



Investigadores del Centro del Cáncer hallan un mecanismo clave en la tolerancia al daño del ADN

L.G. | SALAMANCA

Investigadores del Centro de Investigación del Cáncer han hallado un mecanismo clave —la desubiquitilación de PCNA— en el control de la tolerancia al daño en el ADN durante la replicación. Los datos publicados se han recogido en *Cell Reports* y los datos señalan que las dos ramas de la tolerancia son moduladas en las horquillas de replicación como primera barrera que asegura una replicación y eficiente del genoma.

El daño en el ADN es una de las mayores fuentes de inestabilidad genética y cáncer en los seres vivos. Para evitar las consecuencias del daño en el ADN, las células tienen tres tipos de rutas conservadas evolutivamente: la de activación de la respuesta al daño en ADN, los

mecanismos de reparación y la ruta de tolerancia, que permite la replicación del genoma incluso con daño. Conocer los mecanismos funcionales de cada una de ellas es crucial para entender procesos de pérdida de estabilidad genómica, característica de las células tumorales.

El grupo, dirigido por Avelino Bueno, está centrado en la caracterización funcional del proceso de tolerancia al daño en el DNA. Esta ruta tiene un papel clave en proteger la viabilidad celular durante la replicación y lo hace de dos formas diferentes, bien promoviendo el uso de ADN polimerasas especializadas alternativas, o bien mediante el cambio de molde para evitar aquellas lesiones en el ADN que bloquean la síntesis procesiva normal.