

Marcadores Cardíacos de Lesión



Dr. Pedro AMONTE
Coordinador del Centro de Terapia Intensiva.
Hospital Evangélico, Montevideo, Uruguay.

- Cuando el miocito pierde la integridad de su membrana, macromoléculas intracelulares difunden al intersticio, a los linfáticos, y de allí a la sangre; pudiéndose detectar en sangre periférica.
- Estos son los marcadores cardíacos de lesión.

Marcadores Cardíacos

Existen muchos marcadores cardíacos, pero los más usados actualmente son la CPK-CPK/MB y las Troponinas.

Morrow y de Lemos⁽¹⁾ definieron que cualidades debe tener un marcador:

- Su resultado debe ser reproducible, estar pronto en un tiempo razonable, con un costo también adecuado.
- Debe aportar información que no se tenga ya por la historia, examen clínico y/u otras técnicas.
- Con el resultado del marcador, se deberá tomar una decisión que cambie el tratamiento.

Actualmente en cardiología existe enorme cantidad de marcadores en desarrollo, para la mayoría

de los cuales aún no se conoce que rol les corresponde en la práctica diaria. Por esta razón solo analizaremos los actualmente en uso en Uruguay.

En el momento actual, de todos los marcadores, los que más cumplen los criterios antedichos son las troponinas. Históricamente hemos usado la CPK y la mioglobina.

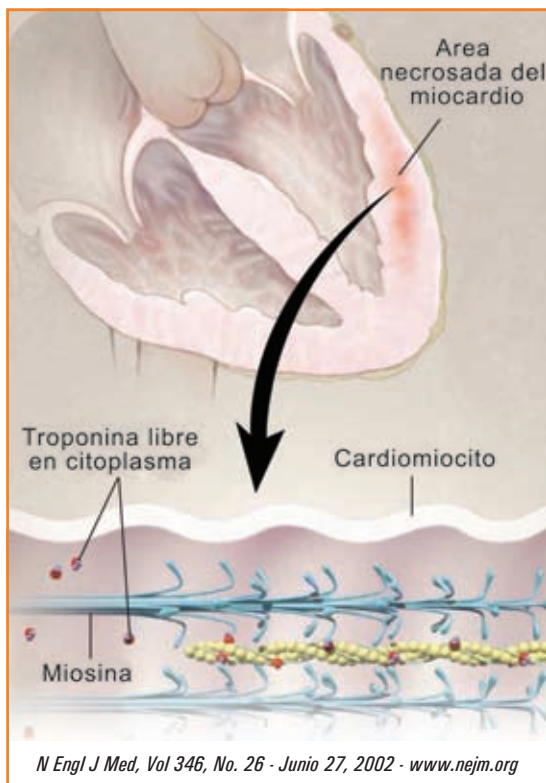
Troponinas

El complejo de las troponinas regula la contracción del músculo estriado. Está integrado por 3 subunidades: la C, que se une a los iones de Ca; la I se une a la actina e inhibe la interacción de la actina y la miosina (de ahí la I) y la T, que se une a la tropomiosina (al complejo troponina del filamento fino).⁽²⁾

Aunque la Troponina T y la I están presentes en el músculo esquelético y el cardíaco, son codificadas por diferentes genes en los dos tipos de músculo. (Ver tabla 1)

La diferencia en las isoformas se realiza por análisis con anticuerpos monoclonales. La generación actual de anticuerpos en el mercado, no tiene reacciones cruzadas entre las troponinas cardíacas y las troponinas del músculo esquelético.⁽³⁾

Normalmente, tanto la troponina I como la T no son detectables en personas normales. Ellas aparecen en la sangre cuando el miocito se daña por cualquiera de las siguientes noxas: toxinas, inflamación, trauma o isquemia, con o sin necrosis. Frente a una injuria la primera en liberarse es la troponina



N Engl J Med, Vol 346, No. 26 - Junio 27, 2002 - www.nejm.org

Troponina I (isoforma cardíaca Tn I)	Troponina T (Tn T)
3 a 4% está en el citoplasma	6 a 8% está en el citoplasma
Sólo se expresa en el tejido muscular cardíaco	Existe en el músculo esquelético
Luego del nacimiento desciende a 0	Idem
Isoforma en células musculares rápidas y lentas	Idem

Tabla 1