



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA
SANTIAGO DE COMPOSTELA

Lideran desde el IDIS un proyecto europeo sobre nano-medicinas 'inteligentes' para tratar el ictus cerebral

- **Se trata del proyecto PLATMED concedido a través de la convocatoria Euronanomed y cuenta con la participación de investigadores del Instituto compostelano, el CiQUS de la USC y centros de Francia y Canadá**
- **Iniciado a comienzos de este 2021, tiene una duración de tres años y un presupuesto global próximo al millón de euros**
- **Eficacia terapéutica con importantes ventajas para pacientes con ictus cerebrovascular**

Santiago de Compostela, 28 de mayo de 2021.- El proyecto europeo PLATMED persigue avanzar en el desarrollo de nanomedicinas biomiméticas derivadas de plaquetas para el tratamiento del ictus isquémico trombótico. Coordinado desde el Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS) por Francisco Campos, se trata de un estudio de gran alcance que permitirá ampliar la “estrecha” ventana terapéutica actual en esta enfermedad y caminar hacia la fabricación de un nuevo modelo de nano-medicinas “inteligentes”. De él forman parte también el grupo dirigido por Beatriz Pelaz y Ester Polo del CiQUS de la USC; un equipo de la University of Caen-Normandy, liderado por Denis Vivien; y el grupo coordinado por Dusica Maysinger de la McGill University de Canadá.

Salvar las limitaciones terapéuticas

El ictus cerebrovascular es una enfermedad que ocurre inesperadamente y tiene un fatal resultado en la mayoría de los casos. Aproximadamente 15 millones de personas experimentarán un episodio isquémico cada año en todo el mundo; el 33% de los afectados queda con discapacidad permanente y el 40% fallece.

La trombólisis con activador de plasminógeno tisular recombinante (rtPA) intravenoso es el único tratamiento farmacológico aprobado para pacientes con ictus isquémico agudo, pero “su uso está limitado por una ventana terapéutica estrecha, eficacia selectiva y complicaciones hemorrágicas en muchos casos”, explica el investigador principal del IDIS, Francisco Campos.

“El principal objetivo que nos marcamos con el proyecto PLATMED es fabricar un nuevo modelo de nanomedicinas inteligentes para encapsular este fármaco y aumentar su

eficacia y seguridad, reduciendo de esta forma el riesgo de hemorragia. Este innovador camino en el abordaje de la enfermedad prevé que mejore el resultado de los pacientes con ictus tratados con rtPA, ampliar la ventana de tiempo terapéutico y, por tanto, el número de pacientes que puedan beneficiarse de este tratamiento, argumenta.

El desarrollo de nuevas herramientas basadas en el uso de la nanotecnología ha supuesto en la última década un significativo avance en ictus cerebral. El proyecto PLATMED, con marca made in Galicia, significa un salto cualitativo en este contexto y explorar nuevas técnicas diagnósticas y dianas terapéuticas en ictus.

Paraguas europeo para avanzar en nanomedicina

EuroNanoMed III es una red del espacio europeo de investigación (Era-Net) integrada por diversos países para apoyar proyectos de investigación traslacional que combinen enfoques innovadores en el campo de la nanomedicina. EuroNanoMed apoya proyectos de investigación e innovación multidisciplinarios y traslacionales que abarcan los siguientes campos: medicina regenerativa, diagnóstico y sistemas de administración dirigida.

Sobre las enfermedades cerebrovasculares

Las enfermedades cerebrovasculares constituyen la primera causa de mortalidad en mujeres en España y la primera o segunda causa de mortalidad en hombres, siendo además la primera causa de discapacidad en edad adulta. Debido al progresivo envejecimiento de la población, en los próximos años crecerá el número de casos de ictus que se producen cada año. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que el número de casos anuales de ictus se incrementará un 27% en los próximos 25 años. Además, el ictus es responsable de entre el 3 y el 6% del gasto total sanitario.

Las enfermedades cerebrovasculares son aquellas que afectan a los vasos sanguíneos cerebrales, bien por obstrucción de los mismos (ictus isquémico) o por su ruptura (ictus hemorrágico). Se trata de enfermedades vasculares graves que, en muchos casos, dejan importantes secuelas en los pacientes y que incluso pueden producir la muerte.

En las dos últimas décadas del siglo pasado y los primeros años del actual, la progresión de los conocimientos vasculares ha sido exponencial, tanto en la vertiente básica (fisiopatología molecular, celular y genética), como en la clínica (criterios, procedimientos y técnicas de diagnóstico y tratamiento). Sin embargo, siguen existiendo obstáculos para una mayor y más rápida progresión de los conocimientos y para su traslado a la clínica. La investigación básica está disgregada, muchas veces es repetitiva y su capacidad traslacional es cuestionable. Estos mismos defectos son aplicables a la investigación clínica.