



Comer y no engordar es un sueño para algunas personas, una pesadilla para otras y, en ambos casos, una realidad que no solo depende de factores ambientales y alimentarios, sino que viene determinada por la herencia genética. Conocer los genes que disponen nuestra predisposición al sobrepeso podría ayudar a poner barreras a la actual epidemia de obesidad.

En busca de esas razones, investigadores internacionales han analizado las razones genéticas, detectando vínculos genéticos con la obesidad, como exponen en dos artículos complementarios publicados en la revista Nature.

Mediante el análisis de muestras genéticas de más de 300 mil personas para estudiar la obesidad y la distribución de la grasa corporal, los expertos del consorcio de la Investigación Internacional Genética de Rasgos Antropométricos (GIANT, por sus siglas en inglés) completaron el estudio más grande de la variación genética hasta la fecha y detectaron más de 140 lugares en todo el genoma que juegan papeles en diversos rasgos de la obesidad.

"El gran número de genes hace que sea menos probable que una solución para vencer la obesidad funcione para todo el mundo y abre la puerta a posibles maneras en las que podríamos usar las pistas genéticas para ayudar a derrotar la obesidad", dijo, Elizabeth Speliotes, profesora asistente de Medicina Interna y Medicina Computacional y Bioinformática en la Universidad de Michigan, Estados Unidos.

Este trabajo es el primer paso para encontrar los genes individuales que juegan un papel clave en la forma y el tamaño del cuerpo y cuyas proteínas que estos genes ayudan a producir podrían convertirse en objetivos para el desarrollo futuro de fármacos.

Uno de los rasgos observables vinculados a los lugares genéticos era la relación de la circunferencia de la cintura a la de las caderas.

Las personas con la circunferencia de la cintura más grande que la de la cadera tienen más grasa abdominal que rodea los órganos abdominales. Esto las hace más propensas a tener trastornos metabólicos, como problemas cardiovasculares y diabetes tipo II, que las personas en las que la grasa corporal se concentra más en el área de la cadera o está distribuida por igual en todo el cuerpo.

"Tenemos que conocer estas localizaciones genéticas porque los diferentes depósitos de grasa plantean distintos riesgos para la salud --dice Karen Mohlke, profesora de Genética en la Escuela de Medicina de la Universidad de Carolina del Norte, Estados Unidos, y autora principal del artículo que examinó la distribución de grasa en la relación cintura-cadera--. Si podemos averiguar qué genes influyen en dónde se deposita la grasa, podría entender la biología que conduce a diversas condiciones de salud, como la resistencia a la insulina/diabetes, el síndrome metabólico y las enfermedades del corazón"

"En la búsqueda de variantes genéticas que juegan un papel importante al influir en la distribución de la grasa corporal y la forma en la que la distribución de grasa difiere entre hombres y mujeres, esperamos hacer un zoom sobre los cruciales procesos biológicos subyacentes", afirma Cecilia Lindgren, autor principal e investigador en el Instituto Broad del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, por sus siglas en inglés) y la Universidad de Harvard, en Estados Unidos, y profesor de la Universidad de Oxford, Reino Unido.

En el artículo de 'Nature' que se centra en el índice de masa corporal (IMC), los investigadores identificaron 97 regiones de todo el genoma que influyen en la obesidad, un hallazgo que triplicó el número de regiones previamente conocidas. "Nuestro trabajo demuestra que la predisposición a la obesidad y el aumento del IMC no se debe claramente a un solo gen o cambio genético", señala la autora principal

Además, los investigadores encontraron que las localizaciones genéticas asociadas con el IMC es probable que participen en los procesos neuronales, específicamente la señalización cerebral que controla el apetito y el consumo de energía.

Los investigadores señalan que mientras que algunos genes implicados en la obesidad ya han sido implicados en otros aspectos de la salud humana, otros podrían ser parte de nuevas vías que todavía no se entienden. Por ello, consideran que comprender mejor sus funciones

relacionadas con la grasa corporal y la obesidad podría proporcionar una mejor imagen de las funciones de estos genes en una variedad de enfermedades.

**Fuente: Europa Press**