

## **Pseudoaneurisma ventricular izquierdo posterior a infarto reciente del miocardio**

### **Posterior left ventricular pseudoaneurysm**

**Juan Valiente Mustelier<sup>I</sup>; Julio Oscar Cabrera Rego<sup>II</sup>; Raymid García Fernández<sup>III</sup>**

<sup>I</sup>Especialista de II Grado en Cardiología. Profesor Auxiliar. Investigador Auxiliar. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. La Habana, Cuba.

<sup>II</sup>Máster en Ciencias. Residente en Cardiología. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. La Habana, Cuba.

<sup>III</sup>Especialista de II Grado en Cardiología. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. La Habana, Cuba.

---

#### **RESUMEN**

El pseudoaneurisma ventricular izquierdo es una entidad clínica rara, debida mayormente a infarto agudo del miocardio (IAM), esta es una complicación grave y casi siempre mortal. Sin embargo, en casos excepcionales, la rotura es contenida por hematoma organizado, pericardio y tejido fibroso. El diagnóstico temprano es importante debido a que la probabilidad de ruptura espontánea es elevada, la ecocardiografía es el estándar diagnóstico para esta entidad. Se presenta el caso de un gran pseudoaneurisma diagnosticado en un paciente con infarto reciente.

**Palabras clave:** Infarto del miocardio, pseudoaneurisma, ecocardiografía.

---

#### **ABSTRACT**

Left ventricular pseudoaneurysm is an uncommon clinical entity mainly from a acute myocardial infarction (AMA), this a severe complication and potentially mortal. However, in exceptional cases, rupture is content by an organized hematoma, pericardium and fibrous tissue. The early diagnosis is essential owing to

---

high probability of a spontaneous rupture; echocardiography is the standard diagnosis for this entity. Here is the case of a large pseudoaneurysm diagnosed in a patient with recent infarction.

**Key words:** Myocardial infarction, pseudoaneurysm, echocardiography.

---

## INTRODUCCIÓN

El pseudoaneurisma ventricular izquierdo es una entidad clínica rara, debida mayormente a infarto agudo del miocardio (IAM). La rotura de la pared libre del miocardio, típicamente resulta en colapso hemodinámico del paciente, debido a hemopericardio, taponamiento cardiaco y disociación electromecánica.<sup>1</sup> Sin embargo, en casos excepcionales, la rotura es contenida por hematoma organizado, pericardio y tejido fibroso, resultando en la formación de un pseudoaneurisma, en contraste con los aneurismas verdaderos, que siempre contienen algunos elementos miocárdicos en sus paredes.<sup>2</sup> El diagnóstico temprano es importante debido a que su probabilidad de ruptura espontánea es elevada, es la ecocardiografía el estándar diagnóstico para esta entidad con una exactitud del 97 %. Una vez que se diagnostica debe programarse la cirugía inmediata, pues la sobrevida a largo plazo es pobre. A pesar de esta opción terapéutica, la mortalidad quirúrgica es elevada.<sup>3</sup>

## Caso clínico

Motivo de consulta: disnea progresiva al esfuerzo.

Historia de la enfermedad actual: paciente femenina, 67 años, con antecedentes de dislipoproteinemia, hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II, que debuta con angor típico y diagnóstico de cardiopatía isquémica hace cuatro meses. Llevaba tratamiento con atenolol 50 mg/día, ASA 125 mg/día, nitrosurbide 10 mg 3 veces/día y simvastatina 20 mg/día cuando al mes de su diagnóstico ingresa por IAM inferior transmural, mostrando un ECG con supradesnivel del ST en DII, DIII, AVF y onda T(-) en DI, AVL, V5-V6. El ecocardiograma 2D y 3D realizado a su ingreso informó acinesia de la pared inferolateral sin signos de viabilidad e hipocinesia severa del septum posterior con disminución del cierre apexiano, FEVI por Simpson 36 %, PCPWH≈20 mmHg.

La coronariografía mostró oclusiones significativas en DA 70 %(p) 90 %(m) y Cx 100 % (d), colocándose stent 3x28 mm a DA (p) y ACTP con balón 2x20 mm a DA (m).

Inmediatamente posterior a su egreso sufre un ataque transitorio de isquemia sin dejar secuelas neurológicas. A los dos meses acude al Cuerpo de Guardia por decaimiento y disnea severa que ha progresado de moderados a pequeños esfuerzos en los últimos 15 días incluso en reposo. No angina o síncope.

