

## NOTA DE PRENSA CONJUNTA CRG / IDIBAPS

Barcelona, 23 de octubre de 2018

# Investigadores en Barcelona reciben una de las ayudas europeas más prestigiosas para desenmascarar la leucemia linfática crónica

El Consejo Europeo de Investigación (ERC) ha hecho públicos hoy los resultados de la convocatoria de las prestigiosas ayudas ERC Synergy. Cuatro grupos de investigación en el [Centro Nacional de Análisis Genómico \(CNAG-CRG\)](#) del [Centro de Regulación Genómica \(CRG\)](#), y el [Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer \(IDIBAPS\)](#), han recibido esta ayuda para llevar a cabo el proyecto BCLL@las, que pretende estudiar la genómica y la epigenómica de la leucemia linfática crónica con una resolución sin precedentes, mediante el análisis de células individuales.

El [Consejo Europeo de Investigación \(ERC\)](#) ha hecho públicos hoy los resultados de la convocatoria de ayudas ERC Synergy. El objetivo de estas ayudas es el de abordar preguntas científicas ambiciosas que sólo se pueden resolver gracias al trabajo coordinado de un grupo reducido de entre 2 a 4 investigadores principales y sus equipos que aporten conocimiento, equipos, experiencia y capacidades complementarias. La finalidad de esta categoría de ayudas es la de ofrecer el apoyo necesario para fomentar la interacción y la colaboración que permita una investigación transformadora y pionera capaz de dar lugar a resultados científicos innovadores e, incluso, impredecibles así como el intercambio y el enriquecimiento entre disciplinas.

Dos grupos de investigación del Centro Nacional de Análisis Genómico (CNAG-CRG) del Centro de Regulación Genómica (CRG) con experiencia en tecnologías de secuenciación y en genómica de células individuales liderados por [Ivo Gut](#) y [Holger Heyn](#), junto con dos grupos de investigación del Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer (IDIBAPS) con experiencia en biología celular, patología y clínica liderados por [Elías Campo](#) e [Iñaki Martín-Subero](#), han sido galardonados con una ayuda de 8,3 millones de euros en esta convocatoria. Estos cuatro grupos llevarán a cabo el proyecto BCLL@las, que busca descifrar los rasgos genómicos y epigenómicos característicos de la leucemia linfática crónica mediante el análisis de células individuales.

"Vamos a ser capaces de entender la leucemia linfática crónica con mayor resolución y como nunca antes, gracias a generar información detallada de miles de células individuales. Esto sin duda nos llevará a nuevos descubrimientos sobre el origen y la evolución del cáncer", afirma Ivo Gut, director del CNAG-CRG. "Nuestros grupos han estado trabajando conjuntamente en la leucemia linfática crónica desde el año 2009. Hemos recorrido un largo camino en la comprensión de las características de esta enfermedad a nivel del genoma. Ahora, con la ERC Synergy podremos dar un paso adelante para comprender su desarrollo y progresión al estudiar en detalle célula a célula", concluye el investigador.

El proyecto BCLL@las es uno de los tres proyectos galardonados con el ERC Synergy en España en esta convocatoria y el único galardonado en Cataluña. Es uno de los 27 ayudas financiadas en toda Europa, de entre las 295 propuestas recibidas y con una tasa de éxito del 9%.

### ***Mapeando célula a célula la leucemia linfática crónica***

La leucemia linfática crónica es el tipo de leucemia más común en el mundo occidental. Este tipo de leucemia está causado por linfocitos B maduros, que son un tipo de células del sistema inmunitario que se encuentran en la sangre. Existe una gran variabilidad en el transcurso de esta enfermedad en los pacientes. Algunos pacientes siguen estables sin tratamiento, otros se curan gracias al tratamiento, mientras en otros la enfermedad progresa a pesar del tratamiento o mueren con una progresión de la enfermedad diferente.

En los últimos años, los grupos que colaboran en este proyecto han descrito las características moleculares de las subpoblaciones de linfocitos B normales y de grupos de células con leucemia a partir de muestras de pacientes. "Nuestro trabajo previo ha revelado que hay un ecosistema de células cancerosas en la leucemia linfática crónica y necesitamos caracterizar esta diversidad", explica Elías Campo, director del IDIBAPS. Estos subtipos de células cancerosas están relacionados con los diferentes estadios de maduración de los linfocitos B. Por lo tanto, estudiar cada célula de forma individual puede ser relevante para poder predecir la evolución y el desenlace de la enfermedad en cada paciente. "La variación entre linfocitos B se va modulando de forma dinámica y tiene implicaciones profundas en su biología, agresividad clínica y respuesta al tratamiento", añade Iñaki Martín-Subero, jefe de grupo en el IDIBAPS.

Los investigadores del proyecto BCLL@las aplicarán técnicas de vanguardia en análisis de células individuales para analizar exhaustivamente la maduración y especialización de los linfocitos B, y su transformación en leucemia linfática crónica. BCLL@las reúne a cuatro grupos con experiencia y capacidades complementarias en biología de los linfocitos B, aspectos clínicos y patología, genómica, transcriptómica, epigenómica, tecnologías de secuenciación, descripción de células individuales y biología computacional para descifrar el origen y la anatomía molecular de la leucemia linfática crónica a lo largo de toda la enfermedad. "Generaremos mapas genéticos, funcionales y epigenéticos de cientos de miles de células individuales en diferentes ubicaciones, tiempos e individuos. Las nuevas tecnologías en genómica de células individuales nos permitirán obtener esta información individualizada de que ahora no disponemos para predecir mejor el transcurso de la enfermedad así como para afinar más en el tratamiento", explica Holger Heyn, jefe de equipo del CNAG-CRG.

\*\*\*\*\*

### **MÁS INFORMACIÓN Y CONTACTO**

- Anuncio oficial del Consejo Europeo de Investigación (ERC) sobre los resultados de la convocatoria ERC Synergy: <https://erc.europa.eu/news/erc-2018-synergy-grants-results>
- Listado de proyectos financiados en esta convocatoria ERC Synergy: [https://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/erc\\_2018\\_syg\\_results.pdf](https://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/erc_2018_syg_results.pdf)

Imágenes disponibles: [http://bit.ly/ERCSynergy\\_BCLLatlas](http://bit.ly/ERCSynergy_BCLLatlas)

- Team\_BCLLatlas\_in Brussels.jpg => De izquierda a derecha Elías Campo, Iñaki Martín-Subero, Holger Heyn, e Ivo Gut en Bruselas en la evaluación del proyecto BCLLatlas en Bruselas.
- IvoGut.jpg => Ivo Gut, director del CNAG-CRG.
- HolgerHeyn.jpg => Holger Heyn, jefe de equipo en el CNAG-CRG.
- EliasCampo.jpg => Elías Campo, director del IDIBAPS
- InakiMartinSubero.jpg => Iñaki Martín-Subero, jefe de grupo del IDIBAPS.

**Contacto para medios:**

- **Centre de Regulació Genòmica (CRG)**  
Laia Cendrós, oficina de prensa  
Email: [laia.cendros@crg.eu](mailto:laia.cendros@crg.eu) – Tel. +34933160237 – Móvil +34607611798
- **IDIBAPS**  
Daniel Arbós, jefe de comunicación  
Email: [daniel.arbos@idibaps.org](mailto:daniel.arbos@idibaps.org) – Tel. +34932271875