

## Un nuevo mecanismo para asegurar la estabilidad cromosómica

**Madrid, enero de 2012** – Científicos del CNIO dirigidos por Ana Losada descubren nuevos mecanismos que controlan la estabilidad cromosómica de las células. El trabajo, publicado en la revista *EMBO Journal*, describe la función detallada de dos proteínas denominadas Shugoshin 1 y Shugoshin 2 (nombre que en japonés significa “espíritu guardián”).

Si los cromosomas no se dividen exactamente en dos grupos idénticos, las células hijas heredarán un número incorrecto de cromosomas. Esta condición, conocida como aneuploidía, es la causa de algunas enfermedades congénitas y es también común en muchos tipos de cáncer. Por ello, entender los mecanismos que mantienen estable el número de cromosomas es relevante para entender las causas del cáncer y cómo tratarlo.

Los investigadores del CNIO han descubierto que las dos proteínas Shugoshin no desempeñan la misma función. Shugoshin 1 participa en mantener la estructura compacta de los cromosomas, mientras que Shugoshin 2 actúa sobre la red de fibras que realiza la separación del material genético, conocida como huso mitótico. Estas diferencias de función podrían deberse a la asociación de Shugoshin 1 y 2 con distintas proteínas de la familia de fosfatasas conocida como PP2A.

Cita:

Rivera T, Gheniou C, Rodríguez-Corsino M, Mochida S, Funabiki H and Losada A (2012). Xenopus Shugoshin 2 regulates the spindle assembly pathway mediated by the Chromosomal Passenger Complex. *EMBO Journal*.

Para leer el artículo completo ir a:

<http://www.nature.com/doifinder/10.1038/emboj.2012.4>