



P-073 - LAS CONCENTRACIONES SÉRICAS DE N-ÓXIDO DE TRIMETILAMINA (TMAO) INCREMENTAN TRAS LA OPTIMIZACIÓN DEL CONTROL GLICÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

H. Sardà^a, M. Canyelles^{b,c,d}, A. Junza^{c,e}, A. Pérez^{a,c}, J.L. Sánchez-Quesada^{b,c}, J.C. Escolà-Gil^{b,c} y F. Blanco-Vaca^{c,d,e}

^aServicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona. ^bInstitut de Recerca de l'Hospital Santa Creu i Sant Pau; Institut d'Investigacions Biomèdiques (IIB) Sant Pau, Barcelona. ^cCIBER de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM), Madrid. ^dDepartamento de Bioquímica y Biología Molecular, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona. ^eServicio de Bioquímica Clínica, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

Resumen

Introducción y objetivos: La prevalencia e incidencia de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) está aumentando de forma exponencial como resultado de la inactividad y la malnutrición. El N-óxido de trimetilamina (TMAO) es un metabolito derivado de la microbiota intestinal generado a partir de la colina y L-carnitina de la dieta. El γ -butirotbetaína (γ BB) es un intermediario de TMAO dependiente de la microbiota. Las concentraciones séricas de TMAO están relacionadas con el riesgo de DM2 y el riesgo de mortalidad y futuros eventos cardiovasculares en estos pacientes. El γ BB también se ha asociado con el riesgo de mortalidad de causa cardiovascular. El objetivo ha sido evaluar los efectos del control glicémico en los niveles sérico de TMAO en pacientes con reciente diagnóstico de DM2 antes y después de la optimización glicémica.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional longitudinal que incluyó 31 pacientes con DM2 de reciente diagnóstico en el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (2014-2016). Se recogieron muestras sanguíneas antes y después de la optimización del control glicémico. Todos los pacientes recibieron recomendaciones de estilo de vida saludable y tratamiento hipoglucemiante. Se evaluaron las características clínicas, bioquímicas y las concentraciones plasmáticas de TMAO y γ BB mediante cromatografía líquida con espectrometría de masas (LC-MS), antes y después de la optimización glicémica. El análisis estadístico se realizó con *GraphPad Prism 8*.

Resultados: Del total de 31 pacientes incluidos, 25 eran hombres y 6 mujeres, con una mediana de edad de 52 (44-57) años. Las características clínicas y bioquímicas antes y después de la optimización glucémica se muestran en la tabla. Tras el tratamiento hipoglucemiante la HbA_{1c} disminuyó de 11,3% (10,6-12,6) a 5,9% (5,5-6,6) y el colesterol LDL de 3,83 mmol/L (2,90-5,04) a 3,18 mmol/L (2,82-3,80). Las concentraciones plasmáticas de TMAO y γ BB se incrementaron significativamente tras la optimización del control glicémico.

	Antes	Después	p
IMC (kg/m ²)	28,8 (25,9-32)	28,7 (25,8-31,8)	0,0451

HbA _{1c} (%)	11,3 (10,6-12,6)	5,9 (5,5-6,6)	< 0,0001
Glucosa (mmol/L)	13,6 (11,7-17,9)	5,9 (5,2-6,5)	< 0,0001
Colesterol total (mmol/L)	6,13 (5,07-6,97)	5,04 (4,38-5,66)	< 0,0001
cHDL (mmol/L)	0,98 (0,91-1,13)	1,06 (0,92-1,24)	0,1059
cLDL (mmol/L)	3,83 (2,90-5,04)	3,18 (2,82-3,80)	< 0,0001
eGFR (mL/min/1,73 m ²)	90 (86,7-90)	90 (90-90)	0,2061
ALT (IU/L)	27 (18-49)	16 (14-26)	0,0009
AST (IU/L)	19 (16-42)	14 (11-17)	0,0009

Conclusiones: Estos hallazgos no apoyan que la optimización del control glicémico mejore los niveles circulantes de TMAO en pacientes con DM2.