

Caso Clínico

Resolución endovascular de pseudoaneurisma ventricular izquierdo.

Endovascular resolution of left ventricular pseudoaneurysm.

Braian A Cardinali Ré¹, Juan Carlos Sendoya¹, Mariano Campenni², Mauricio Bonet¹.

1 Centro Cardiovascular Nueve de Julio. 2 Sanatorio Jujín. Buenos Aires, Argentina.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido el 15 de Julio de 2022

Aceptado después de revisión

el 10 de Agosto de 2022

www.revistafac.org.ar

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Palabras clave:

Infarto del miocardio,
pseudoaneurisma,
ecocardiografía.

Keywords:

Myocardial infarction,
pseudoaneurysm,
echocardiography.

RESUMEN

El pseudoaneurisma ventricular izquierdo es una entidad clínica poco frecuente, debida mayormente a infarto agudo de 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 que evitan el desenlace fatal y permiten una conducta quirúrgica o endovascular en casos seleccionados. El diagnóstico temprano es primordial para disminuir la mortalidad en estos pacientes y en este punto la ecocardiografía es el estándar diagnóstico para esta entidad. Se presenta el caso de un pseudoaneurisma diagnosticado en un paciente con infarto de miocardio reciente no revascularizado oportunamente.

Endovascular resolution of left ventricular pseudoaneurysm.

ABSTRACT

Left ventricular pseudoaneurysm is an uncommon clinical entity, mainly caused by acute myocardial infarction (AMI). This is a severe complication and potentially deadly. However, in exceptional cases, the rupture is contained by organized hematoma, pericardium and fibrous tissue, avoiding the fatal outcome and allowing surgical or endovascular management in selected cases. Here is the case of a large pseudoaneurysm diagnosed in a patient with recent infarction.

INTRODUCCIÓN

El pseudoaneurisma cardíaco es una entidad poco frecuente pero de gran relevancia clínica por su alta probabilidad de ruptura y de muerte. Se define esta entidad cuando existe una rotura incompleta de la pared del corazón donde el pericardio queda sellando dicha rotura, y se desarrolla una neocavidad comunicada con la cavidad ventricular por un orificio estrecho¹.

En contraste con los aneurismas verdaderos, que siempre contienen miocardio en su pared, la pared de los pseudoaneurismas está compuesta por pericardio y hematoma organizado, careciendo de los elementos de la pared ventricular original, miocardio y endocardio¹.

La etiología más frecuente suele ser una complicación del infarto agudo de miocardio (IAM) (55%), también puede presentarse como complicación de la cirugía cardíaca (33%), posterior a una ventriculotomía o tras el reemplazo valvular mitral a nivel del anillo posterior, y tras el reemplazo valvular aórtico a nivel subaórtico. El pseudoaneurisma agudo tras el IAM es una entidad extremadamente inestable y con altísima mortalidad².

La consecuencia de este tipo de lesiones es fatal para el paciente, ya que la ruptura del pseudoaneurisma suele ser seguida por shock hipovolémico repentino que conduce con rapidez a la disociación electromecánica y a la muerte del paciente.

La edad media de presentación ronda los 60 años, más frecuentemente ocurren en el sexo masculino. Los síntomas más frecuentes al momento de la presentación son la insuficiencia cardíaca y dolor torácico; la muerte súbita ocurre en un 3%, pero hasta un 12% fueron un hallazgo en pacientes asintomáticos. La presencia de soplo cardíaco se encontró en más de dos tercios de los casos.

Con respecto a los métodos complementarios básicos, la mayor parte de los pacientes tienen electrocardiogramas y radiografía de tórax anormales. La elevación persistente del segmento ST se observa en 20%, junto con alteraciones inespecíficas del segmento ST – T³.

En este reporte se presenta el caso clínico de un paciente masculino de 71 años de edad, que sufre como complicación de IAM anterior no revascularizado un pseudoaneurisma ventricular subaórtico, resuelto vía endovascular.



FIGURA 1.

Electrocardiograma de 12 derivaciones donde se evidencia ritmo sinusal a 55 lpm con secuela antero-lateral con marcadas alteraciones en la repolarización ventricular.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 71 años de edad con múltiples factores de riesgo cardiovasculares (hipertensión arterial, dislipemia y tabaquismo severo), con antecedentes de cirugía de revascularización miocárdica reciente, que concurre a emergencias médicas trasladado por servicio de ambulancia local por evento sincopal.

