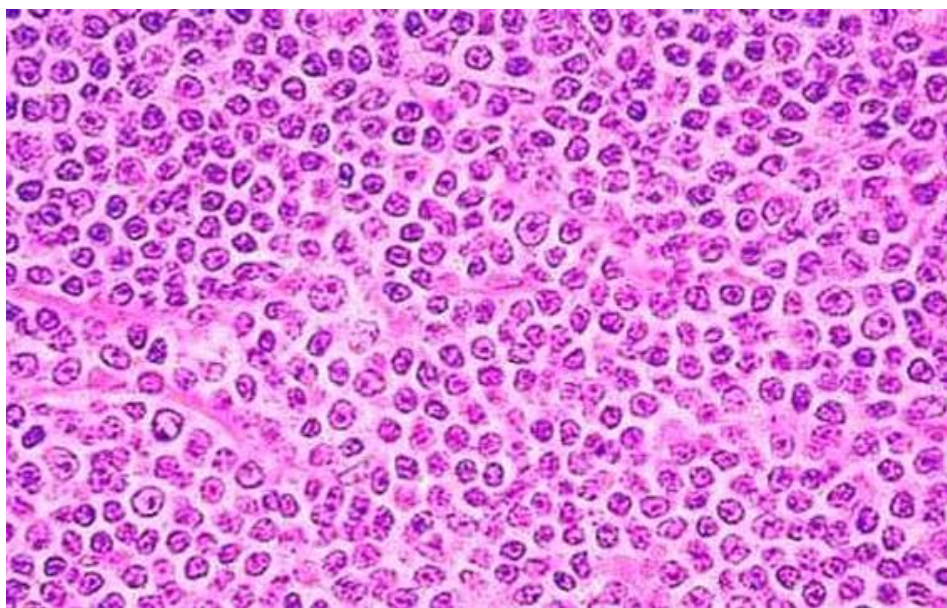


Investigadores españoles logran descifrar los primeros genomas completos de la leucemia linfática crónica

Los más de 200 científicos que participan en el consorcio internacional para el estudio del genoma del cáncer publican hoy en la revista *Nature* sus últimos avances. El objetivo compartido es secuenciar un total de 25.000 genomas de los 50 tipos de cáncer más importantes. Los más de 20 investigadores españoles que firman el artículo han secuenciado los cinco primeros genomas completos de personas que presentan la enfermedad.

SINC/FICYT

14/4/2010 14:40 CEST



Células afectadas por leucemia linfática crónica. Fotografía cedida por los investigadores.

Investigadores españoles han secuenciado y analizado con éxito los primeros genomas completos de la leucemia linfática crónica, la más común de los tipos de leucemia en adultos en países occidentales. Este trabajo representa la contribución de España al Consorcio Internacional del Genoma del Cáncer (ICGC, en sus siglas en inglés), en el que participan investigadores de más de 10 países para secuenciar los 50 tipos de cáncer más importantes y cuyos primeros resultados han sido publicados hoy en la revista *Nature*.

Este importante avance de la lucha contra el cáncer permite conocer e identificar las alteraciones genéticas implicadas en el desarrollo y progreso del cáncer de leucemia linfática crónica, lo que permitirá desarrollar herramientas diagnósticas y descubrir terapias más eficaces y precisas.

El ICGC es el mayor proyecto de investigación contra el cáncer de la historia y uno de los más ambiciosos en biomedicina, ya que equivale a 25.000 proyectos tipo "Genoma Humano" en términos del volumen de ADN a analizar. Con la publicación en *Nature* de los primeros resultados, España se sitúa en primera línea internacional de la investigación biomédica y genómica. Los investigadores españoles que participan en el proyecto dan así un salto cualitativo y cuantitativo en la lucha contra esta enfermedad. El cáncer es la segunda causa de muerte por detrás de las enfermedades cardiovasculares en los países desarrollados y que se prevé que en 2050 sea la principal causa de muerte en el mundo.

