

Artículo original

Troponina T ultrasensible en pacientes asintomáticos de muy alto riesgo cardiovascular. Registro TUSARC

Isabel Álvarez^a, Luis Hernández^b, Héctor García^c, Vicente Villamandos^d,
María Gracia López^e, Jorge Palazuelos Molinero^f y Diego Martín Raymondi^{c,*}

^a Medicina Familiar y Comunitaria, Hospital Santos Reyes, Aranda de Duero, Burgos, España

^b Servicio de Medicina Interna, Hospital Santos Reyes, Aranda de Duero, Burgos, España

^c Servicio de Cardiología, Hospital Santos Reyes, Aranda de Duero, Burgos, España

^d Laboratorio de Análisis Clínicos, Hospital Santos Reyes, Aranda de Duero, Burgos, España

^e Laboratorio de Análisis Clínicos, Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, Madrid, España

^f Servicio de Cardiología, Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, Madrid, España

Historia del artículo:

Recibido el 15 de diciembre de 2015

Aceptado el 30 de agosto de 2016

Palabras clave:

Troponina T ultrasensible
Alto riesgo cardiovascular
Registro

RESUMEN

Introducción y objetivos: La troponina T ultrasensible (TnT-us) se ha cuantificado en poblaciones de ensayos clínicos y en registros poblacionales de bajo riesgo cardiovascular (RCV). El objetivo del estudio es determinar en qué proporción de la población española asintomática de muy alto RCV se puede cuantificar la TnT-us, qué proporción presenta TnT-us elevada y qué variables se asocian con la presencia de TnT-us elevada.

Métodos: Se incluyó a 690 pacientes. Se analizó la detección de la TnT-us y de la TnT-us elevada ($\geq$ percentil 99 de referencia) y su asociación con las diferentes variables recogidas.

Resultados: Se analizó la TnT-us en 646 pacientes y se detectó en 645. Presentaron TnT-us elevada 212 pacientes (32,9%). En el análisis multivariable, la TnT-us elevada se asoció al sexo masculino (OR = 2,81; IC95%, 1,67-4,73; $p < 0,001$), mayor edad (OR = 1,06; IC95%, 1,04-1,09; $p < 0,001$) mayor índice de masa corporal (OR = 1,07; IC95%, 1,02-1,12; $p < 0,002$), tratamiento con insulina (OR = 1,99; IC95%, 1,15-3,46; $p = 0,01$), insuficiencia cardíaca previa (OR = 3,92; IC95%, 1,24-12,39; $p = 0,02$) y filtrado glomerular estimado calculado por la fórmula CKD-EPI (OR = 0,96; IC95%, 0,95-0,97; $p < 0,001$).

Conclusiones: En una población española asintomática de muy alto RCV, la TnT-us se detectó prácticamente en todos los pacientes, y estaba elevada en un tercio de ellos. La TnT-us elevada se asoció a mayor edad, el sexo masculino, el índice de masa corporal, la insuficiencia cardíaca previa, el tratamiento con insulina y un menor filtrado glomerular.

© 2016 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

High-sensitivity Troponin T Assay in Asymptomatic High Cardiovascular Risk Patients. The TUSARC Registry

ABSTRACT

Introduction and objectives: High-sensitivity troponin T assays (Hs-TnT) have been carried out in selected populations in clinical trials and in registries of the general population with low cardiovascular risk (CVR). The aim of this study was to determine the proportion of individuals with detectable Hs-TnT and the proportion of individuals with elevated Hs-TnT in a Spanish population of asymptomatic individuals with very high CVR, as well as the parameters associated with Hs-TnT elevation.

Methods: The study included 690 patients. Hs-TnT detection and Hs-TnT elevation (≥ 99 th percentile value), as well as the association of elevated Hs-TnT and clinical, analytical, and treatment data were analyzed.