El paciente relata antecedentes de dolor precordial opresivo, de intensidad 8/10, con irradiación a maxilar inferior, de 45 minutos de duración, acaecido 15 días anteriores a la visita médica cardiológica, que no motivó consulta por la situación epidemiológica de COVID 19.

Al momento del examen físico se encuentra un paciente en regular estado general, asintomático para ángor, con disnea en clase funcional III de la clasificación de la *New York Heart Association* (NYHA), severamente hipotenso, con signos y síntomas de insuficiencia cardíaca, cuadro compatible con shock cardiogénico.

A nivel del aparato cardiovascular ruidos cardíacos normofonéticos, silencios libres. R3 apical. Pulsos periféricos filiformes. Ingurgitación yugular 2/3, sin colapso inspiratorio. Presencia de rales crepitantes bibasales.

Se procede a realizar electrocardiograma de 12 derivaciones, que evidencia ritmo sinusal a 70 latidos por minuto, secuela anterior extensa con ondas T negativas profundas (*Figura 1*).

Se realiza ecocardiograma transtorácico de urgencia que evidencia ventrículo izquierdo de diámetros conservados, con hipertrofia concéntrica de sus paredes. Fracción de eyección estimada por método de Simpson en 40%. Evidencia de Aneurisma apical de 3,4 cm por 1,88 cm, y pseudoaneurisma ínfero-apical de 3,25 cm por 2,10 cm, con flujo sisto-diastólico, expansión sistólica, y cuello estrecho con evidencia de continente formado por pericardio y trombo mural. Presiones de llenado ventricular aumentadas. Sin evidencias de valvulopatías significativas. Cavidades derechas normofuncionantes. Leve derrame pericárdico. Aorta respetada (*Figuras 2 y 3*).

Por dicho cuadro clínico y hallazgos de los métodos complementarios se decide internación en unidad de terapia intensiva con monitorización cardíaca continua, infusión de inotrópicos endovenosos, diuréticos de asa e interconsulta de urgencia con cirugía cardiovascular.

Luego de estabilización clínica del paciente se decide realización de cardi resonancia nuclear magnética para mejor caracterización tisular. Informe concordante con hallazgos ecocardiográficos (*Figura 4*).

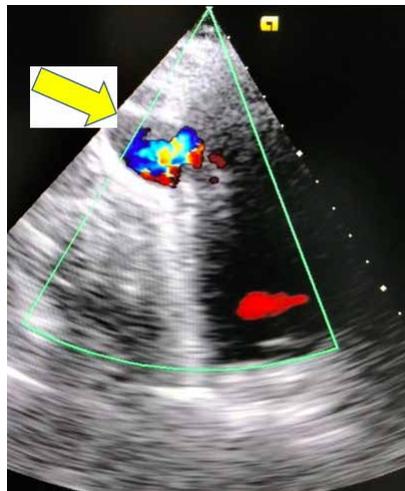


FIGURA 2.

Vista apical de 2 cámaras con angulación posterior que evidencia imagen de pseudoaneurisma con flujo color en su interior con marcado aliasing (flecha amarilla).



FIGURA 3.

Vista apical de 5 cámaras que evidencia a nivel del ápex ventricular izquierdo la presencia de aneurisma ventricular que compromete 4 segmentos apicales (flecha amarilla).



FIGURA 4.

Resonancia nuclear magnética cardíaca corte sagital que evidencia en cara inderoapical imagen de pseudoaneurisma de 2,10 cm x 3,25 cm de tamaño.



FIGURA 5. Imagen de radioscopia que muestra dispositivo de cierre endovascular desplegado.

Se realiza cinecoronariografía que evidencia oclusión de puente mamario a arteria descendente anterior.

Se convoca a Heart Team, quienes en base al alto riesgo quirúrgico del paciente valorado por Score STS y EuroScore II deciden resolución endovascular con Amplatzer y angioplastia de arterias nativas (Figura 5).

Ambos procedimientos con resultados exitosos. Se procede a otorgar egreso sanatorial en 48 hs posteriores al procedimiento, con tratamiento completo para cardiopatía isquémica e insuficiencia cardíaca.

