

## ¿MEDIMOS ADECUADAMENTE EL COLESTEROL EN SANGRE DE NUESTROS PACIENTES?

*Autor: Marcos García Aguado*

*Fecha de publicación: 14/02/2022*

*Patología: CI y factores de riesgo CV / Categoría: Controversia*

*Tiempo de lectura: 2 minutos*

<https://www.carprimaria.com/leer-ci/colesterol-friedewald-martin>



Entre los factores de riesgo cardiovascular (CV) clásicos se encuentran los niveles elevados de c-LDL. De hecho, la dislipemia es uno de los factores de riesgo CV con más impacto en la salud de nuestros pacientes. No hay duda de la relación entre el desarrollo de la aterosclerosis y eventos CV, y los niveles de colesterol unido a lipoproteínas con apoB.

Nuestras terapias se fundamentan en los niveles objetivo de c-LDL a alcanzar, según el riesgo CV del paciente. Según las últimas recomendaciones de guías de práctica clínica, los pacientes con enfermedad CV establecida tienen un objetivo de c-LDL < 55 mg/dl, incluso < 40 mg/dl en aquellos considerados de riesgo cv extremo (*definido como aquellos con un evento CV recurrente en un periodo de tiempo inferior a 2 años*). Es cierto que la definición de riesgo CV extremo es discutible (*según el documento que leamos, nos encontraremos con muchas otras definiciones más amplias*) y sus objetivos de c-LDL están sustentados en una menor evidencia científica.

Los niveles de c-LDL se suelen estimar por medio de fórmulas indirectas, siendo la más ampliamente utilizada, la fórmula de **Friedewald**:

- En mg/dl: **c-LDL: Colesterol total – c-HDL – (Triglicéridos/5).**

Esta fórmula no se puede aplicar cuando las concentraciones de triglicéridos son superiores a **400 mg/dl**. Tampoco es muy fiable si los valores de c-LDL son **< 50 mg/dl**. Por tanto, deberíamos evitar su uso en estos escenarios, usando otras fórmulas para la estimación indirecta de los niveles de c-LDL (*como la fórmula de **Sampson** o la de **Martin/Hopkins***) o la aplicación de la más costosa y discutible medición directa de c-LDL. De hecho, las fórmulas de **Sampson** y **Martin/Hopkins** se validaron en escenarios en los que la fórmula de Friedewald no se ha comportado con fiabilidad, y presentan calculadoras online para facilitar su uso.

Un estudio publicado en **Journal of the American College of Cardiology**, al que hace referencia este post de **CARPRIMARIA**, encontró que los pacientes que eran evaluados usando las fórmulas de **Sampson** y **Friedewald** tenían niveles de c-LDL más bajos que los evaluados con la ecuación de **Martin/Hopkins**. Las diferencias eran más pronunciadas entre los pacientes con niveles de c-LDL más bajos y los niveles de triglicéridos > 150 mg/dl. El estudio es retrospectivo, incluyendo **146106** pacientes con enfermedad CV establecida, cuyos niveles de triglicéridos debían ser inferiores a 400 mg/dl. El 56% eran hombres y la media de edad fue de 68 años.

**En conclusión**, el estudio demuestra discrepancias entre los valores de c-LDL medidos de forma indirecta, según la fórmula aplicada. Por tanto, como nuestras decisiones de tratamiento hipolipemiante se basan en las estimaciones por medio de fórmulas indirectas, y la fórmula de **Friedewald** es la más extensamente utilizada, podríamos estar infratratando a nuestros pacientes con enfermedad CV establecida si presentan TG elevados y/o c-LDL bajos, escenarios en los que se muestra menos fiable que otras fórmulas indirectas.

El estudio respalda el uso de la ecuación de **Martin/Hopkins** en pacientes con niveles de **c-LDL inferiores a 100 m/dl**, y sobre todo en aquellos con valores inferiores a **50 mg/dl**.



*Ilustración 1. ¿Medimos bien el colesterol?*

## REFERENCIAS

[J Am Coll Cardiol. 2022. Feb 15,79\(6\):530-541](#)