



322 - BENEFICIOS METABÓLICOS Y MOLECULARES DE LA DIETA MEDITERRÁNEA Y DE UNA DIETA BAJA EN GRASAS EN LA REVERSIÓN DE LA OBESIDAD Y LA DIABETES EN UN MODELO PRECLÍNICO

A. Sarmiento-Cabral¹, A. Montero-Hidalgo¹, J. Pérez-Gómez¹, A. Martínez-Vara¹, J. López-Miranda², E.M. Yubero-Serrano³, M.D. Gahete¹ y R.M. Luque¹

¹Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba. Departamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología, Universidad de Córdoba. Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba. CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBERObn), Córdoba. ²Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba. CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBERObn), Córdoba. Unidad de Lípidos y Aterosclerosis, Departamento de Medicina Interna, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba. Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas, Universidad de Córdoba. ³Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba. CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBERObn), Córdoba. Unidad de Lípidos y Aterosclerosis, Departamento de Medicina Interna, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba.

Resumen

La obesidad (OB) y la diabetes tipo 2 (T2D) son enfermedades crónicas asociadas a la resistencia a la insulina (IR), cuya reversión parcial es posible mediante intervenciones dietéticas, aunque los mecanismos celulares y moleculares implicados en dicha reversión son poco conocidos. Este estudio investigó el impacto de la dieta mediterránea (MedD) y una dieta baja en grasas (LFD) en la reversión de OB/IR/T2D y las alteraciones celulares y moleculares en tejidos metabólicamente activos. Para ello, ratones de 8 semanas fueron alimentados con una dieta alta en grasas (HFD; 60% Kcal de grasa) durante 14 semanas para inducir OB/IR. A continuación, se dividieron en tres grupos durante 13 semanas más: 1) continuaron con HFD (n = 12); 2) cambiaron a MedD (35% Kcal de grasa, n = 18); y 3) cambiaron a LFD (30% Kcal de grasa, n = 18). En paralelo, un grupo control recibió una dieta baja en grasa (CD, 17% Kcal de grasa, n = 12) durante las 27 semanas del estudio. Se evaluó el estado corporal, tolerancia a la glucosa/insulina, cociente respiratorio, gasto energético y actividad física antes y después de la intervención. También se midieron los niveles de insulina, leptina, ghrelina y ALT en plasma, y se analizaron las alteraciones en la expresión de genes relacionados con el inflammasoma y la proliferación celular en el tejido adiposo visceral (VAT) y el hígado. Los resultados mostraron que tanto la MedD como la LFD revirtieron significativamente todos los parámetros sistémicos del estado OB/IR/metabólico inducido por HFD, acercándolos a los niveles del grupo CD. Ambas dietas redujeron la expresión de genes relacionados con el inflammasoma y la proliferación celular en el VAT vs. el grupo HFD. Sin embargo, solo MedD revirtió el perfil inflamatorio en el hígado. En conclusión, MedD y LFD revirtieron el estado OB/IR/metabólico, aunque las huellas moleculares asociadas a estos efectos son distintas en el VAT y el hígado.

Financiación: CIBERObn (OBN20PI02/2020), MICINN (PID2022-1381850B-I00).