

Inicio

Noticias

Alertas de publicaciones

Reportajes

Entrevistas

Actividades

Videos

Imágenes

Tribuna

Conectar

usuario

contraseña

Recordar contraseña

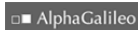
Entrar

Registro

Para instituciones

Para periodistas

Para invitados



Biomedicina y Salud | Otras especialidades médicas

Un estudio identifica un oncogén que causa cáncer de piel y proliferación anormal de células madre

Investigadores del Centro de Regulación Genómica en colaboración con el Cold Spring Harbor Laboratory, identifican el gen p63 como oncogén que causa carcinoma escamoso y muestran cómo promueve la supervivencia de las células madre durante el desarrollo del tumor. El trabajo, publicado en la revista *Cell Stem Cell*, presenta estos resultados el día 4 de febrero, Día Mundial del Cáncer.

CRG | Cataluña | 03.02.2011 18:00



Las células de carcinoma escamoso, es decir, cáncer en tejidos estratificados como por ejemplo, el de cabeza y cuello, piel y pulmón, acostumbran a tener más actividad del gen p63. Los científicos ya sabían que este gen se encuentra en las células tumorales pero su papel no estaba claro. Algunas evidencias apuntaban hacia una función promotora del cáncer mientras otras, por el contrario, sugieren que p63 podía ser un agente protector del cáncer.

Ha sido complicado desentrañar la función de p63 en el desarrollo tumoral debido a los múltiples subtipos o isoformas de la proteína resultante del gen. Bill Keyes, antes investigador del Cold Spring Harbor Laboratory de los Estados Unidos y ahora jefe del grupo **Mecanismos de Cáncer y Senescencia** en el Centro de Regulación Genómica de Barcelona, ya ayudó a describir el rol de una de las isoformas de p63 como gen protector del desarrollo del cáncer en un trabajo publicó recientemente la revista *Nature Cell Biology*.

Ahora, su equipo del Centro de Regulación Genómica y el equipo liderado por la Dra. Alea Mills en el Cold Spring Harbor Laboratory, describen la función de otro subtipo de p63 en el desarrollo tumoral, respondiendo a una pregunta pendiente desde hace tiempo y completando el rompecabezas de las funciones y roles de p63 en procesos de cáncer.

Células madre y cáncer

En el estudio, Keyes y colaboradores han observado que este gen promueve el desarrollo del tumor inhibiendo la senescencia, que es un mecanismo protector de tumores muy potente que normalmente previene que las células se conviertan en células cancerígenas. "Desgraciadamente existen algunos eventos genéticos que evitan la senescencia y presionan a la célula hacia el camino del cáncer. Eso es lo que ocurre cuando la variante $\Delta Np63\alpha$ del gen se expresa a unos niveles más elevados de lo normal" explica la Dra. Mills. De todos modos, los investigadores han observado que las células que evitan la senescencia, muestran características en su crecimiento parecidas a las de las células madre normales.

"Todos tenemos células madre en nuestro cuerpo que se encargan de regenerar y mantener nuestros tejidos. Nosotros hemos visto que $\Delta Np63\alpha$ fomenta una supervivencia anormal de la población de células madre de la piel llegando pues a forzar la aparición de un tumor" explica Bill Keyes, primer autor del trabajo. "Actualmente se está prestando mucha atención al paralelismo entre células madre y células cancerígenas. Mientras muchos investigadores estudian las células cancerígenas y las comparan con células madre normales, en este trabajo, hemos observado las células madre normales para entender cómo estas células podrían convertirse en cancerígenas" añade el Dr. Keyes.

El trabajo, publicado en *Cell Stem Cell*, también revela un nuevo actor clave en todo el proceso, una proteína llamada Lsh. Esta proteína, que es muy importante para la remodelación de la cromatina y para diversos cambios epigenéticos, parece que sería esencial en los primeros estadios del proceso. "Descubrir, no sólo el papel del gen p63 en el cáncer sino también la implicación de la proteína Lsh, es muy excitante. Podría ser una muy buena diana sobre la que dirigir nuevos tratamientos para el cáncer de piel y otros cánceres en el futuro" manifiesta Keyes.

Fuente: CRG



Un paciente recibe tratamiento contra el melanoma. Imagen: Hospital Clinic

Comentarios

Conectar o crear una cuenta de usuario para comentar.

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 | |