



Importante descubrimiento del CIC sobre la dinámica y metabolismo mitocondrial

REDACCIÓN / WORD

SALAMANCA. Científicos del Centro de Investigación del Cáncer (USAL-CSIC) han descubierto una nueva función de las proteínas SOS en la dinámica y metabolismo mitocondrial, y los resultados de la investigación han sido pu-

blicados en la revista Oncogene.

La mitocondria es conocida como la central eléctrica de la célula. Se encuentran en casi todas las células humanas y son vitales para nuestra salud y supervivencia. Generan la mayor parte de nuestra moneda energética, el adenosín trifosfato (ATP). Las mi-

tocondrias también participan en otras tareas, como la señalización celular, el almacenamiento de calcio, la producción de calor y la muerte celular. Cuando se producen fallos en la función mitocondrial estos conllevan a una gran cantidad de patologías humanas, como el cáncer, la neurodegeneración, el síndrome metabólico y algunas enfermedades raras.

Mutaciones en los genes RAS se encuentran presentes en el 30% de los cánceres humanos, estas mutaciones favorecen el inicio, mantenimiento y la progresión del cáncer mediante la activación

aberrante de diferentes rutas metabólicas. En un contexto tumoral, estas rutas también están implicadas en la modulación del crecimiento celular, metabolismo y balance energético. El trabajo de investigación desarrollado por investigadores del Centro de Investigación del Cáncer y del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CSIC – Universidad Autónoma de Madrid) se relaciona por primera vez fallos en la función mitocondrial con la activación de las proteínas RAS en un contexto no patológico.

Un nuevo avance de este grupo de investigación en colabora-

ción con investigadores del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa ha identificado un papel desconocido de RAS en un contexto no oncogénico. Señala Rósula García-Navas (investigadora del Centro de Investigación del Cáncer) «hemos encontrado una relación entre la activación de RAS por parte de SOS1 y la dinámica y función mitocondrial en células eucariotas. Mediante este estudio mostramos que las mitocondrias de células sin SOS1 sufren defectos estructurales y funcionales que se ven reflejados en su metabolismo y balance energético».