



Inicio

Noticias

Alertas de
publicaciones

Reportajes

Entrevistas

Actividades

Vídeos

Imágenes

Tribuna

Biomedicina y Salud | Otras especialidades médicas

Descifrada la función de un gen crucial para el desarrollo embrionario y el cáncer.

Revelan el papel del gen ZRF1 en el desarrollo embrionario y el cáncer

Según el trabajo publicado en la revista *Nature*, liderado por un equipo de investigadores del Centro de Regulación Genómica, el gen ZRF1 tiene un papel clave en la activación de genes relacionados con el destino celular de las células madre.

CRG | Cataluña | 22.12.2010 19:00



Durante el desarrollo embrionario, las células que se van multiplicando deben decidir qué tipo de células serán en el futuro. Por ejemplo, deben saber si serán neuronas, células musculares o células de la piel. A este nivel, para la célula es tan importante saber qué ser en el futuro como saber qué no debe ser. Para coordinar y dirigir el destino de cada célula, algunos genes se encargan de activar o desactivar a otros genes que definen su especialización durante el desarrollo y también actúan en la renovación de células para el mantenimiento de tejidos y órganos.

Como se describe en el trabajo que publica la revista *Nature*, el gen ZRF1 es uno de los genes responsables de esta coordinación en el desarrollo embrionario. El trabajo se ha realizado por el grupo "Episodios Epigenéticos en Cáncer" del Centro de Regulación Genómica, liderado por el profesor investigador ICREA Luciano Di Croce, junto con Núria López de la Universitat Pompeu Fabra y científicos de la Escuela de Medicina de la Universidad de Nagasaki (Japón), y la Universidad de Freiburg (Alemania).

"Sabíamos que ZRF1 estaba muy presente en las células durante el desarrollo y también en células tumorales alteradas. Ahora sabemos por primera vez que su presencia es imprescindible para el control del destino y la memoria celular" comenta Luciano Di Croce, investigador principal del trabajo. "Cuando ZRF1 está activo, actúa como una máquina quitanieves que abre el camino a la especialización de la célula apartando a las proteínas que bloqueaban la transcripción de los genes que definirán su destino", aclara Di Croce.

Si el engranaje que controla el destino celular no funciona, esto desencadena problemas en la célula puesto que se convierte en una célula descontrolada. "Ahora que sabemos por qué es importante ZRF1, queremos identificar los genes concretos sobre los que actúa y ver en qué parte del genoma se encuentra", explica Holger Richly, primer autor del trabajo.

"Conocer a fondo el gen que estamos investigando ofrece buenas perspectivas para entender mejor los procesos tumorales y cancerígenos a largo plazo. ZRF1 es un gen muy conservado que se encuentra en gran variedad de organismos, desde levaduras hasta mamíferos, por ello es el perfecto candidato para investigar estos procesos", añade Di Croce.

Referencia bibliográfica:

Richly H, Rocha-Viegas L, Domingues Ribeiro J, Semajo S, Gundem G, López-Bigas N, Nakagawa T, Rospert S, Takashi I and Di Croce L. (2010). "Transcriptional activation of polycomb-repressed genes by ZRF1" *Nature*. www.nature.com DOI: 10.1038/nature09574

Fuente: CRG

Comentarios

[Conectar](#) o [crear una cuenta de usuario](#) para comentar.

Conectar

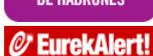
usuario

contraseña

Recordar contraseña

Entrar

Registro

[Para instituciones](#)[Para periodistas](#)[Para invitados](#)

Áreas de conocimiento

Ciencias Naturales
Tecnología
Biomedicina y salud
Matemáticas, Física y Química
Humanidades y arte
Ciencias sociales y jurídicas
Política científica

Información por territorios

Andalucía	Comunidad Valenciana
Aragón	Extremadura
Asturias	Galicia
Baleares	La Rioja
Canarias	Madrid
Cantabria	Murcia
Castilla La Mancha	Navarra
Castilla y León	País Vasco
Cataluña	