

PRESENTACIÓN Y EVOLUCIÓN ATÍPICA DE PSEUDOANEURISMA ENCAPSULADO TRAS RUPTURA VENTRICULAR

MARIANO G. BERGIER¹, SANTIAGO DEL CASTILLO¹, RODRIGO BAGNATI¹, JUAN BENGER²,
SEBASTIÁN TONSO¹, DIEGO PÉREZ DE ARENAZA¹, MARIANO FALCONI¹, RODOLFO PIZARRO¹

¹Servicio de Cardiología, Hospital Italiano de Buenos Aires, ²Servicio de Cardiología, Hospital Municipal Doctor Raúl Caccavo, Coronel Suárez, Buenos Aires, Argentina

Dirección postal: Mariano G. Bergier, Hospital Italiano de Buenos Aires, Tte. Gral. J. D. Perón 4190, 1199 Buenos Aires, Argentina

E-mail: mariano.bergier@hospitalitaliano.org.ar

Recibido: 31-VII-2024

Aceptado: 26-VIII-2024

Resumen

La rotura cardíaca externa con desarrollo de un pseudoaneurisma es una complicación infrecuente del infarto agudo de miocardio (IAM) y puede manifestarse de manera poco característica y constituir un desafío diagnóstico.

Se presenta el caso de una mujer de 59 años sin antecedentes cardiovasculares de relevancia, que consultó por dolor en el pecho, disnea y fiebre. Se diagnosticó una neumonía aguda de la comunidad y recibió tratamiento antibiótico. Debido a la persistencia de los síntomas volvió a consultar y en un electrocardiograma se observaron signos de infarto evolucionado. Un ecocardiograma reveló una fracción de eyección gravemente deprimida y acinesia apical con un trombo asociado. Se planteó el diagnóstico diferencial de un infarto con aneurisma apical versus un pseudoaneurisma por rotura cardíaca externa, por lo que fue referida a nuestro centro para una mayor evaluación.

La angiografía coronaria reveló oclusión en la arteria descendente anterior, sin otras lesiones significativas. La resonancia magnética y la tomografía confirmaron la disfunción ventricular izquierda grave, con un infarto subagudo y un pseudoaneurisma apical con un trombo fragmentado. Se consideró inviable una resolución quirúrgica dado que la tomografía reveló enfisema y las pruebas de función pulmonar mostraron deterioro ventilatorio obstructivo grave. De acuerdo con la pacien-

te, se decidió continuar con tratamiento médico. Nueve meses después, se mantiene asintomática.

Palabras clave: infarto de miocardio, ruptura cardíaca postinfarto, disfunción ventricular izquierda, imagen multimodal.

Abstract

Encapsulated pseudoaneurysm post-left ventricular rupture: unusual presentation and follow-up

External cardiac rupture with the development of a pseudoaneurysm is an uncommon complication of acute myocardial infarction (AMI) and do not always have typical presentations and can be challenging to diagnose.

We present the case of a 59-year-old woman with no relevant cardiovascular history whose disease course was unusual. She initially presented with chest pain, dyspnea, and fever, and was diagnosed and treated for community-acquired pneumonia. Due to persistent symptoms, she went to the hospital where an electrocardiogram showed signs of an infarction. An echocardiogram revealed apical akinesia with a severely depressed ejection fraction and an associated thrombus. An AMI with differential diagnoses of an apical aneurysm versus a pseudoaneurysm was considered, and she was transferred to our center for further evaluation.

The coronary angiography revealed an occlusion in the mid-left anterior descending artery, with no other significant lesions. The magnetic resonance imaging and the computed tomography scans showed severe left ventricular dysfunction, subacute infarction, and an apical pseudoaneurysm with a fragmented thrombus. A surgical resolution was considered, but the computed tomography scans revealed severe emphysema, and the pulmonary function tests showed severe obstructive ventilatory impairment. Any type of intervention was considered high risk, and it was decided to continue with medical treatment. Nine months later, the patient is still alive and asymptomatic.

Key words: myocardial infarction, heart rupture postinfarction, left ventricular dysfunction, multimodal imaging.

En el último tiempo, los avances en la cardiología intervencionista han mejorado los resultados de los pacientes con infarto agudo de miocardio (IAM). Sin embargo, aquellos con infartos grandes o que no reciben una revascularización oportuna siguen teniendo riesgo de sufrir complicaciones mecánicas. Dentro de las complicaciones mecánicas se encuentra la rotura de la pared libre del ventrículo izquierdo que suele ser rápidamente fatal, aunque en ocasiones con la realización de un ecocardiograma inmediato se logra confirmar el diagnóstico y llevar a cabo una corrección quirúrgica de emergencia. No obstante, la mortalidad hospitalaria de los pacientes sometidos a reparación quirúrgica es mayor al 35%¹. A continuación, se presenta un caso clínico de una mujer de mediana edad con una presentación inusual de una ruptura ventricular izquierda contenida.

