

Establecidas las bases para la detección precoz de la leucemia linfática crónica

- Para mejorar el diagnóstico precoz de las leucemias, se requiere la participación de la sociedad en un observatorio poblacional.
- El Centro de Investigación del Cáncer (Universidad de Salamanca-CSIC), liderado por Alberto Orfao y Julia Almeida, está trabajando en consolidar un observatorio para transferir el programa de prevención y diagnóstico precoz de la leucemia a los sistemas de salud nacionales.

Los programas de diagnóstico precoz están basados en conocimiento científico que permite detectar la enfermedad en sus inicios. Gracias a los avances realizados en la última década en la investigación del cáncer de la sangre y del sistema inmunitario, se cuenta con el conocimiento adecuado para poder realizar el diagnóstico precoz de determinadas leucemias.

El trabajo realizado en los últimos años por el grupo del Centro de Investigación del Cáncer (Universidad de Salamanca-CSIC), especializado en Inmunología y Cáncer, ha permitido identificar células en la sangre que predisponen a determinadas personas a desarrollar ciertos tipos de leucemia. A través de un análisis de sangre la muestra se procesa en un equipo denominado citómetro de flujo. Mediante este análisis se puede contabilizar células B e identificar aquellas que tienen unas características diferentes a las normales, y que se asemejan en su aspecto a las células de la leucemia linfática crónica. Si se detectan en la sangre estas células B diferentes a las normales, se diagnostica linfocitosis monoclonal de células B. La cantidad determina el diagnóstico, en este sentido, es muy importante emplear citómetros de flujo con gran sensibilidad para el recuento y clasificación para que el diagnóstico sea óptimo. Aparentemente estas personas están sanas, pero en realidad se ha comprobado que su sistema inmunitario (las defensas de su cuerpo) no funciona adecuadamente; de hecho, los hematólogos lo clasifican como un estado pre-maligno, que predispone a sufrir complicaciones por infecciones o al desarrollo de determinados tipos de cáncer, como de sangre.

El laboratorio de Inmunología y Cáncer, dirigido por el Prof. Alberto Orfao, catedrático de la Universidad de Salamanca e investigador principal del Centro de Investigación del Cáncer, ha profundizado en esta relación. Es importante identificar a la población con estos cambios de las células B, investigar la evolución a lo largo de los años y que este conocimiento se



Centro de Investigación del Cáncer
IBMCC - FICUS
(Universidad de Salamanca-CSIC)
Campus Miguel de Unamuno
37007 Salamanca (España)
Tel.: 923 294720
www.cicancer.org

aplique en la asistencia médica. Por esta razón, en el Centro de Investigación se está trabajando para crear y consolidar un observatorio de la población. Se trata de analizar muestras de sangre para identificar a las personas que tienen linfocitosis monoclonal de células B, porque un pequeño porcentaje de estas personas acabarán desarrollando un tipo de leucemia en la sangre: leucemia linfática crónica. Por tanto, ya se tiene el conocimiento para poder desarrollar el diagnóstico precoz y para identificar personas que requieren un seguimiento más estrecho de su sistema inmunitario, porque no funciona de manera óptima. Ahora se trata de profundizar más en estos cambios, no solo para perfeccionar los criterios de diagnóstico precoz, sino también para comprender por qué un porcentaje minoritario de las personas con linfocitosis B monoclonal acaban desarrollando leucemia. Si se definen todos los mecanismos implicados, se podrán poner los medios para prevenir la enfermedad, es decir, evitar que se desarrolle la leucemia.

En este contexto, se ha desarrollado en los últimos años del proyecto IDIAL-NET, financiado por la Unión Europea. Ha permitido poner las bases para ir elaborando, entre otros objetivos un observatorio poblacional. Este observatorio de la población es una gran herramienta para detectar a las personas sanas, pero con esas células parecidas a las células de la leucemia. Requiere un trabajo coordinado entre los médicos, investigadores y el compromiso de la sociedad para participar. Con estas muestras se podrá hacer un seguimiento durante años, que permita no solo identificar la enfermedad en los primeros estadios, sino también investigar las causas de por qué unos sí evolucionan y desarrollan la leucemia y otros no. Este observatorio se necesita también para el desarrollo de otro proyecto internacional que continuará hasta 2025, titulado *Early Cancer Research Initiative Network on MBL* (ECRIN_M3), liderado por el Prof. Alberto Orfao. Se pretende crear una plataforma y red de investigación única para facilitar el acceso a recursos y herramientas fundamentales y así poder desarrollar el diagnóstico precoz de leucemia de células B, evitar la muerte prematura y la transformación tumoral. Actualmente no existen marcadores que expliquen la evolución que acaba desarrollando la leucemia o a estos estados que pueden provocar una muerte prematura. Este es uno de los objetivos fundamentales de este proyecto, y que se ve reforzado por la participación de la sociedad en el observatorio.

En el proyecto ECRIN_M3 participan cinco instituciones de tres países distintos, el Centro de Investigación del Cáncer a través de la Fundación para la Investigación del Cáncer de la Universidad de Salamanca, la Universidad de Southampton y el Leeds Teaching Hospitals NHS Trust en Reino Unido junto con la Università Vita-Salute San Raffaele y la Fondazione Centre San Raffaele, en Italia. Además de Alberto Orfao, investigador principal y coordinador del proyecto, en el mismo participan varios investigadores del Centro de



Centro de Investigación del Cáncer
IBMCC - FICUS
(Universidad de Salamanca-CSIC)
Campus Miguel de Unamuno
37007 Salamanca (España)
Tel.: 923 294720
www.cicancer.org

Investigación del Cáncer (CIC-IBMCC, centro mixto de la Universidad de Salamanca y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas): Julia Almeida, catedrática de la Universidad de Salamanca, Miguel Vicente Manzanares, científico titular del CSIC, Marcos González Díaz, catedrático de la Universidad de Salamanca, Eugenio Santos, catedrático de la Universidad de Salamanca, y Xosé Bustelo, profesor de investigación del CSIC. El presupuesto global del proyecto es de: 5.280.857,69 € de los cuales 1.565.659,89 € constituyen la dotación asignada a los investigadores de la Fundación de la Investigación del Cáncer de la Universidad de Salamanca para desarrollar el proyecto. El proyecto es apoyado por Loterías y Apuestas del Estado a través de la Asociación Española Contra el Cáncer. La Asociación Española Contra el Cáncer, en colaboración con el Cancer Research UK (CRUK) y la Fondazione AIRC de la Asoziaone Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC), La Asociación Española Contra el Cáncer (AECC), en colaboración con el Cancer Research UK (CRUK) y la Fondazione AIRC de la Asoziaone Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC), a través de sus ayudas ACCELERATOR, ha destinado un total de 32,7 millones de euros a 7 proyectos de investigación en cáncer en su última convocatoria. El objetivo de estas ayudas internacionales es acelerar la llegada de nuevos resultados a las personas con cáncer, además de impulsar la colaboración de investigadores españoles en proyectos europeos