

Archivos de Cardiología de México

Volumen 75
Volume

Suplemento 3
Supplement

Julio-Septiembre 2005
July-September

Artículo:

Infartos posterolaterales biventriculares. Un cotejo electro-anatómico

Derechos reservados, Copyright © 2005
Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

**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](#)

IMÁGENES EN CARDIOLOGÍA

Infartos posterolaterales biventriculares. Un cotejo electro-anatómico

Alfredo de Micheli,* Alberto Aranda,* Gustavo A Medrano*

Palabras clave: Infartos posterolaterales univentriculares. Infartos posterolaterales izquierdos. Infartos posterolaterales derechos. Infartos posterolaterales biventriculares.

Key words: Postero-lateral univentricular infarctions. Left postero-lateral infarctions. Right postero-lateral infarctions. Postero-lateral biventricular infarctions.
(Arch Cardiol Mex 2005; 75: S3, 140-142)

Infartos univentriculares izquierdos

Los infartos univentriculares izquierdos pueden ser bajos, altos o extensos. Por lo que toca a los primeros, debe tenerse presente que, cuando se suprimen fuerzas electromotrices posteriores izquierdas medias y bajas, aumenta la manifestación de las fuerzas anterosetales derechas. La extensión real del área de infarto podría determinarse con un círculo torácico completo.¹ Los signos propios del miocardio inactivable en la pared posterior y lateral del ventrículo izquierdo consisten en el registro de los complejos intracavitarios izquierdos QS, en caso de una extensión transmural, y de complejos QR, con onda Q anormal, en caso de una localización subendocárdica que rebasa los límites del endocardio eléctrico.² Pero cuando la posición cardíaca es horizontal, las derivaciones bajas aVF, D_{II} y D_{III} están influidas por fuerzas electromotrices de las regiones basales del ventrículo derecho, por lo que resultaría útil la exploración eléctrica espacial (vectocardiográfica).³

La presencia de fibras miocárdicas despolarizadas en regiones posterolaterales basales (dorsales) del ventrículo izquierdo suprime o reduce considerablemente las fuerzas electromotrices correspondientes, que deberían originarse entre los 32 y los 48 mseg después del mero comienzo de la activación ventricular. Por eso, se incrementa la manifestación de fuerzas electromotrices origina-

das en porciones anterosuperiores de la pared libre ventricular izquierda. Se activan éstas entre los 45 y los 55 mseg. Por lo común, el infarto puramente dorsal no da origen a ondas Q anormales, ni a complejos QS, en las derivaciones laterales bajas V₅ y V₆. Como consecuencia, el aumento de voltaje de la onda R en las derivaciones transicionales –y en las precordiales derechas si existe levorrotación– constituye el único signo indirecto de una posible “necrosis”. En tales casos, se impone el diagnóstico diferencial con la hipertrofia ventricular izquierda o biventricular.⁴ Deben registrarse, por tanto, derivaciones unipolares torácicas posteriores izquierdas: V₇ a V₉.

Si el infarto dorsal es reciente, las derivaciones precordiales derechas y las transicionales proporcionan la imagen en espejo de la lesión e isquemia subepicárdica posterolaterales izquierdas. En presencia de un infarto dorsal subagudo, la isquemia subepicárdica posterolateral izquierda se revela por signos directos (ondas T negativas y simétricas con intervalo Q-T_c prolongado) en las derivaciones torácicas posteriores izquierdas (V₇ a V₉) y ondas T altas y acuminadas en derivaciones precordiales derechas.⁵

Infartos univentriculares derechos (muy raros)

La presencia de una zona inactivable en regiones posteriores o posterolaterales del ventrículo dere-

* Del Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez”. México.

Correspondencia: Alfredo de Micheli. Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez”. (INCICH, Juan Badiano No. 1, Col. Sección XVI, Tlalpan 14080 México, D.F.)

