

La determinación de calcio coronario con tomografía computarizada en la evaluación del riesgo cardiovascular: un estudio descriptivo

César Morcillo^a, José M. Valderas^b, Joan M. Roca^a, Ruperto Oliveró^a, Cristina Núñez^a, Mónica Sánchez^a y Siraj Bechich^a

^aDepartamento de Medicina Interna, Cardiología y Medicina Preventiva. Clínica CIMA. Barcelona. España.

^bDepartment of Health Policy and Management. Johns Hopkins University. Baltimore. Maryland. Estados Unidos.

Introducción y objetivos. La cuantificación de calcio coronario (CCC) es una herramienta que evalúa el riesgo cardiovascular. Hemos valorado su utilidad mediante la comparación de distintas tablas de riesgo con la CCC.

Métodos. Se midió el riesgo cardiovascular (Task Force Europea de 1998 [TFE], Registre Gironí del Cor [REGICOR] y Systematic Coronary Risk Evaluation [SCORE]) de individuos sin arterioesclerosis conocida. Se realizó una CCC con tomografía computarizada y se clasificaron en función de la CCC en riesgos bajo (< 1), medio (1-100) y alto (> 100).

Resultados. Se incluyó a 331 personas (edad media 54 ± 8,5 años, 89% varones). En el 44,1% se detectó calcio en la CCC (mediana 96 ± 278). El grado de acuerdo entre el riesgo cardiovascular calculado según CCC y las tablas SCORE y TFE fue aceptable ($\kappa = 0,33$; $p < 0,05$ y $\kappa = 0,28$; $p < 0,05$) y escaso para REGICOR ($\kappa = 0,02$; $p = 0,32$). SCORE y TFE clasificarían como de riesgo elevado al 45,0 y al 38,3% de aquellos con valores de calcio > 100, mientras que REGICOR no identificaría como de alto riesgo a ninguno de ellos. El sexo masculino, la edad avanzada, el tabaquismo y los antecedentes familiares de cardiopatía isquémica se asociaron con la detección de calcio coronario.

Conclusiones. La CCC detectó calcio en el 44,1% de los pacientes sin historia de cardiopatía isquémica. Estos individuos con un índice de calcio coronario > 100 podrían reclasificarse como pacientes de riesgo alto, lo que ocurriría en el 10,4% de las personas analizadas con SCORE, el 11,6% con TFE y en el 18,9% con REGICOR e incrementaría el número de individuos candidatos a un tratamiento preventivo.

Palabras clave: Aterosclerosis. Enfermedad coronaria. Calcio. Tomografía.

Computed Tomographic Measurement of Coronary Artery Calcification in the Assessment of Cardiovascular Risk: a Descriptive Study

Introduction and objectives. Measurement of coronary artery calcification (CAC) is used in the evaluation of cardiovascular risk. We investigated its usefulness by comparing CAC assessment with that of various risk charts.

Methods. We determined cardiovascular risk in patients without known atherosclerosis using the 1998 European Task Force (ETF), REGICOR (*Registre Gironí del Corazón*) and SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation) charts. CAC was assessed by computerized tomography and measurements were classified as low risk (i.e., score <1), intermediate risk (i.e., score 1-100), or high risk (i.e., score >100).

Results. The study included 331 patients (mean age 54 [8.5] years, 89% male). In 44.1%, CAC was detected (mean score 96 [278]). The degree of agreement between the cardiovascular risk derived from the CAC score and that derived from the SCORE and ETF charts was acceptable: $\kappa = .33$ ($P < .05$) and $\kappa = .28$ ($P < .05$), respectively, but agreement was poor with the REGICOR chart: $\kappa = .02$ ($P = .32$). The SCORE and ETF charts, respectively, classified 45.0% and 38.3% of patients with a CAC score >100 as high risk, whereas the REGICOR chart did not classify any of these patients as high risk. Male sex, older age, smoking history, and a family history of coronary heart disease were all associated with the detection of CAC.

Conclusions. Measurement of CAC demonstrated calcification in 44.1% of patients without known atherosclerosis. By regarding those with a CAC score > 100 as high-risk, 10.4% of patients evaluated using the SCORE chart would be reclassified as high risk, as would 11.6% of those evaluated using the ETF chart, and 18.9% of those evaluated using the REGICOR chart. Consequently, more patients would be eligible for preventative treatment.

Key words: Atherosclerosis. Coronary disease. Calcification. Tomography.

Full English text available from: www.revespcardiol.org

Correspondencia: Dr. C. Morcillo.
Clínica CIMA.
Manuel Girona, 33. 08034 Barcelona. España.
Correo electrónico: cesar.morcillo@cimaclinic.com

Recibido el 7 de marzo de 2006.
Aceptado para su publicación el 16 de noviembre de 2006.

