

## Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica

Volumen **10**  
Volume

Número **2**  
Number

Mayo-Agosto **2002**  
May-August

*Artículo:*




**Determinación cualitativa de enzimas cardíacas  
en pacientes con síndrome coronario agudo**

Derechos reservados, Copyright © 2002:  
Sociedad Mexicana de Cardiología

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  **Índice de este número**
-  **Más revistas**
-  **Búsqueda**

***Others sections in  
this web site:***

-  ***Contents of this number***
-  ***More journals***
-  ***Search***



**medigraphic.com**

# Determinación cualitativa de enzimas cardíacas en el paciente con síndrome coronario agudo

Lic. Enf. Rosario Alarcón Ojeda,\* Enf. Card. Ma. Lourdes Torres Peláez\*

\* Unidad Coronaria. Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez".

## RESUMEN

En el tratamiento actual de los síndromes coronarios agudos, el tiempo es uno de los factores primordiales para obtener resultados óptimos, es por esto, que se han diseñado pruebas cualitativas para determinar la presencia o no de marcadores séricos de daño miocárdico. Estas pruebas son realizadas generalmente por la enfermera y por lo tanto es imprescindible que conozca el procedimiento correcto para la realización de estas pruebas.

**Palabras clave:** Pruebas cualitativas, marcadores séricos.

## ABSTRACT

*In the management of acute coronary syndromes today, time is one of the most important factors to obtain the best results. For this reason the use of qualitative test for serum markers are the gold standard in the diagnosis and all the nurses need know when and how to make this test in the correct way.*

**Key words:** Qualitative test, serum markers.

## INTRODUCCIÓN

La utilización de los métodos diagnósticos a la cabecera del paciente para la medición cualitativa de enzimas cardíacas en pacientes con síndromes coronarios agudos, permite al personal de salud adelantarse y planificar intervenciones con mayor exactitud y precisión. Sobre todo en la enfermedad cardiovascular, la cual sigue ocupando una de las principales causas de muerte en México repercutiendo como una gran carga emocional y económica para nuestro país.

### Concepto:

Este método diagnóstico, es empleado para la determinación cualitativa simultánea de 3 enzimas cardíacas en sangre total.

### Objetivos:

Determinar rápidamente de manera cualitativa la presencia de enzimas CK-MB, MB, troponina I, liberadas en sangre total del paciente a las 6 horas del inicio de los síntomas. Iniciar el tratamiento en un periodo corto de 80 minutos según el Colegio Americano de Cardiología, para reducir el daño miocárdico.

### Principio:

El reactivo está constituido de una membrana cubierta con anti CK-MB policlonal de cabra, anti mioglobina policlonal de conejo y un tampón con colorante impregnado con anti CK-MB además de una membrana separadora de eritrocitos y una recolectora de plasma. Al aplicar la sangre se genera una reacción antígeno-anticuerpo reflejando cuali-

Recibido para publicación: 10 agosto 2002  
Aceptado para publicación: 20 agosto 2002

Dirección para correspondencia:  
Lic. Enf. Rosario Alarcón Ojeda  
Unidad Coronaria  
Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"  
Juan Badiano No.1 Col. Sección XVI, Tlalpan D.F.

tativamente un resultado positivo a través de las bandas que se tiñen de color rosáceas a púrpura, según el tiempo de evolución que tenga el daño miocárdico. Estas bandas aparecen al dispersarse la sangre y unirse las enzimas cardíacas presentes en la muestra con los anticuerpos y colorantes del reactivo.

#### **Indicación:**

Realizar determinación de enzimas cualitativas a pacientes que reporten clínicamente cuadro sospechoso de angina de pecho o infarto agudo del miocardio.

#### **MATERIAL Y EQUIPO**

Cada equipo contiene lo siguiente:

1. Reactivo o método diagnóstico de CK-MB, mioglobina, troponina I en un empaque de aluminio cerrado, con deshidratante.
2. Etiqueta de resultados.
3. Jeringa con aguja graduada a 200 U/I.
4. Instructivo de uso.

#### **MATERIAL REQUERIDO PERO NO SUMINISTRADO EN EL EQUIPO**

1. Antiséptico cutáneo
2. Ligadura
3. Cronómetro
4. Guantes

#### **Procedimiento:**

1. El médico solicita a la enfermera realizar la prueba diagnóstica al paciente.
2. La enfermera solicita el equipo a la auxiliar de enfermería o personal encargado de proporcionar el material.
3. Explica al paciente el procedimiento que le va a realizar.
4. Abre el empaque de aluminio y saca el equipo colocándolo sobre una superficie plana.
5. Rotula la etiqueta con los datos del paciente.
6. Valora la vía de abordaje tomando en consideración, calibre y posición anatómica del vaso.
7. Se realiza asepsia, usando el antiséptico cutáneo adecuado, se procede a puncionar la vena y succiona con el émbolo de la jeringa hasta obtener retor-

no venoso y una cantidad de 200 U/I (sólo se debe usar la jeringa especial).

8. Vierte la muestra obtenida en la ventana contenedora del reactivo.
9. Lee el resultado a los 20 minutos de verter la muestra a la ventana contenedora.

#### **Interpretación:**

La enfermera interpreta el resultado de la siguiente manera:

El reactivo tiene 4 apartados o bandas que se tornarán de rosáceas a púrpura según el tiempo de evolución del daño miocárdico. La banda de control se debe teñir de color púrpura para indicar que fue ejecutada correctamente, las otras enzimas se tiñen del color antes mencionado, sólo si se genera la reacción antígeno-anticuerpo dando un resultado positivo. Si no hay cambio de color en las bandas, el resultado se reporta como negativo.

#### **PUNTOS IMPORTANTES**

- El reactivo se debe mantener a temperatura de 4 a 30°C para evitar que se inactiven los componentes.
- La muestra sanguínea no debe rebasar la línea roja de la jeringa que contiene el equipo.
- Al extraer la muestra no debe ser depositada en tubos que contengan anticoagulante.
- El método diagnóstico puede ser utilizado en busca de marcadores séricos desde las dos horas en donde ya se observa daño miocárdico, a las 6 horas se determina isquemia, hasta antes de las 72 horas.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

1. *Instructivo de uso Spectral Diagnostics Cardiac Status Corne* Reprinted from American Heart Journal St. Louis 1999; 137(2): 203-206 Corne.
2. *Rna expression of cardiac troponin isoforms in diseased human skeletal muscle*. Vincent Ricchiuti and Freds apple Clinical chemistry 1999; 45(1): 2129-2135.
3. Mutric D. *Controversies controversies. A new chest pain strategy*. Thunder Bay Regional Hospital April 1999.
4. Meyer T. *Cardiology superiority of combined CK-MB and troponin I measurements for the early risk stratification of unselected patients presenting with acute chest pain*. Departments of Cardiology and Clinical Chemistry. University of Göttingen Germany. 1998: 286-294.
5. Juárez UH y cols. *Utilidad de la determinación cualitativa rápida de troponina I fracción MB de creatinina fosfoquinasa y mioglobina en los síndromes isquémicos coronarios agudos*. Arch Inst Cardiol Méx 1998; 68: 473-481.