



«El cáncer tiene múltiples alteraciones y tenemos que bloquear más caminos»

Xosé R. Bustelo Profesor de Investigación del CSIC en el Centro del Cáncer

El equipo que dirige presenta en Madrid los avances sobre el cáncer de mama, alertando de que su diana «solo podrá ser tratada con la combinación de otros tratamientos»

REDACCIÓN / WORD

SALAMANCA. El equipo de investigadores españoles dirigidos por el profesor de Investigación del Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en el Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca (CIC-IBMCC), Xosé R. Bustelo, presentó ayer en Madrid los avances de sus estudios que ya habían hecho públicos a finales del pasado mes de abril, es decir, el descubrimiento de que la proteína R-Ras2 es capaz de frenar el crecimiento del cáncer de mama y su metástasis hacia el pulmón. Este trabajo ha recibido la financiación de la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC), dentro del programa de 'Grupos Estables de Investigación', así como de contratos de investigadores por parte de la Red Temática de Investigación Cooperativa en Cáncer del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). «Se trata de un ejemplo a seguir de lo que es la colaboración entre la financiación pública y los fondos obtenidos a través del mecenazgo», señaló ayer el director de la Escuela Nacional de Sanidad del ISCIII, Cristóbal Belda.

La proteína estudiada, que ya fue descubierta hace 20 años y fue «olvidada» por parte de los investigadores, es «muy parecida» a los miembros de la familia Ras, quienes suelen mutar y estar implicados en el desarrollo del cáncer. Este hecho fue el que hizo sospechar de que R-Ras2 podría tener también un papel fundamental en el desarrollo de tumores.

Inhibición

Una hipótesis que ha sido confirmada en el trabajo ya que, tras analizar a diversos modelos experimentales en ratón, se demostró que si se inhibe se consigue frenar el crecimiento de los tumores de mama y bloquear el desarrollo de metástasis en

Su estudio demuestra que la inhibición de la proteína no causa daño a las células sanas

«No es la diana mágica pero puede contribuir a mejorar la esperanza de vida de los pacientes



Balbino Alarcón, Isabel Orbe (AECC), Xosé R. Bustelo, y Cristóbal Belda (ISCIII). :: ICAL

el pulmón. «Lo que hemos demostrado es que esta proteína puede ser una buena diana terapéutica porque su inhibición no causa ningún daño a las células sanas y es efectiva para frenar el crecimiento de los tumores mamarios», señala Bustelo.

Además, los expertos han demostrado que la eliminación de esta proteína afecta por igual al desarrollo y propiedades metastásicas de los dos subtipos más frecuentes de tumores de mama, los conocidos como Her2 positivos y los triple negativos, y que son los más difíciles de tratar a nivel clínico debido a su alta malignidad.

Del mismo modo, se ha mostrado que la inactivación crónica de esta proteína puede dar lugar a la aparición de fenómenos de resistencia en tumores de mama a muy largo plazo, un problema habitual en la práctica clínica y que da lugar a la generación de tumores resistentes a las terapias aplicadas o, alternativamente, a la recurrencia de los mismos tras la finalización de los tratamientos antitumorales. En este sentido, los investigadores han identificado también los mecanismos moleculares por los que se produce dicha resistencia.

«Hemos descubierto cómo se regulan algunos procesos de resistencia, mostrando que la proteína que hemos estudiado juega un papel fundamental en los mismos. Ahora bien, no podemos olvidar que el cáncer tiene múltiples alteraciones genéticas y que tenemos que bloquear varios caminos, por lo que nuestra diana sólo podrá ser tratada con la combinación de otros tratamientos», apostilla Bustelo.

Y es que, tal y como reconoce este experto, hasta dentro de unos 15

años no se va a poder utilizar esta terapia de forma generalizada en la población. Estas declaraciones han sido también corroboradas por el profesor de Investigación del CSIC en el Centro de Biología Molecular 'Severo Ochoa' de Madrid, Balbino Alarcón, quien ha avisado de que este hallazgo «no es la diana mágica» contra el cáncer aunque sí puede ayudar a contribuir a mejorar la esperanza de vida de los pacientes. «No podemos perder la idea de que es una investigación básica, pero esperamos que ayude a seguir investigando ya que nuestro trabajo va a ser de anticipo a lo que pueda ocurrir en un futuro», apostilla Alarcón.

Efectos colaterales

De hecho, en un trabajo previo realizado conjuntamente por ambos doctores, se demostró que la eliminación de esta proteína en ratones sanos no inducía ningún efecto colateral o enfermedad, lo que sugiere que futuras terapias basadas en la inactivación de la ruta de R-Ras2 no darán lugar a efectos colaterales perniciosos en pacientes.

A partir de ahora, queda por abordar el desarrollo de fármacos que bloqueen de manera específica esta proteína, y conocer si la desactivación de la misma puede contribuir a frenar otros tipos de tumores. «Usando estrategias similares a las del actual estudio hemos visto que esto no es así en algún tipo de tumor como el de piel o colon, pero sí hay resultados positivos preliminares en otros tipos como es el caso de los linfomas», zanja Bustelo.