LUCHA CONTRA EL CORONAVIRUS

Investigadores gallegos consiguen otro proyecto para la vacuna contra el virus

Un equipo del Cimus diseña el transporte que llevará a la célula el agente terapéutico

La investigadora María José Alonso, del Cimus, de la USC, lidera el proyecto en Galicia.

R. ROMAR
REDACCIÓN / LA VOZ

María José Alonso lleva 30 años trabajando en vacunas desde la Universidade de Santiago (USC), con el apoyo de la Fundación Bill y Melinda Gates, la OMS, los Institutos de Salud de Estados Unidos (NIH) y otros organismos internacionales. Pero nunca, ni siquiera en los últimos años que ha dedicado sus esfuerzos a lograr una inmunización contra el VIH, ha visto una carrera internacional semejante como la que se está viviendo ahora para conseguir una terapia preventiva contra el nuevo coronavirus. «El esfuerzo que se está desarrollando a nivel internacional es absolutamente extraordinario», dice.

A esta competición internacional contra reloj también aportará su experiencia el equipo de Alonso en el Cimus, de la USC. Su misión no es menor: desarrollar un vehículo nanométrico capaz de transportar dentro de la célula el antígeno que inducirá una respuesta inmunitaria en el organismo para provocar la formación de anticuerpos contra el SARS-CoV-2. La propuesta acaba de ser financiada por el Instituto de Salud Carlos III. Pero, en realidad, la iniciativa forma parte de un proyecto más ambicioso, previamente respaldado por el departamento de Salud de la Generalitat, para la consecución de una vacuna basada en ARN mensajero capaz de producir una respuesta inmunitaria de larga duración frente al virus. El consorcio está liderado por Felipe García desde el Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer (Idibaps), de Barcelona, y cuenta con la colaboración de otros cinco equipos, entre ellos la Universidad Libre de Bruselas.

Las vacunas de ARNm, como la que desarrollará el consorcio en el que participa la investigadora gallega, tienen la ventaja de que se pueden desarrollar de forma más rápida manteniendo, teóricamente, la eficacia y la seguridad. El prototipo de la biofarmacéutica estadounidense Moderna Therapeutics basada en el mismo concepto se encuentra ya en ensayos clínicos en humanos en fase II. Pero para alcanzar el objetivo final todas las propuestas suman.

A diferencia de las vacunas tradicionales, formadas por dosis pequeñas o inactivadas del virus causante de la enfermedad o de sus proteínas sin capacidad infectiva que se introducen en el cuerpo para provocar que el sistema inmunitario genere una respuesta, las basadas en ARNm engañan al organismo para que sea este el que produzca algunas de las proteínas virales, utilizando para ello el ARN mensajero con las instrucciones para construir una proteína.

«Nosotros —precisa la investigadora de la USC— no usamos las proteínas del virus, sino ARN capaz de sintetizar en el propio organismo fragmentos de proteínas del virus». «Con las vacunas ARNm, en vez de administrar el antígeno directamente, dejamos que lo fabrique el organismo con las instrucciones que introducimos en la célula».

Pero para llegar a la célula es necesario primero conseguir un medio de transporte eficaz. En este caso, la propuesta del equipo de Alonso, con el que también colabora el grupo de Mabel Loza, pasa por diseñar de forma sintética «nanoestructuras que combinan proteínas y lípidos para simular el virus». «Vamos a estudiar —agrega— una docena de candidatos, porque no nos lo podemos jugar todo o a uno».

Este es el tercer proyecto de la USC dirigido a desarrollar una vacuna contra el coronavirus.

pressreader PRINTED AND DISTRIBUTED BY PRESSREADER PressReader.com +1 604 278 4604 COPYRIGHT AND PROTECTED BY APPLICABLE LAW