



Andalucía, 09 de marzo de 2021

Salud y Familias financia una investigación que busca la cura de la diabetes tipo 1

El proyecto pretende probar la eficacia de una molécula desarrollada por investigadores de la Fundación Progreso y Salud, como terapia para esta patología, una de las enfermedades crónicas más frecuentes en la infancia

La Consejería de Salud y Familias, a través de su convocatoria de Ayudas a la I+D+i Biomédica y en Ciencias de la Salud, ha seleccionado un proyecto de investigación que indaga en la cura de la diabetes tipo 1, una de las enfermedades crónicas más frecuentes en la infancia y que se estima padecen entre el 5 y el 10% de las personas que tienen diabetes.

Este proyecto, desarrollado por científicos de la Fundación Progreso y Salud que desempeñan su trabajo en Cabimer, pretende validar en muestras de sangre la eficacia terapéutica de una molécula -descubierta y patentada por los propios investigadores-; un supuesto que ya ha dado resultados positivos en modelos experimentales de la enfermedad.

En este sentido, el grupo de investigación liderado por el científico Benoit Gauthier, llevará a cabo este proyecto en colaboración con el Hospital Universitario Virgen Macarena (Sevilla), el Hospital Universitario Puerta del Mar (Cádiz) y el Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía. Se trata de un equipo de trabajo multidisciplinar y colaborativo creado para facilitar la traslación de la investigación básica que llevan a cabo los científicos de la Fundación Progreso y Salud en su laboratorio a la aplicación clínica en muestras de tejidos humanos y de sangre, primero, y en ensayos clínicos en pacientes, en último término.

La molécula objeto de estudio, denominada BL001, ya ha sido testada y evaluada en modelos experimentales (ratones) y en células humanas y “está dando buenos resultados, por lo que se concibe como un potencial tratamiento frente a la diabetes tipo 1”, explica el doctor Gauthier.



Los estudios realizados hasta el momento han demostrado que BL001 propicia la conversión de las células alfa, -que son productoras de la hormona glucagón- (una hormona que eleva la glucosa en sangre y favorece la hiperglucemia,) a células beta pancreáticas, encargadas de sintetizar, almacenar y segregar insulina (una hormona que controla los niveles de glucosa en la sangre).

Además, han constatado que esta molécula es capaz de revertir el ataque autoinmune de la diabetes tipo 1. Se ha demostrado que esta molécula favorece la capacidad antiinflamatoria de determinadas células del sistema inmunitario (concretamente linfocitos T-Reguladores, macrófagos M2 y linfocitos TH2) evitando que el propio sistema inmunológico destruya las células beta, que es lo que sucede en el organismo cuando se padece diabetes tipo 1.

Estudiar la molécula en muestras de sangre

Este proyecto, dotado con 150.000 euros, pretende dar continuidad al estudio de la molécula BL001 con aparente potencial terapéutico frente a la enfermedad. En este sentido, el grupo de investigación comprobará si lo que sucede en modelos experimentales y celulares se repite también en muestras de sangre tanto de pacientes diabéticos como de individuos sanos.

Del análisis que se obtenga en estos estudios se podrá determinar la posibilidad de usar esta molécula como tratamiento para los pacientes que padecen la enfermedad. A este respecto, los investigadores confían en una respuesta similar a la observada en los modelos animales; esperan que en individuos con diabetes tipo 1 se cree un ambiente antiinflamatorio favorable para la supervivencia de las células beta y que al mismo tiempo facilite la transdiferenciación de células alfa a células beta. “Todo ello favorecerá la regeneración de las células beta y hará posible el control de la glucemia, tratando así la causa de la enfermedad y no solo sus consecuencias”, asegura Gauthier.

Aunando esfuerzos para curar la diabetes tipo 1

Este trabajo es un proyecto multidisciplinar coordinado por los científicos Petra Lorenzo y Benoit Gauthier en el que participan tanto profesionales sanitarios como investigadores básicos. Aunque se realizará en su mayor parte en Cabimer por la investigadora Nadia Cobo-Vuilleumier, su desarrollo será posible gracias a la colaboración de María Asunción Martínez Brocca, jefa de la Unidad de Endocrinología y Nutrición del Hospital Universitario Virgen Macarena y directora del Plan de Diabetes de Andalucía; José Ortego Rojo y Ana Arroba Espinosa, del Hospital



Junta de Andalucía

Salud y Familias

Puerta del Mar en Cádiz; y María Isabel García Sánchez, del Nodo Provincial de Sevilla del Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía.

Este trabajo cuenta también con el apoyo de diferentes instituciones como la propia Consejería de Salud y Familias; la JDRF (de las siglas en inglés *Juvenile Diabetes Research Foundation*), una fundación sin ánimo de lucro pionera a nivel mundial; o la Fundación DiabetesCERO, compuesta fundamentalmente por padres y madres de niños con diabetes tipo 1 y con presencia en 17 puntos del territorio nacional.