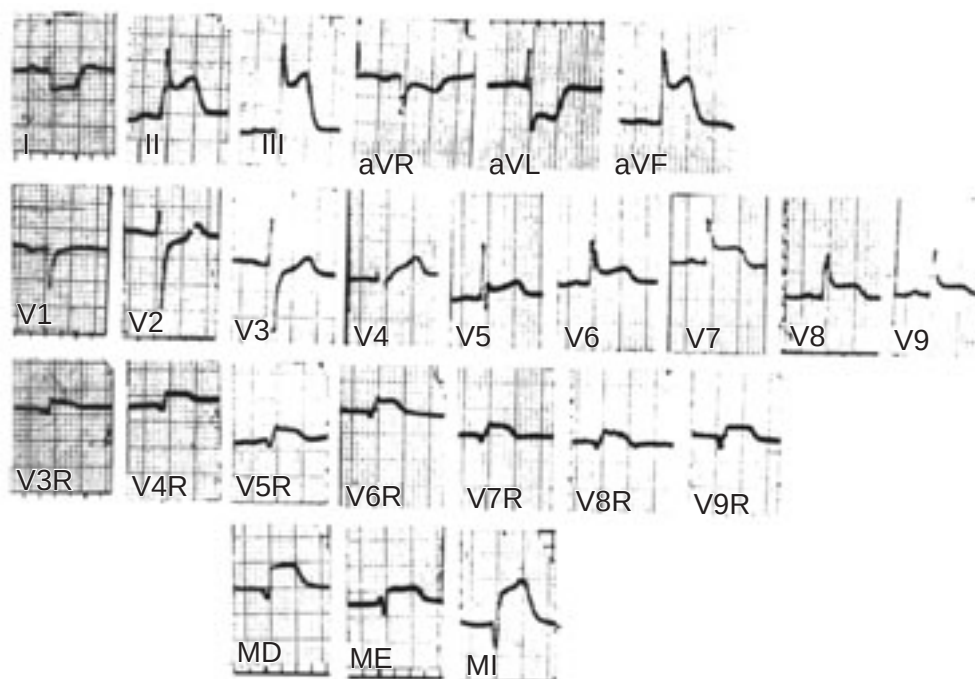


Fig. 1. Infarto agudo posterolateral biventricular e hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo.

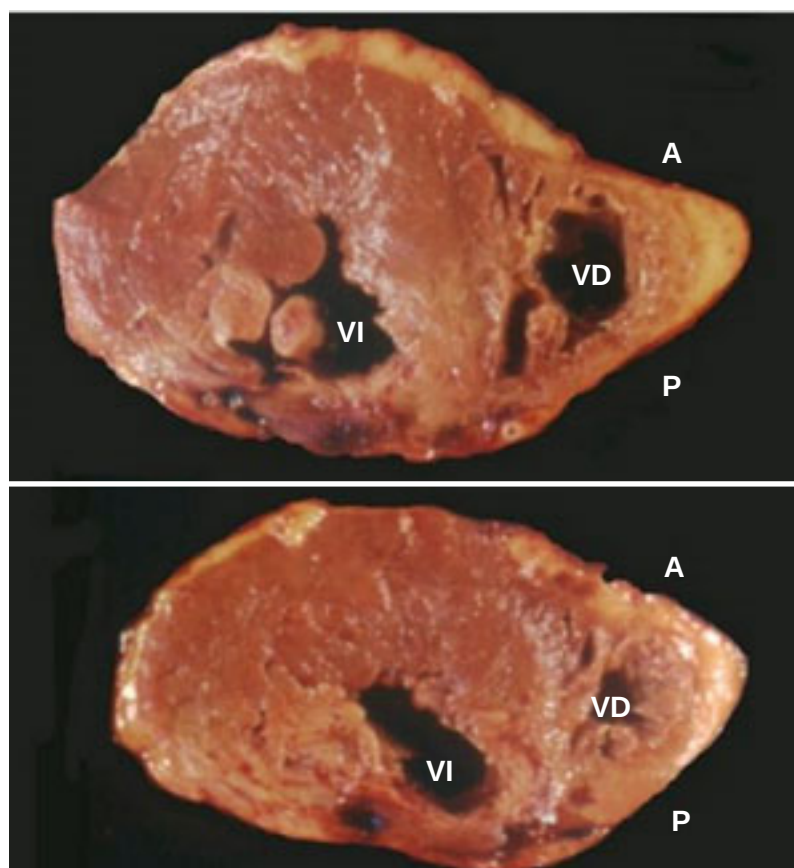


Fig. 2. Cortes transversales de los ventrículos. Arriba: 1/3 medio. Abajo: 1/3 inferior. A: Anterior. P: Posterior. Hay adelgazamiento y cambio de coloración en la pared posterolateral por "necrosis" miocárdica. Coexiste hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo.

cho causa modificaciones del complejo ventricular en las derivaciones unipolares torácicas derechas V_{6R} a V_{4R} , las que no pueden definirse como precordiales derechas porque están fuera del área precordial. Cuando la posición cardíaca es horizontal o semihorizontal, los complejos QRS se modifican también en las unipolares abdominales altas MD y ME.⁶ En dichas derivaciones se inscriben complejos QS, QRS o en W empastados u ondas Q de duración superior a los 40 mseg. Los registros obtenidos en las derivaciones abdominales altas se asemejan a los de las unipolares torácicas derechas, lo que facilita establecer el diagnóstico diferencial con una simple dilatación de la aurícula derecha. Las características morfológicas y cronológicas señaladas se observan también cuando coexiste un bloqueo derecho.

