

Científicos españoles revelan la existencia de un código en el genoma, clave en la regulación de la expresión génica



Foto:

BARCELONA, 28 Ene. (EUROPA PRESS) -

Un equipo de científicos del programa conjunto formado por el Barcelona Supercomputing Center (BSC) y el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona) han revelado la existencia de un código en el genoma, desconocido hasta ahora, que juega un papel clave en la regulación de la expresión génica, el mecanismo que dicta cuándo y en qué tejido se deben expresar los genes.

Este descubrimiento ha sido liderado por los investigadores Modesto Orozco y David Torrents, del programa conjunto IRB Barcelona-BSC, en colaboración con el equipo de Francisco Javier Luque, de la Universitat de Barcelona (UB), y miembros del Instituto Nacional de Bioinformática (INB).

Gracias a las investigaciones llevadas a cabo durante el pasado año y publicadas en el último número de 'Genome Biology', los científicos pudieron localizar las regiones del genoma, denominadas promotores, encargadas de controlar la expresión de los genes.

El coordinador del programa conjunto IRB Barcelona-BSC, Modesto Orozco, aseguró que "localizar estas regiones promotoras es una tarea muy difícil porque presentan pocas señales de secuencia definida y el código que emplea la naturaleza para detectarlas es muy compleja". Este hallazgo es de vital importancia para los diferentes campos de la biología, señaló.

ENTENDER MEJOR EL ADN

Además, el descubrimiento de estas regiones promotoras es un primer paso para empezar a entender mejor la estructura del ADN y para conocer las bases moleculares de ciertas enfermedades como el cáncer.

"Muchos tipos de cánceres se deben directa o indirectamente a una mala regulación de expresión de unos genes determinados que controlan el crecimiento celular (oncogén)", dijo David Torrents, investigador principal de IRB Barcelona-BSC, quien remarcó que "para llegar a entender esta mala regulación, es necesario saber dónde se encuentran los promotores que los controlan".

Los científicos desarrollaron estrategias para determinar las propiedades físicas del ADN a nivel genómico a través de cálculos de dinámica molecular, que son posibles gracias a la capacidad de cálculo del superordenador MareNostrum, uno de los más potentes del mundo e instalado en Barcelona.



© 2008 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.