www.immedicohospitalario.es
Fecha Publicación: miércoles, 4 de octubre de 2023
Páginas: 3
Valor Publicitario: 2251,77 €
V. Únicos: 37012

Fumar aumenta el riesgo de diabetes tipo 2, en parte por sus efectos sobre el metabolismo | IM Médico

- Fumar cigarrillos aumenta el riesgo de desarrollar diabetes de tipo 2 en parte al afectar a una serie de metabolitos

tabaco,fumar,diabetes,metabolismo,

https://www.immedicohospitalario.es/noticia/41635/fumar-aumenta-el-riesgo-de-diabetes-tipo-2-en-parte-por-...
IM Médico **Miércoles, 04 octubre 2023**

Una nueva investigación presentada en la Reunión Anual de la Asociación Europea para el Estudio de la Diabetes (EASD), concluye que fumar cigarrillos aumenta el riesgo de desarrollar diabetes de tipo 2 en parte al afectar a una serie de metabolitos -pequeñas sustancias químicas producidas en los procesos del metabolismo- que circulan por el torrente sanguíneo.

La influencia de estos cambios metabólicos en el riesgo de diabetes parece amplificarse en individuos con susceptibilidad genética a la diabetes tipo 2 o resistencia a la insulina.

El análisis de más de 93.000 participantes en el Biobanco del Reino Unido también identificó una firma metabólica de 131 rasgos metabólicos que puede ayudar a predecir qué fumadores tienen más probabilidades de desarrollar diabetes de tipo 2.

" ***Nuestro metabolismo cambia constantemente en función de lo que ingerimos o a lo que estamos expuestos*** --explica la autora principal, **Yuxia Wei** , del Instituto Karolinska de Suecia--. *Nuestro estudio es el primero en desarrollar una firma metabólica para el tabaquismo basada en perfiles metabolómicos completos, y proporciona nuevos conocimientos sobre cómo el tabaquismo influye en ciertos metabolitos para aumentar el riesgo de diabetes tipo 2* ".

Destaca que " *los hallazgos subrayan la importancia de abstenerse de fumar o dejar de fumar para prevenir la diabetes, en particular para los individuos con factores de riesgo genéticos para la diabetes que parecen ser más vulnerables a estos cambios* ".

www.immedicohospitalario.es
Fecha Publicación: miércoles, 4 de octubre de 2023
Páginas: 3
Valor Publicitario: 2251,77 €
V. Únicos: 37012

Según estudios observacionales anteriores, los fumadores tienen entre un 20 y un 60% más de probabilidades de desarrollar diabetes de tipo 2, pero los mecanismos subyacentes no están claros.

Para subsanar esta carencia de conocimientos, los investigadores utilizaron espectroscopia de resonancia magnética nuclear (RMN) para analizar cientos de metabolitos en muestras de sangre de 93.722 fumadores, ex fumadores y fumadores actuales (de 37 a 73 años) sin diabetes al inicio del estudio (2006-10) procedentes del biobanco del Reino Unido, que contiene información genética, sanitaria y médica de aproximadamente medio millón de voluntarios británicos. Los datos metabolómicos se recogieron de nuevo en 2012-13.

Durante un seguimiento medio (mediana) de 13 años, se identificaron 1.869 nuevos casos de diabetes. El análisis observacional y el análisis de la relación causal identificaron 131 metabolitos afectados por el tabaquismo, entre ellos acetilos de glicoproteínas (un biomarcador inflamatorio), ácidos grasos y lípidos, que en conjunto indicaban si un individuo desarrollaría diabetes de tipo 2 o no.

En comparación con las personas que nunca habían fumado, el tabaquismo actual aumentaba el riesgo de diabetes de tipo 2 en un 73% ; y el 38% de este exceso de riesgo estaba mediado por la firma metabólica relacionada con el tabaquismo (44% en hombres y 30% en mujeres), después de tener en cuenta factores de riesgo de diabetes tradicionales como la edad, el sexo, el nivel educativo, el origen étnico, el IMC, la actividad física, la dieta y los antecedentes familiares de diabetes.

En cuanto a los ácidos grasos libres, el tabaquismo parecía conducir a mayores niveles de ácidos grasos saturados y monosaturados poco saludables, y a menores porcentajes de poliinsaturados saludables como el DHA, los ácidos grasos omega-6 y los ácidos grasos omega-3 (que se encuentran principalmente en el marisco).

El tabaquismo también se asoció positivamente con metabolitos que incluyen distintos lípidos en lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL), triglicéridos y colesterol LDL (también llamado colesterol "malo"), y niveles más bajos de todas las formas de colesterol HDL (a menudo conocido como colesterol bueno).

Los resultados de este trabajo, financiado por el Consejo Sueco de Investigación, FORTE, la Fundación Novo Nordisk y el Consejo de Becas de China, indican que la mayoría de los cambios metabólicos relacionados con el tabaquismo son reversibles tras dejar de fumar. El análisis también reveló que un nivel alto de la firma metabólica se asociaba a un riesgo un 61% mayor de desarrollar diabetes de tipo 2 en comparación con un nivel bajo.

La susceptibilidad genética también influyó . Los individuos con un alto nivel de la firma metabólica y una alta susceptibilidad genética a la diabetes de tipo 2 tenían tres veces más probabilidades de desarrollar la enfermedad que aquellos con bajos niveles de la firma y susceptibilidad genética.

La interacción entre la susceptibilidad genética y la firma metabólica potencia su impacto global en la diabetes de tipo 2. " *El exceso de riesgo de desarrollar diabetes de tipo 2 en personas con una alta susceptibilidad genética y un alto nivel de la signatura supera lo que cabría esperar sumando simplemente el exceso de riesgo en personas con sólo una alta susceptibilidad genética y el exceso*

www.immedicohospitalario.es
Fecha Publicación: miércoles, 4 de octubre de 2023
Páginas: 3
Valor Publicitario: 2251,77 €
V. Únicos: 37012

de riesgo en personas con sólo un alto nivel de la signatura --señala Wei--. *Nuestros hallazgos sugieren que es aún más importante que las personas con alta susceptibilidad genética eviten fumar que la población general* ".

Los investigadores comprobaron y verificaron además la firma metabólica en muestras de sangre de 3.626 participantes en el estudio TwinGene, una cohorte anidada en el Registro Sueco de Gemelos. Observaron que la capacidad de la firma metabólica para determinar el riesgo de diabetes de tipo 2 era altamente reproducible a pesar de que los individuos que viven en el Reino Unido y Suecia tienen diferentes hábitos dietéticos, estilos de vida y exposiciones ambientales.

" *La reproducibilidad de los resultados en la población sueca indica la solidez del enfoque* --subraya Wei--. *No obstante,* ***más de la mitad de la relación entre tabaquismo y diabetes no se explicaba por la firma metabólica, lo que sugiere que otras consecuencias fisiopatológicas del tabaquismo desempeñan un papel en el desarrollo de la diabetes*** *. Estos mecanismos podrían incluir los efectos adversos del tabaco sobre el tejido pancreático y la función de las células beta* ".

A pesar de los importantes hallazgos, los investigadores señalan varias limitaciones del estudio, como que el hábito de fumar y los niveles de metabolitos pueden haber cambiado durante el seguimiento, lo que puede haber influido en los resultados; y que el estudio se realizó en personas principalmente de origen europeo, por lo que los hallazgos pueden no ser generalizables a otras poblaciones.