Caso clínico

Presentamos el caso de una mujer de 59 años con antecedentes de tabaquismo grave e hipertensión, pero sin historia cardiovascular relevante. Su condición comenzó veinte días atrás, caracterizada por dolor en el pecho, disnea y fiebre. Basándose en la presentación clínica, se sospechó una neumonía aguda adquirida en la comunidad y se inició tratamiento antibiótico empírico. Aunque la fiebre y el dolor torácico habían desaparecido, la disnea persistió durante quince días más, lo que la llevó a consultar nuevamente en el hospital más cercano, donde se

le realizó un electrocardiograma (ECG) que reveló mala progresión de R en las derivaciones precordiales, elevación del segmento ST y ondas T negativas (Fig. 1A).

El ecocardiograma transtorácico mostró una fracción de eyección gravemente deprimida con acinesia apical con un trombo apical asociado. Con estos hallazgos, se diagnosticó un infarto agudo de miocardio evolucionado y se planteó el diagnóstico diferencial entre un aneurisma con trombo apical y un pseudoaneurisma secundario a una rotura cardíaca. La paciente fue trasladada a nuestro hospital para una mayor evaluación y una posible intervención.

Al ingreso, estaba hemodinámicamente estable y no presentaba signos de bajo gasto o insuficiencia cardíaca. Los análisis de sangre fueron normales. La cinecoronariografía que reveló una oclusión en la porción media de la arteria descendente anterior con flujo TIMI 0 y sin desarrollo de circulación colateral. Las arterias coronarias restantes no mostraron otras lesiones significativas (Fig. 1B).

Posteriormente, para una mayor comprensión anatómica, se realizó una resonancia magnética cardíaca (RMC) y tomografía computarizada cardíaca que demostraron disfunción ventricular izquierda grave, infarto subagudo en el territorio de la arteria descendente anterior y una ruptura de la pared libre del ventrículo izquierdo con un pseudoaneurisma apical que contenía un trombo, el cual exhibía fragmentación parcial en la región estrictamente apical (Fig. 2).

Conforme a estos hallazgos, se evaluó la posibilidad de una intervención quirúrgica, pero la tomografía de tórax reveló enfisema grave y las pruebas de función pulmonar mostraron un deterioro ventilatorio obstructivo grave. Por esta razón, se llevó a cabo una discusión interdisciplinaria, explorando las opciones de reparación quirúrgica o de trasplante cardíaco. Para la reparación quirúrgica con un parche (procedimiento de Dor), se deliberó que los volúmenes cardíacos remanentes serían insuficientes. Por otro lado, se consideró arriesgado y probablemente fútil realizar un trasplante cardíaco en una paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica grave. Por lo tanto, en una decisión conjunta con la paciente, se decidió optar únicamente con tratamiento médico.

Nueve meses después del diagnóstico, sigue asintomática.

La paciente firmó el consentimiento informado durante el seguimiento para la publicación del caso.

Discusión

La ruptura de la pared libre del ventrículo izquierdo es una complicación del infarto habitualmente catastrófica. Se estima que se

Figura 1 | A: ECG. B: Angiografía coronaria oblicua anterior derecha con proyección craneal (20-20), oclusión de la arteria descendente anterior en el tercio medio (flecha amarilla)

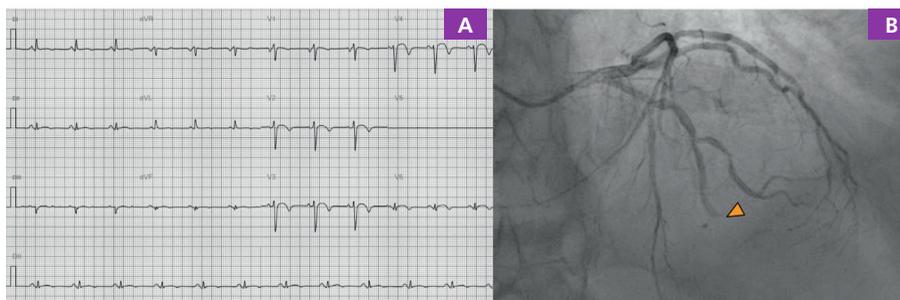
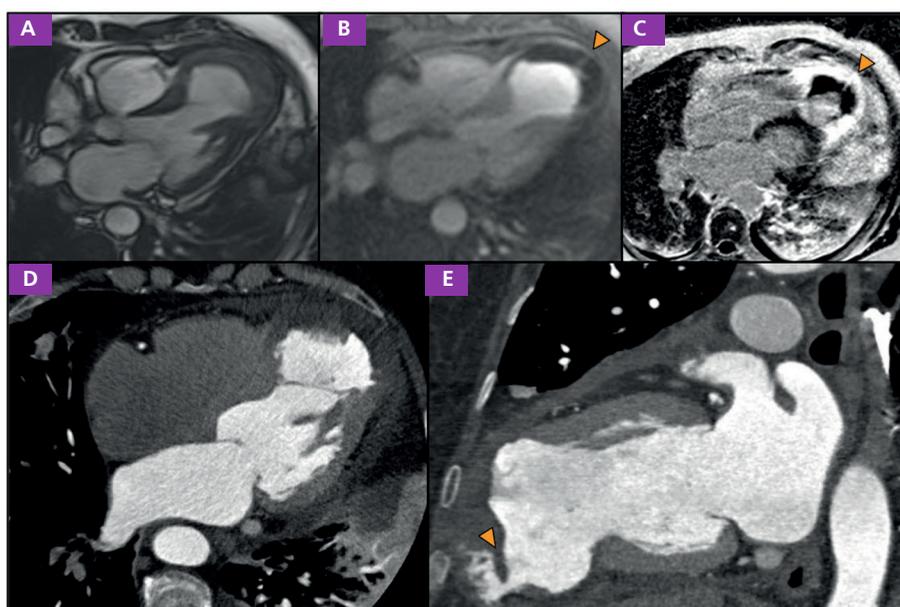


