

**>PERSONAJES ÚNICOS / CAROLINA VICENTE**

Es burgalesa y ha recibido este año uno de los premios internacionales de la Fundación Lady Tata para luchar contra la leucemia infantil. Trabaja en el Ibsal, donde ha demostrado la relación causal de las infecciones comunes con el desarrollo de este cáncer. Por **E. L.**

La inmunóloga de la leucemia

A Carolina Vicente le salieron las alas siendo muy pequeña. Durante su infancia coleccionó tesoros y vivencias que le empujaron a comenzar la licenciatura de Biología, pero a graduarse como bioquímica. Y es que el estudio de la biología celular y molecular se le clavó en lo más hondo. Además, en el último año de carrera empezó a colaborar con el departamento de Inmunología. Allí, se enamoró de la investigación y decidió que su futuro se escribiría desde un laboratorio.

Esta burgalesa se licenció en la Universidad de Salamanca (Usal) en 2002. Posteriormente, realizó su tesis doctoral en el Instituto Universitario de Biología Molecular y Celular del Cáncer de Salamanca. En 2007 comenzó su etapa posdoctoral de la mano del doctor Isidro Sánchez-García. Desde enero de 2015 es investigadora Miguel Servet en el Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (Ibsal). Gracias a su empeño diario ha recibido uno de los premios internacionales, dotado con más de 40.000 euros, de la Fundación Lady Tata para luchar contra la leucemia infantil.

Aunque no ha realizado ninguna estancia oficial en el extranjero, sí que ha tenido contacto con centros importantes como el Instituto de Investigación de Patología Molecular de Viena o el Laboratorio Cold Spring Harbor de Nueva York.

Su principal línea de trabajo es el estudio de cómo se origina el cáncer y su relación con las células madre (*stem*) para poder mejorar el entendimiento de la patogénesis y el tratamiento de dicha enfermedad. En este sentido, Vicente ha participado en el desarrollo de modelos murinos transgénicos que demuestran cómo las células tumorales son «necesarias» para el desarrollo y mantenimiento de los tumores en modelos de leucemia, linfomas y mieloma múltiple.

En la actualidad, están centrados en la leucemia linfoblástica aguda infantil. «El cáncer es una enfermedad relativamente infrecuente en la infancia y en la adolescencia. Aun así, es la segunda causa de mortalidad infantil, después de los accidentes de tráfico», expresa Vicente. Y añade: «Cada año se diagnostican cerca de 1.400 nuevos casos».

La hipótesis actual del desarrollo de esta dolencia se basa en la ex-

presión de un oncogén en una población de células susceptibles, que permite la aparición de un clon preleucémico. «Estas células preleucémicas pueden persistir durante años, sin daño para el niño, siendo la exposición a un ambiente oncogénico, la que proporciona la presión de selección necesaria para la adquisición de alteraciones genómicas secundarias y la aparición de la leucemia», explica.

En esta línea, detalla que hay

«Es clave invertir más para consolidar equipos que demuestren producción científica relevante y valía»

factores ambientales que tienen una «comprobada» relación con el desarrollo del tumor en niños como es la exposición a la radiación ionizante, pero también existen otros factores «de riesgo incierto» que todavía no se han comprobado, como, por ejemplo, las infecciones a edad temprana, exposición a campos electromagnéticos,

exposición a sustancias químicas por parte de los padres, etc. «Hasta el momento, la mayoría de los estudios no han encontrado vínculos significativos entre cualquiera de estos factores y la leucemia, pero nuestro grupo de investigación ha demostrado, por primera vez, la relación causal de las infecciones comunes con el desarrollo de leucemia en individuos con predisposición genética. El objetivo es ahora conseguir modificar la exposición a la infección para así prevenir su desarrollo», subraya la burgalesa.

Además de trabajar para entender esta dolencia, Carolina Vicente dirige otro proyecto que tiene como objetivo el estudio de los determinantes genéticos que controlan el desarrollo de los linfomas difusos de células B grandes.

Respecto a la investigación y la innovación en Castilla y León, Vicente opina que hay «muy buenos grupos» que son competitivos a nivel internacional, sin embargo, considera que se debería invertir más en consolidar y apoyar aquellos equipos que demuestran una valía y una producción científica relevantes en la Comunidad. «Hay

mucha gente muy valiosa que debido a las limitaciones económicas no se pueden desarrollar todo lo que deberían», subraya. «Las infraestructuras que dan apoyo a la investigación también deberían verse reforzadas con personal cualificado y equipamientos actuales para así ayudar al avance de los proyectos que hagan uso de los mismos», apostilla.

Para la investigadora, la crisis económica ha afectado «significativamente» a la sociedad en general. Eso sí, a su juicio, es evidente que aquellos que deben incorporarse al mercado de trabajo ahora lo tienen más «difícil», pero también aquellos a los que el mercado ha expulsado cuando llevaban toda la vida trabajando.

Reconoce que instituciones como el Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca es «clave» para impulsar la investigación en Castilla y León. «Claro está que todo esfuerzo adicional que se haga con financiación a proyectos y ayudas para la contratación de personal especializado será de gran ayuda para seguir trabajando en el campo».

La innovación y el talento, tal y como señala, se valoran en la sociedad, no obstante, muchas veces la visibilidad no es la adecuada, ya sea por el «escaso interés» que despierta o por la «poca capacidad» de comunicación de los investigadores, agrega. Por este motivo, considera que las campañas de divulgación científica son «muy necesarias» para que la sociedad y los organismos públicos sepan valorar el papel «esencial» que la ciencia juega en el desarrollo de un país.



La investigadora Carolina Vicente en el Centro del Cáncer de Salamanca. ENRIQUE CARRASCAL