



Alicia Landeira, Halin Bareke, Ángela Patricia Hernandez, Lydia Criado, Manuel Fuentes, responsable de la investigación, Carlota Arias, Pablo Juanes, Marina Luque García-Vaquero y Héctor Lorenzo.

Avance prometedor para descifrar nuevas dianas frente a la leucemia

El equipo de Manuel Fuentes del Centro del Cáncer identifica cambios en las células B (encargadas de anticuerpos), claves para conocer la respuesta a infecciones y tumores

A.B. | SALAMANCA

Tanto en el campo de la inmunoterapia como en los procesos infecciosos, los científicos han centrado gran parte de sus esfuerzos en conocer cómo funcionan las células B o linfocitos (células de nuestro sistema inmune que se encargan de producir los anticuerpos frente a los antígenos, bien propios (ejemplo: auto-inmune) o bien exógenos (ejemplo: infecciones). El equipo del Centro del Cáncer ha avanzado en este estudio al identificar nuevos cambios en el metabolismo de estas células durante su diferenciación. “Conocer muy bien qué sucede con esas células B durante ese proceso de diferenciación es muy relevante para entender su evolución y la capacidad de reconocimiento específico de antígenos

concretos”, detalla el experto Manuel Fuentes.

El avance se ha abordado desde las técnicas de la proteómica para analizar de manera global la relación entre proteínas. En concreto, se ha analizado la co-

relación del transcriptoma y proteoma de subpoblaciones de células B. Mediante esta investigación se ha obtenido un mapa de perfiles proteicos que van cambiando, según van avanzando las células B en su diferencia-

ción antígeno dependiente. “Es clave poder identificar nuevas dianas presentes en células B patológicas como ocurre con la leucemia linfática o linfomas de célula B. La identificación de dichas dianas es fundamental para contar con nuevas herramientas en la inmunoterapia oncológica y en este estudio se ha realizado una descripción exhaustiva y cuantitativa de los perfiles proteicos durante la diferenciación B antígeno dependiente, que podrían ayudar a descifrar esas nuevas dianas”. La investigación tiene previsto continuar con la proteómica de alta resolución para encontrar una aproximación que permita reconocer mejor las alteraciones de estas células en situaciones patológicas (leucemia, linfoma).

¿Cuál es el papel de las células B en el organismo?

El director de la investigación detalla que los linfocitos B son “las células de nuestro sistema inmune que se encargan de producir los anticuerpos frente a los antígenos, bien propios (ejemplo: auto-inmune) o bien exógenos (ejemplo: infecciones, ...). Estos linfocitos B son capaces de producir una enorme cantidad de anticuerpos distintos con un número limitado de genes, mediante un proceso de diferenciación que se inicia en la médula ósea y finaliza en los órganos linfoides secundarios”. Conocer este proceso resulta útil tanto en inmunoterapia oncológica como en procesos infecciosos de patógenos exógenos.