



SCRIBBLE Y LA RETINA

ASOCIADA A LA EDAD. Un grupo de investigadores descubre nuevas claves sobre el inicio de la degeneración macular. El IBSAL avanza acerca de la principal causa de ceguera en personas mayores en el mundo occidental

DICYT | MADRID

■ Un grupo de investigación del Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL), el Instituto de Neurociencias de Castilla y León (INCYL) y la Universidad de Salamanca ha publicado un trabajo en la revista científica 'Frontiers in Neuroanatomy' que ofrece nuevas claves sobre el inicio de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE), una enfermedad de la retina que supone la primera causa de ceguera en las personas mayores en el mundo occidental.

El estudio identifica por primera vez una proteína conocida como Scribble en el epitelio pigmentario de la retina, tanto cultivos celulares como en un modelo de ratón 'in vivo', y muestra cómo se ven alteradas sus funciones cuando comienza a desarrollarse la DMAE. Este avance en la comprensión de lo que ocurre en las primeras fases de la enfermedad puede ser clave para detener su progresión.

El equipo dirigido por Conchi



Modificación

Scribble es una de las proteínas que determina dónde está la cara basal de las células y, al verse alterada, las células del epitelio pigmentario de la retina pierden su polaridad y, con ello, ven alteradas sus funciones. Aunque esta modificación no es el desencadenante primordial de la enfermedad, resulta clave para su avance. La idea de las investigadoras del IBSAL es seguir investigando esas primeras etapas y tratar de ponerle freno, ya que la DMAE suele diagnosticarse cuando el proceso de degeneración ya está muy avanzado.

Lillo trabaja con modelos que emulan las características patológicas que experimentan algunas de las células de la retina durante el desarrollo de la DMAE, en concreto, las células del epitelio pigmentario, una capa de la retina que está en el fondo del ojo. «Hay muchos aspectos del desarrollo de la patología que aún son desconocidos, así que buscamos los elementos esenciales que dan inicio a la enfermedad», explica la investigadora en declaraciones a DiCYT.

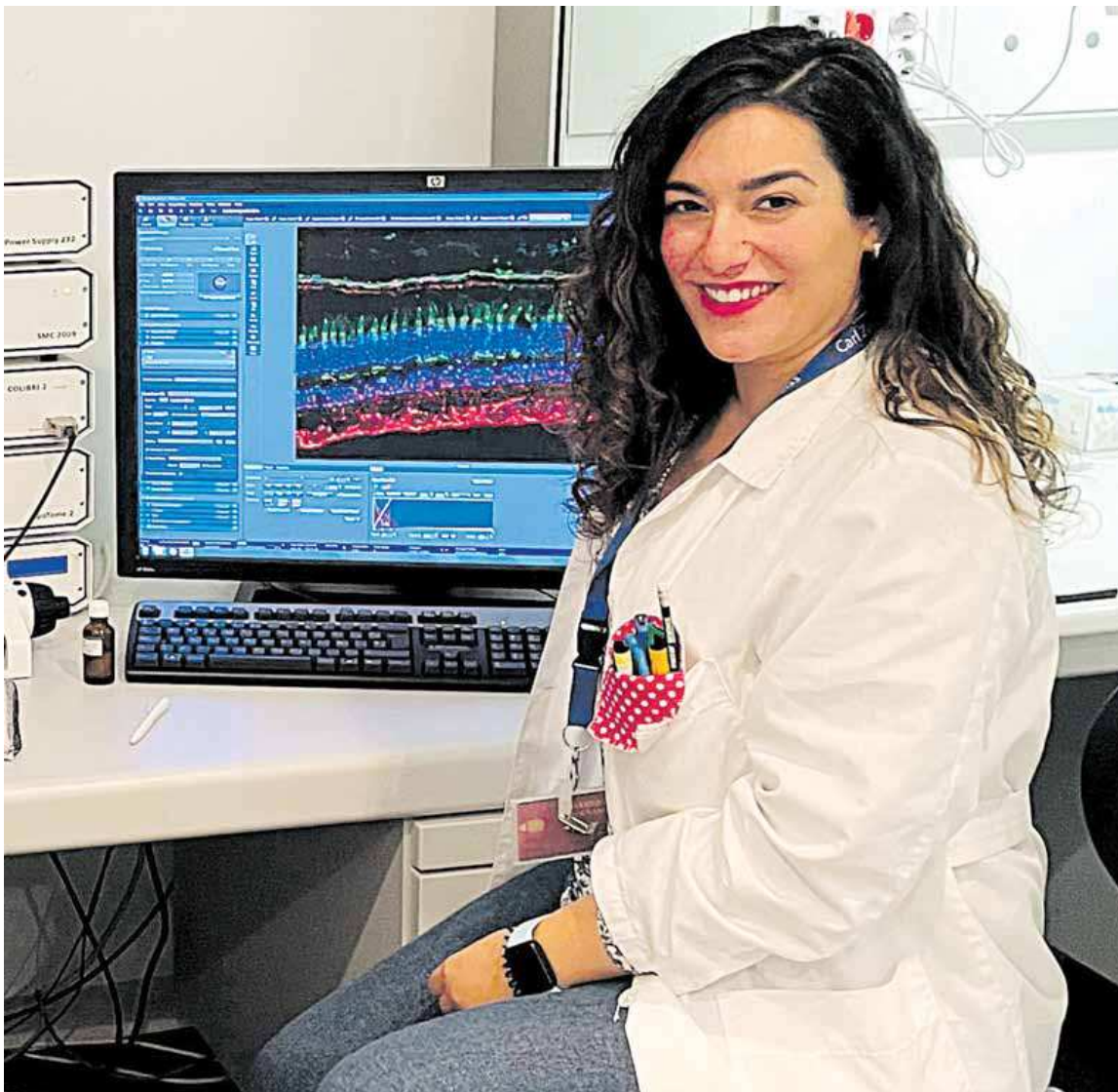
Una de las principales pistas está en la polaridad celular. Esta característica es inherente a todas las células del organismo e implica que una parte de la célula realiza ciertas funciones y otra parte se encarga de otras. La polaridad viene determinada por cómo se distribuyen diferentes proteínas dentro de la célula y en la membrana plasmática. «Las células del epitelio pigmentario están muy polarizadas, tienen una cara basal y otra cara apical y, en el caso de la DMAE, esa polaridad desaparece o se ve alterada al comienzo de la enfermedad», comenta Lillo.

La proteína Scribble se localiza en la cara basal de la célula y el trabajo recién publicado explica cómo se expresa en distintos modelos, como la retina de ratón y el epitelio pigmentario humano. Cuando estos tejidos se po-

LA PROTEÍNA
SCRIBBLE SE
LOCALIZA EN LA
CARA BASAL DE LA
CÉLULA Y EL
TRABAJO RECIÉN
PUBLICADO
EXPLICA CÓMO SE
EXPRESA EN
DISTINTOS
MODELOS

nen en contacto con el suero de pacientes diagnosticados, tanto de DMAE húmeda como de DMAE seca, esta proteína se ve alterada y el epitelio pigmentario se ve afectado.

«Cada vez tenemos más información sobre el desarrollo de la patología, podemos ver qué va pasando y contamos con más herramientas», destaca Alicia Segurado, primera autora del artículo. «Es la primera vez que se caracteriza la proteína Scribble en el epitelio pigmentario, tanto en ratón como en humanos», añade, y este hallazgo puede ser un paso importante para evitar el progreso de la enfermedad en sus primeras fases. De hecho, esos cambios en la polaridad de las células constituyen uno de los primeros eventos que se pueden detectar durante la DMAE.



Alicia Seguro. DICYT