

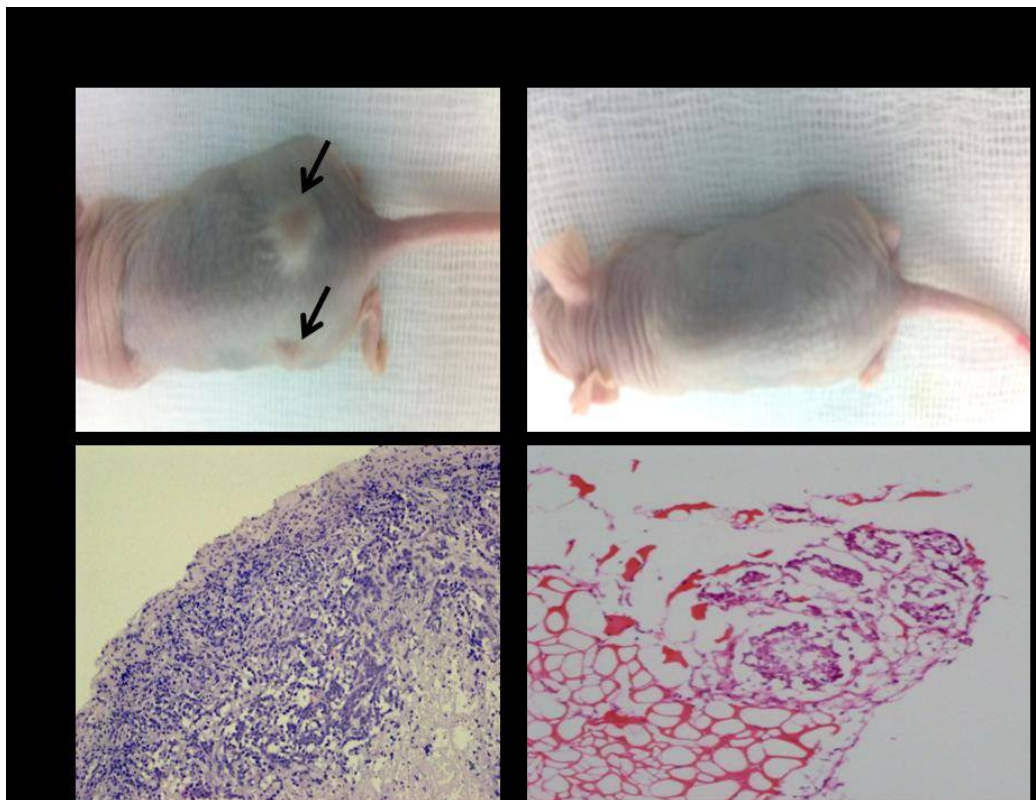
EL NUEVO COMPUESTO HA SIDO PRUBADO CON ÉXITO EN RATONES

## Un nuevo fármaco es eficaz frente a las células madre que provocan el inicio y crecimiento del cáncer

Expertos españoles han desarrollado un compuesto que combate las células madre cancerígenas, responsables del inicio y crecimiento del cáncer, de la recaída tras la quimioterapia y de la formación de metástasis. Este nuevo compuesto no mostró toxicidad en ratones sanos cuando se suministró por vía intraperitoneal o por vía oral, e inhibió el crecimiento tumoral y la formación de metástasis pulmonares en los ratones a los que se les indujo el tumor.

UGRdivulga

22/7/2014 11:29 CEST



Cortes histológicos de un tumor primario antes y después de ser tratado con bozepinib. /

UGRdivulga

Un equipo andaluz de investigadores, liderado por la Universidad de Granada, ha demostrado la eficacia de un nuevo fármaco frente a las células madre

cancerígenas (CMC), responsables del inicio y crecimiento del cáncer, de la recaída tras la quimioterapia y de la formación de metástasis. Este medicamento, denominado bozepinib, ha resultado efectivo en un estudio realizado en ratones, publicado en la revista *Oncotarget*.

Las CMC se encuentran en los tumores en muy bajo número, y tienen como característica importante la formación de las metástasis en sitios diferentes al tumor original. Debido a que en condiciones normales se encuentran en estado durmiente (esto es, sin dividirse), la quimioterapia y la radioterapia convencionales actúan sobre las células del tumor más diferenciadas, que se encuentran en división, pero no son capaces de destruir estas CMC.

---

Las CMC se encuentran en los tumores en muy bajo número, y tienen como característica importante la formación de las metástasis en sitios diferentes al tumor original

De hecho, tras una respuesta inicial al tratamiento, muchos pacientes con cáncer tienen recaídas debido a que estas CMC no han sido destruidas. En los últimos años, la investigación en la lucha contra el cáncer se ha centrado en la búsqueda de nuevos fármacos que se dirijan selectivamente frente a estas CMC, de tal forma que si estas células son eliminadas, el tumor será destruido en su totalidad y ello dará lugar a la curación de los pacientes.

El equipo de la UGR, liderado por Juan Antonio Marchal, ha colaborado para el desarrollo del fármaco bozepinib con Joaquín Campos, de la Facultad de Farmacia de la UGR, y María Ángel García, del Hospital Universitario "Virgen de las Nieves" de Granada, así como con las Universidades de Jaén y Miami (EE UU).

### **Ensayos clínicos con pacientes**

Este nuevo medicamento tiene una actividad selectiva frente a CMC de mama, colon y melanoma. "La potente actividad antitumoral de bozepinib se debe a la inhibición de la ruta de señalización de HER2, y a que dicho fármaco inhibe la invasividad y la formación de nuevos vasos en el tumor

(angiogénesis)", explica el profesor Juan Antonio Marchal. Además, los investigadores han demostrado también el mecanismo específico mediante el cual bozepinib actúa frente a las CMC.

Este compuesto no mostró toxicidad en ratones sanos cuando se suministró por vía intraperitoneal o por vía oral, e inhibió el crecimiento tumoral y la formación de metástasis pulmonares en los ratones a los que se les indujo el tumor.

En la actualidad, los investigadores están realizando estudios de seguridad y pretenden que dicho compuesto, así como derivados del mismo, puedan pasar a ensayos clínicos con pacientes en un futuro no muy lejano.

#### Referencia bibliográfica:

Alberto Ramírez, Houria Boulaiz, Cynthia Morata-Tarifa, Macarena Perán, Gema Jiménez, Manuel Picon-Ruiz, Ahmad Agil, Olga Cruz-López, Ana Conejo-García, Joaquín M. Campos, Ana Sánchez, María A. García, Juan A. Marchal. HER2-signaling pathway, JNK and ERKs kinases, and cancer stem-like cells are targets of Bozepinib.

*Oncotarget*, Vol. 5, No. 11

[http://www.impactjournals.com/oncotarget/index.php?journal=oncotarget&page=article&op=view&path\[\]=1962](http://www.impactjournals.com/oncotarget/index.php?journal=oncotarget&page=article&op=view&path[]=1962)

Derechos: **Creative Commons**

TAGS | CÁNCER | CÉLULAS MADRE | MAMA |

**Creative Commons 4.0**

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

