



OTFALMOLOGÍA LIGADAS AL MANTENIMIENTO DE LA HOMEOSTASIS DEL EPITELIO PIGMENTARIO

Hallan que las proteínas CRB2 son responsables en la DMAE

La científica del Departamento de Biología Celular y Patología de la Universidad de Salamanca, Concepción Lillo, relaciona la proteína CRB2

con el mantenimiento de la homeostasis del epitelio pigmentario y sostiene que sus mutaciones podrían causar su desregulación.

■ Alejandro Segalás Salamanca

Concepción Lillo, investigadora de la Universidad de Salamanca, ha demostrado que la proteína CRB2 podría estar involucrada en el mantenimiento de la homeostasis del epitelio pigmentario y que sus mutaciones podrían causar su desregulación, acelerando los procesos desencadenantes de la degeneración macular asociada a la edad, entre otras distrofias, según ha explicado a DIARIO MÉDICO, mientras que también ha apuntado que otro elemento proteico, el CRB3, "parece estar presente en la membrana plasmática que rodea el cilio de los bastones y en sus terminales sinápticos".

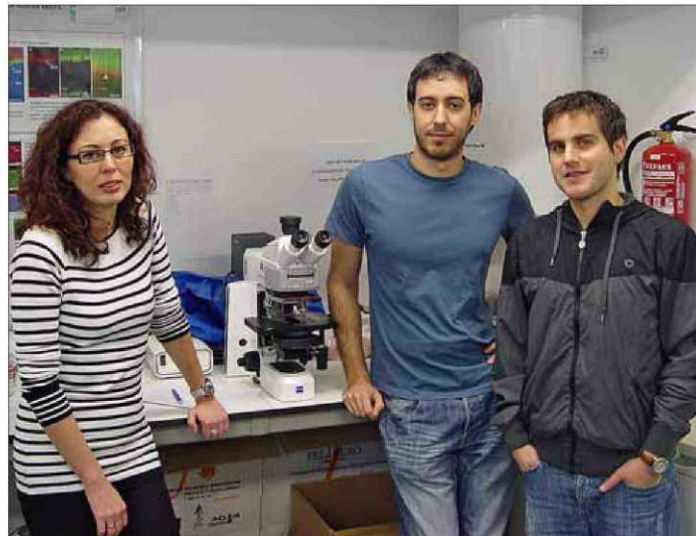
En este laboratorio del Departamento de Biología Celular y Patología de la Universidad de Salamanca están investigando la localización y función de CRB2 y CRB3, ya que, aunque se sabe que están en la retina, aún se desconoce qué papel desempeñan en ella.

El objetivo principal de la iniciativa es investigar el funcionamiento concreto de las proteínas CRB2 de forma individual y en conjunto, identificar con qué otras están asociadas en el tejido retiniano y determinar si las mutaciones en los genes para CRB2 y/o CRB3 están implicadas en distrofias retinianas.

Hasta la fecha la mayoría de los estudios llevados a cabo se han centrado en el gen CRB1, cuyas mutaciones causan en torno al 10 por ciento de la ceguera congénita y además han sido asociadas a varias distrofias retinianas. Aunque se conoce que CRB2 y CRB3 se expresan en la retina, todavía no hay datos exactos acerca de su función en ese órgano, por lo que la Universidad de Salamanca se sitúa a la cabeza en la investigación básica en esta área de estudio, según ha explicado la investigadora salmantina.

Relación con el Alzheimer

De forma paralela, este grupo de investigación también ha abierto una nueva vía para entender la relación más o menos directa que CRB2 guarda con la enfermedad



Concepción Lillo, Saúl Herranz y Antonio Escudero, investigadores del Instituto de Neurociencias de Castilla y León, en Salamanca.

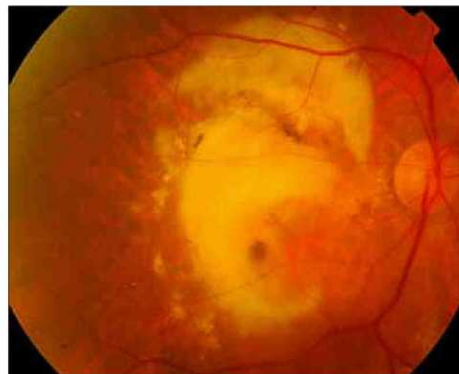


Imagen que muestra degeneración macular asociada a la edad.

de Alzheimer y la degeneración macular asociada a la edad, patologías relacionadas de algún modo.

Para ello se analizará la actividad de CRB2 y su implicación en el bloqueo de la proteína gamma secretasa en el epitelio pigmentario, según ha comentado el grupo de científicos salmantinos.

Lillo, que está contando con la estrecha colaboración de Saúl Herranz y Antonio Escudero, ha explicado que "para ello es necesario conocer con exactitud dónde están localizadas, cuál es su papel y con que otras proteínas están interactuando. Todo esto se consigue con marcadores específicos para cada una de estas proteínas, que ya hemos generado en

nuestro laboratorio, y con animales mutantes para estos genes, algunos de los cuales ya tenemos, y otros estamos en vías de generar".

Transfección Chariot

En este proyecto del Instituto de Neurociencias de Castilla y León, con sede en Salamanca y adscrito a la Universidad, se propone una novedosa técnica a partir del uso del agente de transfección Chariot que demuestra ser menos citotóxico y lesivo que los habitualmente utilizadas, basados en terapia génica o la liberación de factores de crecimiento en el ojo del afectado.

Los investigadores de la Universidad de Salamanca han concretado que los estudios efectuados con Chariot

Los investigadores analizarán la actividad de CRB2 y su implicación en el bloqueo de la proteína gamma secretasa en el epitelio pigmentario

Los estudios ejecutados con Chariot demuestran que es un péptido de gran eficacia que proporciona un sistema de transfección rápido y eficiente

demuestran que es un péptido de gran eficacia y que proporciona un sistema de transfección rápido y eficiente (entre un 60 y un 95 por ciento de células transfectadas en menos de dos horas), funciona en una gran cantidad de líneas celulares de cultivo y facilita estudios de funciones proteicas en células en cultivo o en tejido in vivo.

Ya ha sido publicado que con este método se pueden transferir de forma rápida y efectiva anticuerpos a células de Müller (células gliales de la retina), tanto en cultivo como en la retina in vivo, después de su inyección intraocular.