

Observaciones Clínicas

Embolismo coronario múltiple en paciente con doble prótesis aórtica y mitral

María del Pilar Sáez Rosas*, Antonio Enrique Gómez Menchero,
María Jessica Roa Garrido y José Francisco Díaz Fernández

Servicio de Cardiología, Hospital Juan Ramón Jiménez, Complejo Hospitalario Universitario de Huelva, Huelva, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 24 de mayo de 2016

Aceptado el 9 de noviembre de 2016

On-line el 22 de diciembre de 2016

Palabras clave:

Embolismo coronario

Trombosis prótesis mitral

Síndrome coronario agudo

Coronariografía

IVUS

Keywords:

Coronary embolism

Prosthetic valve thrombosis

Acute coronary syndrome

Coronary angiography

IVUS

RESUMEN

Describimos el caso de una mujer de 55 años, portadora de doble prótesis mecánica aórtica y mitral, con historia previa de ictus cerebral, resuelto sin secuelas en contexto de infradosificación de Sintrom®. Presenta un infarto agudo de miocardio (IAM) inferior con elevación de ST, encontrando en la coronariografía oclusiones trombóticas sugerentes de embolismo coronario múltiple procedente de trombosis no oclusiva protésica mitral, confirmada posteriormente por ecocardiografía. Ponemos de manifiesto la importancia de la sospecha diagnóstica de embolismo coronario en los pacientes portadores de prótesis y coronariografía, sin lesión arteriosclerótica que justifique el cuadro, así como el papel que pueden jugar las nuevas técnicas de imagen (IVUS y OCT) para complementar el diagnóstico.

© 2016 SAC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Multiple coronary embolism in patients with double aortic and mitral prosthesis

ABSTRACT

We present a case about a 55 years old woman with aortic and mitral mechanical prosthetic valve. She had a stroke related to anticoagulation underdosing nine years ago. She has an inferior acute myocardial infarction (AMI) with ST elevation, with thrombotic coronary occlusions suggestive of multiple coronary embolism from non occlusive mitral valve thrombosis confirmed by echocardiography. We give undue emphasis to the importance of diagnostic coronary embolism suspicion in patients with prosthesis and coronary angiography without significant coronary lesions as well as the role the intracoronary imaging techniques (IVUS and OCT) play to complete the diagnosis.

© 2016 SAC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mpilarsaezrosas@yahoo.com (M.d.P. Sáez Rosas).

<https://doi.org/10.1016/j.carcor.2016.11.002>

1889-898X/© 2016 SAC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Introducción

Entre un 4-7% de los infartos agudos de miocardio (IAM) no tienen etiología arteriosclerótica^{1,2}, siendo el embolismo coronario (EC) una posible causa del IAM, a tener en cuenta. Existen diferentes factores que pueden inducir su sospecha, como la coexistencia de prótesis valvulares y regímenes de anticoagulación intraterapéuticos.

Caso clínico

Mujer de 55 años con valvulopatía reumática, portadora de doble prótesis mecánica mitral y aórtica desde el 2006 de 27 y 21 mm, respectivamente, del tipo ATS, con función sistólica del ventrículo izquierdo (FEVI) preservada y fibrilación auricular (FA). Ingresó por ictus isquémico (2010) del territorio de la arteria cerebral posterior, en el contexto de infradosificación de Sintrom®, estando ambas prótesis normofuncionantes. En mayo de 2015 presenta IAM con elevación del ST (IAMCEST) inferolateral, con auscultación cardiopulmonar con tonos cardiacos arrítmicos, clic metálicos audibles, soplo sistólico aórtico II/VI y crepitanes bibasales. Se realiza angioplastia primaria a las 2h del inicio del dolor, observándose en la coronariografía un árbol coronario izquierdo sin lesiones, y a nivel de la coronaria derecha, oclusión trombótica a nivel de descendente posterior y tronco posterolateral (fig. 1). Se realiza extracción de abundante material trombótico en ambas ramas, recuperando flujo TIMI III y no se evidencia mediante IVUS la existencia de enfermedad arteriosclerótica complicada en ambas ramas. Durante

