

DISFUNCIONALIDAD DE HDL Y DIABETES TIPO 2

Becaria: De Benedetto JN, Universidad de Buenos Aires (UBA)
julianith@hotmail.com

Dirección: Brites FD, UBA

Dirección: Meroño T, Boero L, Dellepiane A, Martín M, Tetzlaff W, Botta E.

RESUMEN

Introducción

Las lipoproteínas de alta densidad (HDL) poseen múltiples actividades biológicas. Específicamente, las partículas de colesterol HDL3 pequeñas y densas, que presentan una composición lipídica distintiva, ejercen potentes acciones antiaterogénicas, las cuales pueden encontrarse comprometidas en estados dislipidémicos, hipertrigliceridémicos o de resistencia insulínica.

Objetivos

Determinar si la deficiencia funcional de la HDL se relaciona con el lipidoma de HDL alterado, y si esta se origina a partir de la dislipidemia aterogénica, la hipertrigliceridemia o ambas.

Métodos

Se aislaron subpoblaciones de HDL a partir de 20 pacientes con diabetes tipo 2 bien y pobremente controlada y a partir de 10 controles normolipidémicos pareados por sexo y edad por ultracentrifugación de gradiente de densidad. Se evaluó su composición, así como las propiedades físicas y la función antioxidativa.

Resultados

Los pacientes con diabetes tipo 2, tanto bien como pobremente controlada, presentaron índice de masa corporal elevado, hipertrigliceridemia, bajos niveles de c-HDL e inflamación de bajo grado. Las HDL3 pequeñas y densas de pacientes diabéticos tipo 2 pobremente controlados exhibieron una fase lipídica más rígida con un contenido de esfingomielina decrecido. Estas características moleculares no sólo se entrecruzaron, sino que también se relacionaron con su contenido de Apo-I reducido. Más aún, sólo el HDL3 de pacientes diabéticos tipo 2 poco controlados se encontró depletado en proteínas totales y enriquecido en triglicéridos en comparación con los controles. Sin embargo, la actividad antioxidante de HDL3 se redujo con un alcance similar en ambos grupos de pacientes diabéticos tipo 2, a pesar de las marcadas diferencias en su control glicémico.

Conclusiones

La deficiencia antioxidante de las partículas de HDL pequeñas y densas en pacientes con diabetes tipo 2 se encuentra más afectada por la presencia de dislipidemia aterogénica que por el estado glicémico.

Palabras clave

Diabetes Tipo 2; Resistencia Insulínica; Aterosclerosis; HDL; Lipidoma