

## IMAGEM EM CARDIOLOGIA

# Pseudoaneurisma do Ventrículo Esquerdo com Duplo Orifício de Entrada após Enfarte Agudo do Miocárdio [32]

SÉRGIO BRAVO BAPTISTA, ANTÓNIO FREITAS, DANIEL FERREIRA, PEDRO SILVA CUNHA,  
JOSÉ ROQUETTE, RAFAEL FERREIRA

Serviço de Cardiologia do Hospital Fernando Fonseca, Amadora, Portugal  
Serviço de Cirurgia Cardiorácica do Hospital de Santa Marta, Lisboa, Portugal

Rev Port Cardiol 2004;23 (3):465-467

## RESUMO

### Palavras-Chave

Pseudoaneurisma ventricular esquerdo;  
Enfarte agudo do miocárdio; Electrocardiografia

## ABSTRACT

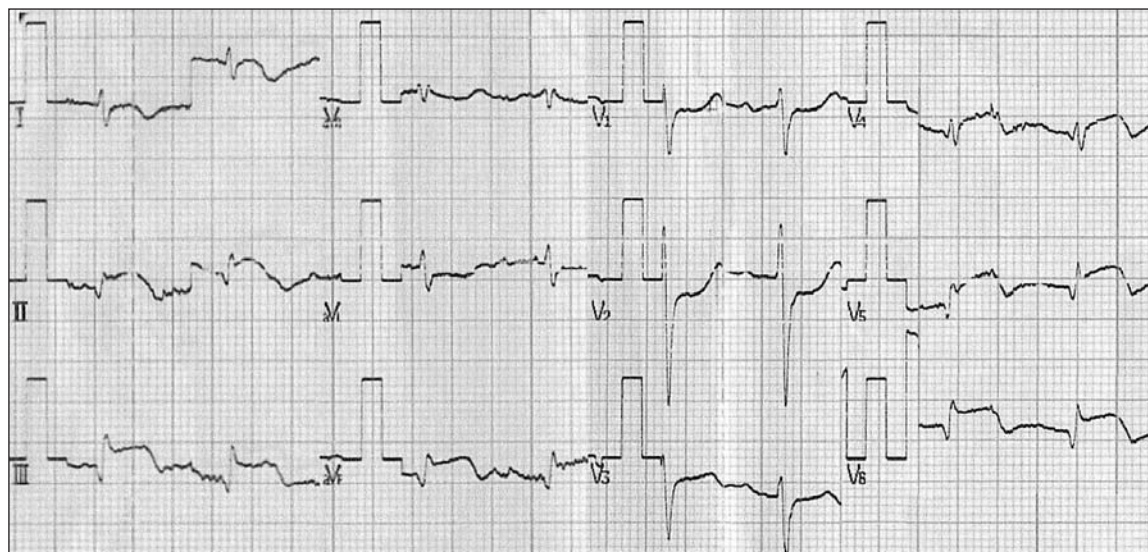
### Left Ventricular Pseudoaneurysm with a Double Orifice after Myocardial Infarction

