



Bustelo, a las puertas del Centro de Investigación del Cáncer.

DICYT

# Hallan una ruta clave en la metástasis del cáncer de mama

**El CIC, la Usal y el Ciemat compartirán dos patentes gracias al trabajo de Bustelo**

DICYT  
SALAMANCA

Una investigación dirigida por Xosé Bustelo, científico del Centro de Investigación del Cáncer (CIC) de Salamanca, que será publicada en la revista *Science Signaling* el 2 de octubre ha revelado una ruta clave en la metástasis del cáncer de mama en pulmón. Este trabajo científico ha descubierto seis proteínas que actúan coordinadamente para favorecer el crecimiento del tumor primario y etapas específicas de la diseminación de las células tumorales hacia el pulmón. La eliminación de estas proteínas en células del cáncer de mama suprime la metástasis hacia el pulmón, lo que indica que son potenciales dianas terapéuticas.

El estudio ha identificado también una "huella o firma genética" presente en las células del cáncer de mama, según la información del CIC recogida por DICYT. Esta huella permite predecir la evolución futura de este tipo de tumor en pacientes, posibles recurrencias de la enfermedad y la probabilidad de que se desarrollen metástasis pulmonares durante su evolución.

## Gran potencial a medio plazo

Dado que la caracterización de las nuevas dianas terapéuticas es a nivel "pre-clínico", su aplicabilidad a plazo corto es reducida. "Este trabajo ha identificado nuevas dianas terapéuticas y ha demostrado a nivel pre-clínico que potencialmente serían de interés en este tipo de cáncer. Sin embargo, su implementación práctica vendrá condicionada por la capacidad de desarrollar en un futuro próximo fármacos capaces de inhibirlas de manera efectiva y, obviamente, a que funcionen sin efectos colaterales

les tóxicos en los pacientes con cáncer. Este trabajo apunta hacia una dirección a seguir, pero todavía falta establecer el camino que nos permita llegar al final del trayecto", afirma el investigador.

Sin embargo, la firma genética diagnóstica podría implementarse rápidamente si existe una empresa interesada en su comercialización. "Nuestros estudios metagenómicos están basados en el uso de bases de datos procedentes de pacientes con información clínica, por lo que dan una imagen muy exacta de cómo funcionaría la firma genética en el mundo real. En este sentido, sabemos ya que la firma genética es comparable, o incluso mejor, que otras herramientas desarrolladas recientemente como es el caso del MamaPrint". Junto con esta publicación, el trabajo ha resultado en dos patentes que protegen los resultados sobre dianas terapéuticas y la firma genética que han sido registradas conjuntamente por la Usal, el CSIC y el CIEMAT. ■