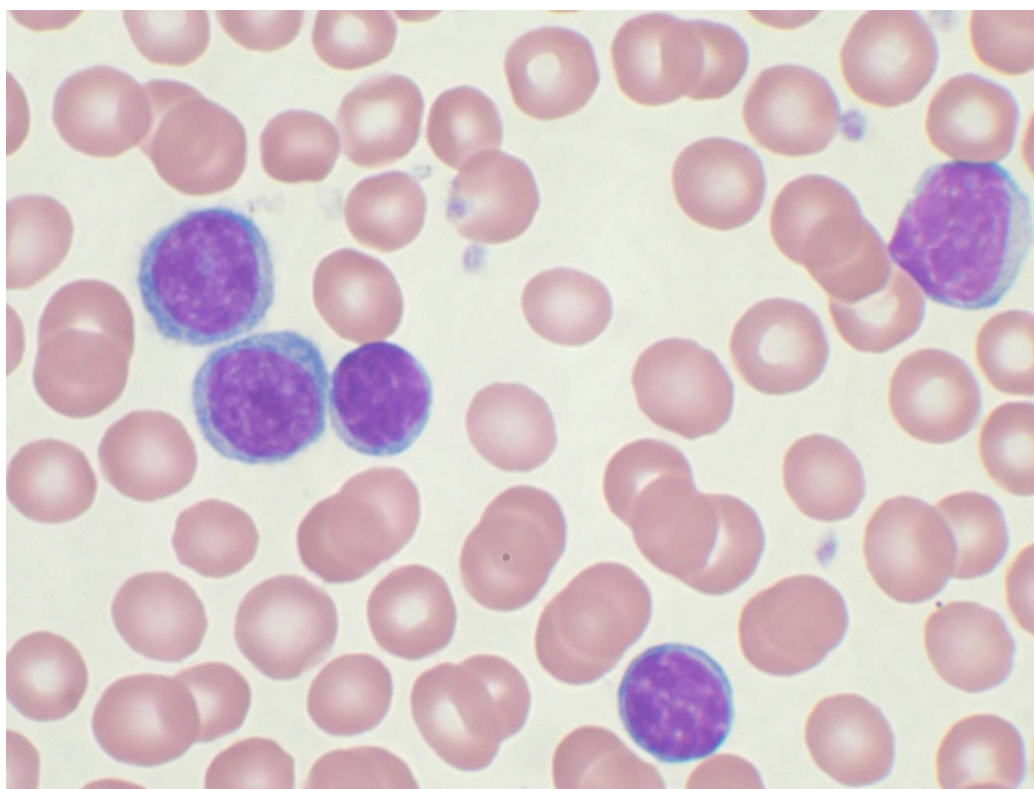


## Un chip de ADN detecta y mejora el tratamiento de la leucemia linfática crónica

Un equipo de expertos ha creado un nuevo chip de ADN que permite analizar el genoma y determinar anomalías genéticas en la leucemia linfática crónica. El dispositivo es obra de científicos del Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer y del Hospital Clínic de Barcelona, en colaboración con la empresa qGenomics.

IDIBAPS / SINC

18/9/2015 10:00 CEST



La leucemia linfática crónica es la forma más frecuente de leucemia en Occidente. / [VashiDonsk.](#)  
[/ Wikipedia](#)

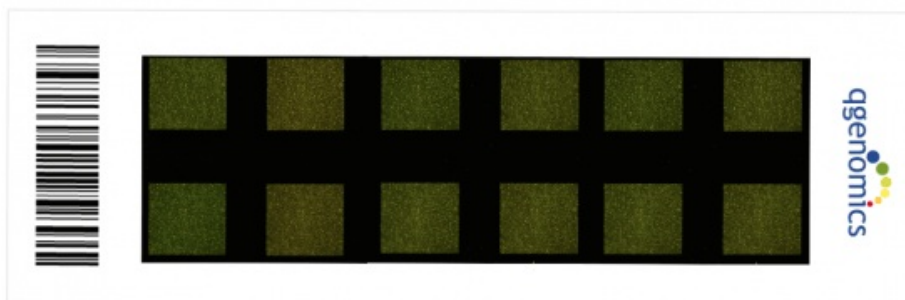
Un grupo de investigadores del Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer (IDIBAPS), el Hospital Clínic de Barcelona y la empresa [qGenomics](#), ha desarrollado un chip de ADN (o *array*) que permite analizar el genoma y determinar anomalías genéticas en la leucemia linfática crónica.

