



# El CIC avanza en la investigación de una variedad de linfoma

Su hallazgo del vínculo entre la proteína HGAL y el desarrollo de linfomas difusos de células B grandes facilitará tratar dicha enfermedad

REDACCIÓN / WORD

SALAMANCA. Un estudio dirigido por Isidro Sánchez García, investigador principal del Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca, ha logrado reproducir por primera vez en ratones la patología del linfoma difuso de células grandes con un único evento oncogénico.

Según la información facilitada por el Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca, este trabajo ha servido para describir la implicación de la proteína HGAL en el desarrollo de linfomas difusos de células B grandes. La conclusión «fundamental» del estudio, desarrollado por científicos

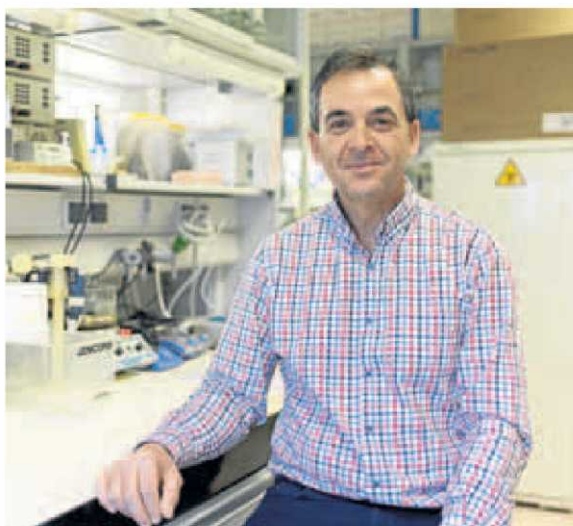
de Estados Unidos y España y publicado en la revista 'Blood', es que «la expresión condicional de HGAL conduce al desarrollo de linfoma difuso de células B grandes en ratones».

Sobre este avance en ratones, el Centro de Investigación del Cáncer ha reseñado que «estos modelos preclínicos facilitarán el desarrollo de tratamientos curativos frente a la enfermedad».

## Metodología

Los linfomas difusos de células B grandes son tumores clínicos y genéticamente heterogéneos. En cuanto a su génesis, está causada por la desregulación de diversos procesos biológicos específicos de las células B.

Teniendo estos factores en cuenta, «HGAL tiene una gran relevancia para explicar las causas últimas que originan este tipo de tumor» y el protagonismo se debe a que esta proteína controla la señalización de BCR y la capacidad



Isidro Sánchez García, del CIC. USAL

de movimientos de los linfocitos B, un tipo de glóbulo blanco.

El CIC de Salamanca ha apuntado que «no sólo interesa identificar las funciones, sino también saber ubicarlas dentro del complejo mecanismo de nuestro sistema inmune».

La relevancia de la proteína HGAL en la investigación también se debe a que la mayoría de los linfomas difusos de células B grandes cuentan con dicha proteína

HGAL. Por ello, aunque estos tumores sean heterogéneos desde el punto de vista genético tienen factores comunes que pueden facilitar a la comunidad científica a desentrañar el origen de este tipo de linfomas.

Teniendo en cuenta estos datos y el interés del grupo dirigido por Isidro Sánchez-García para comprender la génesis de determinados tipos de tumores, han investigado las consecuencias de la

aparición de la proteína HGAL 'in vivo'. La metodología seguida ha sido generar ratones con la HGAL humana en diferentes etapas del desarrollo hematopoyético, en la formación de las células sanguíneas. En concreto, las etapas analizadas fueron el inicio de la expresión de HGAL bien en células madre hematopoyética bien en células pro-B o bien directamente en células B centro germinal.

De este modo pudieron constatar que los tres tipos de ratón desarrollaron los linfomas difusos de células B grandes con una frecuencia entre el 12% y el 30% a partir de los trece meses de edad y que tuvieron una supervivencia más corta.

Posteriormente, mediante técnicas de diagnóstico (empleadas no sólo en la asistencia médica, sino también en investigación), como son los estudios inmunohistoquímicos, el grupo de investigación concluyó que todos los tumores analizados eran del tipo de células B centro germinal.

Además, en las muestras de ratón detectaron mutaciones presentes en las muestras humanas de linfomas difusos de células B grandes. Por tanto, estos datos, publicados en la revista científica 'Blood', demuestran «la implicación de HGAL en el desarrollo de linfomas difusos de células B grandes».