### Key words

Pseudoaneurysm; Left ventricle;  
Myocardial infarction

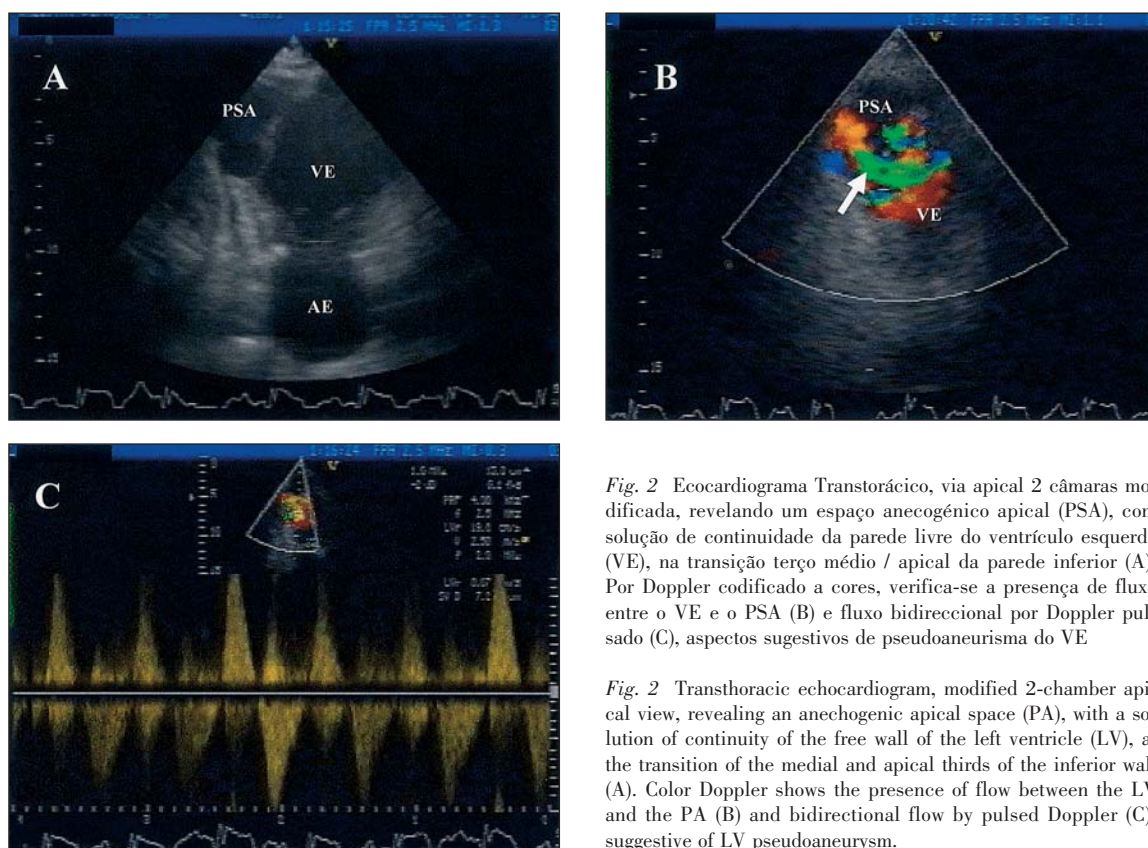
**D**oente do sexo feminino, 78 anos de idade, internada previamente por EAM combinado. A evolução clínica subsequente decorreu sem complicações, tendo alta ao 10.º dia. Cerca de 12 horas depois foi readmitida no Serviço de Urgência, por dor retrosternal prolongada, hipotensa e prostrada. O ECG (*Fig. 1*) mostrou re-elevação do segmento ST nas derivações anteriores e inferiores, sendo admitida na Unidade de Cuidados Intensivos com o diagnóstico de provável re-enfarte. O Ecocardiograma realizado na admissão revelou função sistólica global comprometida, sendo possível definir um volumoso espaço anecogénico no ápex do ventrículo esquerdo (VE), com solução de continuidade na transição do terço médio/apical da parede inferior (*Fig. 2*) e uma segunda solução de continuidade na transição do terço médio/apical da parede lateral do VE (*Fig. 3*). Em ambos os orifícios foi confirmada a presença de fluxo bidireccional por Doppler Pulsado e Cor (*Fig. 2*), sugerindo a presença de um pseudoaneurisma do VE com duplo orifício de entrada. A doente foi transferida para um centro cirúrgico, onde, após confirmação intra-operatória do pseudoaneurisma com duplo orifício, foi submetida a encerramento do colo com *patch* de *teflon*. Teve alta estável,