## Datos positivos al examen físico

Mucosas y piel ligeramente hipocoloreadas. TCS: ligeramente infiltrado a nivel maleolar en ambos miembros inferiores. Respiratorio: murmullo vesicular disminuido globalmente. Crepitantes en ambas bases pulmonares. FR: 24 pm. SCV: Latido de la punta desplazado 6to. EII, visible y palpable. Latido carotídeo visible. Thrill palpable en todo el precordio. Ruidos cardiacos rítmicos. 3er. ruido presente. Soplo holosistólico grado IV/VI con epicentro en 2do. foco accesorio de Erb. FC: 98 lpm. TA: 120/70.

Del departamento de Emergencias se remite al departamento de Ecocardiografía, se diagnostica un pseudoaneurisma gigante del ventrículo izquierdo como complicación subaguda mecánica del infarto inferolateral reciente, con muy elevadas presiones de llenado ventriculares y pérdida importante del gasto cardiaco hacia el pseudoaneurisma e hipertensión pulmonar severa.

## Ecocardiograma

Afinamiento de la pared inferior en sus segmentos basal y apical con pérdida de la continuidad de dicha pared en su segmento medio de 27 mm y un bolsón pseudoaneurismático desde esa pared de 63 x 45 mm. Relación cuello/bolsón <0,5 ([Fig. 1](#)).



**Fig. 1.** Pseudoaneurisma desde eje largo paraesternal.

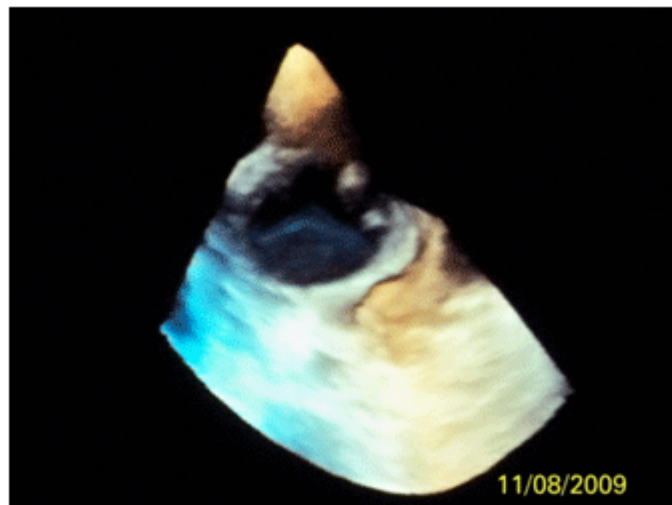
A nivel de los músculos papilares se observa el bolsón pseudoaneurismático con cuello estrecho, se registra flujo por Doppler Color desde el VI hacia el pseudoaneurisma ([Fig. 2A](#)).

Imagen ecodensa compatible con trombo de 36x17 mm que tapiza el fondo del bolsón pseudoaneurismático (Fig. 2B).

Con angulación lateral se observa el bolsón pseudoaneurismático que interesa la pared lateral del VI en su segmento medio. Obsérvese además derrame pericárdico lateroapical de 15 mm (Fig. 3A).

Imagen similar vista desde 3D. Obsérvese la estrechez del cuello (Fig. 3B).

A los 4 días de su ingreso en el segundo examen ecocardiográfico se informa un aumento del tamaño del pseudoaneurisma (93x56 mm), cuello de 32 mm, volumen de 254 mL. Se deriva inmediatamente hacia el Hospital "Hermanos Ameijeiras" para tratamiento quirúrgico (Fig. 4).



**Fig. 4.** Imagen 3D del cuello del pseudoaneurisma visto transversalmente desde el bolsón aneurismático.

## DISCUSIÓN

En una revisión de 201 artículos reportados sobre pseudoaneurisma ventricular izquierdo, se encontró que esta entidad se presenta mayoritariamente en hombres. A pesar de que alrededor de un 12 % pueden permanecer asintomáticos hasta el momento del diagnóstico, las formas más comunes de presentación son la insuficiencia cardíaca (36 %), el angor (30 %) y la disnea (26 %),<sup>2</sup> se reportó esta última forma de presentación de manera aislada en algunos casos.<sup>4</sup> De manera similar, nuestra paciente acudió por extrema fatigabilidad y disnea progresiva a mínimos esfuerzos. El tiempo de ocurrencia de los pseudoaneurismas es amplio. En la era pre-trombolítica su incidencia era entre los 5 a 7 días posteriores al IAM,<sup>5</sup> aunque actualmente se ha subdividido en agudos (comienzo inferior a 2 sem después del IAM), subagudos (entre 2 sem y 3 meses) y crónicos (posterior a 3 meses).<sup>6</sup> En la evaluación ecocardiográfica antes del alta no se reportó la presencia de esta complicación, por lo que debe atribuirse posterior a los 10 días de su ingreso, con una presentación subaguda.