Results: Hs-TnT was analyzed in 646 patients and was detected in 645. Elevated TnT was detected in 212 patients (32.9%). On multivariate analysis, elevated TnT was independently associated with male sex (OR, 2.81; 95%CI, 1.67-4.73; $P < .001$), older age (OR, 1.06; 95%CI, 1.04-1.09; $P < .001$), a higher body mass index (OR, 1.07; 95%CI, 1.02-1.12; $P < .002$), insulin therapy (OR, 1.99; 95%CI, 1.15-3.46; $P = .01$), history of heart failure (OR, 3.92; 95%CI, 1.24-12.39; $P = .02$), and estimated glomerular filtration rate calculated by CKD-EPI (OR, 0.96; 95%CI, 0.95-0.97; $P < .001$).

Conclusions: In a Spanish population of asymptomatic individuals at very high CVR, Hs-TnT was associated with older age, male sex, higher body mass index, insulin therapy, history of heart failure, and lower glomerular filtration rate.

Full English text available from: www.revespcardiol.org/en

© 2016 Sociedad Española de Cardiología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Keywords:

High-sensitivity troponin T
High cardiovascular risk
Registry

* Autor para correspondencia: Servicio de Cardiología, Hospital Santos Reyes, Avda. Ruperta Baraya 6, 09400 Aranda de Duero, Burgos, España.
Correo electrónico: dmartinr@saludcastillayleon.es (D. Martín Raymondi).

Abreviaturas

CKD-EPI: fórmula de la *Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration*

FG: filtrado glomerular

HVI: hipertrofia ventricular izquierda

IC: insuficiencia cardíaca

RCV: riesgo cardiovascular

TnT-us: troponina T ultrasensible

INTRODUCCIÓN

La troponina cardíaca es un componente del aparato contráctil del cardiomiocito liberado al torrente sanguíneo tras producirse un daño miocárdico. El uso de la troponina T ultrasensible (TnT-us) detecta cantidades inferiores a las detectadas con la troponina convencional, lo que permite un diagnóstico más precoz y específico de los eventos coronarios, con la consecuente mejora en el tratamiento terapéutico¹. No obstante, el empleo de la TnT-us lleva aparejado que una mayor proporción de pacientes atendidos en urgencias o en consulta ambulatoria presenten valores detectables de troponina T cardíaca. La TnT-us se detecta no solo en la fase aguda de los eventos coronarios, sino también en poblaciones seleccionadas de ensayos clínicos con pacientes afectados de cardiopatía isquémica², insuficiencia cardíaca (IC)³ o insuficiencia renal, en poblaciones sanas sin cardiopatía evidente⁴⁻⁶ y en pacientes atendidos en la consulta de urgencias no afectados de evento coronario⁷.

Actualmente se desconoce la prevalencia de TnT-us detectable y TnT-us elevada ($\geq$ percentil 99 de referencia) en la población española de muy alto riesgo cardiovascular (RCV), asintomática y con tratamiento médico estable. El objetivo del estudio es determinar en qué proporción de la población española asintomática y de muy alto RCV se puede cuantificar la TnT-us, qué proporción presenta TnT-us elevada y qué variables se asocian con la presencia de TnT-us elevada.

MÉTODOS

Población del estudio

El registro TUSARC (Troponina T UltraSensible en pacientes de muy Alto Riesgo Cardiovascular) se ha realizado en una cohorte poblacional prospectiva, compuesta por individuos asintomáticos que cumplen criterios de muy alto RCV, según definición previa de la Sociedad Europea de Cardiología⁸ (enfermedad cardiovascular documentada por métodos tanto invasivos como no invasivos, infarto de miocardio previo, revascularización coronaria ya sea mediante intervencionismo percutáneo o cirugía, accidente cerebrovascular isquémico, enfermedad arterial periférica, diabetes mellitus tipo 1 o 2 con algún otro factor de RCV asociado y/o afección de órgano diana, riesgo SCORE $\geq 10\%$ o filtrado glomerular (FG) ≤ 60 ml/min/1,73 m²). Aprobó el registro el Comité Ético del Hospital Universitario de Burgos (ref. CEIC 1008) y todos los participantes dieron por escrito su consentimiento informado para participar.

