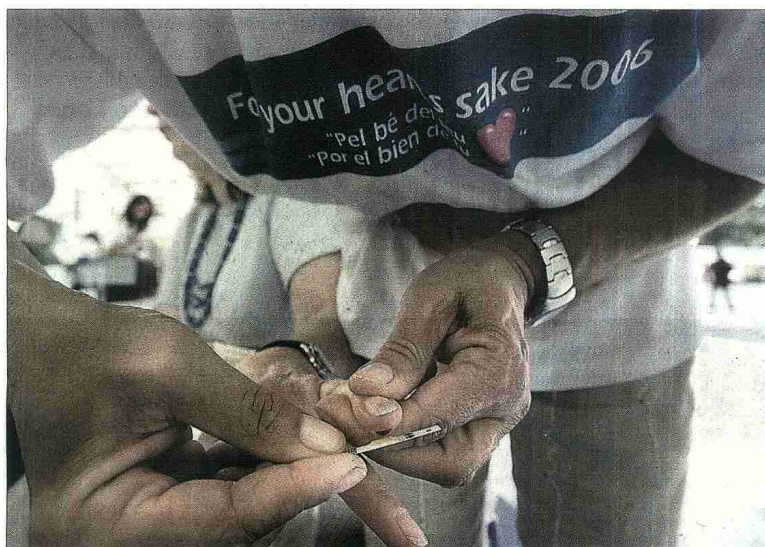




Medición del nivel de glucosa en sangre para detectar una posible diabetes.

CARMEN SECANELLA

Los genes no pueden ayudar todavía a atajar la epidemia de diabetes (300 millones de enfermos en 2025). Aún es pronto para detectar con un test genético las personas con riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 y adoptar medidas preventivas. Sólo se conocen 20 genes de los 500 implicados.

Diabetes: una selva de genes

GONZALO CASINO

La epidemia de diabetes que se nos viene encima es de proporciones colosales. Desde 1995 a 2025, el número de enfermos aumentará el 170% en los países en desarrollo y el 42% en los desarrollados. Sólo en España habrá para ese año casi tres millones de adultos diabéticos, y en todo el mundo serán 300 millones.

Muchos de ellos necesitarán inyectarse insulina todos los días y sufrirán diversas complicaciones médicas que mermarán su bienestar y esperanza de vida. Con más del 5% de la población mundial afectada, el gasto sanitario por esta "epidemia del siglo XXI" puede ser enorme si no se adoptan medidas preventivas.

La diabetes tipo 2 (el 80-90% de todos los casos de diabetes) es la responsable de este aumento epidémico, pero es también la que mejor puede prevenirse porque se supone que está estrechamente vinculada con ciertos estilos de vida, como el sedentarismo y una dieta hipercalórica y desequilibrada. Conocer qué personas tienen más riesgo de desarrollar la enfermedad ayudaría a prevenirla, y en este sentido los sucesivos hallazgos de genes asociados con la enfermedad podrían ser de ayuda.

En los últimos años se han encontrado dos decenas de variantes genéticas asociadas estrechamente con la diabetes tipo 2. Una hipótesis interesante era comprobar si este conocimiento permite anticipar el desarrollo de la enfermedad con más garantías que con los indicadores actuales (la existencia de un diabético en la familia o la presencia de ciertos factores de riesgo, como el sobrepeso, el colesterol elevado y la hipertensión). Y esto es lo que ha estudiado un equipo de investigado-

res del Hospital General de Massachusetts (MGH), en Boston (EE UU), aprovechando los datos del famoso estudio del Corazón de Framingham.

Lamentablemente, todo el conocimiento genético actual sobre la diabetes tipo 2 es insuficiente todavía para predecir con seguridad quién desarrollará esta enfermedad. Las 18 variantes genéticas relacionadas con la diabetes tipo 2 analizadas en este estudio no permiten detectar con mayor precisión que los antecedentes familiares o los datos de una historia clínica convencional si un adulto va a desarrollar la enfermedad.

Predicción del riesgo

"La predicción del riesgo genético para la diabetes está todavía en la infancia", asegura en un comunicado James Meigs, de la unidad de Medicina General del MGH y autor principal del estudio, publicado el mes pasado en *The New England Journal of Medicine*. Sin embargo, cree que "conforme se vayan descubriendo más variantes genéticas de riesgo, el *screening* [detección de las personas de riesgo] genético probablemente mejorará".

Aunque se conocen 20 variantes genéticas asociadas con la diabetes tipo 2, podría haber hasta medio millar de variantes (cambios en una sola base del ADN, denominados SNP o *single nucleotide polymorphism*).

El estudio se ha realizado cruzando los datos clínicos de 2.377 descendientes de los primeros participantes en el Estudio del Corazón de Framingham con los resultados de un test genético que determinó en todos ellos, a partir de una muestra de sangre, la presencia de las 18 variantes genéticas (ahora ya se conocen 20) que se asocian con un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2.

Tras un seguimiento de 28 años, 255 de estas personas desarrollaron la enfermedad.

Aunque los resultados del test genético permitían detectar a las personas con mayor riesgo de hacerse diabéticos, no mejoraban apenas la predicción que puede hacer un médico a partir de variables como el peso y la historia familiar. Según Meigs, "con los conocimientos actuales, las determinaciones que puede hacer un médico en un chequeo habitual ya dicen lo que hay que saber sobre el riesgo de sufrir una diabetes tipo 2, y la genética no aporta mucho más".

"No hay por ahora ninguna razón clínica que aconseje llevar a cabo una prueba genética para predecir la diabetes tipo 2", explica a EL PAÍS José Flórez, endocrinólogo y genetista del MGH y coautor del estudio. "Antes de promover pruebas genéticas debemos demostrar varias cosas. Primero, que estas pruebas realmente predican el desarrollo de la diabetes; segundo, que si esto es así, la información obtenida es beneficiosa en términos individuales y sociales, y tercero, que la intervención es rentable", añade.

La evaluación del riesgo de desarrollar una diabetes tipo 2 con esta prueba genética parece similar a la que ofrecen los nuevos servicios de genómica personal a distancia (23andMe o DecodeMe) a partir de una muestra de saliva. Ni uno ni otro "son útiles por el momento para los adultos", corrobora Meigs en un correo electrónico.

Para Flórez, los resultados de este estudio no han representado ninguna sorpresa, pues ya se esperaba que el test genético no aportaría gran cosa respecto a las estimaciones clínicas. Si acaso, "lo que nos ha sorprendido es que haya sido tan bueno", apostilla Meigs.