

# Valores normales de número y tamaño de partículas lipoproteicas según sexo y edad, determinado mediante Resonancia Magnética Nuclear

Miriam Gil, Núria Amigó, Daiana Ibarretxe, Núria Plana, Lluís Masana, Xavier Correig

*Biosfer Teslab, SL; Metabolomics Platform Universitat Rovira i Virgili; IISPV; CIBERDEM*

*Metabolomics Platform Universitat Rovira i Virgili; IISPV; CIBERDEM*

*Unitat de Recerca en Lípids i Arteriosclerosi, Hospital Universitari Sant Joan; IISPV, CIBERDEM*

## Objetivo

La incorporación de los test avanzados de lipoproteínas (TAL) a la práctica clínica ayudará a mejorar la predicción del riesgo cardiovascular. Actualmente existen diversos métodos para medir las subfracciones de lipoproteínas pero los resultados no son uniformes, siendo necesaria la estandarización de las técnicas. Considerando que los TAL puedan utilizarse en el diagnóstico clínico, nuestro objetivo es establecer los rangos normales del perfil lipoproteico en individuos sanos mediante el Test Liposcale, basado en espectroscopia de Resonancia Magnética Nuclear de difusión 2D.

## Métodos

En este estudio el Test Liposcale se utilizó para cuantificar el contenido lipídico, el tamaño y el número de partículas de las principales clases de lipoproteínas (VLDL, LDL y HDL) en las muestras de plasma de 299 hombres y 118 mujeres aparentemente sanos de un amplio rango de edad. Los valores promedio y desviación estándar de las variables lipoproteicas fueron determinados en cada tercil de edad según el sexo. Posteriormente se aplicaron test estadísticos univariantes para evaluar la influencia de la edad y el sexo en el perfil lipoproteico.

## Resultados

En las mujeres mayores de 35 años el tamaño de las partículas HDL era significativamente mayor que en los hombres de la misma edad. Por otro lado, las mujeres jóvenes presentaron menor concentración de partículas LDL ( $669 \pm 169$  nmol/l) que los hombres jóvenes ( $760 \pm 221$  nmol/l), llegando a una diferencia del 17% en las partículas LDL-medianas ( $p=0,007$ ). En ambos sexos los individuos de edad más avanzada exhibieron un perfil lipoproteico con predominancia de partículas LDL-pequeñas y densas. Sorprendentemente, los hombres de edad avanzada mostraron mayor concentración de colesterol y número de partículas HDL, sugiriendo que niveles elevados de la fracción HDL se asocian a un estado saludable a edad avanzada.

## Conclusión

Este estudio contribuye a determinar los parámetros estándar del perfil lipoproteico de la población sana como paso previo de la utilización de los TAL en la práctica clínica.