El reclutamiento se llevó a cabo entre los pacientes consecutivos atendidos en las consultas externas de cardiología y medicina interna. Los pacientes debían cumplir al menos 1 de los criterios de muy alto RCV previamente citados, no haber tenido modificaciones en el tratamiento médico en los 3 meses previos a la inclusión y estar asintomáticos en el momento del reclutamiento. Se entiende

por asintomático: a) no haber sufrido un evento clínico cardiovascular en los 3 meses previos a la inclusión (angina, infarto agudo de miocardio [IAM], accidente cerebrovascular isquémico, episodio clínico de IC); b) plazo de 3 meses desde la revascularización quirúrgica de la afección coronaria o arterial periférica, o c) plazo de 6 meses desde la revascularización percutánea de la enfermedad coronaria. Se determinó un periodo de 6 meses desde la revascularización coronaria, pues ese tiempo es el de mayor riesgo de reestenosis del *stent* implantado. Ninguno de los pacientes estaba en el momento de la inclusión en clase funcional de la *New York Heart Association* III-IV. Ninguno mencionó limitación funcional a las actividades cotidianas. El diagnóstico de evento clínico de IC se basó en la revisión de la historia clínica del evento, donde debía haber evidencia objetiva de retención hídrica en la radiografía de tórax, descripción de edemas o síntomas compatibles con IC o mejoría clínica tras terapia con diuréticos.

En total, 690 pacientes firmaron el consentimiento informado para participar en el registro entre marzo de 2013 y marzo de 2015; 44 pacientes que inicialmente dieron su consentimiento no acudieron a la extracción sanguínea programada y se los excluyó del análisis. La determinación de TnT-us se realizó en un total de 646 pacientes, que constituyen la población con la cual se realizó el análisis estadístico. Se obtuvieron los datos antropométricos, los factores de RCV, las características clínicas, las comorbilidades relevantes y el tratamiento de todos los pacientes según la hoja de recogida de datos diseñada para el registro. De todos los pacientes, además de la determinación de la TnT-us, se obtuvo la determinación analítica de diferentes parámetros bioquímicos, entre los que destaca el estudio de la función renal. Dicha función se estudió determinando la creatinina sérica, la microalbuminuria, el índice de albúmina-creatinina (en muestra de orina de primera hora de la mañana) y el FG mediante la fórmula de la *Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration* (CKD-EPI). La hipertrofia ventricular izquierda (HVI) se definió según los criterios de Cornell en el electrocardiograma. La enfermedad vascular periférica y la aterosclerosis carotídea se definieron como la presencia documentada de placas ateroscleróticas $\geq 50\%$.

Parámetros del laboratorio

Se obtuvieron muestras sanguíneas en tubos de EDTA. Tras un centrifugado en las primeras 4 h o menos desde la obtención de la sangre, se obtuvo el plasma, que se congeló a -21 °C. Se enviaron periódicamente las muestras de plasma congelada al laboratorio central (Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, Madrid, España) para su procesamiento a través de un servicio de mensajería especializado. En el presente estudio, la concentración de troponina se midió usando una determinación ultrasensible en la plataforma Cobas 6000, con un nivel mínimo de detección de 3 ng/l y un valor previamente descrito para el percentil 99 de referencia de la población sana de 14 ng/l. Para garantizar la calidad de los datos se emplearon controles de calidad tanto internos como externos. El control interno fue proporcionado por Roche Diagnostics (Preci Control Troponin). Se empleó un control para concentraciones bajas (n.º de lote 17568000) con un coeficiente de variación calculado del 2,4% y un control para concentraciones altas (n.º de lote 17405200) con un coeficiente de variación del 3%. Como control externo se empleó Seronorm Immunoassay Liq L-1/Inmunoproteinliq. La asignación del valor se estableció de conformidad con los requisitos básicos de la directiva sobre DIV 98/79/CE y el estándar internacional ISO 17511. El lote utilizado fue el 1208448, con un coeficiente de variación del 5,1%.

Se consideró que la TnT-us estaba elevada cuando el valor era ≥ 14 ng/l.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5620811>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5620811>

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