

Una proteína podría actuar frente a EM.

Investigadores del Hospital de Málaga, han descubierto una proteína recombinante que podría actuar como fármaco al demostrar diferentes actividades frente a Esclerosis Múltiple (EM).

Una investigación sobre esclerosis múltiple liderada por investigadores del Hospital Regional de Málaga, pertenecientes al Grupo de Neuroinmunología y Esclerosis Múltiple del Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), ha sido seleccionada por la Fundación para la Innovación y la Prospectiva en Salud en España (FIPSE) para participar en la edición 2017 de un Programa de Mentorización Internacional del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). El programa de mentorización, que tiene una duración de seis meses, está valorado en 24.000 euros por cada equipo de investigadores que participan y ha comenzado el pasado mes de junio.

Triple actividad

El proyecto de investigación Proteína recombinante para el diagnóstico y tratamiento de la esclerosis múltiple ha sido uno de los seis proyectos españoles seleccionados por FIPSE de un total de 15 seleccionados en todo el mundo. “Tiene dos partes, comenta a Diario Médico Begoña Oliver Martos, investigadora principal del proyecto. Por un lado, el desarrollo de una herramienta basada en la identificación de un biomarcador sérico que contribuya al diagnóstico de la esclerosis múltiple en los casos difíciles. Por otro lado, el desarrollo de la proteína como fármaco, ya que hemos demostrado in vitro y en el modelo animal de EM que tiene actividad inmunomoduladora y antiproliferativa. Además, en colaboración con especialistas en virología de centros de referencia nacional, hemos demostrado su capacidad antiviral en diferentes sistemas experimentales con virus relevantes para la salud humana”.

Cuando se inició la línea de investigación, el interferón beta era prácticamente el único tratamiento disponible para la esclerosis múltiple, y aproximadamente un 40 por ciento de los pacientes no respondían adecuadamente a dicho tratamiento. “La idea fue clonar una proteína análoga al receptor soluble de interferón beta para utilizarla como coadyuvante en los pacientes en los que el interferón no funcionaba, puesto que estaba descrito que éste podía potenciar la actividad de dicho fármaco”, explica Oliver. Sin embargo, la hipótesis de trabajo de estos investigadores ha ido cambiando al descubrir que la proteína clonada en los laboratorios del IBIMA tiene actividad por sí misma y puede ser un potencial fármaco. Hasta la fecha, esta molécula ha sido probada en modelos experimentales in vitro y en ratones, con resultados muy positivos.

- Si se consolida la acción de la proteína, podría utilizarse para otras patologías.

De la clonación a la clínica

El primer paso fue la clonación de una proteína análoga al receptor soluble de interferón beta. Con ella se desarrolló y validó analíticamente un ELISA para detectar la forma nativa de esta proteína en suero y se testó en pacientes con EM. Por otro lado, la proteína se ha probado en diversos sistemas experimentales, in vitro e in vivo, donde se ha comprobado que tiene actividad per se.

“Hemos identificado un biomarcador en suero que permite distinguir entre pacientes con EM y controles sanos, y hemos desarrollado una técnica para su detección. Así mismo, tenemos una proteína recombinante que ha demostrado tener actividad inmunomoduladora, antiproliferativa y antiviral, que está siendo evaluada como potencial fármaco”, reitera Oliver. Estos resultados se han protegido mediante patente, teniendo actualmente cuatro solicitudes, dos nacionales y dos internacionales.

En su opinión, “aunque son resultados muy interesantes, estamos en una fase preclínica y hay que

seguir investigando". Uno de sus objetivos principales ahora es identificar el mecanismo de acción "porque sabemos los efectos que ejerce pero no cómo los hace", señala. Para ello, tienen previsto realizar diferentes estudios porque sabemos los efectos que ejerce pero no cómo los hace", señala.

Para ello, tienen previsto realizar diferentes estudios "para confirmar si efectivamente tenemos un fármaco y de ser así, incluso, se podría probar su efectividad en otras patologías, ya que la proteína tiene propiedades inmunomoduladoras, antiproliferativas y antivirales", concluye la investigadora. Hay tres publicaciones científicas al respecto: Bioanalysis, Multiple Sclerosis Journal y Neuropharmacology.

Fuente: <http://neurologia.diariomedico.com>