



O.J.D.: 11835

E.G.M.: No hay datos

Tarifa (€):384

Fecha: 04/01/2010

Sección: EN PORTADA

Páginas: 1,13

## Nuevas regiones genéticas se asocian a diabetes 2 y a obesidad

Eva Alonso, del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares, es una de las autoras del estudio que se publica en *PNAS* sobre los genes asociados a diabetes 2 y obesidad.

**PÁG. 13**

**GENÉTICA** LOS GENES HHEX, SOX4 E IRX3

## Hallan nuevas regiones genéticas relacionadas con diabetes tipo 2 y obesidad

zClara Simón Vázquez

Un estudio que se publica en *Proceedings of the National Academy of Sciences*, en el que han colaborado Miguel Manzanare y Eva Alonso, de la Fundación Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares, de Madrid, ha localizado unas regiones genéticas que se asocian al riesgo de diabetes 2 y a obesidad.

Alonso ha explicado a CORREO MÉDICO que el primer paso consistió en revisar estudios previos ya publicados de asociación pangenómica, "que consiste en un estudio minucioso de una región determinada del genoma en el que se asocia estadísticamente una o varias variaciones genómicas con un aumento de riesgo de padecer determinadas enfermedades humanas, en este caso diabetes tipo 2 y obesidad".

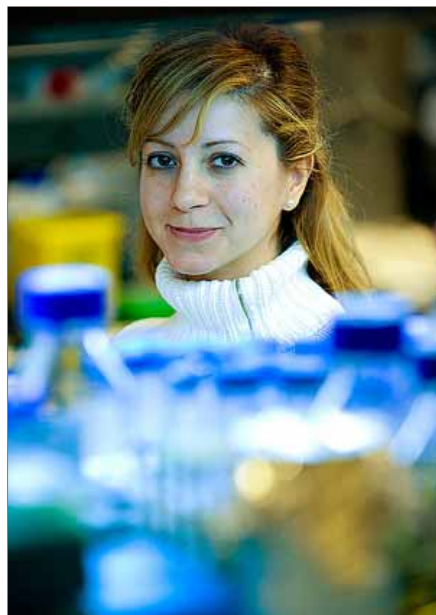
En colaboración con grupos de Noruega, Italia y Escocia, y del Centro Andaluz de Biología del Desarrollo, centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Universidad Pablo Olavide, en Sevilla, se ha efectuado un estudio de similitud de secuencia en el que se compara la región procedente de humano con las diferentes especies animales, en concreto pez cebra, rana, pollo y ratón. "Si la secuencia está conservada en la evolución, puede significar que también

conserva una función y actúe como regulador transcripcional. En este punto se comienza el estudio con diferentes modelos animales".

En el citado estudio se ha demostrado que estas regiones tienen cierta actividad reguladora, por lo que en el desarrollo del páncreas tendrían la función de controlar positivamente a los genes que tiene a su alrededor y que están implicados directamente en el desarrollo del páncreas.

Las variaciones en estas regiones reguladoras podrían alterar el mecanismo de activación de los genes necesarios para el normal desarrollo del páncreas. Aunque al principio estas variaciones sean asintomáticas, con el paso del tiempo podrían dar un lugar a una disfunción pancreática que desembocaría en un fenotipo como el de la diabetes tipo 2 o el de la obesidad.

Alonso ha recordado que "no existen muchas diferencias entre los mecanismos genéticos que actúan de la misma forma en muchas especies diferentes aunque las separen millones de años en la evolución. Tanto en pez como en ratón, la actividad de estos fragmentos se encuentra en la misma región del páncreas".  
 n (PNAS; DOI; 10.1073/pnas.0911591107).



Eva Alonso trabaja con Miguel Manzanare en el CNIC.