



# Desarrollan una nueva terapia contra el cáncer de mama más agresivo

El equipo del profesor Xosé R. Bustelo confirma que la proteína R-Ras2/TC21 puede emplearse en el diseño de nuevos fármacos

EL NORTE

**VALLADOLID.** Un trabajo reciente del grupo del profesor de Investigación del CSIC que trabaja en el Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca (CIC-IBMCC), Xosé R. Bustelo, ha permitido identificar una nueva ruta de señalización, es decir, el conjunto de respuestas de la célula de determinados estímulos, que tiene papeles relevantes tanto en el desarrollo del tumor primario de mama como para la supervivencia de las células cancerosas metastásicas que se han diseminado y establecido en el pulmón. Según informaron fuentes de la investigación, debido a ello, la eliminación de la proteína R-Ras2/TC21 implicada en dicha ruta bloquea el desarrollo de estos dos procesos malignos, informa Ical.

El trabajo ha contado con la colaboración de los grupos de investigación liderados por los investigadores Balbino Alarcón (Profesor de Investigación del CSIC en el Centro de Biología Molecular 'Severo Ochoa' de Madrid) y Mercedes Dosil (Profesora Titular de la Universidad de Salamanca que trabaja en el Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca). Ha sido posible gracias a financiación específica concedida por la Asociación Española contra el Cáncer, dentro del programa de 'Grupos Estables de Investigación' así como la financiación de contratos de investigadores por parte de la Red Temática de Investigación Coope-



Balbino Alarcón, Isabel Orbe, Xosé R. Bustelo y Cristóbal Belda. :: ICAL

rativa en Cáncer del Instituto de Salud Carlos III.

En concreto, el doctor Bustelo detalló que este trabajo permite predecir «tanto los aspectos positivos como negativos que se derivarán de la eliminación de esta proteína en tumores de mama». La ventaja es que se ha aprendido también cómo «combatir los aspectos negativos derivados de su desactivación».

Por su parte, el doctor Alarcón aseguró que este estudio demuestra que «la eliminación o desactivación de R-Ras2 puede ser una buena vía terapéutica en cáncer de mama, dado que se ha demostrado que la eliminación de esta proteína bloquea el desarrollo de los tumores y las metástasis sin inducir efectos negativos destacables en el organismo».

R-Ras2, también denominada

## Cada año se diagnostican 22.000 nuevos casos en las mujeres españolas

como TC21, es una proteína muy parecida a los miembros de la familia Ras. Estos genes suelen mutar y estar implicados en el desarrollo del cáncer. Esto hizo sospechar que R-Ras2 debería tener también un papel fundamental en el desarrollo de tumores y, por tanto, representar una potencial para el desarrollo de nuevos fármacos. Este trabajo ha confirmado esta idea puesto que, utilizando diversos modelos experimentales en un ratón, se demos-

tró que la eliminación de la proteína R-Ras2 provocaba un freno en el crecimiento de tumores de mama y, además, un bloqueo en el desarrollo de metástasis en el pulmón.

El trabajo ha demostrado también que la eliminación de esta proteína afecta por igual al desarrollo y propiedades metastásicas de los dos de los subtipos más frecuentes de tumores de mama, los conocidos por Her2 positivos y los triple negativos. Estos últimos son, actualmente, los más difíciles de tratar a nivel clínico debido a su alta malignidad.

El cáncer de mama constituye uno de los tumores más frecuentes en las mujeres españolas, diagnosticándose aproximadamente 22.000 casos nuevos cada año. Este porcentaje representa el 30% de todos los cánceres detectados en mujeres en España.