



Endocrinología, Diabetes y Nutrición



P-124 - POLIMORFISMOS DEL GEN FATP4 SE ASOCIAN CON PREDIABETES E INSULINORRESISTENCIA EN POBLACIÓN ESPAÑOLA EN RIESGO. INTERACCIONES CON EL CONSUMO DE ACEITE DE OLIVA (ESTUDIO EGABRO-PIZARRA)

A.M. Lago Sampedro^a, N. Porras^b, E. García Escobar^c, J.M. Gómez Zumaquero^d, S. Valdés^c, N. Colomo^b y G. Rojo Martínez^a

^aHospital Regional Universitario Carlos Haya, IBIMA, CIBERDEM, Málaga. ^bHospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga. ^cHospital Regional Universitario Carlos Haya, CIBERDEM, Málaga. ^dECAI Genómica IBIMA, Málaga.

Resumen

Introducción: FATP4 es una proteína de membrana endotelial, regulada por el sistema FLT1-VEGFB, que transporta ácidos-grasos desde el torrente sanguíneo hacia tejidos altamente energéticos.

Objetivos: Investigar la posible asociación entre variantes de un único nucleótido (SNP) del gen *Fatp4* con alteraciones en el metabolismo-hidrocarbonado, en una población española en riesgo y buscar posibles interacciones con la dieta.

Material y métodos: Estudio poblacional transversal, 930 participantes de 40-65 años, de dos localidades andaluzas, en riesgo de desarrollar alteraciones-metabolismo-hidrocarbonado (IMC > 25 y/o al menos algún componente del síndrome metabólico (SMet)). Se realizó un cuestionario nutricional para determinar cualitativamente el tipo de aceite que consumían habitualmente, así como una sobrecarga oral de glucosa (75 g). Se tomaron medidas antropométricas y tensiones arteriales. Se recogieron muestras de sangre en ayunas para determinaciones bioquímicas y genotipado. El ADN se extrajo por métodos rutinarios y se genotiparon tagSNPs que representaban la variabilidad completa del gen *Fatp4*, mediante sondas TaqMan[®] OpenArray. Se usaron modelos de regresión logística y lineal ajustados por edad, sexo e IMC para los estudios de asociación y se ajustaron por test de comparaciones múltiples (Bonferroni).

Resultados: Población con elevada prevalencia de obesidad (47,1%) y SMet (48,5%); pero sólo 16,6% presentaba DM2. El 69,6% consumían preferentemente aceite de oliva, mientras los restantes consumían además otros tipos de aceite. Se observaron asociaciones significativas para 2 de los SNPs estudiados: individuos homocigotos para el alelo minoritario presentaban mayor probabilidad de alteraciones del metabolismo-hidrocarbonado, y los individuos heterocigotos presentaban niveles de HOMA-IR e insulina en ayunas más elevados que homocigotos (tabla). Además se hallaron interacciones con el consumo de aceite de oliva para HOMA-IR y niveles de insulina en ayunas en ambos SNPs (rs7030121 y rs7048106). Así, los individuos heterocigotos que consumían preferentemente aceite de oliva presentaban menores niveles de HOMA-IR (p-interacción = 0,005 y 0,020 respectivamente) e insulina (p-interacción = 0,003 y 0,015 respectivamente), en comparación con los individuos con igual genotipo que consumían además otros tipos de aceites.

| SNP (modelo) | Genotipo | Prediabetes (GBA y/o TAG) | Alteraciones GBA+TAG+DM2 | HOMA- IR | Insulinemia ayunas (mUI/ml) |
|-----------------------------|----------|---------------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------------|
| | | p- valor | p- valor | p- valor | p- valor |
| | | OR (IC95%) | OR (IC95%) | Media ± DE | Media ± DE |
| rs7030121 recesivo | GG+GA | 1 | 1 | 2,96 ± 0,10 | 10,96 ± 0,34 |
| | AA | 5,50 (1,53- 19,73) | 4,63 (1,35-15,9) | 2,83 ± 0,30 | 10,39 ± 1,00 |
| rs7030121 sobredominante | GG+AA | 1 | 1 | 2,79 ± 0,10 | 10,42 ± 0,33 |
| | GA | 0,91 (0,56- 1,49) | 0,93 (0,58-1,48) | 3,26 ± 0,21 | 11,88 ± 0,70 |
| rs7048106 recesivo | TT+TC | 1 | 1 | 2,99 ± 0,11 | 11,09 ± 0,36 |
| | CC | 3,64 (1,38- 9,60) | 3,63 (1,44-9,12) | 2,39 ± 0,21 | 8,87 ± 0,67 |
| rs7048106 sobredominante | TT+CC | 1 | 1 | 2,74 ± 0,11 | 10,24 ± 0,32 |
| | TC | 0,92 (0,58- 1,48) | 0,92 (0,58-1,45) | 3,30 ± 0,21 | 12,08 ± 0,71 |

GBA: glucemia basal alterada, TAG: tolerancia alterada a glucosa, OR: odds ratio. ns: no significativo.

Conclusiones: Existen variantes del gen Fatp4 que se asocian con alteraciones en el metabolismo-hidrocarbonado. Existe una interacción con el consumo preferente de aceite de oliva y el genotipo de los SNPs en la explicación de la asociación con insulinorresistencia.

Financiado FIS PI14/00710 y PI11/00880.