



CO-041 - LOS NIVELES PLASMÁTICOS DE PCSK9 ESTÁN ASOCIADOS AL AUMENTO DE GRASA EPICÁRDICA EN LA DIABETES *MELLITUS* TIPO 1

H. Sardà Simó^{a,b}, C. Colom^a, I. Miñambres^{a,b,c}, S. Benítez^{c,d}, J. Rives^{d,e}, J.L. Sánchez-Quesada^{c,d} y A. Pérez^{a,b,c}

^aServicio Mancomunado de Endocrinología y Nutrición, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau-Hospital Dos de Maig, Barcelona, España. ^bDepartamento de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, España. ^cCIBER en Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM), Barcelona, España. ^dGrupo de Bioquímica Cardiovascular, Institut de Recerca de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. ^eDepartamento de Biología Molecular y Bioquímica, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, España.

Resumen

Introducción y objetivos: Los pacientes con diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1) tienen mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares (ECV), pero no se conocen los mecanismos involucrados en su desarrollo. La proconvertasa subtilisina-kexina 9 (PCSK9), además de su papel en el metabolismo de los lípidos, está involucrada en varios procesos inflamatorios relacionados con la arteriosclerosis y la insuficiencia cardíaca, y afecta tanto a las células endoteliales coronarias como a las funciones de los cardiomiocitos. El objetivo de este estudio fue determinar la relación entre los niveles de PCSK9 circulantes y las características de un grupo de pacientes con DM1, incluyendo variables cardiometabólicas y el volumen de tejido adiposo epicárdico.

Material y métodos: Estudio transversal observacional que incluye a 73 pacientes con DM1 reclutados en un Hospital Universitario de tercer nivel en Barcelona, España. El diagnóstico de DM1 se estableció siguiendo las guías nacionales e internacionales. Se recogieron variables clínicas, bioquímicas y de imagen (ecografía Doppler y TC computarizada multidetectora (TCMD)). Dividimos a los pacientes en dos grupos según su control glucémico (HbA1c $\geq 7,5\%$ como mal control). El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 21.0.

Resultados: La edad media era de $47,6 \pm 8,5$ años, el 58,9% eran hombres y el IMC era de $26,9 \pm 4,6$ kg/m². El 31,5%, 49,3% y 64,4% de pacientes presentaba hipertensión arterial (HTA), dislipemia y hábito tabáquico, respectivamente. El 31,5% presentaba complicaciones microvasculares, y el 4,1% alguna manifestación de macroangiopatía. Las concentraciones de PCSK9 fueron de $0,366 \pm 0,119$ mg/L, siendo más altas en los pacientes con HbA1c $> 7,5\%$ ($0,404 \pm 0,134$ mg/L frente $0,326 \pm 0,084$ mg/L, p 0,05), dislipemia ($0,414 \pm 0,117$ mg/L frente $0,320 \pm 0,102$ mg/L, p 0,05) y un mayor volumen de grasa epicárdica (EAT) ($0,480 \pm 0,134$ mg/L en pacientes con EAT mayor al percentil 75 frente $0,336 \pm 0,092$ mg/L en el resto, p 0,05). Las concentraciones de PCSK9 se correlacionaron positivamente con los niveles de triglicéridos (r = 0,328; p 0,05), Apo-AI (r = 0,246; p 0,05), cVLDL (r = 0,331; p 0,05), Lp (a) (r = 0,301; p 0,05), dosis de insulina (r = 0,275; p 0,05), la HbA1c (r = 0,300; p 0,05) y el EAT (r = 0,438; p 0,01).

Conclusiones: En los pacientes con DM1, las concentraciones de PCSK9 se asocian con factores de riesgo cardiovascular relacionados con la resistencia a la insulina y mayor tejido adiposo epicárdico.