

# Encuentran el gen de la obesidad y la diabetes

Su mutación llega a producir niños obesos que sólo tienen cinco o seis años

DAVID ÁLVAREZ

**Madrid.** Un grupo de científicos franceses y británicos ha encontrado un gen, el ENPP1, directamente relacionado con la obesidad y la diabetes, según un artículo publicado en el último número de la revista *Nature Genetics*. Según han explicado los autores del estudio, el hallazgo podría permitir diagnósticos más tempranos con el consiguiente adelanto en el tratamiento y en sus logros.

Las alteraciones de este gen tienen efectos directamente relacionados con estas dos enfermedades: si el gen está más activo de lo normal y ordena la producción de su proteína en cantidades por encima de lo normal, la consecuencia es la llamada resistencia a la insulina. En estos casos, las células del hígado, del tejido graso y de los músculos no pueden utilizar de manera adecuada la insulina que produce el páncreas.

En la superficie de estas células hay unos receptores encargados de permitir que entre en ellas la glucosa para producir energía o para que se almacene en forma de grasa. Cuando hay resistencia a la insulina estas células dificultan su acción correcta, lo que altera los niveles de azúcar y la forma en que el cuerpo almacena la energía: se produce un exceso en la acumulación de grasa.

El grupo de investigadores, dirigido por el doctor Philippe Froguel, ha encontrado niños con fallos en este gen que ya eran obesos con sólo cinco o seis años.



Además de la **falta de ejercicio** y de una dieta con exceso de grasas y azúcar, se ha descubierto que hay un **gen que predispone a la obesidad** y la diabetes del tipo 2.

Para esta investigación, el equipo de Froguel ha estudiado una muestra de varios miles de personas con obesidad infantil o adulta que además tenían diabetes del tipo 2, en la que el organismo sí que produce insulina, aunque ésta no es suficiente o no se asimila de manera correcta.

El trabajo pretendía analizar los factores genéticos que hacían que unos individuos tuvieran más predisposición que otros a estas enfermedades, independientemente de las causas ya conocidas: la dieta inadecuada y la falta de ejercicio.

Compararon los genes de 1.225 niños obesos de entre 5 y 11 años con los de 1.205 niños que tenían un peso normal. El resultado de esta comparación fue que encontraron que muchos de los niños obesos tenían versiones defectuosas del ENPP1.

Además, después revisaron a los familiares adultos de estos niños y se dieron cuenta de que había una relación similar entre la versión del gen ENPP1 y la obesidad.

Encontraron un vínculo similar entre este gen y la diabetes tipo 2 de los adultos.

Según el doctor Froguel, el descubrimiento de su equipo es importante porque el diagnóstico temprano ayudaría a tomar precauciones antes. Las personas con problemas en este gen deberían llevar un estilo de vida muy saludable desde muy jóvenes para evitar problemas más adelante.

De hecho, su equipo no ha llegado a evaluar qué parte de culpa tiene el gen y sus problemas metabólicos en la obesidad y qué parte del problema corresponde a la falta de ejercicio y a la dieta inadecuada.

Después de los resultados de este estudio, parece bastante claro que también deberán tener especial cuidado aquellas personas que tengan familiares diabéticos u obesos.

Como han advertido sus autores, la investigación publicada en *Nature Genetics* no va a desembocar en un medicamento mágico que cure estas enfermedades. Según el doctor Froguel, ni siquiera merece la pena de momento estudiar quién tiene alterado el gen ENPP1. Asegura que es más efectivo hacer más ejercicio y tomar menos grasas.