El infarto agudo del miocardio constituye el 55 % de todas las causas de esta entidad, la pared inferolateral es la responsable en la mayoría de estos pacientes, relacionada con la oclusión de la arteria coronaria circunfleja izquierda,<sup>7</sup> similar a nuestro caso. La presencia de accidentes embólicos puede atribuirse a la frecuente formación de trombos en su interior.

Si bien la resonancia magnética tiene el mérito de ser una promisoriosa técnica para una mejor comprensión de la estructura y función de los pseudoaneurismas ventriculares, y la ventriculografía ha sido considerada el *gold standard* para esta afección (exactitud diagnóstica de un 54 %), la ecocardiografía transtorácica debe considerarse el primer paso en el diagnóstico de esta complicación por ser una herramienta altamente accesible, simple y fácil, con una exactitud del 97 %.<sup>3</sup> Gatewood y otros, mostraron que el radio del diámetro máximo del orificio del cuello sobre el diámetro máximo de la cavidad era típicamente de 0,25 a 0,50 para los pseudoaneurismas, es de un 0,90 a 1,0 para los verdaderos aneurismas, clasificación que mantiene vigencia actual.<sup>8</sup> Si bien la mortalidad quirúrgica es alta (33-55 %), los casos de supervivencia solamente con tratamiento médico conservador son anecdóticos, por tanto, el tratamiento quirúrgico temprano es imperativo en estos casos.<sup>9</sup>

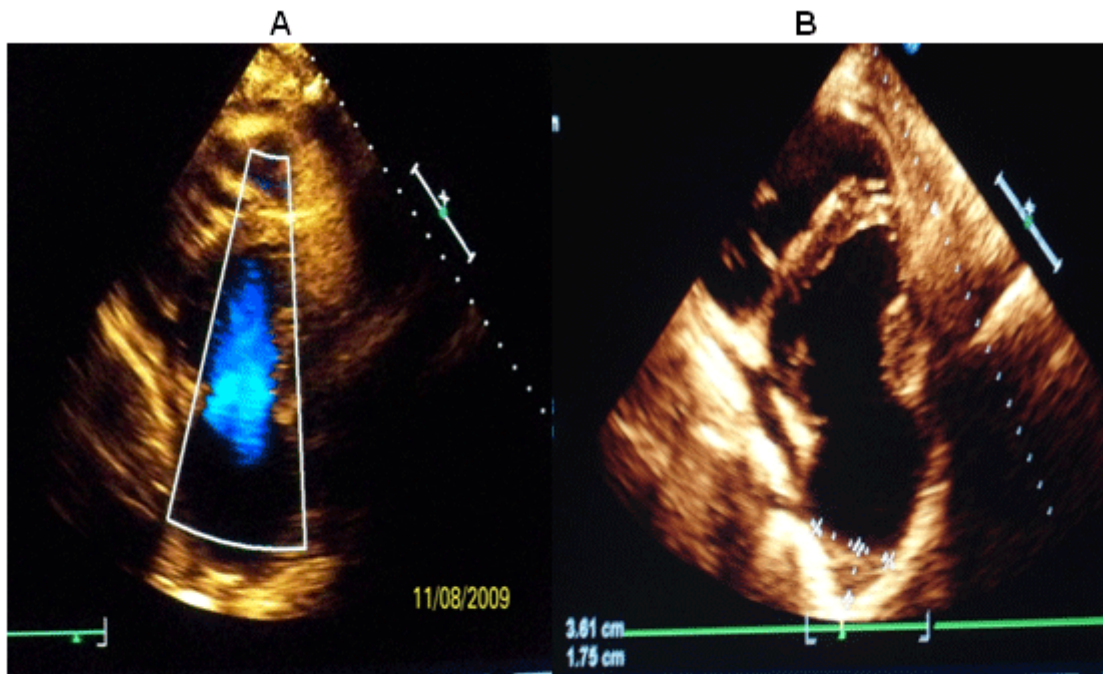
## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mahilmaran A, Pradeep G, Mukundan S, Gurijala. Left Ventricular Pseudoaneurysm caused by Coronary Spasm, Myocardial Infarction and Myocardial Rupture. Tex Heart Inst J. 2002;29(2):122-5.
2. Burger A, Sherman H. Left ventricular pseudoaneurysm. J Am Coll Cardiol. 1998;32:557-61.
3. Atik FA, Navia JL, Vega PR, Gonzalez-Stawinski G. Surgical Treatment of Post infarction Left Ventricular Pseudoaneurysm. Ann Thorac Surg. 2007;83:526-31.
4. Davutoglu V, Soydinc S, Sezen Y, Aksoy M. Unruptured giant left ventricular pseudoaneurysm complicating silent myocardial infarction in a diabetic young adult. The International Journal of Cardiovascular Imaging. 2005;28:231-4.
5. Salem BI, Lagos JA, Haikal M, Gowda S. The potential impact of the thrombolytic era on cardiac rupture complicating acute myocardial infarction. Angiology. 1994;45(11):931-6.
6. Satoh K, Kubota S, Kawakura K, Anzai T, Hanada A, Yonezawa K, et al. Rapidly enlarging giant left ventricular pseudo-false aneurysm after myocardial infarction; report of a case. Kyobu Geka. 2006;59:225-8.
7. Gan Hui-li , Zhang Jian-qun. Diagnosis and surgical treatment of post-infarction left ventricular pseudoaneurysm. Chinese Medical Journal. 2009;122(2):232-5.
8. Gatewood RP, Nanda NC. Differentiation of left ventricular pseudoaneurysm from true aneurysm with two-dimensional echocardiography. Am J Cardiol. 1980;46:869-78.
9. Raposo L, Andrade MJ, Ferreira J, Aguiar C, Couto R, Abecasis M, et al. Subacute left ventricle free wall rupture after acute myocardial infarction: awareness of the

