



NOTÍCIA EMBARGADA FINS A LES 19:00 HORES DEL DIA 11 DE SETEMBRE DE 2011

Noves pistes sobre l'origen genètic de la hipertensió arterial

Dos estudis internacionals que es publiquen en línia el proper dia 11 de setembre a les prestigioses revistes Nature i Nature Genetics, identifiquen 16 noves característiques genètiques associades amb el control de la pressió arterial

Barcelona, 9 de setembre 2011 .- The *International Consortium for Blood Pressure genome-wide association Studies (ICBP)*, un projecte internacional que compta amb la participació d'investigadors de l'**IMIM (Institut de Recerca Hospital del Mar)** com a únics espanyols, ha identificat 29 loci o característiques genètiques, 16 d'elles noves, associades amb el risc de presentar hipertensió arterial en població d'origen europeu. Aquests 29 loci estan a la vegada associats amb el risc de presentar hipertròfia ventricular (malaltia cardíaca consistent en un augment del gruix del múscul cardíac), ictus o accident cerebral i infart de miocardi.

La hipertensió arterial és una malaltia crònica caracteritzada per un increment continu de les xifres de pressió sanguínia en les artèries, es defineix per la presència de **pressió arterial sistòlica ≥ 140 mmHg o pressió arterial diastòlica ≥ 90 mmHg**. La hipertensió arterial és el factor de risc cardiovascular més freqüent a Espanya, en estudis recents s'ha observat que **el 47% dels homes i el 39% de les dones de 35 a 74 anys presenten hipertensió**. Es coneix que els factors genètics expliquen una part significativa del risc de presentar hipertensió en la població. Per això, s'estan invertint molts esforços en identificar les característiques genètiques associades a aquesta patologia, havent-se identificat en estudis previs 13 característiques genètiques associades als nivells de pressió arterial sistòlica i diastòlica, algunes d'elles per aquest mateix grup de recerca.

En l'estudi *ICBP* han participat més de 200.000 persones. Inicialment, en un primer grup de 69.000 persones es van determinar unes 2.500.000 característiques genètiques i es va mesurar la pressió arterial. Es va identificar un grup de característiques genètiques d'interès, que en una segona fase es van tornar a analitzar en un grup addicional de 134.000 persones.

Segons **Roberto Elosua i Gavin Lucas, investigadors del grup de recerca en epidemiologia i genètica cardiovascular de l'IMIM i coautors d'aquest estudi**, "s'han identificat 16 noves zones de l'ADN associades amb una major probabilitat de presentar xifres elevades de pressió arterial, de manera que en l'actualitat coneixem 29 loci associats amb aquesta malaltia ". L'efecte de cadascuna d'aquestes "característiques de risc" és molt petit i oscil·la entre 0,3 i 1,1 mmHg però el risc augmenta en augmentar el nombre de característiques de risc que una persona presenta en el seu ADN des del naixement. Malgrat aquest

important avanç, aquestes característiques genètiques expliquen únicament un 1% de les diferències de la pressió arterial que hi ha entre individus.

Aquest estudi confirma la relació causal entre els nivells elevats de pressió arterial i l'ictus i l'infart de miocardi, ja que a major nombre de característiques genètiques de risc d'hipertensió major probabilitat de presentar aquestes dues patologies. No obstant això, els investigadors afirmen que **"un dels resultats més sorprenents és que aquestes característiques genètiques no s'associen amb la presència d'insuficiència renal, suggerint que la hipertensió és una conseqüència però no una causa de la patologia renal."**

Algunes d'aquestes característiques genètiques estan en gens que biològicament poden estar relacionats amb la regulació de la funció renal i la producció de proteïnes que controlen el nivell de contracció de les fibres musculars de les artèries, la fibrosi del cor i de les artèries, i el control de la secreció d'ions a nivell renal. Però hi ha moltes característiques genètiques que identifiquen nous mecanismes encara no coneguts i que obren la porta a la investigació sobre noves dianes terapèutiques per al control de la hipertensió.

El grup de recerca en epidemiologia i genètica cardiovascular de l'IMIM ha pogut realitzar aquest projecte gràcies a un ajut de la Fundació Marató de TV3 concedit l'any 2008.

Articles de referència

"Genetic variants in novel pathways influence blood pressure and cardiovascular disease risk". Ehret et al. The International Consortium for Blood Pressure genome-wide association studies. Nature . DOI 10.1038/nature10405

"Genome-wide association study identifies six new loci influencing pulse pressure and mean arterial pressure". Wain et al. The International Consortium for Blood Pressure genome-wide association studies. Nature Genetics.

Per més informació

Servei de Comunicació de l'IMIM
Marta Calsina Telf: 933160680.