el procedimiento se observa limitación en la movilidad de uno de los hemidiscos mitrales. En la UCI se observa una elevación de enzimas cardiacas con troponina T US pico y CK total de 8.763 pg/ml y 2.833 U/l, respectivamente, así como una coagulación con rango de INR infraterapéutico, al revisar las semanas previas, se constata este hecho de forma mantenida. Ante la sospecha de trombosis de prótesis mitral se practica una ecocardiografía transtorácica visualizando hipoquinesia en segmento inferobasal, FEVI del 60% y afectación de la prótesis mitral con un hemidisco fijo que provocaba gradientes transmitrales elevados, gradiente medio (Gm) de 10 mmHg, AVM (por THP) 1,8 cm², la prótesis aórtica presenta una apertura normal de los discos, pero con un Gm de 27 mmHg. Mediante ecocardiografía transesofágica se comprueba la existencia de restos de trombo adheridos al hemidisco posterolateral mitral, sin encontrar causa aparente para los gradientes elevados de la prótesis aórtica, interpretándose como la existencia de un posible *mismatch*. La enferma pesaba unos 75 kg y con una talla de 1,75 m lo cual proporciona un área de superficie corporal de 1,9 y la ATS 21 tendría un EOA 1,4 cm², lo que en principio justificaría un *mismatch* moderado, al estimarse un área del orificio protésico indexada en 0,74 cm²/m².

Tras la ICP primaria, la paciente se mantiene estable en planta en todo momento, y tratada con AAS 100 mg/día y perfusión de heparina sódica para TPTA de 2,5, siendo trasladada a cirugía cardiovascular del centro de referencia. Es intervenida finalmente de doble sustitución valvular al objetivar en quirófano la afectación de ambas prótesis con trombosis mitral y *pannus* en la aórtica, implantándose una prótesis mecánica mitral St Jude Medical® n.º 27 y otra equivalente en

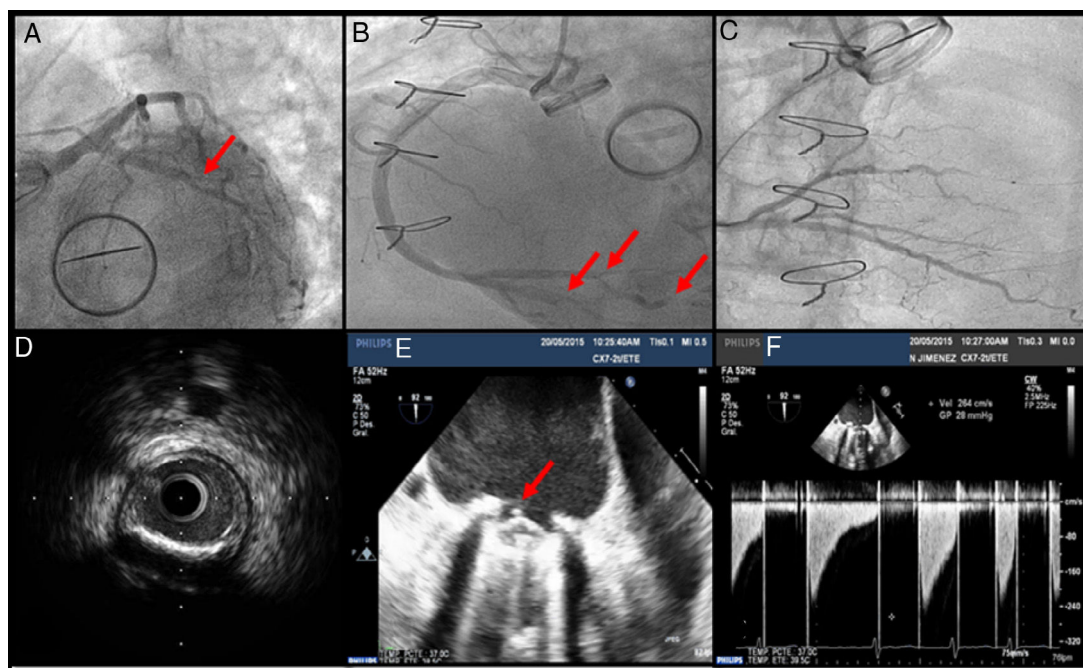


Figura 1 – Coronariografía que muestra: A) Arteria circunfleja (ACx) de buen desarrollo con placa ligera. Se puede apreciar hemidisco protésico mitral fijo. B) Imagen de múltiples embolismos en la interventricular posterior y tronco posterolateral. C) Progresión de IVUS hasta oclusión trombótica en tronco posterolateral. D) IVUS de tronco posterolateral con placa arteriosclerótica calcificada no complicada. E) Ecocardiografía transesofágica con hemidisco posterolateral mitral fijo y restos de trombo adherido. F) Imagen de gradientes transmitrales elevados sugestivos de trombosis protésica mitral.

posición aórtica n.º 19. Tras estabilización y mejoría es dada de alta, encontrándose a los 9 meses asintomática.

