

## Nota de prensa

# Investigadores del IDIBAPS descifran las claves de la predisposición genética a la leucemia

Investigadores del IDIBAPS han publicado un estudio en la revista [Nature Communications](#) en el que han descifrado las bases moleculares de la predisposición genética a la leucemia. El estudio lo ha coordinado **Iñaki Martín-Subero**, investigador ICREA en el IDIBAPS, donde lidera el grupo [Epigenómica biomédica](#), y se ha llevado a cabo en colaboración con el grupo de **Richard Houlston**, del Instituto de Investigación del Cáncer de Londres.

En la actualidad, una de cada 2.000 personas de países occidentales tiene leucemia linfática crónica, que es el tipo de leucemia más frecuente en adultos. Sin embargo, en Asia esta enfermedad es prácticamente inexistente. Las razones de esta diferencia entre personas de origen europeo y asiático está en su ADN. Los europeos tienen en su genoma ligeras variantes en su secuencia que les predisponen a desarrollar este tipo de leucemia.

Estudios previos han detectado unas 40 regiones asociadas al riesgo de tener leucemia linfática crónica. Hace un año, el mismo grupo de investigación del IDIBAPS publicó el mapa de las funciones del genoma de la leucemia. Según **Iñaki Martín-Subero**, *“el mapa que dibujamos el año pasado ha sido la clave para poder descifrar ahora las bases moleculares de la predisposición a la leucemia”*. Sin embargo, cómo y por qué estas variantes genéticas predisponen a la leucemia es desconocido.

El nuevo artículo, publicado en la revista *Nature Communications*, ha estudiado la relación entre las variantes genéticas de la predisposición y las funciones del genoma de la leucemia. Los resultados son muy reveladores. **Reneé Beekman**, primera co-firmante del estudio, explica que, *“pese a que las regiones de predisposición genética se encuentran en el desierto no codificante del genoma, es decir, en regiones sin genes, prácticamente todas ellas están localizadas en zonas del mapa importantes para controlar, a distancia, la expresión de los genes”*.

La leucemia linfática crónica no se diagnostica hasta, aproximadamente, los 70 años, pero la predisposición genética está presente desde el nacimiento. Los resultados de este estudio también han permitido a los investigadores encontrar respuesta al porqué la leucemia no se desarrolla a edad temprana. *“Hemos descubierto que las variantes genéticas que confieren predisposición a la enfermedad crean desequilibrios sutiles en la regulación de los genes y el funcionamiento de los linfocitos. Es como comprar un coche con alguna pieza de menor calidad. Al principio el coche funcionará perfectamente, pero si no hay un buen mantenimiento con el tiempo empezará a fallar”*, explica **Martín-Subero**.

Pese a que este estudio es uno de los primeros en analizar a nivel global la predisposición genética al cáncer desde el punto de vista de las funciones del genoma, todavía no se puede predecir con precisión qué personas desarrollarán la leucemia y cuales no. Según **Elias Campo**, director del IDIBAPS y coautor del estudio, *“además de componente genético, hay otros factores, como el estilo de vida o el peor funcionamiento del sistema inmune a medida que el organismo envejece, que afectan al desarrollo de la enfermedad”*.

**Referencia del estudio:**

[Insight into genetic predisposition to chronic lymphocytic leukemia from integrative epigenomics.](#)

Speedy HE, Beekman R, Chapaprieta V, Orlando G, Law PJ, Martín-García D, Gutiérrez-Abril J, Catovsky D, Beà S, Clot G, Puiggròs M, Torrents D, Puente XS, Allan JM, López-Otín C, Campo E, Houlston RS, Martín-Subero JI.

Nat Commun. 2019 Aug 9;10(1):3615. doi: 10.1038/s41467-019-11582-2.

**Para más información:**

**Daniel Arbós**

Jefe de Comunicación IDIBAPS

93 2271875 | 610579083 | [daniel.arbos@idibaps.org](mailto:daniel.arbos@idibaps.org)

[www.idibaps.org](http://www.idibaps.org) | <https://www.facebook.com/idibaps> | @idibaps