**A** 78-year-old female patient was admitted for combined acute myocardial infarction (AMI). Subsequent clinical evolution was without complications and she was discharged on the 10th day. Approximately 12 hours later, she was re-admitted to the emergency room with prolonged retrosternal pain, hypotension and prostration. The ECG (*Fig. 1*) showed ST segment re-elevation in the anterior and inferior leads, and the patient was transferred to the Intensive Care Unit with a diagnosis of probable re-infarction. The admission echocardiogram revealed impaired global systolic function, with a large anechogenic space visible at the apex of the left ventricle (LV), with a solution of continuity at the transition of the medial to the apical third of the inferior wall (*Fig. 2*) and a second solution of continuity at the transition of the medial to the apical third of the lateral wall of the LV (*Fig. 3*). The presence of bidirectional flow was confirmed through both orifices by pulsed and color Doppler (*Fig. 2*), suggesting LV pseudoaneurysm with a double orifice. The patient was transferred to a surgical center, where, following intra-operative confirmation of a double orifice pseudoaneurysm, this was closed with a Teflon patch. She was discharged in a stable state,



*Fig. 1* Electrocardiograma na admissão, revelando elevação do segmento ST em derivações anteriores e inferiores, com ondas Q nas mesmas derivações.

*Fig. 1* Admission electrocardiogram, showing ST segment elevation in anterior and inferior leads, with Q waves in the same leads.



*Fig. 2* Ecocardiograma Transtorácico, via apical 2 câmaras modificada, revelando um espaço anecogénico apical (PSA), com solução de continuidade da parede livre do ventrículo esquerdo (VE), na transição terço médio / apical da parede inferior (A). Por Doppler codificado a cores, verifica-se a presença de fluxo entre o VE e o PSA (B) e fluxo bidireccional por Doppler pulsado (C), aspectos sugestivos de pseudoaneurisma do VE

*Fig. 2* Transthoracic echocardiogram, modified 2-chamber apical view, revealing an anechogenic apical space (PA), with a solution of continuity of the free wall of the left ventricle (LV), at the transition of the medial and apical thirds of the inferior wall (A). Color Doppler shows the presence of flow between the LV and the PA (B) and bidirectional flow by pulsed Doppler (C), suggestive of LV pseudoaneurysm.

sendo seguida em consulta de Cardiologia desde há cerca de 16 meses, sem eventos.

O pseudoaneurisma (PSA) do VE é uma complicação rara do EAM. Do ponto de vista anatomicopatológico, trata-se de uma rotura da parede livre, contida pelo pericárdio, originando uma segunda cavidade que comunica com o

and has been followed up in cardiology consultations for around 16 months, without events.

Pseudoaneurysm (PA) of the LV is a rare complication following AMI. From an anatomopathologic standpoint, it consists of rupture of the free wall, contained by the pericardium, giving rise to a second chamber that communi-

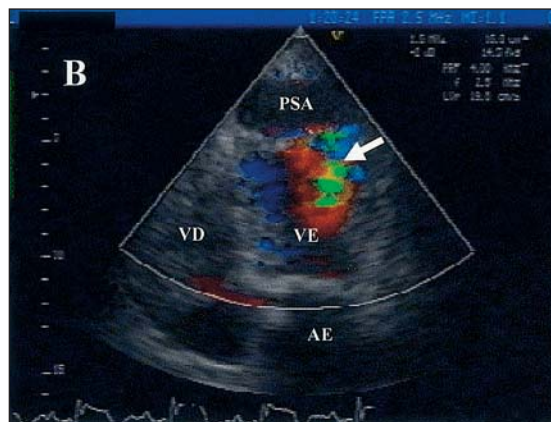
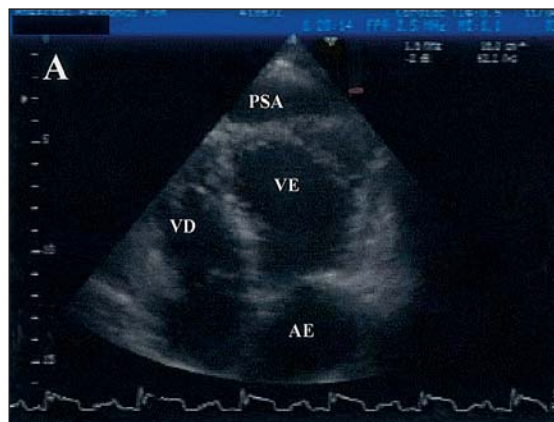


Fig. 3 Ecocardiograma Transtorácico, via apical 4 câmaras, mostrando um espaço anecogénico apical, com uma segunda solução de continuidade da parede lateral (A), documentado por Doppler a cores (B).

