



Científicos salmantinos diseñan una “bomba inteligente” contra un agresivo cáncer de mama

Identifican en laboratorio una proteína más común en células tumorales y crean un anticuerpo con quimioterapia para atacarlas

B.H. | SALAMANCA

Científicos del Centro de Investigación del Cáncer (CIC) de Salamanca han desarrollado en laboratorio un protocolo para identificar proteínas más comunes en células tumorales, localizando además una que está muy presente en células del cáncer de mama triple negativo, el más agresivo de los tres descritos. Además han desarrollado, siempre en laboratorio, un anticuerpo que ataca a las células que tienen sobre expresada esta proteína, al que además les han unido un medicamento quimioterápico “potente”. El objetivo de todo este proceso es ser capaz de dañar solo a las células tumorales, respetando las sanas y evitando los efectos secundarios que producen algunos tratamientos convencionales contra los tumores como vómitos, caída del cabello o molestias gastrointestinales, entre otros. “Desarrollamos lo que se podría llamar bombas inteligentes contra la cé-

lula tumoral que tuvo un efecto claro tanto en los estudios in vitro y en animales, en concreto en ratonas a las que hicimos crecer cánceres humanos”, detalla el investigador principal del CIC y la Universidad de Salamanca, Atanasio Pandiella. Ha dirigido el estudio junto al también investigador del CIC y del IBSAL, Juan Carlos Montero.

Según relata Pandilla, el punto de partida fue identificar las proteínas más presentes en la membrana de las células tumorales y “aprovechar esa especifi-

cidad para desarrollar un tratamiento que ataque solo a estas”. Compararon las proteínas que se hallan en las tumorales y en las sanas, para luego seleccionar una partida de 20 y después llegar a una “especialmente interesante” que denominaron CD98hc.

Contra ella han desarrollado el anticuerpo reforzado con el quimioterápico, un proceso del que han surgido “ideas” que el equipo pretende patentar. Como científicos de laboratorio su papel termina aquí. El siguiente paso para que su hallazgo pueda avanzar hacia una aplicación práctica deben darlo las farmacéuticas, generando el anticuerpo humanizado. En el trabajo también ha colaborado Alberto Ocaña, del Hospital San Carlos de Madrid y miembro del CIBER de Cáncer (CIBERONC) del que también son miembros tanto Juan Carlos Montero como Atanasio Pandiella.

Ponen la primera piedra para desarrollar un fármaco contra el tumor de mama triple negativo



Atanasio Pandiella (jersey marrón) junto a su equipo. | ARCHIVO

LOS DETALLES

Publicación japonesa similar para mieloma

Pandiella destaca la publicación de un grupo de científicos japoneses que han utilizado el anticuerpo conjugado a fármaco contra la proteína CD98hc pero en su caso contra el mieloma múltiple.

Tumores sólidos y hematológicos

El uso de la estrategia para hallar proteínas de la superficie celular diferencialmente expresadas en los tumores, permite establecer las bases para definir nuevas dianas en otros tumores sólidos y hematológicos.