Según sus creadores, este dispositivo hace posible superar las limitaciones

en cuanto a la detección de alteraciones de las técnicas empleadas hasta ahora, como la hibridación *in situ* fluorescente (FISH), y puede ser utilizada para un diagnóstico más preciso de la enfermedad.

La leucemia linfática crónica (LLC) es la forma más frecuente de leucemia en Occidente. Una enfermedad común que afecta a una de cada 20.000 personas de 50 años, y alcanza a una de cada 3.300 de más de 80 años. Diversas alteraciones cromosómicas recurrentes se asocian con el pronóstico y pueden guiar una terapia adaptada al riesgo que la enfermedad representa en cada caso.

En el estudio, publicado en la revista *Genes, Chromosomes & Cancer*, se hibridó el ADN de 180 pacientes con LLC con el nuevo array qChip@Hemo, que contiene una alta densidad de sondas para cubrir las regiones frecuentemente alteradas en LLC.



El chip de ADN permite analizar el genoma y determinar anomalías genéticas en la leucemia linfática crónica. / qGenomics

### **El 86% de los casos presentó alteraciones cromosómicas**

"En general, el 86% de los casos presentó alteraciones cromosómicas. Hubo una elevada concordancia de los resultados del array con el FISH, y todas las discrepancias correspondieron a alteraciones muy subclonales detectadas sólo por FISH", explica Lluís Armengol, director científico de qGenomics.

---

El array permitió detectar ciertas alteraciones y un nivel de complejidad genómica que no hubiera sido posible detectar mediante la técnica convencional

Armengol agrega que el array permitió detectar ciertas alteraciones y un nivel de complejidad genómica que no hubiera sido posible detectar mediante la técnica FISH rutinaria.

"Algunas de estas alteraciones están relacionadas con la necesidad de tratamiento o bien con un peor pronóstico, por lo que la información obtenida podría ser útil para seleccionar una terapia más adecuada a cada enfermo", señala la Dra. Silvia Beà, investigadora del IDIBAPS y coordinadora del estudio.

Este trabajo es el resultado de una colaboración estrecha y estable entre los investigadores de IDIBAPS y la empresa qGenomics y supone la primera prueba de que este array específico podría ser empleado para el diagnóstico de la LLC. Detecta con precisión, en mucho menos tiempo y en un solo experimento, todas las alteraciones relevantes en cuanto al número de copias, la complejidad genómica, eventos de cromotripsis (roturas masivas y reordenamientos de los cromosomas) no cubiertas por el panel de FISH.

"Esta prueba puede ser utilizada como una herramienta práctica para estratificar los pacientes con LLC para el diagnóstico de rutina o en ensayos clínicos. Hemos demostrado que los datos del array qChip®Hemo son concordantes con FISH. Y, por otra parte, que este array puede detectar otras alteraciones (no cubiertas por FISH) con significado pronóstico y también patrones de reordenamientos complejos", concluye Armengol.

#### Referencia bibliográfica:

Salaverria I et al. "[Detection of chromothripsis-like patterns with a custom array platform for chronic lymphocytic leukemia](#)". *Genes, Chromosomes & Cancer* (agosto, 2015). doi: 10.1002/gcc.22277.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ANOMALÍA GENÉTICA | LEUCEMIA LINFÁTICA CRÓNICA | CHIP | ADN |

Creative Commons 4.0

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