Infartos posterolaterales biventriculares

Cuando el infarto posterolateral es biventricular, se producen modificaciones tanto en las derivaciones unipolares torácicas izquierdas como en las derechas y también en las abdominales altas si la posición cardíaca es horizontal o semihorizontal. En dichas derivaciones se inscriben los complejos QS, QRS o en W ya mencionados. Los registros obtenidos en MD y ME se asemejan a los que se observan en las unipolares torácicas derechas.⁷

Ejemplo

El ECG de la *Figura 1* se tomó en una mujer de 77 años, con hipertensión arterial sistémica de larga duración, durante la fase aguda de un infarto del miocardio. Muestra signos de lesión subepicárdica acentuada en D_{II} , D_{III} , aVF, de V_5 a

V_9 , de V_{3R} a V_{9R} y en las unipolares abdominales altas (MD, ME y MI). A su vez, hay ondas Q empastadas en V_8 y V_9 , complejos QS empastados en las unipolares torácicas derechas y en MD, $S > R$ en V_3 , $R > S$ en V_4 . El tiempo de inicio de la deflexión intrínsecoide (TIDI) es de 50 mseg en aVL. El segmento RS-T aparece netamente infradesnivelado y recto en D_I y aVL, con $\angle RS-T$ a $+110^\circ$ en el plano frontal y alrededor de -170° en el horizontal (RS-T isoelectrico en V_1 , positivo de V_{3R} a V_{9R}). Se trata de dos zonas diferentes de lesión subepicárdica, porque existe desnivel positivo de RS-T tanto en las derivaciones torácicas izquierdas como en las torácicas derechas. El trazo sugiere, pues, la existencia de un infarto agudo del miocardio posterolateral extenso, de ambos ventrículos, e hipertrofia ventricular izquierda agregada por la prolongación del TIDI en aVL. Los signos de lesión transmural acentuada ocultan evidentemente la manifestación eléctrica del miocardio inactivable.

El examen anatómico, efectuado unos días después de la toma del ECG aquí reproducido (*Fig. 2*), reveló desde la primera rebanada (regiones ventriculares basales) una coloración amarillenta transmural, con hemorragias focales, que se continuaba en la segunda rebanada (regiones medias) extendiéndose hacia las regiones laterales de la pared libre ventricular izquierda, las porciones posteriores del tabique interventricular y las posterolaterales del ventrículo derecho. Coexistía hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo.

En conclusión, la exploración eléctrica mediante un círculo torácico completo permitió determinar de manera satisfactoria la localización y la extensión del área de un infarto miocárdico posterolateral biventricular, en fase aguda.

Referencias

1. DE MICHELI A, MEDRANO GA, ITURRALDE P: *El círculo torácico en la exploración eléctrica del corazón*. Arch Inst Cardiol Mex 2000; 70(2): 187-196.
2. SODI PALLARES D, MEDRANO GA, DE MICHELI A, TESTELLI MR, BISTENI A: *Unipolar QS morphology and Purkinje potential of the free left ventricular wall. The concept of electrical endocardium*. Circulation 1961; 23: 836-846.
3. DE MICHELI A, MEDRANO GA: *Acerca de la exploración vectocardiográfica*. Arch Inst Cardiol Mex 1979; 49(2): 163-179.
4. DE MICHELI A, MEDRANO GA: *Electrocardiograma y vectocardiograma en el infarto del miocardio*. México. La Prensa Médica Mexicana, 1971: 66-67.
5. MEDRANO GA, DE MICHELI A: *Necrosis posterior experimental del ventrículo derecho*. Arch Inst Cardiol Mex 1978; 48(4): 708-734.
6. MEDRANO GA, DE MICHELI A: *Right posterior ventricular necrosis. An experimental study*. J Electrocardiol 1979; 12: 197-204.
7. DE MICHELI A, MEDRANO GA: *El diagnóstico electrovectocardiográfico de zona inactivable miocárdica*. Arch Inst Cardiol Mex 1989; 59(2): 195-210.