Pr: Diaria Tirada: 742 Dif: 392 Cod: 136372843

Pagina: 3

Secc: LOCAL Valor: 2.940,00 € Area (cm2): 927,1 Ocupac: 100 % Doc: 1/1 Autor: DICYT Num. Lec: 1568

l Centro de Investigación del Cáncer (CIC, perteneciente al CSIC y la Universidad de Salamanca) ha cumplido en 2020 sus primeras dos décadas de vida. En un año marcado por la pandemia de covid-19, ha sido imposible realizar actos de celebración, pero la investigación oncológica ha seguido adelante. Cuando la crisis del coronavirus quede atrás, seguirá siendo necesario avanzar, paso a paso, en la lucha contra los tumores.

Desde el año 2000, el Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca ha mantenido en activo entre 20 y 25 grupos de investigación centrados en esta labor, con un total de entre 200 y 250 personas. «Nos hemos consolidado como un centro reconocido de investigación en cáncer en Espa ña y en el mundo», afirma su director, Eugenio Santos. Además, han conseguido atraer una media de cinco millones de euros anuales en proyectos competitivos, lo que significa que en estos 20 años han llegado a Salamanca unos 100 millones de euros.

El éxito en investigación se traduce en publicaciones científicas y este centro puede presumir de sumar entre 150 y 200 cada año en revistas revisadas por pares. Son trabajos que revelan mecanismos del cáncer, como suelen hacer los grupos de Xosé Bustelo o Atanasio Pandiella, pero también aplicaciones concretas que salvan vidas. «Muchos de los protocolos de tratamiento que se aplican hoy en todo el mundo se iniciaron y se validaron en Salamanca», destaca Santos. Entre ellos, trabajos sobre mieloma múltiple que desarrolló Jesús San Miguel o sistemas de diagnóstico de leucemias a cargo de Alberto Orfao.

Lo cierto es que en estos 20 años la tasa de supervivencia global en cáncer ha pasado de un 35% a un 65%, con una mejora anual de entre un 1% y un 2% y el CIC ha podido contribuir con su granito de arena a estas cifras. «Desde aquí hemos realizado una buena aportación tanto en términos de investigación básica como en términos clínicos», asegura el director.

## Investigación traslacional

De hecho, su bandera siempre ha sido la investigación traslacional, un concepto que en el mundo anglosajón se conoce como 'Comprehensive Cancer Center' v que hace referencia a que un mismo centro se encarga de realizar estudios básicos y busca la manera de llevarlos a la práctica clínica. «Ha sido la clave de nuestro modelo desde que empezamos», asegura Santos, «y los primeros que se han beneficiado han sido los más cercanos, los pacientes del Hospital Universitario de Salamanca no solo por la investigación en sí misma, sino por los servicios que se han creado en torno a ella: el banco de tumores, el diagnóstico molecular o el genotipado de leucemias, entre otros. Un ejemplo es la identificación de casos de cáncer hereditario: cada año se



## El CIC, 20 años luchando contra los tumores

Ciencia. El director del Centro de Investigación del Cáncer, Eugenio Santos, afirma que «nos hemos consolidado como un centro reconocido de investigación»

## DICYT

analizan entre 800 y 900 muestras que proceden de toda Castilla y León y permiten identificar una media de 60 o 70 casos de cáncer familiar».

Esta filosofía de la oncología traslacional, que fue pionera en España, ha sido un éxito que tuvo su reflejo en la creación de la Red Temática de Investigación Cooperativa en Cáncer (RTICC), y que ahora se ha transformado en el Centro de Investigación Biomédica en Red de Cáncer (CIBERONC),

del Instituto de Salud Carlos III. Además, grandes figuras de la oncología española de la actualidad, como Jesús San Miguel, en Navarra, o Enrique de Álava, en Sevilla, pasaron por Salamanca y diseminaron esta idea por otros centros de investigación.

En ese sentido, es cierto que en los peores momentos de la crisis económica fue difícil reponer las bajas de científicos de prestigio con investigadores jóvenes, pero se ha logrado revertir la tendencia. Por ejemplo, Sandra Blanco y Esther Castellano, que habían realizado su tesis doctoral en Salamanca en la década de los 2000, han logrado incorporarse ahora con una plaza del CSIC. «Pertenecer al CSIC nos ha favorecido y nos ha permitido crecer, por ejemplo, a través de investigadores que han ganado su oposición y que se van a incorporar en 2021», indica el director.

No obstante, la financiación sigue siendo clave para la buena marcha del centro, con una demanda que se mantiene a lo largo del tiempo: que las instituciones cubran los gastos de funcionamiento ordinario. «Somos únicos en España y en el mundo porque en cualquier otro centro de investigación los científicos asumen que tienen que competir para obtener los fondos para sus proyectos, pero las instituciones que lo soportan se encargan de los gas-tos de funcionamiento básico, desde el personal de administración a la electricidad; mientras que en nuestro caso tenemos que detraerlos de los fondos que se ganan competitivamente para proyectos de investigación».

## Futuro

El Centro de Investigación del Cáncer se puso en marcha en una época marcada por grandes descubrimientos de investigación básica —el propio Santos participó en el aislamiento y caracterización del primer oncogén humano, capaz de inducir la formación de cáncer—y ha sido testigo de cómo se han ido aplicando esos conocimientos al diagnóstico precoz y, más recientemente, al desarrollo de nuevas terapias.

Lo más novedoso y rompedor

de la actualidad es la inmunoterapia, un tratamiento que consiste en estimular las defensas del sistema inmunitario del paciente para que ataquen a las células tumorales. «En los últimos tres años la inmunoterapia ha vivido una explosión tremenda y ya es una realidad», afirma el director del CIC.

El futuro de esta enfermedad apunta hacia una cronificación. Dicho de otra manera, «nos moriremos con cáncer pero no de cáncer». Los nuevos fármacos detienen el crecimiento tumoral, pero es necesario suministrarlos de manera continua. A más largo plazo, se espera que la terapia génica consiga revertir las alteraciones de los genes que originan el cáncer. En ese momento, algo más lejano, ya se podría hablar de una cura.

Hasta ahora los avances se han centrado, fundamentalmente, en diagnosticar antes y aplicar precozmente los tratamientos clásicos: cirugía, quimioterapia y radioterapia. Sin embargo, los nuevos fármacos ofrecen una mejora más significativa y es muy probable que incrementen las tasas de supervivencia de una manera más acelerada.

El reto está en algunos tumores concretos, como el cáncer de páncreas o el de pulmón, que siguen teniendo un mal pronóstico. El motivo fundamental es que se identifican demasiado tarde, porque apenas tienen manifestaciones clínicas en fases tempranas. «La cuestión es que la investigación permita detectarlos incluso antes de que se pueda hablar de cáncer, encontrar alteraciones de genes que a largo plazo puedan dar lugar al tumor», apunta Santos.