

# Utilidad de las troponinas para el diagnóstico de infarto agudo de miocardio

A Systematic Review of Troponin T and I for Diagnosing Acute Myocardial Infarction. Ebell M, Flewling D, Flynn C. *J Fam Pract* 2000; 49:550-556

## Objetivo

Revisar la evidencia disponible sobre la precisión de la troponina T e I en el diagnóstico de infarto de miocardio en la guardia.

## Diseño

Revisión Sistemática.

## Fuente y selección de datos

Se utilizó MEDLINE como fuente de búsqueda de estudios primarios. Se seleccionaron solamente estudios prospectivos, en los que los pacientes con infarto y los médicos tratantes estuvieran ciegos al resultado de las troponinas.

Los estudios debían tener datos suficientes como para calcular sensibilidad y especificidad.

Dos investigadores independientes revisaron cada artículo seleccionado y evaluaron su calidad. Las diferencias se resolvieron por consenso.

## Medición de resultados principales

Los resultados principales fueron las características operativas del test de troponina en el diagnóstico de IAM (Sensibilidad,

especificidad, valores predictivos y coeficientes de probabilidad negativos y positivos). A partir de estos datos se confeccionaron curvas ROC\*, y se calculó el área debajo de la curva.

## Resultados Principales

Se seleccionaron 11 estudios con nivel de calidad I, y 8 con nivel de calidad II. La sensibilidad aumenta tanto para la troponina T e I de entre 10 a 45% (dependiendo del punto de corte) luego de una hora de comenzado el dolor de pecho, a más de 90% luego de 8 horas. La especificidad disminuye levemente de 87% a 80% en este mismo período de tiempo para troponina T siendo de 95% para troponina I. El coeficiente de probabilidad positivo y negativo\* de troponina I para un punto de corte de 0.2ng/ml es 1.1 y 1 en la primera hora pero mejoran sustancialmente a 5.2 y 0.05 respectivamente a las 8 horas.

## Conclusión

La interpretación del valor de troponinas debe hacerse teniendo en cuenta las horas transcurridas desde el comienzo del dolor. La prueba es particularmente útil para descartar un infarto de miocardio cuando el valor es negativo luego de 8 horas del comienzo del dolor.

Fuente de Financiamiento: Michigan Consortium for Family Practice Research, dependiente de la Academia Americana de Médicos de Familia.

## Comentario

La troponina es un marcador sensible de necrosis miocárdica, cuyo valor agregado a los marcadores tradicionales es debatido. Ebel y col concluyen que en pacientes con dolor torácico >6 horas y ECG sin isquemia, las troponinas normales identifican pacientes con bajo riesgo, en tanto que en la angina inestable o IAM no Q, su elevación indica peor pronóstico.

Según estas recomendaciones debería usarse troponina en los pacientes con dolor torácico o angina inestable, criterio que induce una epidemia de "troponinosis" que deja de lado los marcadores conocidos.

La capacidad pronóstica de un test depende de la prevalencia del problema. En ese sentido, la reducida prevalencia de isquemia y la baja tasa de eventos en la población con dolor torácico, limita significativamente el desempeño pronóstico de la troponina. Pope<sup>1</sup> mostró que 75 % de los pacientes que consultan a la guardia por dolor torácico no presentan isquemia, y empleando los algoritmos habituales, solo 2.1 % a 2.3 % de los pacientes con isquemia fueron dados de alta equivocadamente. En conclusión, el algoritmo tradicional tuvo una sensibilidad de 97% para identificar isquemia aguda y alto valor predictivo

negativo; resultado poco mejorable agregando cualquier test. En el análisis de Pope, la sensibilidad de la troponina T para muerte o IAM a 30 días fue de solo 0.52 a 0.79, lo que es aun mejor de lo esperado si observamos la alta tasa de eventos de las series analizadas; 4.4 a 38 %, indicativas de una selección hacia pacientes más graves. Un estudio de nuestro centro<sup>2</sup>, confirmó la ausencia de valor aditivo de la troponina en pacientes con dolor torácico y baja probabilidad pretest.

Un problema importante en la angina inestable es la sobreutilización de la hospitalización y la baja especificidad del algoritmo clásico de admisión<sup>3</sup>. En esta revisión, el incremento de la probabilidad pre-test por el agregado de troponina en angina inestable/IAM no Q, es consistente con la observación en series recientes de aumento de riesgo en pacientes troponina (+), asociado a mejor respuesta a terapéuticas agresivas. En conclusión, en la estratificación de estos pacientes la troponina debe integrarse a los criterios clínicos, el ECG y la CPKmb. En contradicción con las conclusiones de Ebel y col., el agregado de troponina en la estratificación de pacientes con bajo riesgo clínico es probablemente innecesario.

\*Ver glosario

Dr. Oscar Bazzino [ Jefe de Servicio de Cardiología, Hospital Italiano de Buenos Aires ]

## Referencias

1. Pope JH, Aufderheide TP, Ruthazer R et al. Missed diagnoses of acute cardiac ischemia in the emergency department. *N Engl J Med*. 2000;342:1163-70.
2. Navarro Estrada JL, Boissonnet CP, De Miguel R et al. Cardiac Troponin I and C-Reactive Protein Add to the Clinical Triage of Patients with Acute Chest Pain in the Emergency Department. *Circulation Supplement II* 2000; 102; 497, #2417.
3. Bazzino O, Díaz R, Tajer C, et al. Clinical Predictors of in-hospital prognosis in unstable angina. *Am Heart J* 1999; 137:322-331.