Figura 2 | Resonancia magnética cardíaca: A: Secuencia SSFP (*Steady state free precession*) de la vista de 4 cámaras mostrando adelgazamiento y aneurisma apical con trombo asociado. B-C: Imagen de perfusión y realce tardío con gadolinio en vista de 4 cámaras confirmando la presencia de trombo apical y ruptura de la pared libre (flecha amarilla). Tomografía computarizada cardíaca: D: Vista de 4 cámaras. E: Vista de 2 cámaras confirmando los hallazgos de la RMC, mostrando trombo apical y ruptura de la pared libre (flecha amarilla) en el segmento apical, formando un pseudoaneurisma



presenta en hasta un 2% de los casos y la revascularización coronaria temprana reduce su incidencia². La ruptura ocurre típicamente de 3 a 5 días después del IAM. A menudo se manifiesta con taponamiento cardíaco y *shock*, con una mortalidad muy elevada, aún con una intervención quirúrgica urgente^{1,3,4}. A pesar de esto, algunos pacientes con rotura subaguda o contenida presentan una ventana terapéutica. El diagnóstico de rotura cardíaca, generalmente realizado con ecocardiograma transtorácico, representa

una indicación de cirugía de emergencia. Sin embargo, existen casos en donde la RMC y/o TC cardíaca pueden complementar el diagnóstico y así realizar una caracterización anatómica óptima para la intervención quirúrgica⁵.

En este artículo, presentamos un caso atípico de ruptura ventricular izquierda encapsulada por un trombo apical. Si bien está descrito en la literatura una forma de presentación benigna, esto no es lo más habitual y la mayoría de los pacientes fallecen antes de llegar a un centro hos-

pitalario. Solo algunos sobreviven presentando este tipo de evolución⁶. Debido a la presentación benigna de la paciente, sin inestabilidad hemodinámica, se permitió un estudio exhaustivo del caso, en donde se pudo analizar la anatomía coronaria con angiografía, y las características anatómicas y tisulares del ventrículo con la to-

mografía y la resonancia cardíaca, concluyendo que en la ecuación riesgo-beneficio, cualquier tipo de intervención generaría un daño mayor. La evolución favorable sin intervención quirúrgica es inusual.

Conflicto de intereses: Ninguno para declarar

Bibliografía

1. Damluji AA, van Diepen S, Katz JN, et al. Mechanical complications of acute myocardial infarction: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2021; 144: e16-35.
2. Nishiyama K, Okino S, Andou J, Nakagawa Y, Kimura T, Nobuyoshi M. Coronary angioplasty reduces free wall rupture and improves mortality and morbidity of acute myocardial infarction. *J Invasive Cardiol* 2004; 16: 554-8.
3. Matteucci M, Fina D, Jiritano F, et al. Treatment strategies for post-infarction left ventricular free-wall rupture. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care* 2019; 8: 379-87.
4. Padró JM, Mesa JM, Silvestre J, et al. Subacute cardiac rupture: repair with a sutureless technique. *Ann Thorac Surg* 1993; 55: 20-3.
5. Porto AG, McAlindon E, Ascione R, Bucciarelli-Ducci C. Magnetic resonance imaging-based management of silent cardiac rupture. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2015; 149: e31-3.
6. Moreno R, Gordillo E, Zamorano J, et al. Long term outcome of patients with postinfarction left ventricular pseudoaneurysm. *Heart* 2003; 89:1144-6.