

Castilla y León

SANIDAD

Nuevo paso en Salamanca para reducir uno de los cánceres de piel más frecuentes

Los investigadores prueban que la eliminación de dos proteínas rebaja los tumores

Verónica San José

SALAMANCA- El Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca (CIC) sigue cosechando éxitos. El laboratorio del doctor Xosé R. Bustelo, 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.

Fuentes del CIC 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 sistemático 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 inducidos en los ratones tras la



David Arranz/Ical

Laboratorio del Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca

EXPERIMENTOS CON RATONES

Los expertos querían simular el efecto que el uso sistemático de inhibidores tendría contra las proteínas

aplicación tópica de diversos carcinógenos (agentes que inducen tumores a través de la inducción de mutaciones en el genoma de las células de la piel). 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 proteí-

nas afectaría específicamente la viabilidad de las células tumorales pero no de las células normales de pacientes con cáncer de piel. Estudios subsecuen-

tes 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 la expresión de estas dos proteínas era necesaria 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. Además, señalaron que los investigadores pudieron demostrar que las proteínas Vav también eran necesarias para la proliferación óptima de las células tumorales y para la inducción de otros procesos biológicos que, como la inflamación local intratumoral, crean un ambiente tisular que favorece el crecimiento y supervivencia de las células tumorales de una manera más robusta, informa Ical.