

Universitat La investigació en la Jaume I

ONCOLOGIA

Molècules per a destruir els tumors

La doctoranda de l'UJI, Raquel Gil Edo, ha desenvolupat, amb el suport de l'AECC, **nous compostos** perquè puguem usar-los, en un futur, en teràpies oncoimmunològiques

R. D. M.
 especiales@epmediterraneo.com
 CASTELLÓ

La tesi desenvolupada per la investigadora Raquel Gil Edo de la junta provincial de Castelló de l'Associació Espanyola Contra el Càncer (AECC), ha culminat amb el desenvolupament d'una sèrie de molècules orgàniques que presenten una activitat singular molt interessant perquè, a dosi en les quals no produeixen cap toxicitat, són capaces d'inhibir el creixement d'un tumor.

La doctoranda ha estudiat el desenvolupament de noves molècules capaces de destruir el teixit tumoral sense afectar als teixits sans i afavorir l'activació del sistema defensiu contra el tumor, desmuntant la xarxa de vasos sanguinis que subministra al mateix l'oxigen i els nutrients necessaris per a continuar creixent i activant a diferents tipus de cèl·lules defensives contra l'expansió del teixit tumoral.

L'objectiu de la tesi era trobar compostos que pogueren usar-se, en un futur, en teràpies oncoimmunològiques sense causar efectes secundaris importants que també evitaren la metastasi, és a dir, la propagació del tumor a la resta de teixits. «Tots els compostos desenvolupats són tan prometedors, comenta Eva Falomir, responsable del grup JMC, que la recerca

continuarà en el nostre grup i en el departament de Química Inorgànica i Orgànica per a intentar, que pugui tenir una aplicació clínica que beneficis als pacients».

Aquestes molècules tan prometedores van ser dissenyades mitjançant càlculs teòrics previs, duts a terme en el grup de recerca Química para la Medicina (JMC), i han estat sintetitzades, purificades i caracteritzades per Raquel Gil. A més a més, la doctoranda ha estudiat l'efecte d'aquests compostos sobre diferents línies cel·lulars d'adenocarcinomes humans, de mama, de pulmó i de còlon, línies de cèl·lules no tumorals i, a més, dos tipus de línies de cèl·lules defensives, cèl·lules T i monòcits.

El que es va observar en aquests estudis exhaustius és que els compostos, *per se*, no causen cap mena de toxicitat en les cèl·lules sanes, però alguns dels compostos dissenyats aconseguen reduir el nombre de cèl·lules tumorals en presència de les cèl·lules defensives. És més, hi ha compostos que activen les cèl·lules T no funcionals perquè destrueixin a les tumorals.

La tesi doctoral *Síntesi i avaluació biològica d'agents anticàncermultidiana com efecte immunomodulador, antiangiogèn i antiavascular* ha estat desenvolupada en el Grup JMC sota la direcció dels catedràtics Eva Falomir i Miguel Carda. L'estudi, emmarcat en el camp de la investigació bàsica sobre el càncer, ha



DAMIÁN LLORENS

Intervenció ▶ Raquel Gil, durant la jornada de l'AECC sobre la recerca.

comptat amb el suport econòmic de l'AECC-Castelló amb una dotació de 134.000 euros, per mitjà d'una beca predoctoral de quatre anys (gener 2019-març 2023).

Aquestes beques es financen gràcies a l'esforç de la societat castellonenca i, en particular, a l'es-

forç de les voluntàries i voluntaris de la junta provincial de l'AECC de Castelló que, de manera totalment altruista, surten al carrer en totes les campanyes d'acapte per a recaptar diners amb els quals, a més d'ajudar als pacients, invertir en investigació. ≡

Glioblastoma, un dels tumors amb pitjor pronòstic

▶ La junta provincial de l'AECC ha concedit a la doctoranda de l'UJI Elvira Carbonell Martínez la segona beca predoctoral per a desenvolupar un projecte enfocat en el glioblastoma. Aquest tumor cerebral no ha millorat el seu pronòstic des de 2005 i existeix una necessitat immediata d'avançar en la recerca d'aquesta malaltia.

▶ L'estudi se centrarà en conèixer els mecanismes moleculars que sustenten les cèl·lules mare del tumor, que en el glioblastoma estan en repòs i per això són resistents a les teràpies antitumorals convencionals, provocant la reaparició del tumor a curt termini. Conèixer aquests mecanismes permetrà dissenyar teràpies que prolongarien la vida dels pacients i permetria acostar-se a la cura d'aquesta malaltia ara mateix incurable.

▶ La investigació, dirigida per Àngeles Marqués i Conrado Martínez, del grup d'investigació Oncogenoma, es desenvoluparà en l'UJI. El conveni estableix la contractació laboral de la doctoranda durant tres anys i la pròrroga d'un més, amb una dotació de 73.500 euros i 27.100 euros més si es prorroga.