



28 de mayo, Día Mundial del Cáncer de Sangre

NOTA DE PRENSA

Rejuvenecer las células tumorales abre las puertas para tratar los cánceres de sangre, según un estudio de investigadores de CRIS Contra el Cáncer

- Este descubrimiento abre nuevas posibilidades terapéuticas para prevenir y tratar tumores hematológicos desde una perspectiva completamente nueva.
- El estudio, que se ha desarrollado en la Unidad CRIS de Tumores Hematológicos, revela que el exceso de una proteína -la HNRNPK-, acelera el envejecimiento celular y está vinculada tanto a enfermedades hematológicas como a los cánceres de la sangre, a las anemias y a la resistencia a los tratamientos.
- En modelos animales, altos niveles de la proteína HNRNPK causan envejecimiento prematuro y fallos en la médula ósea, reduciendo la esperanza de vida.
- Más de 25.000 personas son diagnosticadas cada año en España y en muchos casos se producen recaídas, por lo que la supervivencia se sitúa en torno al 50%.

Madrid, a 26 de mayo de 2025; [CRIS contra el cáncer](#), entidad referencia en la investigación contra esta enfermedad, da un paso más en el conocimiento de los tumores de sangre que afectan a más 25.000 personas cada año en España y con recaídas en muchos casos, lo que sitúa la supervivencia en torno al 50%.

Investigadores de la Unidad CRIS de Tumores Hematológicos han realizado un descubrimiento en la comprensión de los tumores de sangre al descubrir que el rejuvenecimiento de células sanguíneas puede ser clave para combatirlos.

El estudio publicado en The Journal of Clinical Investigation concluye que el exceso de una proteína -la HNRNPK – puede provocar que las células envejezcan antes de tiempo, y puedan aparecer enfermedades graves, fallos en la médula ósea y mayor riesgo de cáncer de la sangre. Este descubrimiento abre la puerta a explorar, en un futuro, el uso de tratamientos que rejuvenezcan las células afectadas, haciéndolas más vulnerables para poder atacarlas de manera más efectiva y mejorar la eficacia de los tratamientos.

El estudio se ha desarrollado en la Unidad CRIS de Tumores Hematológicos situada en el Hospital 12 de Octubre de Madrid dirigido por el doctor Miguel Gallardo. Ha contado con la participación de la doctora María Velasco, galardonada con el Programa CRIS de Líder

Emergente y el doctor Joaquín Martínez, director de la Unidad CRIS y jefe de Hematología y Hemoterapia del Hospital Universitario 12 de Octubre.

“Investigar las **conexiones entre los procesos de envejecimiento y del cáncer** como el del presente estudio conducirá a un mayor conocimiento de las enfermedades y los procesos biológicos que puedan llevar a **nuevos horizontes terapéuticos**”, según Miguel Gallardo, investigador de CRIS Contra el Cáncer y del Instituto de investigación del Hospital 12 de octubre (i+12) y director del estudio.

Una mayor presencia de proteína HNRNPK provoca envejecimiento celular y aumenta el riesgo de cáncer

El núcleo de nuestras células, además de contener el ADN, alberga una pequeña estructura llamada **nucléolo**, que funciona como una fábrica y resulta esencial en el proceso de fabricación de proteínas.

Cuando esta fábrica no funciona como debe, las células empiezan a fallar, envejecen antes de tiempo, y pueden aparecer enfermedades graves conocidas como **ribosomopatías**. Estas patologías afectan principalmente a la sangre y causan fallos en la médula ósea (el órgano que produce la sangre), envejecimiento acelerado y **mayor riesgo de cáncer**.

Los investigadores han descubierto un posible culpable de este proceso: una proteína llamada HNRNPK, que actúa como un “director de orquesta” del nucléolo.

El estudio demostró que cuando **hay demasiada HNRNPK** en las células, las fábricas internas -nucléolos- se estropean y como consecuencia las células envejecen antes de tiempo y se bloquea la producción normal de proteínas, además falla la médula ósea y deja de fabricar células sanguíneas de manera correcta.

En experimentos con modelos animales, aquellos que presentaban niveles elevados de esta proteína vivieron menos tiempo, sufrieron envejecimiento prematuro y fallo severo de la sangre.

Además, analizaron muestras de pacientes con enfermedades como anemia de Fanconi o anemia aplásica, y observaron que la mayoría de ellos también presentaban niveles altos de HNRNPK, reforzando la relevancia clínica de este hallazgo.

Rejuvenecer células para combatir los tumores hematológicos

El estudio demuestra que el descontrol de la proteína HNRNPK puede ser una de las principales causas detrás del envejecimiento prematuro y de muchas enfermedades de la sangre, incluidos los tumores hematológicos.

La detección y el control de los niveles elevados de HNRNPK en las células pueden convertirse en una **estrategia clave para prevenir y tratar enfermedades** como las leucemias, los síndromes mielodisplásicos -que pueden ser la “antesala” de un cáncer de sangre- u otras enfermedades de la sangre, como la anemia aplásica.

Además, los investigadores se plantean el uso de **tratamientos que rejuvenezcan estas células**, para hacerlas menos resistentes y poder atacarlas de manera más efectiva.

CRIS Contra el Cáncer, impulsa investigaciones como la desarrollada en la Unidad CRIS de Tumores Hematológicos del Hospital 12 de Octubre, con el objetivo de comprender y combatir de forma cada vez más eficaz los tumores de sangre.

Este estudio ha contado con la colaboración de MD Anderson de USA y del Hospital Niño Jesús de Madrid.



Ilustración: Jesús Sánchez, director de Proyectos Científicos de CRIS Contra el Cáncer

Sobre la Fundación CRIS contra el cáncer

La Fundación CRIS contra el cáncer -Cancer Research & Innovation in Science- es una organización independiente, sin ánimo de lucro y con el objetivo de curar el cáncer a través de la investigación con fondos de la sociedad civil.

Tiene sede en España, Reino Unido y Francia. Actualmente, financia proyectos en 87 centros de investigación de todo el mundo. En España cuenta con unidades propias de terapias y ensayos clínicos en los principales hospitales de la sanidad pública.

En sus 15 años de vida ha invertido **64 millones de euros en investigación, 46 en los últimos 5 años**. Ha desarrollado 588 proyectos de cáncer adulto y pediátrico; puesto en marcha 342 líneas de investigación; apoyado a 497 investigadores y a 115 equipos; y contribuido a la formación de jóvenes investigadores a través de 140 tesis doctorales. Los pacientes beneficiados directamente en los ensayos clínicos apoyados por CRIS suman más de 15.500, y los avances en investigación contra el cáncer beneficiarán a 14 millones de potenciales pacientes.

prensa@criscancer.org

Móvil: 685.376.705.

Oficina de prensa CRIS Contra el Cáncer

prensa@criscancer.org

685.376.705.

Suscríbete al canal de Whatsapp 685.376.705.



<https://twitter.com/criscancer>

<https://www.facebook.com/FundacionCrisCancer>

<https://www.linkedin.com/company/fundacion-cris-contra-el-cancer>

<https://www.youtube.com/user/CrisContraElCancer>

<https://www.flickr.com/photos/122173016@N08/>

<https://www.instagram.com/criscontracancer>

<https://www.tiktok.com/@criscontraelcancer>

prensa@criscancer.org

Móvil: 685.376.705.