

Lo que puede ocultar la perspectiva del ventrículo izquierdo

What left ventricular foreshortening can hide

Dr.C. Oana Mirea^{id}, Dra. Oana Neagoe y Dr.C. Ionut Donoiu^{✉ id}

Servicio de Cardiología, *University of Medicine and Pharmacy*. Craiova, Rumanía.

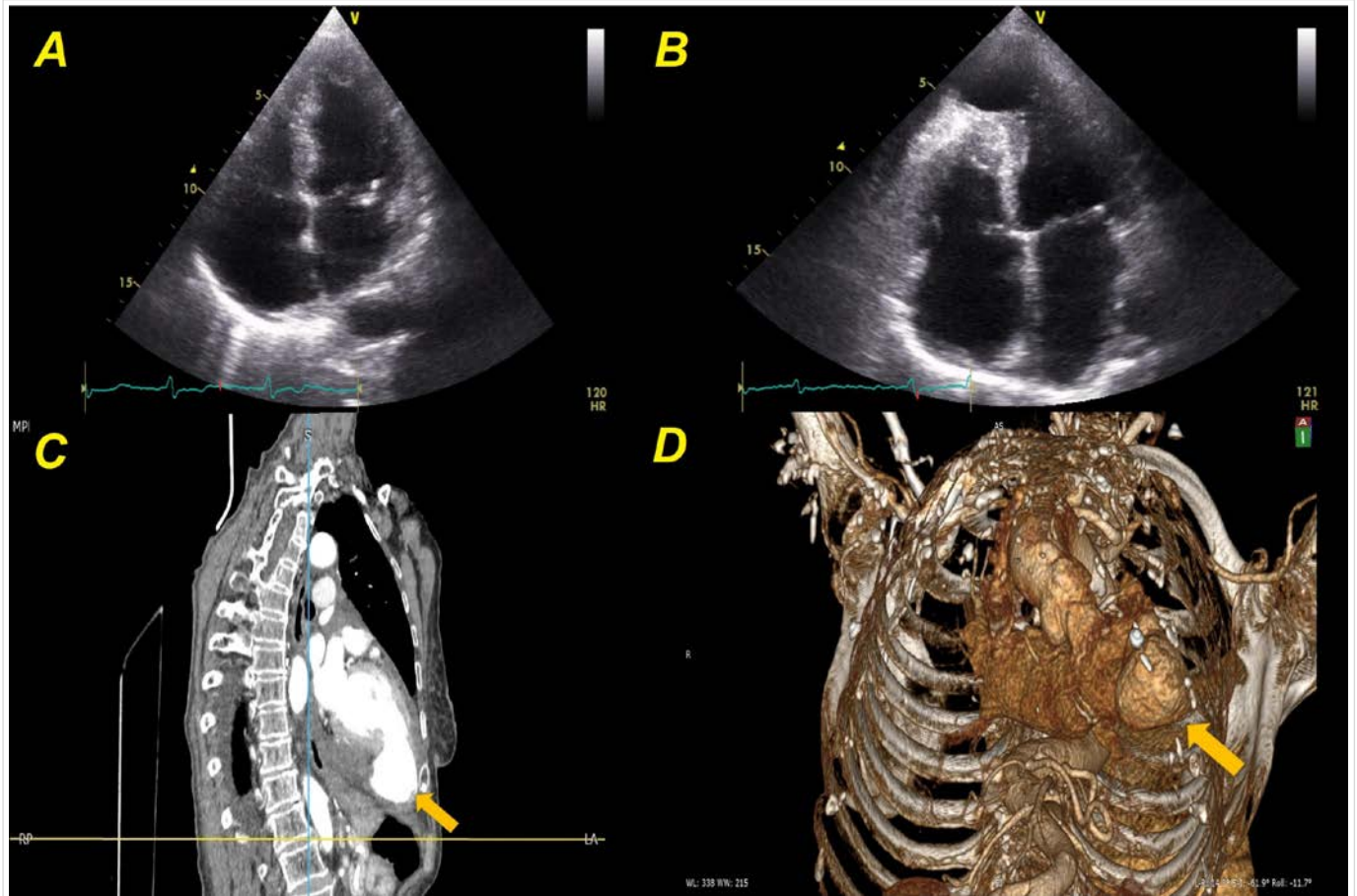
Full English text of this article is also available

Palabras Clave: Infarto de miocardio, Aneurisma ventricular izquierdo, Ecocardiografía
Key words: Myocardial infarction, Left ventricular aneurysm, Echocardiography

