



42 - DIABETES MELLITUS TIPO 1: ASOCIACIÓN ENTRE GLICOPROTEÍNAS PLASMÁTICAS DETECTADAS POR $^1\text{H-NMR}$ Y RIGIDEZ ARTERIAL

J.M. González-Clemente^{a,b}, R. Fuertes^{c,d}, N. Amigo^{b,c}, A. Cano^a, L. Albert^a, I. Mazarico^a, S. Fernández-Veledo^{b,e}, J. Vendrell^{b,e}, X. Correig^{b,d} y G. Llauro^{d,f}

^aHospital Parc Taulí. Instituto de Investigación e Innovación Parc Taulí (I3PT). Universidad Autónoma de Barcelona. Sabadell. ^bCIBERDEM. ^cBiosfer Teslab. S.L. Reus. ^dPlataforma metabolómica. Instituto de Investigación Sanitaria Pere Virgili. Universidad Rovira Virgili. Tarragona. ^eHospital Universitario Joan XXIII. Instituto de Investigación Sanitaria Pere Virgili. Universidad Rovira Virgili. Tarragona. ^fHospital del Mar. Instituto Hospital de Mar de Investigaciones Médicas (IMIM). Barcelona.

Resumen

Introducción: La rigidez arterial (RA) es una manifestación subclínica de la enfermedad cardiovascular (ECV) de la diabetes tipo 1 (DM1), que puede estar mediada por glicoproteínas plasmáticas detectables por $^1\text{H-NMR}$ en forma de picos. El objetivo fue detectarlas en la DM1 y evaluar su asociación con la RA.

Métodos: En 84 sujetos con DM1 de > 10 años de duración y sin ECV clínica (edad: 35-65 años; 50% hombres) y 68 controles se evaluó: datos clínicos generales, productos de glicación avanzada autofluorescentes cutáneos (PGAAC), RA (velocidad de la onda de pulso aórtica -VOP-) y glicoproteínas plasmáticas detectables por sus picos asociados con $^1\text{H-NMR}$ (GlycA y GlycB) y sus variables derivadas (áreas y ancho de GlycA y GlycB, factores de forma de los picos (H/W = altura/ancho) y la distancia entre ellos (distancia GlycB-GlycA).

Resultados: En relación con los controles, los sujetos con DM1 (IMC $26,0 \pm 4,2 \text{ kg/m}^2$; HbA1c 7,9% (7,1-8,7)) tuvieron mayor área de GlycA (6,12 frente a 4,69) y anchura de GlycA (18,4 frente a 16,9) y mayor área de GlycB (2,78 frente a 2,23). Sus relaciones H/W GlycA y GlycB también fueron más altas (H/W GlycA: 16,5 frente a 15,0; H/W GlycB: 5,0 frente a 4,0). Estos resultados se mantuvieron tras ajustar por, factores de riesgo cardiovascular clásicos (FRCVC). Diversas características de los picos de esas glicoproteínas se correlacionaron positivamente con los PAGAC y la VOP (datos no mostrados). Todos esos resultados fueron significativos con una p < 0,001. El área asociada con GlycA (beta = 0,20, p < 0,001) y H/W GlycA (beta = 0,14, p = 0,016) se asociaron independientemente con la VOP tras ajustar por los FRCVC.

Conclusiones: En la DM1 sin ECV clínica se detecta por $^1\text{H-NMR}$ un aumento plasmático de glicoproteínas que se correlaciona positivamente con la RA, lo que apoyaría su uso potencial como biomarcadores de ECV subclínica.

Estudio cofinanciado por el Instituto de Salud Carlos III (Ministerio de Economía y Competitividad) y el European Regional Development Fund (FIS PI15/00567).