

# Aterosclerosis subclínica y estimación del riesgo coronario

HORACIO POMÉS IPARRAGUIRRE<sup>MTSAC</sup>

En los últimos 15 años se han logrado enormes avances en la prevención de la enfermedad coronaria (EC) a través del mejor conocimiento de su fisiopatología y etiopatogenia, así como del desarrollo de una terapéutica farmacológica más amplia, de los cambios en el estilo de vida y del control de los principales factores de riesgo. Quizás el avance más impactante ha sido la demostración de que una terapéutica agresiva puede reducir sustancialmente la recurrencia de manifestaciones clínicas de insuficiencia coronaria en pacientes con EC establecida (prevención secundaria). El *American College of Cardiology* (ACC) y la *American Heart Association* (AHA) han publicado numerosas guías y recomendaciones para el tratamiento médico de pacientes con EC y otras formas de aterosclerosis (ATC). (1)

Si bien existe una posibilidad similar de reducción del riesgo en individuos sin manifestaciones clínicas de ATC, la estratificación es sumamente heterogénea en este grupo y el grado de riesgo es el determinante fundamental de la intensidad del tratamiento. De esta manera, la prevención primaria efectiva requiere una valoración y una estimación del riesgo adecuadas para seleccionar el tratamiento más apropiado.

En este sentido, se han desarrollado diversos puntajes agrupados en tablas que permiten el cálculo aproximado del riesgo de eventos coronarios duros como infarto de miocardio y muerte cardiovascular a lo largo del tiempo. El estudio de cohorte de Framingham, (2) que incluyó 2.489 hombres y 2.856 mujeres de 30 a 74 años seguidos desde 1949, se constituyó en un hito fundamental para la comprensión del papel de los factores de riesgo en la enfermedad cardiovascular.

## ESTIMACIÓN DEL RIESGO ABSOLUTO

Se define riesgo absoluto a la probabilidad de desarrollar enfermedad coronaria en un período determinado. El informe del estudio Framingham especifica el riesgo absoluto de EC en los 10 años siguientes. Aunque el puntaje de riesgo absoluto puede emplearse para evaluar la utilización de estrategias de prevención, deben tenerse en cuenta algunas limitaciones:

1. El *score* de Framingham ha derivado de mediciones realizadas hace muchos años, por lo que existe la posibilidad de que el riesgo absoluto para cualquier nivel de factores de riesgo pueda haber cambiado en la población general con el paso del tiempo.

2. El nivel de riesgo absoluto en la población de Framingham para cualquier nivel de factores de riesgo puede no ser aplicable a otro grupo poblacional, por ejemplo, con diferentes características étnicas.
3. El puntaje de riesgo derivado de Framingham representa valores promedio, aunque existe una variabilidad considerable dentro de la población total del estudio. De hecho, otros factores no incluidos en el puntaje pueden modificar el riesgo absoluto en cada individuo.
4. La reducción del riesgo alcanzada con la modificación de cada factor no es necesariamente de igual magnitud, aunque inversa, al incremento del riesgo que conlleva ese factor.

## FACTORES DE RIESGO, SUSCEPTIBILIDAD Y VULNERABILIDAD

Si bien el desarrollo de la ATC comienza a edad temprana y progresa con el tiempo, la velocidad de dicha progresión es, en gran medida, impredecible y difiere marcadamente entre individuos aparentemente comparables. Para cada nivel de exposición a los factores de riesgo, la magnitud de la enfermedad aterosclerótica varía en forma considerable, probablemente por las diferencias genéticas en la susceptibilidad a la ATC. La comprensión de estas particularidades ha llevado a la estrategia de identificación del “paciente vulnerable”, entendido como el individuo susceptible al desarrollo de ATC y, por lo tanto, con mayor riesgo de sufrir sus complicaciones potencialmente más graves.

Es por ello que parecería apropiado reemplazar la aproximación tradicional y, en cierto modo, más imprecisa, de evaluación del riesgo individual mediante la consideración de los factores de riesgo, por una estrategia esencialmente basada en la detección no invasiva de la enfermedad en sí misma (aterosclerosis subclínica). (3) En este sentido, recientemente el estudio SHAPE (*The Screening for Heart Attack Prevention and Education Task Force*) ha desarrollado un modelo para identificar individuos susceptibles al desarrollo de la ATC y sus complicaciones trombóticas y arritmogénicas. (3)

Al centralizar los esfuerzos sobre la identificación y el tratamiento agresivo de este grupo de pacientes, teóricamente se dejaría fuera de evaluación a la mayor parte de la población que no se encuentra en esta categoría de alto riesgo, por lo que el informe del es-

tudio SHAPE introduce un nuevo paradigma para estratificar a la población completa y adecuar las estrategias de prevención y tratamiento. Dentro de las evaluaciones propuestas se incluye la presencia de aterosclerosis subclínica (AS), definida por la aparición de calcificaciones coronarias y un aumento localizado del espesor íntima-media.

