



CO-005 - RELACIÓN DEL VOLUMEN DE TEJIDO ADIPOSO EPICÁRDICO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 CON NUEVOS BIOMARCADORES DE INSUFICIENCIA CARDÍACA Y PERFIL DE MICRO-RNAS

I. Genua Trullós^{a,b,c}, P. Gil^{a,c,g}, S. Benítez^{d,e}, J. Rives^d, Á. García-Osuna^d, N. Rotllan^{b,e}, N. Mangas^a, D. Viladés^f, I. Miñambres^{a,c,e}, A. Pérez^{a,c,e} y J.L. Sánchez-Quesada^{d,e}

^aServicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. ^bIIB Sant Pau, Barcelona, España. ^cUniversitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España. ^dBioquímica Cardiovascular/IIB Sant Pau, Barcelona, España. ^eCIBER de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM), Madrid, España. ^fServicio de Cardiología, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. ^gHospital Moisès Broggi, Sant Joan Despí, España.

Resumen

Introducción: El exceso de tejido adiposo epicárdico (TAE), se asocia a aumento de riesgo cardiovascular e insuficiencia cardíaca (IC). Sin embargo, no existen biomarcadores establecidos para determinar el TAE.

Objetivos: Analizar la relación entre el volumen de TAE con nuevos biomarcadores relacionados con IC y con el perfil plasmático de microRNAs (miRNAs) en pacientes con diabetes tipo 2 (DM 2), al debut y tras la optimización del control glicémico. Comparar el perfil plasmático de expresión de miRNAs con el perfil secretado por el TAE de pacientes con DM 2.

Material y métodos: Se reclutaron 36 pacientes con debut reciente de DM 2 ($55 \pm 9,5$ años; 75% varones) y 16 controles sanos ($54 \pm 5,2$ años; 71% varones). Los pacientes con DM 2 fueron analizados antes ($HbA1c 11,74 \pm 2,06\%$; $IMC 33,8 \pm 7,12 \text{ Kg/m}^2$) y tras 12 meses de mejoría del control glucémico ($HbA1c 6,28 \pm 0,8\%$; $IMC 31,88 \pm 5,59 \text{ Kg/m}^2$). Se analizaron biomarcadores de IC (NT-proBNP, GDF-15, hs-cTnT, sST-2, Galectina-3) mediante métodos comerciales automatizados. El perfil de miRNAs se determinó mediante el kit miRCURY LNA Universal RT microRNA PCR System (Qiagen), tras extracción del RNA con miRNeasy Serum/Plasma Advanced Kit (Qiagen). El volumen de TAE se determinó mediante tomografía computarizada. El proyecto ha sido parcialmente financiado por la Ayuda SED a Proyectos de Investigación Clínica en Diabetes.

Resultados: Los pacientes con DM 2 presentaron mayor volumen de TAE que disminuyó en el seguimiento, sin alcanzar los valores de la población control (tabla). No encontramos diferencias entre los 3 grupos en los biomarcadores más clásicos (hs-cTnT, NT-proBNP). Sin embargo, comparado con los controles, la población con diabetes tuvo mayores niveles de los otros biomarcadores de IC tanto basales como en el seguimiento (tabla). GDF-15 y sST2, se asociaron con el volumen de TAE ($r = 0,523$ y $r = 0,39$, respectivamente; $p < 0,001$ ambos). Tras la optimización, hubo una tendencia a la disminución de los biomarcadores, sin diferencias estadísticamente significativas. Hubo una correlación positiva entre GDF-15 y el resto de biomarcadores. El perfil de

miRNAs está en proceso y estará disponible para presentarlos en el congreso.

Volumen de TAE y biomarcadores de IC en pacientes con DM tipo 2 (al debut y al seguimiento) y en controles

	Basal	Seguimiento	Controles
TAE (cc ³ /m ²)	58,64 ± 21,58	55,28 ± 18,77*	36,84 ± 16,58*†
hs-cTnT (ng/L)	9,172 ± 4,153	9,920 ± 4,407	8,401 ± 3,794
NT-proBNP	58,55 ± 73,47	57,33 ± 89,05	42,22 ± 38,03
GDF-15 (ng/L)	2199 ± 1644	1893 ± 1219	665 ± 84,4*†
sST-2 (ng/mL)	22,72 ± 10,53	20,65 ± 8,6	14,46 ± 5,57*†
Galectina-3 (ng/mL)	26,91 ± 7,38	26,19 ± 7,85	20,04 ± 3,58*†

Valores como media ± DE; *p < 0,05 vs. basal; †p < 0,05 vs. seguimiento.

Conclusiones: Los nuevos biomarcadores analizados, están elevados en pacientes con diabetes a pesar de no presentar alteración los biomarcadores más clásicos, sugiriendo que galectina-3, GDF-15 y sST2 podrían ser marcadores de IC incipiente. GDF-15 y sST2, se asociaron con el volumen de TAE.