

## Artículo original

# Valor pronóstico de la troponina T de alta sensibilidad tras intervención coronaria percutánea en pacientes con enfermedad coronaria estable



Gjin Ndrepepa<sup>a,\*</sup>, Siegmund Braun<sup>a</sup>, Salvatore Cassese<sup>a</sup>, Katharina Mayer<sup>a</sup>,  
Raphaella Lohaus<sup>a</sup>, Anna L. Lahmann<sup>a</sup>, Massimiliano Fusaro<sup>a</sup>, Karl-Ludwig Laugwitz<sup>b,c</sup>,  
Heribert Schunkert<sup>a,c</sup> y Adnan Kastrati<sup>a,c</sup>

<sup>a</sup> Department of Adult Cardiology, Deutsches Herzzentrum München, Technische Universität, Múnich, Alemania

<sup>b</sup> Medizinische Klinik und Poliklinik I, Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München, Múnich, Alemania

<sup>c</sup> Deutsches Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung e.V., Partner Site Munich Heart Alliance, Múnich, Alemania

## Historia del artículo:

Recibido el 7 de diciembre de 2015

Aceptado el 1 de febrero de 2016

On-line el 24 de mayo de 2016

## Palabras clave:

Enfermedad coronaria

Intervención coronaria percutánea

Pronóstico

Angina estable

Troponina

## RESUMEN

**Introducción y objetivos:** Está por clarificar el valor pronóstico de la troponina T de alta sensibilidad tras una intervención coronaria percutánea en pacientes con enfermedad coronaria estable. Esta cuestión clínicamente relevante se ha investigado en 3.463 pacientes consecutivos a los que se practicó una intervención coronaria percutánea.

**Métodos:** En este estudio se incluyó a pacientes con enfermedad coronaria estable y un valor basal de troponina T de alta sensibilidad menor que el límite superior de referencia del percentil 99 (0,014 µg/l). Se determinó la troponina T de alta sensibilidad antes de la intervención y luego al cabo de 6, 12 y 24 h. El objetivo principal fue la mortalidad por cualquier causa.

**Resultados:** Se clasificó a los pacientes en un grupo con un valor máximo de troponina T tras la intervención ≤ percentil 99 (n = 742), un grupo con un valor máximo de troponina T tras la intervención entre > percentil 99 y 5 veces el percentil 99 (n = 1.928) y un grupo con un valor máximo de troponina T tras la intervención > 5 veces el percentil 99 (n = 793). La edad avanzada, el índice de masa corporal más bajo, el valor de troponina basal, las lesiones complejas, las lesiones en bifurcación y la longitud del *stent* se asociaron de manera independiente a concentraciones de troponina T aumentadas después de la intervención. La mediana de seguimiento fue de 15,5 meses. Hubo 56 muertes: 5 pacientes (1,7%) con valor máximo de troponina T tras la intervención ≤ percentil 99, 35 (4,5%) con valor máximo de troponina T tras la intervención entre > percentil 99 y 5 veces el percentil 99, y 16 (4,3%) del grupo con valor máximo de troponina T tras la intervención > 5 veces el percentil 99 (*hazard ratio* = 1,50; intervalo de confianza del 95%, 1,01-2,25; p = 0,047). Tras el ajuste, el valor máximo de troponina T tras el procedimiento no mostró asociación independiente con la mortalidad tras la intervención coronaria percutánea (p = 0,094).

**Conclusiones:** En los pacientes con enfermedad coronaria estable y sin elevación basal de la troponina T de alta sensibilidad, la elevación de esta después de una intervención coronaria percutánea no se asoció a mayor mortalidad tras el procedimiento.

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

## Prognostic Value of High-sensitivity Troponin T After Percutaneous Coronary Intervention in Patients With Stable Coronary Artery Disease

## ABSTRACT

**Introduction and objectives:** The prognostic value of high-sensitivity troponin T after percutaneous coronary intervention in patients with stable coronary artery disease is unclear. We investigated this clinically relevant question in 3463 consecutive patients undergoing percutaneous coronary intervention.

**Methods:** This study included patients with stable coronary artery disease and baseline high-sensitivity troponin T below the 99th percentile upper reference limit (0.014 µg/L). High-sensitivity troponin T was measured before and at 6, 12 and 24 hours after the procedure. The primary outcome was all-cause mortality.

**Results:** Patients were divided into a group with peak postprocedural troponin T ≤ 99th percentile (n = 742), a group with peak postprocedural troponin T > 99th to 5 × 99th percentile (n = 1928), and a

## Keywords:

Coronary artery disease

Percutaneous coronary intervention

Prognosis

Stable angina

Troponin

## VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.04.035>, Rev Esp Cardiol. 2016;69:725-9.

\* Autor para correspondencia: Deutsches Herzzentrum, Lazarettstrasse 36, 80636 München, Alemania.

Correo electrónico: [ndrepepa@dhm.mhn.de](mailto:ndrepepa@dhm.mhn.de) (G. Ndrepepa).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.02.023>

0300-8932/© 2016 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

group with peak postprocedural troponin T > 5 × 99th percentile upper reference limit (n = 793). Advanced age, smaller body mass index, baseline troponin level, complex lesions, bifurcation lesions and stented length were independently associated with elevated troponin T levels after the procedure. The median follow-up was 15.5 months. There were 56 deaths: 5 deaths (1.7%) among patients with peak postprocedural troponin T ≤ 99th percentile, 35 deaths (4.5%) among patients with peak postprocedural troponin T > 99th to 5 × 99th percentile and 16 deaths (4.3%) among patients with peak postprocedural troponin T > 5 × 99th percentile upper reference limit (hazard ratio = 1.50; 95% confidence interval, 1.01-2.25; P = .047). After adjustment, peak postprocedural troponin T level was not independently associated with mortality after percutaneous coronary intervention (P = .094).

