

La UJI combate los efectos de la quimioterapia - Levante de Castelló - 27/11/2015

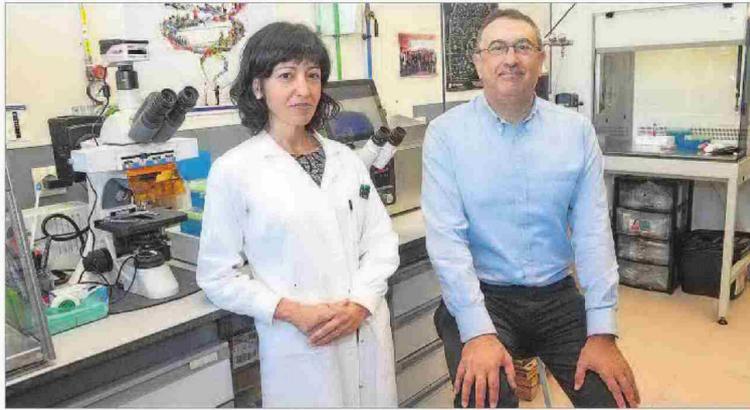
La UJI combate los efectos de la quimioterapia

► La Universitat i el CSIC han patentado unos compuestos que actúan sobre las células tumorales de mama y colon sin afectar a las sanas ► El resultado de la investigación permite tratamientos específicos porque sus efectos secundarios se han reducido

LEVANTE DE CASTELLÓ CASTELLÓ

■ La Universitat Jaume I de Castelló (UJI) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) han patentado nuevos compuestos con una potente actividad anticancerígena en células tumorales que presentan una toxicidad muy baja en células sanas, algo que puede disminuir de manera espectacular los efectos secundarios durante el tratamiento de quimioterapia.

Los compuestos diseñados tienen efectos terapéuticos especialmente elevados en células tumorales de mama y de colon y pueden ser la base para el desarrollo de fármacos oncológicos de alta selectividad y baja toxicidad, ya que actúan sobre las células enfermas sin afectar a las células sanas. Como señala el investigador y catedrático de la UJI Miguel Carda Usó, «primeramente los tratamientos antitumorales eran muy poco específicos y provocaban efectos secundarios en otras partes del cuerpo no afectadas por el tumor. Se combatía el cáncer pero a costa de provocar



Eva Falomir y Miguel Carda, en el laboratorio de la UJI. ÀLEX PÉREZ

otras patologías asociadas al tratamiento inespecífico. En la actualidad se buscan tratamientos más específicos para cada tipo de cáncer, y estos nuevos compuestos podrían aplicarse a terapias personalizadas que disminuyan

los efectos secundarios de los tratamientos oncológicos».

Se trata de un alentador hallazgo que se enmarca en las nuevas estrategias terapéuticas en oncología dirigidas a boicotear los mecanismos de los que se sir-

ven las células tumorales para su proliferación descontrolada. Como explica Eva Falomir, profesora titular de la UJI y quien ha llevado a cabo los análisis biológicos, «estos compuestos actúan contra los telómeros, unas es-

tructuras de los cromosomas que se van acortando en cada división celular. Cuando el acortamiento es muy prolongado la célula envejece y muere. Eso es natural, pero en las células cancerosas el acortamiento no se produce porque una enzima, la telomerasa, impide el acortamiento de los telómeros, con lo cual las células tumorales no envejecen y se vuelven inmortales, por eso es tan difícil combatir las. La innovación de los nuevos compuestos está vinculada a su capacidad para disminuir la cantidad de telomerasa activa en las células tumorales, de manera que la inmortalidad de las células cancerosas desaparece.

Además de demostrar una eficiencia especialmente alta para matar células cancerosas y una baja toxicidad sobre las células sanas, los nuevos compuestos también pueden inhibir la expresión de oncogenes (genes que predisponen al cáncer) bloqueando la generación de telomerasa y de otras proteínas relacionadas con la actividad tumoral.