# JACC: Las personas jóvenes son más vulnerables al dañino efecto del colesterol y la tensión arterial elevada

20/11/2023

*La aterosclerosis, que se había considerado hasta ahora un fenómeno progresivo irreversible, puede desaparecer si se controlan los factores de riesgo de forma temprana*

Las personas jóvenes podrían ser más susceptibles al efecto dañino de los factores que favorecen la aterosclerosis. Según una investigación realizada en el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC), estas personas son más vulnerables a los efectos perjudiciales que conllevan dos de estos factores: el colesterol y la tensión arterial elevados.

Estos resultados se publican en la revista *Journal of the American College of Cardiology* y subrayan la necesidad de que el control agresivo de los factores de riesgo debería comenzar en edades más tempranas de la vida por lo que, escriben los investigadores, se deben "cambiar las estrategias de prevención primaria".

El estudio ha sido coliderado por el D. Valentín Fuster, Director General del CNIC, director del Instituto Cardiovascular y "Physician-in-Chief" del Mount Sinai Medical Center de Nueva York, y el Dr. Borja Ibáñez, director científico de CNIC, cardiólogo en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, y miembro del CIBERCV.

La aterosclerosis subclínica a menudo progresa en personas de mediana edad, especialmente cuando los niveles de LDL-colesterol y la tensión arterial están elevados, incluso de manera ligera o moderada. Tanto la comunidad médica como la sociedad deberían ser conscientes de que la aterosclerosis es una enfermedad que puede detener su progresión si se gestionan de manera agresiva los factores de riesgo desde temprana edad.

Por ello, subraya el Dr. Fuster, "**un cribado de la aterosclerosis subclínica desde temprana edad así como el control agresivo de los factores de riesgo podría ayudar a aliviar la carga global de enfermedades cardiovasculares**".

El estudio subraya la necesidad de cambiar las estrategias de prevención primaria debido a que las arterias son más vulnerables al efecto dañino de estos factores en edades jóvenes

El Dr. Ibáñez explica que "en este trabajo hemos identificado, entre otros hallazgos, que el impacto de niveles de colesterol y tensión arterial moderadamente elevados en la progresión de la aterosclerosis son mucho más marcados en personas jóvenes que en las más mayores".

Existen pocos estudios en el mundo que evalúen la presencia de aterosclerosis silente, es decir, en personas totalmente asintomáticas, en personas jóvenes o de edad media aparentemente sanas y como esta enfermedad progresa a lo largo de la vida.

El estudio PESA-CNIC-Santander (Progression of Early Subclinical Atherosclerosis) se inició en el año 2009 y es fruto de la colaboración estrecha entre en CNIC y el Banco de Santander. Más de 4.000 personas voluntarias de Banco Santander en Madrid de edad media y aparentemente sanas participan en un estudio de imagen no invasiva exhaustivo cada tres años de varios territorios arteriales (carótidas, femorales, coronarias y aorta). Además, se recogen muestras de sangre para realizar estudios avanzados de medicina genómica, proteómica, metabolómica, etc. "El estudio PESA ya ha contribuido de manera muy importante al conocimiento de la enfermedad cardiovascular y es considerado el más avanzado en este campo", señala el Dr. Fuster.

Este estudio tiene implicaciones muy importantes en el campo de la prevención cardiovascular y en el de la medicina personalizada.

En relación a la prevención, este estudio nos muestra que el control de los factores de riesgo (principalmente colesterol y tensión arterial) debería de iniciarse en edades muy tempranas, momento en el que las arterias son más vulnerables al efecto dañino de estos factores.

El Dr. Borja Ibáñez explica que "estos resultados abren la puerta a un abordaje de medicina personalizada, donde la intensidad de control de los factores de riesgo sea guiada por la presencia y

progresión de la aterosclerosis silente identificada por tecnología de imagen".

La cardióloga Guiomar Mendieta, primera firmante del trabajo, añade que "otro de los grandes hallazgos de este trabajo es que la aterosclerosis, que se había considerado hasta ahora un fenómeno progresivo irreversible, puede desaparecer si se controlan los factores de riesgo de forma temprana".

"Estos resultados han sido posibles gracias a la exhaustiva recogida de datos de imagen y bioquímicos a lo largo de más de 6 años, así como a un abordaje estadístico muy novedoso", asegura la Dra. Mendieta, quien accedió al CNIC gracias a un programa de formación conjunto entre el CNIC y la Sociedad Española de Cardiología (programa CARDIOJOVEN SEC-CNIC).

La contribución de los investigadores del CNIC al estudio ha sido financiada por la Comisión Europea (ERC-CoG 819775 y H2020-HEALTH 945118), el Ministerio de Ciencia e Innovación de España (PID2019-110369RB-I00) y la Comunidad de Madrid (P2022/BMD-7403, RENIM-CM).

- Mendieta G, Pocock S, Mass V, Moreno A, Owen R, García-Lunar I, López-Melgar B, Fuster JJ, Andres V, Pérez-Herreras C, Bueno H, Fernández-Ortiz A, Sanchez-Gonzalez J, García-Alvarez A, Ibáñez A, Fuster V. Determinants of Progression and Regression of Subclinical Atherosclerosis Over 6 Years. **J Am Coll Cardiol**. 2023 Nov, 82(22): 2069–2083. doi:/10.1016/j.jacc.2023.09.814

**URL de origen:**https://www.cnic.es/es/noticias/jacc-personas-jovenes-son-mas-vulnerables-al-danino-efecto-colesterol-tension-arterial