

Nuevos datos sobre los genes que protegen contra el cáncer de pulmón

Nueva información para entender mejor las alteraciones que se producen durante el desarrollo del cáncer de pulmón

UGR/DICYT Científicos de la Universidad de Granada, en colaboración con las universidades de Harvard y Yale (Estados Unidos), han aportado nuevos datos para entender mejor las alteraciones que se producen durante el desarrollo del cáncer de pulmón, el tumor responsable de más muertes al año en España.

Los investigadores han descubierto que unas pequeñas moléculas de ARN, denominadas microARNs, son capaces de desactivar específicamente la función de un gen llamado SMARCA4, que protege a las células de convertirse en tumorales.

Estos hallazgos, desarrollados en modelos pre-clínicos, fundamentan el desarrollo de futuras aplicaciones para el diagnóstico y pronóstico del cáncer de pulmón.

“Con anterioridad habíamos descubierto que los tumores pulmonares de los pacientes perdían la actividad del gen SMARCA4 que realiza actividades que protegen a las células de convertirse en tumorales. Este nuevo trabajo muestra que esta pérdida de la actividad supresora tumoral de SMARCA4 podría deberse a la actividad de determinados microARNs” indica el profesor Pedro P. Medina, director del trabajo e investigador del departamento de Bioquímica y Biología Molecular I de la UGR.

“Este trabajo ha abierto una nueva línea de investigación en nuestro laboratorio, mediante la cual pretendemos explorar nuevas vías terapéuticas basadas en la regulación llevada a cabo por los microARNs”, añade.

El grupo de investigación “Regulación de la Expresión Génica y Cáncer”, lo forman jóvenes científicos establecidos recientemente en la Universidad de Granada, y está constituido por investigadores del departamento de Bioquímica y Biología Molecular I.

Este trabajo ha sido dirigido por el profesor Pedro P. Medina, y sus primeras autoras son las investigadoras de la UGR Isabel Fernández y Eva Rufino, también pertenecientes al departamento de Bioquímica y Biología Molecular I. Colaboran, asimismo, investigadores de la Universidad de Valencia, del Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge de las Universidades estadounidenses de Yale y Harvard.

El artículo ha sido publicado este mes en la prestigiosa revista *Human Molecular Genetics*, editada por Oxford University Press, y que está situada en el primer decil de las revistas internacionales de genética de todo el mundo.

Expression inactivation of SMARCA4 by microRNAs in lung tumors

Isabel F. Coira, Eva E. Rufino-Palomares, Octavio A. Romero, Paola Peinado, Chanatip Metheetrairut, Laura Boyero-Corral, Julian Carretero, Esther Farez-Vidal, Marta Cuadros, Fernando Reyes-Zurita, Jose A. Lupiáñez, Montse Sánchez-Céspedes, Frank J. Slack, Pedro Medina

Hum. Mol. Genet. (2014) doi: 10.1093/hmg/ddu55

El artículo completo está disponible en el siguiente enlace:

<http://hmg.oxfordjournals.org/content/early/2014/10/29/hmg.ddu554.long>

SWI/SNF proteins as targets in cancer therapy.

Schiaffino-Ortega S, Balinas C, Cuadros M, Medina PP.
J Hematol Oncol. 2014 Nov 13;7(1):81.
