

Carmen López Sánchez y Carlos Manclús Vercher

**PERFIL LIPÍDICO: DESCRIPCIÓN DE LAS  
DIFERENCIAS ENTRE ETNIAS MEDIANTE  
BIOQUÍMICA CONVENCIONAL Y LIPIDÓMICA  
AVANZADA**

**TRABAJO DE FIN DE GRADO**

dirigido por la Dra. Montserrat Guardiola Guionnet y el Dr. Josep Ribalta  
Vives Grado de Medicina



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Reus 2023

## Resumen

La enfermedad cardiovascular y la mayoría de las muertes consecuencia de ella se deben, en gran parte, a un mal control lipídico que resulta en la formación de placas de ateroma. Son estas, a través de la aterosclerosis, las responsables de obstruir vasos que generan isquemia en sus territorios distales. Los niveles de los distintos tipos de lípidos en sangre son un factor de riesgo cardiovascular clave y están controlados por factores modificables (por ejemplo, dieta y ejercicio) y no modificables (edad, sexo, etnia o genética). Entre estos últimos, etnia y sexo están infrarrepresentados en la literatura científica. Por otro lado, el estudio de las lipoproteínas por resonancia magnética nuclear permite identificar alteraciones lipídicas no detectables mediante la bioquímica convencional. Por todo ello, decidimos estudiar si existían diferencias significativas en estos, a través de un análisis bioquímico convencional y otro avanzado, mediante RMN, entre hombres y mujeres de distintas etnias.

Se partió de los datos obtenidos mediante Di@bet.es, un estudio transversal y aleatorio por conglomerados, elaborado con población española. Se ajustó el análisis estadístico a todos los posibles factores confusores, para así, poder comparar las distintas etnias de hombres y mujeres, según la concentración lipídica, medida mediante bioquímica convencional y, el número, tamaño y concentración de lipoproteínas, mediante el test  $^1\text{H-NMR}$ .

Al comparar entre etnias, observamos diferencias significativas en cuanto a niveles de colesterol HDL y triglicéridos, tanto en hombres como en mujeres, según la bioquímica convencional. También se observaron estas diferencias en el análisis mediante lipidómica avanzada. Sin embargo, y pese a no haberse objetivado diferencia significativa alguna entre mujeres, en los niveles de colesterol LDL, estas sí aparecieron al estudiarlas mediante el test  $^1\text{H-NMR}$  que indicó que las mujeres no caucásicas tenían la misma concentración de colesterol, pero transportado en un menor número de partículas LDL. El estudio, concluyó que existen diferencias entre caucásicos y no caucásicos a nivel de triglicéridos y colesterol HDL. Por tanto, nuestros datos sugieren que estas diferencias deberían ser estudiadas en más profundidad y con una población más representativa de las etnias minoritarias, para así, poder proporcionarles las medidas preventivas y terapéuticas más adaptadas a su condición.

**Mail de contacto:** [cmanclusv@gmail.com](mailto:cmanclusv@gmail.com) y [c.lo99clss@gmail.com](mailto:c.lo99clss@gmail.com)