Fig. 3 Transthoracic echocardiogram, 4-chamber apical view, showing an anechogenicic apical space, with a second solution of continuity of the lateral wall (A), determined by color Doppler (B).

VE. O diagnóstico diferencial com o verdadeiro aneurisma do VE é importante, atendendo ao maior risco de rotura do VE e eventual necessidade de reparação cirúrgica urgente.

O ecocardiograma é um dos exames complementares de diagnóstico mais importantes neste contexto, permitindo a localização e avaliação das dimensões do PSA, bem como o diagnóstico diferencial com os verdadeiros aneurismas do VE. A presença de uma segunda cavidade que comunica com o VE e a identificação do orifício de entrada com fluxo bidirecional, são muito sugestivos de PSA do VE<sup>(1, 2, 3)</sup>. Uma particularidade rara deste nosso caso é a presença de mais de um orifício de entrada (apenas dois casos descritos na literatura<sup>(4, 5)</sup>), o que todavia não modifica a abordagem terapêutica, nem a técnica cirúrgica a utilizar.

De salientar a importância que teve a realização do Ecocardiograma logo na admissão da doente, permitindo o diagnóstico e evitando a instituição de terapêuticas potencialmente deletérias, como a fibrinólise ou a angioplastia primária.

cates with the LV. Differential diagnosis from true LV aneurysm is important, given the greater risk of LV rupture and possible need for urgent surgical repair.

Echocardiography is one of the most useful diagnostic exams in such situations, as it enables determination of the location and size of the PA, as well as differential diagnosis from true LV aneurysms. The presence of a second chamber that communicates with the LV and identification of an orifice with bidirectional flow are highly suggestive of LV PA<sup>(1, 2, 3)</sup>. The presence of more than one orifice, as in this case, is particularly rare (only two cases are described in the literature<sup>(4, 5)</sup>), but this does not affect the therapeutic approach or the surgical technique to be used.

The importance of having performed an echocardiogram immediately on admission should be stressed, since it led to correct diagnosis and thus prevented initiation of potentially harmful treatment, such as fibrinolysis or primary angioplasty.

Pedidos de separatas para:

Address for reprints:

SÉRGIO BRAVO BAPTISTA

Serviço de Cardiologia do Hospital Fernando Fonseca  
IC-19 – 2720-276 AMADORA, PORTUGAL

## REFERÊNCIAS / REFERENCES

1. Brown SL, Gropler RJ, Harris KM. Distinguishing Left Ventricular Aneurysm From Pseudoaneurysm. A Review of the Literature. *Chest* 1997; 111:1403-09
2. Frances C, Romero A, Grady D. Left Ventricular Pseudoaneurysm. *J Am Coll Cardiol* 1998;32:557-61
3. Dias P, Almeida PB, Torres JP, Bastos P, Abreu-Lima C. Pseudoaneurisma crónico do ventrículo esquerdo. *Rev Port Cardiol* 2002;21(12):1481-1485

4. Roelandt JFTC, Sutherland GR, Yoshida K, Yoshikawa J. Improved diagnosis and characterization of left ventricular pseudoaneurysm by Doppler color flow imaging. *J Am Coll Cardiol* 1988;12:807-811.
5. Hernández JMT, Isquierdo RG, Hernando JP, Herrera JFN, Durán RM. Falso aneurisma con doble orificio de entrada. *Rev Esp Cardiol* 1997;50:742-744