clinical signs and early use of echocardiography may be life-saving. Cardiovascular Ultrasound. 2006;4:46.

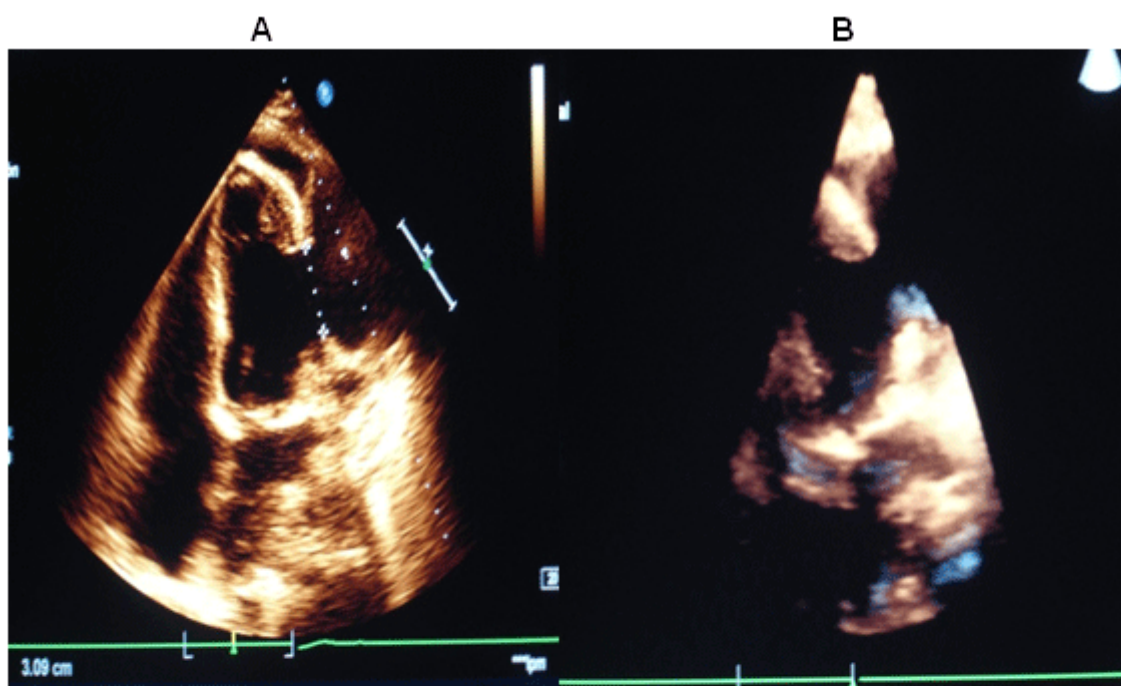
Recibido: 25 de agosto de 2009.  
Aprobado: 2 de septiembre de 2009.

Dr. *Juan Valiente Mustelier*. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Calle 17 y A. Vedado. La Habana, Cuba. Correo electrónico: [jvalient@infomed.sld.cu](mailto:jvalient@infomed.sld.cu)



**Fig. 2.** Bolsón pseudoaneurismático desde eje corto paraesternal.





**A.** Con angulación lateral se observa el bolsón pseudoaneurismático que interesa la pared lateral del VI en su segmento medio. Obsérvese además derrame pericárdico lateroapical de 15 mm. **B.** Imagen similar vista desde 3D. Obsérvese la estrechez del cuello.

**Fig. 3.** Vista 4C apical.