**Conclusions:** In patients with stable coronary artery disease and without elevated baseline high-sensitivity troponin T, elevated high-sensitivity troponin T level after percutaneous coronary intervention was not associated with postprocedural mortality.

Full English text available from: [www.revespcardiol.org/en](http://www.revespcardiol.org/en)

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

## Abreviaturas

EC: enfermedad coronaria  
 hs-Tn: troponina de alta sensibilidad  
 ICP: intervención coronaria percutánea  
 LSR: límite superior de referencia  
 TIMI: *Thrombolysis in Myocardial Infarction*  
 Tn: troponina

## INTRODUCCIÓN

La elevación de la concentración de troponina cardiaca (Tn) T o I tras una intervención coronaria percutánea (ICP) es frecuente y se considera que indica un daño miocárdico asociado a la intervención; sin embargo, su trascendencia clínica sigue sin estar clara<sup>1</sup>. Con la introducción de los análisis de troponina de alta sensibilidad (hs-Tn), que permiten detectar incluso concentraciones minúsculas de este biomarcador<sup>2-4</sup>, la incertidumbre respecto al valor clínico de los incrementos de la Tn tras una ICP pasó a ser aún mayor<sup>5-7</sup>. En la «Tercera definición universal del infarto de miocardio»<sup>8</sup>, el infarto de miocardio relacionado con una ICP se definió como una elevación de hs-Tn T o I cardiaca por encima límite superior de referencia (LSR) de 5 veces el percentil 99 (p99) en pacientes con un valor basal normal (≤ LSR p99) en presencia de síntomas indicativos de isquemia miocárdica o alteraciones electrocardiográficas isquémicas de nueva aparición o hallazgos angiográficos compatibles con una complicación del procedimiento o la aparición de una nueva pérdida de miocardio viable o una nueva anomalía de la contractilidad regional en las exploraciones de imagen. Sin embargo, ese documento indicaba que la elección del valor de corte de la hs-Tn que utilizar como umbral para la definición de infarto de miocardio relacionado con ICP era arbitraria y no se basaba en la evidencia. Actualmente, las complicaciones agudas asociadas a la ICP, como el infarto de miocardio con onda Q, el fenómeno de ausencia de reperfusión o las anomalías del segmento ST o de la onda T, que pueden respaldar la definición de un infarto de miocardio asociado a la ICP conjuntamente con la hs-Tn tra el procedimiento, son muy poco frecuentes<sup>9-11</sup> o no tienen una relevancia pronóstica clara<sup>12</sup>. Es importante señalar que no se ha investigado el valor pronóstico de un valor de corte > LSR 5 × p99 de la hs-Tn en pacientes con enfermedad coronaria (EC) estable después de una ICP y con valores del biomarcador normales antes de la intervención. Este estudio se llevó a cabo con dos objetivos: en primer lugar, investigar el valor pronóstico del valor máximo de hs-TnT tras la ICP y el valor de corte de LSR 5 × p99 en pacientes con EC estable y una cifra basal de hs-TnT situada dentro del intervalo de referencia (≤ LSR p99) y, en segundo lugar, evaluar las correlaciones de la

concentración de hs-TnT elevada después de una ICP en estos pacientes.

## MÉTODOS

### Pacientes

Formaron la población de origen de la muestra 8.774 pacientes consecutivos con EC tratados mediante ICP en dos hospitales universitarios entre octubre de 2009 y enero de 2015. Se consideró aptos para el estudio a los pacientes con diagnóstico clínico de EC estable, EC significativa confirmada mediante angiografía y cifras basales de hs-TnT ≤ LSR p99 (0,014 µg/l). Se excluyó a los pacientes con síndrome coronario agudo, deterioro de la función renal (creatinina sérica ≥ 2 mg/dl) o infección aguda, y a los que tenían un cáncer con esperanza de vida < 1 año. Finalmente se incluyó en el estudio a 3.463 pacientes que cumplían estos criterios. Dado el diseño utilizado, el estudio es un análisis retrospectivo. La investigación se llevó a cabo ateniéndose a lo establecido en la Declaración de Helsinki.

### Definiciones del estudio

Se diagnosticó EC estable si el paciente tenía dolor torácico que no había cambiado de carácter, intensidad, umbral o frecuencia durante los 2 meses previos y si se documentaba una estenosis coronaria ≥ 50% de la obstrucción de la luz en al menos una de las arterias coronarias principales en la angiografía coronaria diagnóstica. Los factores de riesgo cardiovascular (hipertensión, diabetes mellitus, hipercolesterolemia y tabaquismo) se definieron según criterios aceptados. El análisis cuantitativo de la angiografía coronaria se realizó en el laboratorio angiográfico central con un sistema automático de detección de límites por personal que no tenía acceso a los datos clínicos o de seguimiento de los pacientes. Se determinó el flujo sanguíneo epicárdico basal y tras la intervención según los criterios de gradación *Thrombolysis in Myocardial Infarction* (TIMI). Se calculó la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) total con el método de área-longitud. Se determinaron el peso y la estatura de los pacientes (durante la estancia en el hospital) y se utilizaron estos datos para el cálculo del índice de masa corporal. La función renal se estimó calculando el aclaramiento de creatinina con la ecuación de Cockcroft-Gault.

### Análisis bioquímicos

Se extrajeron muestras de sangre, que se introdujeron en tubos con heparina como anticoagulante, inmediatamente antes y 6, 12 y 24 h después de la ICP. En un plazo de 30 min, se centrifugó la sangre a temperatura ambiente y se separó de inmediato el plasma

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3012678>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3012678>

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