Mujer de 82 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial y fibrilación auricular, que fue derivada a nuestro hospital por presentar mareos, náuseas y dolor abdominal, posterior a una pérdida momentánea del conocimiento. El examen físico resultó normal con una frecuencia cardíaca de 90 latidos por minuto (lpm) y una presión arterial de 110/60 mmHg. El electrocardiograma mostró fibrilación auricular con respuesta ventricular a 94 lpm, progresión lenta de la onda R de V₂-V₄ y trastorno inespecífico difuso de la repolarización. Los niveles de troponina I de alta sensibilidad estaban levemente elevados. El ecocardiograma transtorácico, inicialmente realizado en el Servicio de Urgencias, reveló hipoquinesia apical del ventrículo izquierdo (VI) con reducción moderada de su fracción de eyección, insuficiencia mitral trivial, leve dilatación de las cavidades derechas, insuficiencia tricuspídea moderada y presencia de derrame pericárdico (15

mm en pared anterior del ventrículo derecho) (**Figura - Panel A y video 1, material suplementario**). Debido a las características del derrame, se repitió el examen por un ecocardiografista experimentado, y –gracias a la correcta adquisición geométrica de las imágenes del VI– se demostró una rotura cardíaca, a nivel del ápex del VI, que estaba contenida por el pericardio y formaba un gran pseudoaneurisma (**Figura - Panel B y video 2, material suplementario**). La tomografía computarizada con contraste confirmó la presencia de un pseudoaneurisma de 43 × 45 mm en el ápex del VI (**Figura - Paneles C y D**, flechas), razón por la que la paciente fue ingresada en el Servicio de Cardiología para estudio y tratamiento. El presente caso destaca que la perspectiva geométrica del VI (la forma de adquirir la imagen) sigue siendo una fuente común de error en el ecocardiograma de rutina. El pseudoaneurisma ventricular izquierdo es una complicación del infarto de miocardio donde el pericardio adyacente contiene la rotura de la pared libre del VI. Existe un alto riesgo de recidiva de la rotura, por lo que el diagnóstico debe establecerse tempranamente. La angiografía del VI es la prueba de oro para definir el diagnóstico y diferenciarlo de los aneurismas verdaderos. El ecocardiograma es la prueba de imagen más útil para el examen inicial de pacientes con sospecha de complicaciones mecánicas del infarto, y la cirugía, el tratamiento de elección en pacientes con pseudoaneurismas del VI.

✉ I Donoiu
Department of Cardiology, University of Medicine and Pharmacy. 2 Petru Rareș Street, 200349 Craiova, Romania.
Correo electrónico: ionut.donoiu@umfvcv.ro



Figura

What left ventricular foreshortening can hide

Lo que puede ocultar la perspectiva del ventrículo izquierdo

Oana Mirea¹, MD, PhD; Oana Neagoe, MD, PhD Student; and Ionut Donoiu, MD, PhD²

Cardiology Department, University of Medicine and Pharmacy. Craiova, Romania.

Este artículo también está disponible en español

Key words: Myocardial infarction, Left ventricular aneurysm, Echocardiography
Palabras Clave: Infarto de miocardio, Aneurisma ventricular izquierdo, Ecocardiografía

An 82-year-old woman was referred to our hospital complaining of dizziness, nausea and abdominal pain, following an episode of temporary loss of consciousness. Her medical history included hypertension and atrial fibrillation. Physical examination was within normal limits with a heart rate of 90 beats per minute (bpm) and blood pressure of 110/60 mmHg. Electrocardiogram revealed atrial fibrillation, 94 bpm, slow progression of R wave in V₂-V₄ leads, and diffuse non-specific repolarization changes. High-sensitivity Troponin I level was slightly above the normal reference range. Transthoracic echocardiography was initially performed at the Emergency Department and it revealed left ventricular (LV) apical hypokinesia with moderate reduction of LV ejection fraction, mild mitral regurgitation, mild dilatation of right heart chambers, moderate tricuspid regurgitation and pericardial fluid (15 mm,

anterior to the right ventricle) (**Figure - Panel A and video 1, supplementary material**). The presence of pericardial effusion demanded a more meticulous echocardiographic evaluation which was performed by a senior doctor. The correct geometric acquisition of left ventricle demonstrated the rupture of the LV apex, which was contained by pericardium, forming a large pseudoaneurysm (**Figure - Panel B and video 2, supplementary material**). Contrast-enhanced computed tomography confirmed the presence of a pseudoaneurysm, with 43 × 45 mm dimensions, at the apex of the left ventricle (**Figure - Panels C and D, arrows**). Based on the findings, the patient was admitted to the Cardiology Department for further investigations and treatment. The present case highlights that LV foreshortening continues to remain a common source of error in routine echocardiography. Left ventricular pseudoaneurysm is a complication of myocardial infarction in which a rupture of the free wall is contained by adherent pericardium. There is a high risk of repeated rupture, so diagnosis needs to be established early. Left ventricle angiography is the gold-standard for diagnosis and differentiation from true aneurysms. Echocardiography is the most useful imaging method in the initial examination of patients with suspected myocardial infarction complications. Surgery is considered to be the appropriate treatment for pseudoaneurysms.

² I Donoiu

Department of Cardiology, University of Medicine and Pharmacy. 2 Petru Rareș Street, 200349 Craiova, Romania.
E-mail address: ionut.donoiu@umfcv.ro

