

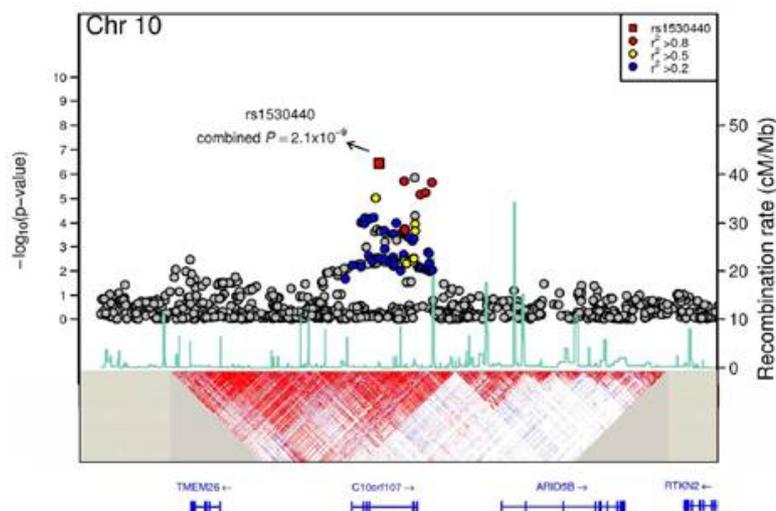
EL ARTICULO SE PUBLICA EN 'NATURE GENETICS' Y HA CONTADO CON LA PARTICIPACIÓN DE 164 INVESTIGADORES

Se descubren ocho nuevos genes asociados con la presión arterial y la hipertensión

Investigadores españoles del Instituto Municipal de Investigación Médica (IMIM), del CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP) y de la red de Investigación Cardiovascular HERACLES, son los únicos representantes españoles que han participado en un estudio que ha identificado 8 variantes genéticas que se asocian con la presión arterial.

IMIM

8/5/2009 15:00 CEST



Investigadores españoles del Instituto Municipal de Investigación Médica (IMIM), del CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP) y de la red de Investigación Cardiovascular HERACLES, son los únicos representantes españoles que han participado en un estudio que ha identificado 8 variantes genéticas que se asocian con la presión arterial.

Se estima que la hipertensión causa unos 7 millones de muertos cada año en el mundo principalmente al aumentar el riesgo de presentar infarto de miocardio e ictus (embolia/hemorragia cerebral). En España, afecta a un 35% de la población adulta. Aunque se han identificado algunos factores de estilos de vida que aumentan el riesgo de presentar hipertensión, como el

consumo excesivo de alcohol, el sedentarismo, el sobrepeso, la obesidad o el consumo excesivo de sal, en el 95% de los casos se desconocen todavía sus causas.

La observación de una tendencia a la agregación familiar de esta patología, sugiere la existencia de factores genéticos que determinan que una persona presente niveles altos de presión arterial. El Consorcio Internacional, denominado Global BPgen, decidió abordar esta cuestión con la tecnología de genotipado más moderna existente.

Para llegar a identificar las características genéticas que se asocian con la presión arterial, los investigadores examinaron la mayor parte del genoma. Se constituyó el Consorcio Internacional Global BPgen y se analizaron 2.500.000 características genéticas en 34.433 personas a las que también se midió la presión arterial. Los hallazgos más importantes de este análisis se confirmaron en otras 99.000 personas de origen Europeo y 13.000 de origen asiático y, finalmente, se identificaron 8 variantes genéticas que contribuyen al control de la presión arterial.

Los investigadores resaltan que aunque cada una de estas variantes genéticas tiene un efecto pequeño sobre la presión arterial la combinación de todas ellas puede tener un efecto acumulativo. Según Roberto Elosua, coordinador del grupo de Investigación en Epidemiología y Genética Cardiovascular del Instituto Municipal de Investigación Médica (IMIM): “Lo más importante de este estudio es que estos hallazgos contribuirán a ayudarnos a entender los mecanismos que causan la hipertensión arterial y podrán contribuir a que en el futuro se desarrollen nuevos fármacos para tratar esta enfermedad”.

Las variantes genéticas descubiertas en este estudio sugieren que unos de los mecanismos más importantes en el control de la presión arterial están relacionados con el control renal de los niveles de sal y el control del diámetro de las arterias. El próximo reto es investigar el complejo entramado de relaciones que van desde las características genéticas hasta los niveles de presión arterial.

Los investigadores españoles que han participado en este estudio son: Dr. Gavin Lucas (IMIM), Sr. Isaac Subirana (IMIM-CIBERESP), Dr. Jaume

Marrugat (IMIM), Dr. Roberto Elosua (IMIM-CIBERESP). La parte española del estudio ha sido financiada por la Red HERACLES del Instituto Carlos III del Ministerio de Ciencia e Innovación y la Fundació Marató de TV3.

Los investigadores principales de este estudio son: Dr. Christopher Newton-Cheh (Massachusetts General Hospital), Professors Patricia Munroe and Mark Caulfield (Barts and the London School of Medicine and Dentistry) and Dr. Goncalo Abeçasis (University of Michigan).

Referencia bibliográfica:

Genome-wide association study identifies eight loci associated with blood pressure. *Nature Genetics* 2009; epub 10 Mayo. DOI: 10.1038/ng.361.

Copyright: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)