En el presente número de la *Revista*, Christen y colaboradores analizan 151 sujetos referidos para el estudio de su dislipidemia, en los que se realizó detección de AS mediante la cuantificación del espesor íntima-media y la detección de placas ateroscleróticas en la ecografía arterial. (4) Los autores calcularon el riesgo individual mediante tablas de estimación de riesgo disponibles al momento del estudio, la tabla del Tercer Panel de Expertos sobre la Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipercolesterolemia (ATP III), la tabla de AHA/ACC y la de la Segunda Comisión Especial de las Sociedades Europeas sobre Prevención Coronaria, e incluyeron sujetos con riesgo coronario estimado menor del 10% a diez años para sufrir evento duro, como infarto o muerte cardiovascular, considerados de bajo riesgo por los autores.

Se relacionó la estimación de riesgo por las tablas mencionadas con la detección de AS, definida como la presencia de placa aterosclerótica, es decir, el engrosamiento localizado del espesor íntima-media (EIM) con respecto a los segmentos adyacentes. En cuanto a los resultados, los pacientes con placa tuvieron un riesgo significativamente mayor que aquellos con ecografía normal, cualquiera que fuera la tabla de riesgo por la cual habían sido categorizados.

De acuerdo con los autores, el hallazgo más importante del trabajo fue la falta de correlación entre la predicción de riesgo realizada por las tablas mencionadas y la presencia de enfermedad arterial determinada por ultrasonido. Por otro lado, destacan el hecho de que la información adicional aportada por la ecografía vascular se verificó en el grupo de pacientes estratificados como de bajo riesgo según las tablas mencionadas.

#### COMENTARIOS

En función de los conceptos recientemente aportados por el informe del estudio SHAPE, parece interesante la idea de explorar el valor pronóstico adicional de la detección de AS en pacientes clasificados según las tablas de riesgo tradicionales de Framingham, ATP III y Europea II.

En el año 2004, el Consenso de Mannheim enfatizó la importancia de unificar criterios para diferenciar la formación de la placa aterosclerótica en su estado precoz del engrosamiento del EIM, así como la necesidad de estandarizar la metodología para su medición. (5)

En este sentido no sólo es importante la evaluación por ultrasonido de los elementos que definen el EIM, sino también la consideración de la topografía

más adecuada para su estimación: la arteria carótida primitiva puede evaluarse en casi todos los pacientes, mientras que la evaluación de la carótida interna y del bulbo carotídeo depende tanto de la topografía anatómica del paciente como de la experiencia del operador. (5)

#### LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Como reconocen los autores, en su estudio no se ha realizado un seguimiento longitudinal para comparar la incidencia de eventos en los sujetos con evidencia de AS por ultrasonido y sin ella.

Por otro lado, la definición de bajo riesgo para una población con menos del 10% de eventos duros a diez años podría ser cuestionable, dado que, de acuerdo con las tablas utilizadas en este trabajo, para la población en estudio con una edad media de  $53 \pm 12$  años y la presencia de 0-1 factor de riesgo, el *score* de Framingham lo definiría como menor del 5%, mientras que para el ATP III sería del 3% para varones y del 1% para mujeres.

#### CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS FUTURAS

Los estudios recientes han demostrado que la disminución de los índices de aterosclerosis subclínica, como el EIM y la presencia de placas, se correlacionan significativamente con la mejora de los perfiles de riesgo en poblaciones amplias. Sin embargo, no se conoce con exactitud el valor pronóstico de la reducción de estos índices sobre la evolución del riesgo luego del tratamiento específico en sujetos individuales.

Probablemente, la utilización del *screening* de marcadores de AS en pacientes categorizados de acuerdo con la presencia de factores de riesgo tradicionales constituya una herramienta útil para la estratificación del riesgo cardiovascular global en sujetos asintomáticos antes de la ocurrencia de las complicaciones clínicas más graves de la aterosclerosis.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Smith SC Jr, Blair SN, Criqui MH, Fletcher GF, Fuster V, Gersh BJ, et al. Preventing heart attack and death in patients with coronary disease. *Circulation* 1995;92:2-4.
2. Wilson PW, D'Agostino RB, Levy D, Belanger AM, Silbershatz H, Kannel WB. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation* 1998;97:1837-47.
3. Naghavi M, Falk E, Hecht HS, Jamieson MJ, Kaul S, Berman D, et al; SHAPE Task Force. From vulnerable plaque to vulnerable patient—Part III: Executive summary of the Screening for Heart Attack Prevention and Education (SHAPE) Task Force report. *Am J Cardiol* 2006;98:2H-15H.
4. Christen AI, Elikir GD, Brandani LM, Miranda A, Graf S, Ramirez A y col. Aterosclerosis subclínica y estimación de riesgo coronario: comparación de tablas de riesgo. *Rev Argent Cardiol* 2006;74:433-40.
5. Touboul PJ, Hennerici MG, Meairs S, Adams H, Amarenco P, Desvarieux M, et al; Advisory Board of the 3<sup>rd</sup> Watching the Risk Symposium 2004, 13th European Stroke Conference. Mannheim intima-media thickness consensus. *Cerebrovasc Dis* 2004;18:346-9.