total de 4.508.845 dosis.