



► CIENCIA

La eliminación de dos proteínas reduce de forma drástica el cáncer de piel

ICAL / SALAMANCA

El laboratorio del doctor Xosé R. Bustelo, del Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca, CSIC-Universidad de Salamanca, en colaboración con los grupos liderados por los doctores Jesús Paramio (Ciemat, Madrid) y Balbino Alarcón (Centro de Biología Molecular 'Severo Ochoa', CSIC, Madrid), ha demostrado que una ruta de señalización esencial en uno de los cánceres de piel más frecuentes, formada por las oncoproteínas Vav2 y Vav3, determina la movilidad y proliferación celular en estos tumores. Según informaron fuentes del Centro del Cáncer de Salamanca, el autor principal de este artículo de investigación es el doctor Mauricio Menacho-Márquez, un investigador postdoctoral del grupo del doctor Bustelo.

En concreto, explicaron que para demostrar el efecto de la inactivación de estos activadores en cáncer de piel, los científicos de estos tres grupos utilizaron ratones modificados genéticamente para eliminar la expresión de las proteínas Vav2 y Vav3. Con esta estrategia, se quería simular el efecto que el uso sistémico de inhibidores contra estas dos proteínas tendría sobre el inicio y progresión de los tumores de piel y, al mismo tiempo, valorar los efectos colaterales que dicha inhibición pudiese provocar en la piel normal no tumoral. Esta vía experimental, permitió demostrar que la eliminación de las proteínas Vav2 y Vav3 inducía «una reducción muy acentuada» de los tumores de piel en los ratones. Sin embargo, los ratones carentes de estas dos proteínas no mostraron ninguna alteración en el desarrollo normal de la piel, lo que indicaba que el uso de inhibidores contra estas proteínas afectaría específicamente la viabilidad de las células tumorales pero no de las células normales de pacientes con cáncer de piel.

EFFECTO ANTITUMORAL.

Estudios subsecuentes llevados a cabo tanto en animales como con células de piel purificadas de los mismos permitieron explicar el por qué del efecto antitumoral derivado de la inactivación de estas dos proteínas.

Así, se vio que estas dos proteínas eran necesarias para la supervivencia de las células tumorales ante agentes que, como muchos de los fármacos usados en quimioterapia, inducen la muerte celular a través de la inducción de daño en su ADN.