Científicas gallegas trabajan en una vacuna de larga duración contra el Covid

Su proyecto acaba de recibir financiación del Instituto Carlos III y del Departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya

M. Mato
A CORUÑA

La catedrática de la Universidade de Santiago de Compostela María José Alonso lidera un proyecto de investigación que busca desarrollar y evaluar una nueva vacuna de larga duración frente al SARS-Cov-2. En la investigación, también participa el grupo de Mabel Loza, catedrática también de la USC.

Su objetivo es producir un vehículo sintético basado en biomateriales inocuos que puedan transportar el ácido ribonucleico mensajero (ARNm) al interior de las células dianas. De esta manera, se produciría el antígeno en el organismo humano. Los científicos de este proyecto llevan tiempo trabajando en él pero fue ayer cuando se dio a conocer que su propuesta acaba de ser financiada por el Instituto de Salud Carlos III y el Departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya.

El proyecto forma parte de un consorcio internacional liderado por el Institut d´Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer y cuenta con la colaboración de la Universidad de Barcelona, el Institut de Recerca Biomèdica, la Universidad Pompeu Fabra, el Centro Nacional de Biotecnologia del CSIC y la Universidad Libre de Bruselas.

La USC explica que las vacunas ARNm "engañan" al cuerpo para que produzca algunas de las proteínas virales, utilizando para eso ácido ribonucleico mensajero, que contine instrucciones para construir una proteína. Por ello, se crea una versión sintética del ARNm que un virus usa para construir sus proteínas infecciosas. Este ácido ribonucleico se entrega a las células. Estas lo leen para construir esa proteína viral. El sistema inmune detecta estas proteínas virales y comienza a producir una respuesta defensiva frente a ellas". Este tipo de vacunas tiene varios puntos a favor, según los científicos que trabajan en ellas. Frente a las convencionales, las vacunas de ARNm son de rápido desarrollo, su administración es segura ya que reducen los efectos adversos y la fabricación es de bajo coste. Para desarrollar la vacuna, el equipo liderado por María José Alonso utilizará métodos computacionales. Con ellos, buscan identificar las partes del virus que sean capaces de provocar una molécula ARNm más prometedora. Posteriormente se incorporará a un vector viral o sintético que asegure la estabilidad del ácido ribonucleico y que favorezca su llegada efectiva al sistema inmunitario.

La investigadora María José Alonso, en el laboratorio. | USC

María José Alonso ha estado trabajando en el desarrollo de nuevas vacunas en las últimas tres décadas. Recientemente, ha participado en el desarrollo de una vacuna contra el sida en colaboración con investigadores de Estados Unidos y Canadá. Esta ha obtenido resultados prometedores en monos.

Por otra parte, el doctor Diego Santos, neurólogo del Complexo Hospitalario de A Coruña, coordina un estudio que busca conocer cómo está afectando la pandemia a los pacientes de párkinson.