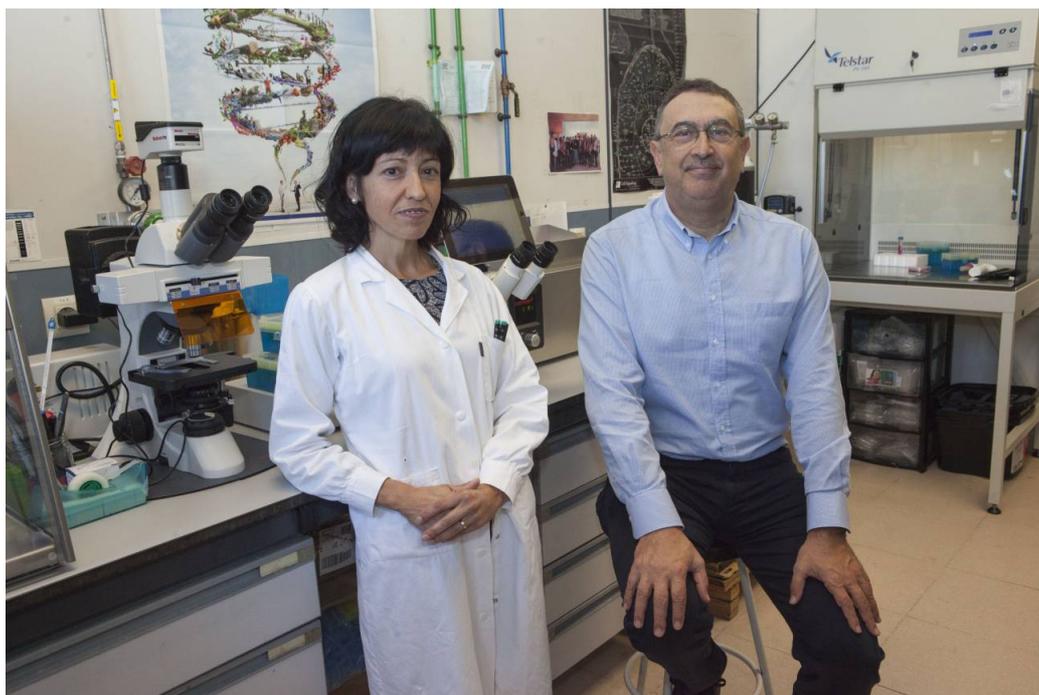


Nuevos compuestos anticancerígenos podrían reducir los efectos adversos de la quimioterapia

La Universidad Jaume I de Castellón y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas han patentado nuevas sustancias con una potente actividad anticancerígena en células tumorales, especialmente en cánceres de mama y colon. Presentan una toxicidad muy baja en células sanas, lo que puede disminuir de manera significativa los efectos secundarios durante el tratamiento de quimioterapia.

UCC+i Universitat Jaume I

27/11/2015 15:08 CEST



Investigadores del Grupo de Síntesis Orgánica de la UJI. / Àlex Pérez.

Nuevos compuestos desarrollados y patentados por investigadores de la Universidad Jaume I de Castellón (UJI) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) presentan 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.

Según 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 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".

Estos 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 sirven las células tumorales para su proliferación descontrolada. Como explica Eva Falomir, profesora de la UJI y quien 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".

"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", añade. 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, las nuevas sustancias 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.

El diseño de los nuevos compuestos y los ensayos biológicos en las líneas de células tumorales han estado a cargo del Instituto de Parasitología y Biomedicina del CSIC y del Grupo de Síntesis Orgánica de la UJI.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ANTICANCERÍGENOS | TELOMERASA | QUIMIOTERAPIA | CÁNCER |

Creative Commons 4.0

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