

# El colesterol remanente, no el colesterol asociado con lipoproteínas de baja densidad, se asocia con mayor incidencia de enfermedad cardiovascular

## *Remaining cholesterol, not low-density lipoprotein cholesterol, is associated with a higher incidence of cardiovascular disease*

Dr. Carlos Tapia<sup>1</sup>, Dr. Juan Patricio Nogueira<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Especialista en Medicina Familiar y General. Maestrando en Nutrición Médica y Diabetología, UCC

<sup>2</sup> Investigador adjunto del CONICET, Facultad de Ciencias de la Salud

El trabajo publicado por Castañer y col. se basó en el estudio de cohorte y observación PREDIMED.<sup>1</sup>

El estudio Prevención con Dieta Mediterránea (PREDIMED) es un ensayo multicéntrico español, en el que los participantes fueron asignados aleatoriamente a una de tres dietas: una dieta mediterránea suplementada con aceite extra virgen de oliva (n = 2380), una dieta mediterránea suplementada con frutos secos (n = 2270) o una dieta control (n = 2251). El objetivo del estudio fue evaluar la relación de los remanentes de colesterol (RC) con los eventos cardiovasculares.<sup>1</sup>

Las concentraciones de los RC fueron de  $25.7 \pm 11.4$  mg/dl y no se observaron diferencias entre los grupos de intervención. Esta distribución fue similar entre hombres y mujeres, pero se diferenció en cuanto al índice de masa corporal y el estado diabetológico.

En cuanto a los parámetros lipídicos, los niveles de colesterol asociado con lipoproteínas de alta (HDLc) y de baja densidad LDLc no se vincularon con eventos adversos cardiovasculares graves (EACG)

en esta población; en cambio, las concentraciones de triglicéridos y de colesterol no asociado con HDL (no HDLc) se asociaron con riesgo de EACG del 4% y 5%, respectivamente, por cada 10 mg/dl de incremento. Los RC se relacionaron con un 21% de aumento de riesgo por cada 10 mg/dl de incremento.

En cuanto a la contribución que hacen los RC al riesgo residual por nivel de LDLc, donde el punto de corte de alteración correspondió al percentil 75 (30 mg/dl aproximadamente) y para el HDLc, los niveles altos se definieron de manera convencional como 100 mg/dl para esta cohorte, se obtuvieron cuatro combinaciones posibles: LDLc < 100 mg/dl y RC < 30 mg/dl; LDLc < 100 y RC > 30 mg/dl; LDLc > 100 mg/dl y RC < 30 mg/dl; LDLc > 100 mg/dl y RC > 30 mg/dl. La presencia de valores de RC > 30 mg/dl y de LDLc < 100 mg/dl se asoció con un *hazard ratio* (HR) de 2.68; la combinación de RC > 30 mg/dl y LDLc > 100 mg/dl se relacionó con un HR de 1.89. En cambio, en las combinaciones en las que los valores de RC estuvieron por debajo del valor de corte de 30 mg/dl, no se halló significación

Recibido en marzo de 2021 – Aceptado en abril de 2021  
Los autores declaran no tener conflicto de intereses en la realización del estudio.

Correspondencia:  
Dr. Juan P. Nogueira. e-mail: [nogueirajuanpatricio@gmail.com](mailto:nogueirajuanpatricio@gmail.com)

estadística.

## COMENTARIOS

Los RC representan el contenido de colesterol asociado con lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) y de densidad intermedia (IDLc) en estado de ayunas y el contenido de colesterol de quilomicrón en estado posprandial. Los RC son extremadamente aterogénicos, en gran parte debido a su tamaño pequeño y el contenido de colesterol esterificado encargado de producir inflamación en la pared arterial.

En el *Copenhagen City Heart Study*, los RC han mostrado mayor riesgo cardiovascular que el LDLc; parte de la explicación se debe a que no necesitan ser oxidados como en el LDLc para incorporarse en los macrófagos y producir citoquinas proinflamatorias.<sup>2</sup>

Los RC junto con los triglicéridos son los responsables del mayor riesgo cardiovascular,

en comparación con la concentración de LDLc. Esto se correlacionó en estudios de aleatorización mendeliana y en ensayos epidemiológicos en el período posprandial.<sup>3</sup>

## BIBLIOGRAFÍA

1. Castañer O, Pintó X, Subirana I, Amor AJ, Ros E, Hernáez Á, et al. Remnant cholesterol, not LDL cholesterol, is associated with incident cardiovascular disease. *J Am Coll Cardiol* 76(23):2712-2424, 2020.
2. Jepsen A-MK, Langsted A, Varbo A, Bang LE, Kamstrup PR, Nordestgaard BG. Increased remnant cholesterol explains part of residual risk of all-cause mortality in 5414 patients with ischemic heart disease. *Clin Chem* 62(4):593-604, 2016.
3. Nordestgaard BG, Benn M, Schnohr P, Tybjaerg-Hansen A. Nonfasting triglycerides and risk of myocardial infarction, ischemic heart disease, and death in men and women. *JAMA* 298(3):299-308, 2007.