

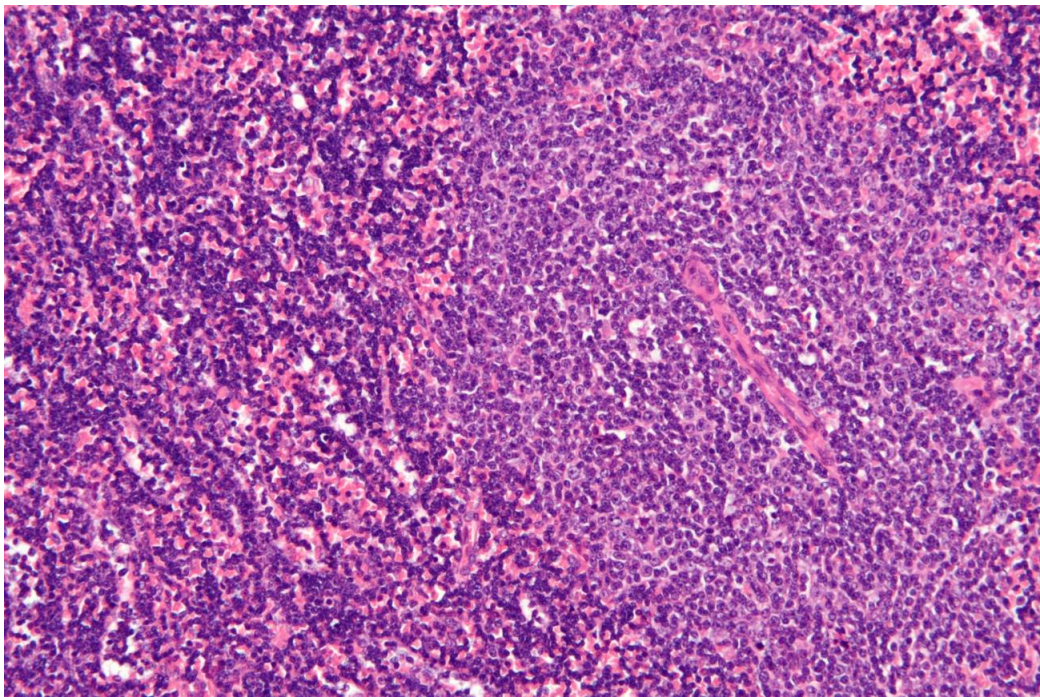
Descubierto un gen causante de la leucemia linfocítica crónica

Investigadores del CSIC lideran un estudio que demuestra que la mayoría de los pacientes con esta patología presenta niveles altos del gen RRAS2.

Además, se relaciona una mayor cantidad de este oncogén con una mayor agresividad del cáncer. Este descubrimiento abre las puertas a la exploración de nuevos tratamientos.

SINC

10/2/2022 12:09 CEST



Micrografía de un nodo linfático afectado por leucemia linfocítica crónica. / Nephron-Wikipedia

Científicos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas ([CSIC](#)), con el apoyo de la [Asociación Española Contra el Cáncer](#), lideran un estudio que ha identificado un gen que, sin necesidad de mutaciones, causa **leucemia linfocítica crónica**, la más común en personas mayores de sesenta años.

El hallazgo, publicado en la revista [Molecular Cancer](#), muestra que más del 82 % de los pacientes con este cáncer –que se origina en un tipo de glóbulos blancos (los **linfocitos**) en la médula ósea y puede extenderse a la sangre– expresan niveles altos del **gen RRAS2** y que las cantidades más

altas del mismo se relacionan con leucemias más agresivas.

Más del 82 % de los pacientes con leucemia linfocítica crónica presentan niveles altos del gen RRAS2

“Este hecho, junto con la identificación de un marcador en el gen, nos permite plantear que la mayor parte de las leucemias linfocíticas crónicas en humanos están causadas por la sobreexpresión de RRAS2”, explica el director del estudio, **Balbino Alarcón**, del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa ([CSIC-UAM](#)).

Gracias a este descubrimiento, el gen RRAS2 se perfila como un marcador inequívoco en la **detección** de la leucemia linfocítica crónica y abre las puertas a la exploración de nuevos tratamientos. “Creemos que la proteína codificada por este gen puede ser un blanco importante para la generación de **nuevos fármacos** eficaces en el tratamiento de esta enfermedad”, asegura el experto.

Un oncogén sin mutaciones

Los cánceres aparecen por la acumulación de daños en los genes de las células del organismo. La búsqueda de genes concretos como responsables de distintos tipos de tumores, los **oncogenes**, se desarrolla mediante la identificación de mutaciones.

En este estudio se ha descubierto que RRAS2 causa leucemia linfocítica crónica sin que exista ninguna mutación en su secuencia de aminoácidos

Estas provocan cambios en la secuencia de aminoácidos de las proteínas codificadas por estos genes. Sin embargo, en este nuevo estudio se ha descubierto que RRAS2 causa leucemia linfocítica crónica **sin mutaciones** en su secuencia de aminoácidos.

La relevancia de este dato radica en las formas de detección, pues el marcador de la posible presencia de cáncer no se basa en la mutación, sino en la propia **cantidad del gen** en el organismo. “Hemos observado que la expresión en cantidades por encima de lo normal del gen RRAS2 sin mutaciones en ratones es suficiente para provocar la aparición de leucemia linfocítica crónica en todos los animales”, concluye Alarcón.

Referencia:

Hortal *et al.* “Overexpression of wild type RRAS2, without oncogenic mutations, drives chronic lymphocytic leukemia”. [Molecular Cancer](#).

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

CÁNCER | LEUCEMIA LINFOCÍTICA CRÓNICA | ONCOGENES | MUTACIONES |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)