ABREVIATURAS

CCC: cuantificación de calcio coronario.
 REGICOR: calibración de la función de Framingham para la población española por el grupo de Registro Gironí del Cor (REGICOR).
 SCORE: función del proyecto SCORE de estimación del riesgo de enfermedad cardiovascular mortal en Europa a 10 años del año 2003.
 TFE: función de Framingham derivada de la Task Force Europea de 1998.

INTRODUCCIÓN

El cribado de la enfermedad coronaria clínicamente silente representa un reto para la salud, pues la mitad de los eventos coronarios iniciales, incluida la muerte súbita, aparece en personas asintomáticas¹. El cálculo del riesgo cardiovascular en escalas a 10 años debe ser la herramienta inicial que nos ayude a determinar cuál será el siguiente escalón en la evaluación clínica y decidir sobre la necesidad de instaurar medidas preventivas en sujetos asintomáticos². Se recomienda tomar decisiones terapéuticas agresivas como prevención primaria a partir de un umbral de riesgo alto (> 20% de eventos cardiovasculares en los próximos 10 años si utilizamos las funciones derivadas del estudio Framingham, o riesgo de muerte \geq 5% si utilizamos la función SCORE³). Este punto de corte se corresponde con el riesgo de un nuevo evento en sujetos con cardiopatía isquémica establecida⁴. Son estos pacientes los que tendrían un potencial mayor beneficio si de forma precoz modifican su estilo de vida y se tratan con fármacos que han demostrado frenar la progresión de la enfermedad (antiagregantes plaquetarios⁵, hipolipemiantes⁶, bloqueo del sistema renina-angiotensina⁷ y fármacos bloqueadores beta⁸).

La cuantificación de calcio coronario (CCC) permite valorar el depósito de calcio en las arterias coronarias y ha demostrado ser una herramienta útil para estratificar el riesgo cardiovascular⁹⁻¹¹. Actualmente, las recomendaciones para el uso de la CCC en pacientes asintomáticos se limitan a los que presentan un riesgo estimado intermedio y a aquellos de los que no se dispone de datos suficientes para dirigir la posterior estrategia terapéutica¹².

Pero siguen sin respuesta algunas cuestiones importantes: ¿es suficiente la estimación del riesgo cardiovascular mediante las funciones que sólo utilizan los factores de riesgo mayores? ¿Aporta algún beneficio la adición de la CCC al cálculo del riesgo mediante las funciones?¹³.

Con la finalidad de dar respuesta a estas preguntas hemos realizado el presente estudio. Nuestro objetivo principal ha sido valorar la utilidad de la CCC en el estudio del riesgo cardiovascular, mediante la compara-

ción de las distintas tablas de riesgo con los resultados de la CCC. Han sido objetivos secundarios aportar datos de la CCC en una muestra de población en España y la identificación de factores asociados con la detección de calcio coronario.

MÉTODOS**Diseño y participantes**

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, en el que se invitó a participar a todos los sujetos que de manera consecutiva acudieron desde julio de 2003 hasta enero de 2006 al departamento de medicina preventiva de la clínica CIMA (Barcelona), ya fuera por iniciativa propia, remitidos por otros médicos de atención primaria o especialistas para una revisión cardiológica o autorreferidos desde nuestro servicio. Los criterios de exclusión se reflejan en la tabla 1.

Todos los pacientes dieron su consentimiento informado y el estudio fue aprobado por la comisión de ética del centro.

Intervenciones y medidas

Todos los participantes acudieron a una visita ambulatoria para la elaboración de la historia clínica, la realización de una exploración física y la obtención de muestras de sangre en ayunas de 12 horas, para la caracterización de sus factores de riesgo cardiovascular. Se estudiaron las siguientes variables: la edad, el sexo, la obesidad (IMC > 30), el tabaquismo (se consideró como fumador al consumidor diario de cualquier cantidad de tabaco y como exfumador al que tuviera menos de un año de abstinencia), y la presión arterial sistólica y diastólica (mmHg). Se estudió también si estaban diagnosticados de hipertensión arterial (3 tomas > 140/90 mmHg), si tenían criterios de hipercolesterolemia (2 valores > 250 mg/dl) y de diabetes mellitus según los criterios de la American Diabetes Association¹⁴.

La concentración de colesterol total, triglicéridos y colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (cHDL) se determinó por métodos enzimáticos, y la del colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad

TABLA 1. Criterios de exclusión del estudio

1. Diagnóstico previo de arterioesclerosis coronaria o la presentación de clínica compatible
2. Diagnóstico de arterioesclerosis en otros territorios (carotídeo, accidente cerebrovascular o arteriopatía periférica)
3. Edad < 35 o > 74 años
4. Presencia de alguna contraindicación descrita para la realización de CCC: fibrilación auricular, claustrofobia o incapacidad de mantener una apnea inspiratoria de al menos 15 s

CCC: cuantificación de calcio coronario.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3015730>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3015730>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)