La elección de la leucemia linfática crónica en el proyecto español se debe a la amplia experiencia en el estudio de esta enfermedad en nuestro país, y se apoya en infraestructuras ya existentes, como los bancos de tumores o el recientemente creado Centro Nacional de Análisis Genómico (CNAG), cofinanciado con 30 millones de euros entre el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Generalitat de Cataluña a partes iguales. El CNAG, ubicado en el Parc Científic de Barcelona, es uno de los centros más avanzados de Europa para realizar secuencia genómica y asegura la competitividad de España en esta área.

El Ministerio de Ciencia e Innovación también promueve la aplicación de los últimos avances en tecnologías genómicas dirigidas a la identificación de las alteraciones presentes en los tumores analizados. Además, la dirección científica en España está bajo la dirección de Elías Campo del Hospital Clínico de Barcelona y Carlos López-Otín de la Universidad de Oviedo y ha reunido a una veintena de investigadores multidisciplinares del Centro de Regulación Genómica de Barcelona, Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca, el Instituto Catalán de Oncología, el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas y la Universidad de Deusto.

El impacto científico del estudio de la secuenciación genómica reside en que el cáncer no es una única enfermedad bien definida, sino que engloba un

conjunto de diferentes patologías. Por este motivo el ICGC supone un gran avance para la lucha contra el cáncer, puesto que permite conocer e identificar las alteraciones genéticas implicadas en el desarrollo y progreso de esta enfermedad, lo que permite mejorar las herramientas de diagnóstico y mejorar el tratamiento del cáncer que pasa por descifrar la complejidad de los cambios en el genoma humano, en su mayoría aún desconocidos de esta enfermedad que causa una de cuatro muertes en nuestro país.

La participación de España en el ICGC es una iniciativa del Ministerio de Ciencia e Innovación, financiada con 10 millones de euros procedentes de los 490 millones de euros del Plan E, puesto que la Salud es para el Gobierno de España un área prioritaria de investigación, como refleja el Plan Nacional de I+D+i.

Además, el Ministerio de Ciencia e Innovación pretende con esta actuación reforzar e incrementar la calidad y capacidad de la investigación, mejorar la cohesión entre los distintos grupos de investigación e instituciones del país y potenciar su evolución conjunta en un entorno internacional como es el de la ciencia. También cabe destacar que España no participó en el proyecto "Genoma Humano" y que, sin embargo, a través de esta iniciativa los investigadores españoles participan activamente en un proyecto todavía más ambicioso demostrando que están en condiciones de liderar un proyecto de esta complejidad y envergadura.

Consorcio Internacional del Genoma del Cáncer (ICGC)

El ICGC, en el que participan junto a España más de 10 países, coordina proyectos de investigación a escala mundial con el objetivo de secuenciar un total de 25.000 genomas de los 50 tipos de cáncer más importantes. La identificación de las alteraciones genéticas en estos tumores impulsará el desarrollo de métodos diagnósticos más precisos y terapias más eficaces contra el cáncer.

En octubre de 2007 científicos de 22 países reunidos en Toronto, Canadá, identificaron la necesidad de acelerar los trabajos que permitieran un conocimiento exhaustivo de los genomas del cáncer. Los expertos llegaron a la conclusión de que los recientes avances tecnológicos permiten solventar este problema en el plazo de unos pocos años, a condición de disponer de

instrumentos de cooperación y coordinación adecuados.

El ICGC nació hace dos años como una plataforma internacional de colaboración, coordinación y apoyo científico-tecnológico en el ámbito de la investigación médica y genómica del cáncer. Pese a tener la denominación de "Consortio", el ICGC no tiene personalidad jurídica ni se concreta en un acuerdo internacional y se está poniendo en marcha a través de la participación voluntaria de grupos e instituciones de investigación de todo el mundo. El objetivo es la investigación coordinada del genoma del cáncer a nivel global.

Más información:

Dossier de prensa disponible en:

<http://www.micinn.es>

<http://www.icgc.org>

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

CARLOS LÓPEZ OTÍN | ELÍAS CAMPO | FICYT | CÁNCER | GENOMA |

Creative Commons 4.0

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