DISCUSIÓN

El pseudoaneurisma cardíaco es una entidad poco frecuente pero de gran relevancia clínica por su alta probabilidad de ruptura y de muerte. Se define esta entidad cuando existe una rotura incompleta de todas las capas de la pared cardíaca, donde el pericardio queda sellando dicha rotura, y se desarrolla una neocavidad comunicada con la cavidad ventricular por un orificio estrecho¹.

Existe una clasificación evolutiva del pseudoaneurisma según el momento en que se realiza el diagnóstico, que lo clasifica en agudo (diagnosticado hasta dos semanas posteriores al infarto), subagudo (entre las dos semanas y los tres meses) y crónico (posterior a los tres meses del infarto)⁴.

El pseudoaneurisma del ventrículo izquierdo habitualmente es resultado de una ruptura de la pared ventricular izquierda, luego del infarto agudo de miocardio (IAM) o de la cirugía cardíaca, con o sin recambio valvular. El riesgo de ruptura gira alrededor del 30 a 45% en el primer año, y la opción quirúrgica es asociada a una mortalidad del 20 a 35%^{1,2,3,4,5}. La terapéutica percutánea, parece ser una opción viable, efectiva y, posiblemente, la más segura^{6,7}.

Clínicamente, el pseudoaneurisma del ventrículo izquierdo puede presentarse en un paciente asintomático, con dolor torácico o incluso puede causar síntomas de insuficiencia cardíaca congestiva. El pseudoaneurisma del ventrículo izquierdo fue históricamente tratado por vía quirúrgica. Sin embargo, suelen ocurrir frecuentemente en pacientes previamente operados, con adherencias quirúrgicas que dificultan el manejo intraoperatorio, y comorbilidades que llevan a alta morbilidad del procedimiento, como es el caso del paciente presentado. A partir de este contexto, el tratamiento percutáneo por vía femoral o transapical está ganando espacio y se ha convertido en una alternativa viable y con resultados satisfactorios^{6,7}.

CONCLUSIÓN

En la era post-trombolítica ha existido una reducción significativa de las complicaciones mecánicas según refieren numerosas series e investigaciones en este campo, pero ante la llegada de la pandemia por COVID-19 los pacientes concurren con menos asiduidad a los servicios de urgencias o consultorios externos, por lo que se ha visto un aumento discreto de este tipo de complicaciones secundarias a la falta de terapéutica oportuna en estos pacientes.

El pseudoaneurisma ventricular izquierdo es una rara pero mortal complicación mecánica en los pacientes post IAM, que suelen ser pacientes de un alto riesgo quirúrgico, por lo que en la actualidad se está optando cada vez más por la resolución endovascular de este tipo de complicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Migliore RA, Piñeiro DJ. Evaluación de la estructura y de la función cardíaca. En: Piñeiro DJ, Bustamante Labarta MH, Guevara E, Migliore RA, Roisimblit JM. Ecocardiografía para la toma de decisiones clínicas. Buenos Aires: Panamericana; 2005: 219-342.
- Yeo TC, Malouf JF, Oh JK, et al. Clinical Profile and Outcome in 52 Patients with Cardiac Pseudoaneurysm. *Ann Intern Med* 1998; 128: 299 - 305.
- Frances C, Romero A, Grady D. Left Ventricular Pseudoaneurysm. *J Am Coll Cardiol* 1998; 32: 557 - 561.
- Gueron M, Wanderman KL, Hirsch M, et al. Pseudoaneurysm of the left ventricle after myocardial infarction. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1975; 69: 736 - 742.
- Bisoyi S, Dash A.K., Nayak D, Sahoo S, et al. Left Ventricular Pseudoaneurysm Versus Aneurysm A Diagnosis Dilemma. *Ann Card Anaesth* 2016; 19: 169 - 172.
- Vignati G, Bruschi G, Mauri L, et al. Percutaneous device closure of iatrogenic left ventricular wall pseudoaneurysm. *Ann Thorac Surg* 2009; 88: e31 - e33.
- Dudiy Y, Jelnin V, Einhorn BN, et al. Percutaneous closure of left ventricular pseudoaneurysm. *Circ Cardiovasc Interv* 2011; 4: 322 - 326.