

La UJI patenta compuestos anticancerígenos que pueden disminuir los efectos secundarios de la quimioterapia - Economía 3 - 01/01/2016

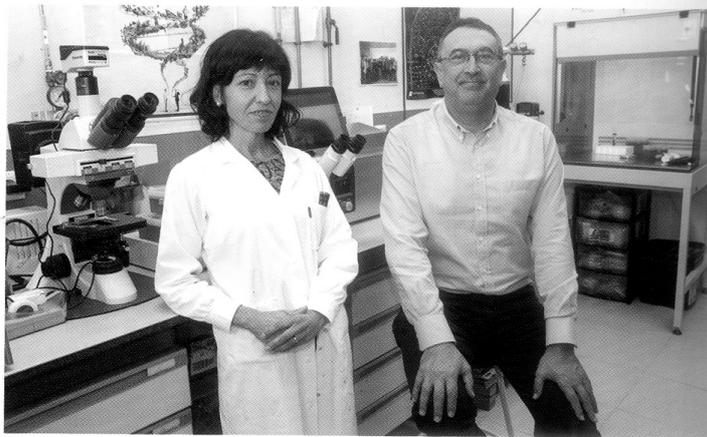
La UJI patenta compuestos anticancerígenos que pueden disminuir los efectos secundarios de la quimioterapia

Dichos compuestos, que presentan una toxicidad muy baja en células sanas, 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

■ Textos: R.E.T.
redaccion@economia3.info
■ Imágenes: Álex Pérez

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, hecho 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, puesto 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 expensas de provocar otras patologías asociadas al tratamiento inespecífico. En la actualidad, se están buscando tratamientos más específicos para cada tipo de cáncer y estos nuevos compuestos podrían aplicarse a terapias personalizadas que disminuyen los efectos secundarios de los tratamientos oncológicos".



"Este hallazgo se enmarca dentro de las nuevas estrategias terapéuticas en oncología dirigidas a boicotear los mecanismos de los cuales se sirven las células tumorales para su proliferación descontrolada"

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

mecanismos de los cuales se sirven las células tumorales para su proliferación descontrolada. Tal y como explica Eva Falomir, profesora titular de la UJI y que ha llevado a cabo los análisis biológicos, "estos compuestos actúan contra los telómeros, unas estructuras de los cromosomas que se van acortando en cada división celular. Cuando el acortamiento es muy prolongado, la célula envejece y muere. Esto 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 forma 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 oncógenos (genes que predisponen al cáncer) bloqueando la generación de telomerasa y otras proteínas relacionadas con la actividad tumoral.

El diseño de los nuevos compuestos y los ensayos biológicos en las líneas de células tumorales han sido realizadas por el Instituto de Parasitología y Biomedicina del CSIC y el Grupo de Síntesis Orgánica de la UJI. ●

