



> SALAMANCA

## La replicación de ADN, decisiva para las mutaciones que provocan cáncer

Arturo Calzada, investigador del Centro Nacional de Biotecnología, ofrece las claves de su trabajo en el Instituto de Biología Funcional y Genómica

Arturo Calzada, científico del Centro Nacional de Biotecnología (CNB, centro del CSIC), volvió a Salamanca, la ciudad donde desarrolló buena parte de su carrera investigadora. El Instituto de Biología Funcional y Genómica (IBFG, centro mixto del CSIC y la Universidad de Salamanca) aco-

gió hace días una conferencia en la que ha expuesto su trabajo, una investigación básica que resulta fundamental para comprender los fallos que en las células provocan mutaciones y, a su vez, algunas enfermedades.

El experto del CNB explicó que el objetivo de su grupo de in-

vestigación es estudiar «los mecanismos básicos de la división celular» y que para ello utiliza levaduras, «un modelo sencillo pero muy bueno para saber qué pasa en organismos más complicados, como los humanos». La razón de ser de este trabajo es averiguar qué procesos fallan

cuando las células empiezan a sufrir mutaciones que dan origen a problemas como el cáncer. «Pretendemos entender lo que sucede en el desarrollo del cáncer desde fases muy tempranas, ver qué falla en la célula y dónde podemos incidir para evitarlo», indica.

Dentro del ciclo celular, la replicación del ADN, que permite duplicar el material genético de la célula madre para que pase a las dos células hijas, es clave. «Es esencial que todo vaya muy bien durante la replicación para prevenir la alta incidencia de mutaciones que tienen las células de cáncer. La fase S, en la que ocurre la replicación del ADN, es crítica para evitar las escaladas de mutacio-

nes que suelen tener las células tumorales cuando están más avanzadas», afirma. El equipo de Arturo Calzada está especializado en el estudio de las proteínas CDK, que regulan dicha replicación del ADN.

Realizar estas investigaciones con levaduras tiene ventajas aunque hay una diferencia evolutiva muy grande con respecto a las células de los mamíferos. «Sirve para estudiar los mecanismos básicos de división celular, porque están muy conservados, y también los mecanismos de replicación del ADN», porque en las levaduras hay más copias de cada proteína y «suelen ser homólogas y realizan funciones parecidas» a las humanas. / Dicyt