



# Endocrinología y Nutrición



## P-086. - CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA DE LA LDL ELECTRONEGATIVA Y LA HDL AISLADAS DE INDIVIDUOS CON DIABETES TIPO 2

I. Miñambres Donaire<sup>a</sup>, M. Estruch<sup>b</sup>, J.L. Sánchez Quesada<sup>b</sup>, N. Guitart<sup>c</sup>, A. Pérez Pérez<sup>a</sup>, J. Ordóñez Llanos<sup>a</sup> y S. Benítez<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona. <sup>b</sup>Instituto de Investigación del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona. <sup>c</sup>Facultad de Biología, Universidad de Barcelona, Barcelona.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** Los pacientes con diabetes tipo 2 (DM2) presentan una proporción aumentada de LDL electronegativa (LDL (-)), subfracción de LDL plasmática con propiedades aterogénicas, y una HDL con funcionalidad alterada. El objetivo de este estudio fue evaluar las características físico-químicas de la LDL (-) y de la HDL aisladas de pacientes con DM2 y determinar el efecto de HDL sobre las características de la LDL (-).

**Material y métodos:** El estudio se realizó con plasmas de pacientes con DM2 en mal control glucémico (DM2-MC) ( $HbA_{1c} > 8\%$ ) ( $n = 12$ ) y buen control glucémico (DM2-BC) ( $HbA_{1c} < 8\%$ ) ( $n = 12$ ), y de individuos control ( $n = 12$ ). Las partículas LDL (1.019-1.063 Kg/L) y HDL (1.063-1.210 Kg/L) se aislaron a partir de plasma por ultracentrifugación secuencial. La LDL total se subfraccionó en LDL electropositiva (LDL (+)) y LDL (-) por cromatografía de intercambio aniónico en un sistema FPLC. Se determinó la composición de las lipoproteínas en el autoanalizador Cobas 501. Se realizó una coincubación de LDL (-) y HDL y posterior reaislamiento por ultracentrifugación y determinación de la composición de LDL (-).

**Resultados:** Los sujetos DM2-MC, y en menor grado los DM2-BC presentaron una mayor proporción de LDL (-). La LDL (-) aislada de pacientes DM2-MC, y en menor grado la de los DM2-BC, presentó un menor contenido en colesterol y mayor en triglicéridos y ácidos grasos libres (AGL), respecto al grupo control. La HDL de pacientes DM2, especialmente la de DM2-MC, presentó una menor actividad acetil hidrolasa del factor activador de plaquetas, mayor proporción de partículas pequeñas y densas, menor contenido en colesterol y mayor contenido en triglicéridos, apoAII y apoCIII. La coincubación de la LDL (-) con la HDL procedente de los diferentes grupos de pacientes comportó una reducción del contenido en AGL en la LDL (-), siendo menor este efecto con la HDL de los pacientes DM2.

**Conclusiones:** Los pacientes DM2-MC presentaron un porcentaje mayor de LDL (-) que los DM2-BC y que el grupo control. La LDL (-) y la HDL de los pacientes DM2 presentaron unas características físico-químicas desfavorables. Las HDL de los pacientes con DM2 tienen menor capacidad de modificar la composición de la LDL (-).