

## 'JACC': El colesterol LDL, principal responsable modificable de aterosclerosis en personas sin factores de riesgo

12/12/2017

*Investigadores del CNIC demuestran que el LDL-C, después de la edad y el sexo masculino, es el principal predictor de tener placas de aterosclerosis en las arterias*

El colesterol LDL (LDL-C), el 'malo', es el responsable de que muchas personas aparentemente sanas, y que no tienen factores de riesgo cardiovasculares como hipertensión, tabaco, obesidad, dislipemia o diabetes, sufran infartos o ictus en la mediana edad. Incluso a niveles considerados normales, el LDL-C, después de la edad y el sexo masculino, es el principal predictor de tener placas de aterosclerosis en las arterias. Lo ha comprobado una investigación realizada en el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC), que publica [Journal of the American College of Cardiology \(JACC\)](#), y cuyos resultados apoyan una reducción más eficaz del LDL-C, incluso en aquellas personas consideradas con un riesgo óptimo. Afortunadamente, el LDL-C es el principal factor sobre el que es posible actuar para evitar la aparición de dichas placas, asegura el estudio que ha sido dirigido por el Dr. Valentín Fuster, Director del CNIC.

"A pesar de que la ausencia de estos factores de riesgo cardiovasculares clásicos se asocia con un bajo riesgo cardiovascular, se sabe que en esta población se producen infartos o ictus. Por ello, necesitamos definir nuevos marcadores de aterosclerosis precoz en estos individuos aparentemente sanos", señala la Dra. Leticia Fernández-Friera, primera autora de este estudio.

Este subanálisis del estudio **PESA** (Progresión de Aterosclerosis Subclínica Precoz) ha evaluado a 1.779 individuos, que participan en el estudio PESA, que no presentaban factores de riesgo. **El objetivo principal ha sido definir predictores de aterosclerosis subclínica en este escenario. Así, los investigadores valoraron un gran número de parámetros biométricos, analíticos y de estilo de vida para definir la relación de dichos factores con la presencia de aterosclerosis en las arterias. Los resultados demuestran que el más destacable, además de la edad y el sexo masculino, es el colesterol LDL.** "Incluso en aquellos individuos con niveles óptimos de tensión arterial, glucosa en sangre y colesterol total, se ha observado una asociación independiente entre el aumento del colesterol LDL en sangre y la presencia y extensión de la aterosclerosis subclínica", afirma el Dr. Javier Sanz.

### **Prevención cardiovascular**

Además, el estudio publicado en JACC ha observado una relación de los niveles de colesterol LDL, considerados normales por las guías clínicas, con la extensión de estas placas de aterosclerosis en múltiples territorios vasculares: arterias carótidas, aorta, arterias ilíacas y femorales, y las arterias coronarias. La investigación, indica la Dra. Leticia Fernández-Friera, demuestra mediante el uso de la

moderna tecnología de diagnóstico vascular por imagen no invasiva, “que las placas de aterosclerosis aparecen en un 50% de los individuos de edad media (40-54 años de edad) que no presentan factores de riesgo cardiovascular; es decir, sin hipertensión, diabetes mellitus, dislipemia y/o tabaquismo. Estos hallazgos –subraya- pueden ayudar a mejorar la prevención cardiovascular en la población, antes incluso de que aparezcan los factores de riesgo convencionales, lo que se denomina prevención primordial”.

*Estos hallazgos pueden tener importantes implicaciones sociales y clínicas al resaltar la importancia de reducir de forma más agresiva el colesterol LDL*

La enfermedad cardiovascular es la primera causa de muerte en el mundo. El desarrollo de estrategias efectivas en la prevención es una prioridad dada la gran prevalencia de las enfermedades cardiovasculares en el mundo. Según la clasificación americana del **National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel**, se considera patológico un LDL-C de 160 mg/dl, y el límite se sitúa en valores de 130-160 mg/dl. Los investigadores consideran que estos hallazgos pueden tener importantes implicaciones sociales y clínicas al resaltar la importancia de reducir de forma más agresiva el colesterol LDL, tanto a nivel poblacional como individual. “Deberíamos ser más restrictivos y quizá plantearnos bajar los puntos de corte que muestran las guías”, aseguran el Dr. Fuster y el Dr. Borja Ibañez. De hecho, al artículo de JACC puede ayudar a redefinir valores de normalidad más bajos.

Este ambicioso proyecto ha sido posible gracias al impulso común del CNIC y del Banco Santander, bajo la dirección como investigador principal del Dr. Fuster. El estudio PESA utiliza la tecnología más moderna de diagnóstico vascular por imagen no invasiva (resonancia magnética, PET, TAC y ecografía 2D y 3D) para intentar resolver algunas de las incógnitas que persisten sobre la patología cardiovascular: cuándo y cómo empieza y qué ha de suceder para que se manifieste clínicamente. “Gracias a la ecografía vascular se ha podido visualizar directamente la presencia de placas de colesterol en las arterias carótidas, la aorta, las arterias ilíacas y las arterias femorales: Y mediante tomografía computarizada, la presencia de calcificación en las arterias coronarias para valorar el grado de enfermedad de un individuo”, explica el Dr. Antonio Fernández-Ortiz.

### **Enfermedad aterosclerótica**

Como subrayan los autores, lo más frecuente es que se detecte la enfermedad aterosclerótica en estadios avanzados, cuando ya ha provocado eventos clínicos como infarto de miocardio, accidente cerebrovascular u otros. El tratamiento de este tipo de patologías cuando ya ha dado síntomas resulta limitado ya que en un elevado porcentaje los individuos afectados ven disminuida su calidad de vida, y para el conjunto del sistema sanitario supone un elevado coste económico. “La posibilidad de identificar a los sujetos con la enfermedad antes de que provoque síntomas podría reducir las complicaciones de la enfermedad y traducirse en un ahorro social y económico enorme. El mayor impacto del proyecto PESA aparecerá a largo plazo, a los 15 y 20 años de su inicio, cuando seamos capaces de asociar los hallazgos iniciales de este estudio con la evolución clínica de sus participantes”, concluyen los Dres. Fuster y Javier Sanz.

[Fernandez-Friera, L., Fuster, V., Lopez-Melgar, B., Oliva, B., Garcia-Ruiz, J. M., Mendiguren, J., . . . . Sanz, J. \(2017\). Normal LDL-Cholesterol Levels Are Associated With Subclinical Atherosclerosis in the Absence of Risk Factors. \*Journal of the American College of Cardiology\*, 70\(24\), 2979-2991. doi:10.1016/j.jacc.2017.10.024](#)

---

**URL de origen:**<https://www.cnic.es/es/noticias/jacc-colesterol-ldl-principal-responsable-modificable-aterosclerosis-personas-sin-factores>