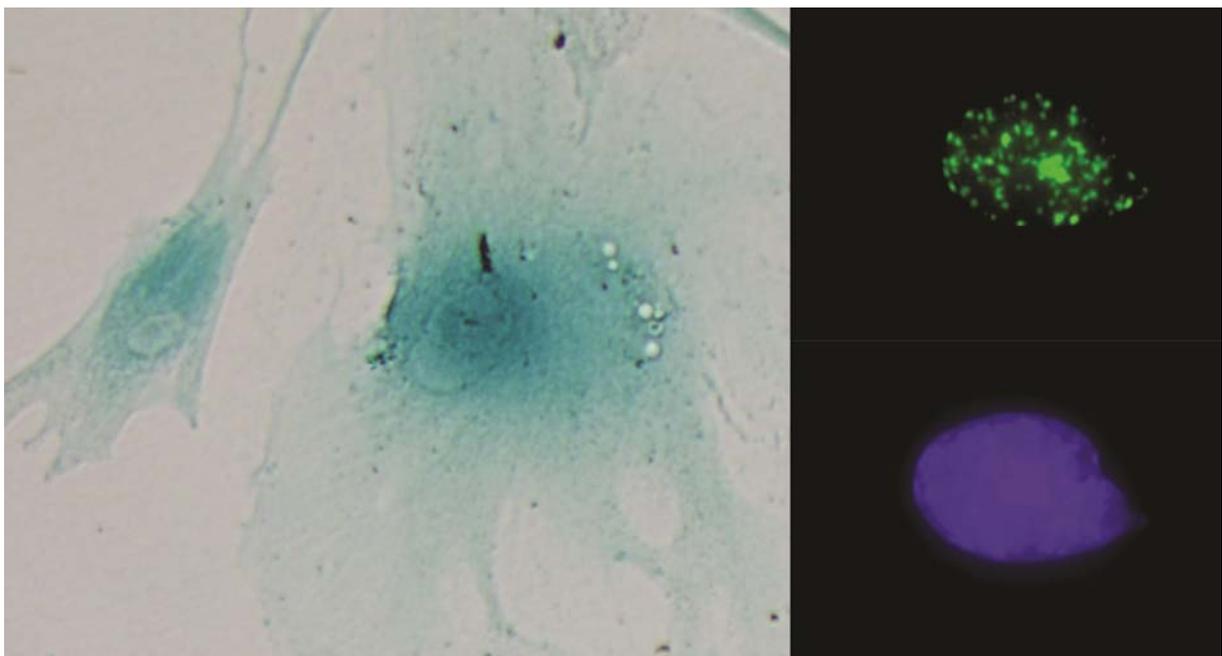


UN NUEVO CIRCUITO ENTRE TUMOR Y CELULAS NORMALES PROVOCA ALTERACIONES EN EL MICROAMBIENTE TUMORAL QUE AUMENTA LA CAPACIDAD DEL TUMOR

Un equipo de investigadores del Instituto de Biomedicina de Sevilla – IBiS- ha descubierto un nuevo circuito del microambiente tumoral en el que una proteína secretada por las células tumorales en cáncer de colon provoca alteraciones en el microambiente que conducen a un incremento del crecimiento y malignidad de los tumores.

El microambiente tumoral está formado por células tanto tumorales como no tumorales, entre las cuales existen muchas interacciones que contribuyen al desarrollo del tumor. Este trabajo de investigación, publicado recientemente en la revista *Oncogene* del Nature Publishing Group, ha descubierto que la proteína fosfolipasa D2 (PLD2), la cual se expresa a niveles anormalmente altos en pacientes de cáncer de colon, es secretada por las células tumorales y altera a las células no tumorales del microambiente provocando en ellas senescencia.

La senescencia consiste en una parada de la división celular de las células que lo sufren, pese a lo cual éstas son capaces de secretar una serie de factores que aumentan la capacidad tumorigénica de las células tumorales. Esto hace que se establezca un circuito entre células tumorales y no tumorales que conduce a un aumento del número de células madre tumorales, las cuales poseen una capacidad proliferativa mayor que las células tumorales normales y similar al de las células madre.



El trabajo, que combina estudios con líneas celulares tumorales, modelos animales y bases de datos de pacientes, ha sido realizado por la Dra. Muñoz- Galván como investigadora principal y liderado por el Dr. Amancio Carnero, investigador científico del CSIC. Los resultados del mismo son de gran importancia para conocer la biología de los tumores y que determinan su evolución. Además, la proteína PLD2 puede servir como diana terapéutica para el tratamiento del cáncer de colon y, potencialmente, de otros tipos de tumores.

Referencia:

Muñoz-Galván S, Lucena-Cacace A, Perez M, Otero-Albiol D, Gomez-Cambronero J, Carnero A. Tumor cell-secreted PLD increases tumor stemness by senescence-mediated communication with microenvironment. Oncogene. 2018 Oct 10. doi: 10.1038/s41388-018-0527-2.