Discusión

El riesgo anual de fenómenos tromboembólicos en pacientes con prótesis mecánicas oscila entre el 2-3% según diferentes estudios. Frecuentemente están relacionados con una anticoagulación deficiente, pero pueden aparecer con anticoagulación adecuada¹. El riesgo de trombosis protésica es mayor en las mitrales con respecto a las aórticas, siendo los fenómenos embólicos más habituales en la aórtica, en territorio cerebrovascular.

El EC es una causa inusual de síndrome coronario agudo, existiendo algunos casos descritos en la literatura relacionados con trombosis de prótesis valvulares¹⁻³. La forma de presentación del EC usualmente es como IAMCEST del árbol coronario izquierdo, por la disposición anatómica y el flujo diastólico predominante hacia el mismo^{1,2}.

Los factores asociados al EC, además de la infradosificación de anticoagulación son: la coexistencia de FA, edad mayor de 70 años, disfunción sistólica del ventrículo izquierdo, prótesis de bola enjaulada, la existencia de trombos intracavitarios, endocarditis, embarazo, estados protrombóticos e incluso la migración del propio material protésico^{2,3}.

En una serie publicada por Iakobishvili et al. describen las características de pacientes con infarto portadores de prótesis, encontrando como causa más frecuente del IAM la arterioesclerosis coronaria, más que la embolia, predominando los IAM sin elevación de ST y debutando con una media de 8 años tras el implante de la prótesis⁴. El manejo óptimo del EC no está bien establecido actualmente por la falta de series publicadas. Se han planteado diferentes estrategias terapéuticas pero la angioplastia primaria, catéteres de aspiración de trombo y el uso de técnicas de imagen nos permiten una mayor aproximación diagnóstica y mejor tratamiento disminuyendo el riesgo de sangrado⁵.

En cuanto al manejo de trombosis protésica, las opciones terapéuticas incluyen el manejo médico (fibrinólisis y anticoagulación) y quirúrgico (recambio valvular). Van a influir en la toma de decisiones, el impacto clínico (CF de la NYHA), así como hemodinámico (obstructivas o no), localización valvular (lado derecho o izquierdo), características de trombo intracavitarios y situación basal del enfermo. No existen estudios controlados que evalúen las diferentes estrategias, y cada opción tiene sus limitaciones. Según las últimas guías de manejo valvulopatías de la AHA/ACC publicadas en 2014 y las de la ESC del 2012: los pacientes con trombosis del lado izquierdo, obstructivas y CF III-IV y/o asociadas a trombos >0,8 cm², se recomienda cirugía. En oligosintomáticas o no

obstructivas (CF I-II=y/o trombo <0,8 cm²) la terapia anticoagulante y el rescate con fibrinolítico por persistencia del trombo se puede plantear. En las trombosis del lado derecho se recomienda terapia fibrinolítica. La importancia de nuestro caso es por la presentación atípica de síndrome coronario agudo secundario a EC múltiple de localización poco frecuente (arteria coronaria derecha) en el contexto de trombosis protésica mitral y no aórtica, donde la angioplastia primaria asociada al uso de técnicas de imagen es fundamental para el diagnóstico y un adecuado manejo del paciente.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Hernández F, Pombo M, Dalmau R, et al. Acute coronary embolism: Angiographic diagnosis and treatment with primary angioplasty. *Cathet Cardiovasc Intervent.* 2002;55:491-4.
- Dogan M, Acikel S, Aksoy M, et al. Coronary saddle embolism causing myocardial infarction in a patient with mechanical mitral valve prosthesis: Treatment with thrombolytic therapy. *Int J Cardiol.* 2009;135:e47-8.
- Aykan A, Ozkan M, Duran N, et al. Acute ST-elevation inferior myocardial infarction in a patient with a non-obstructive mechanical mitral valve thrombosis: Case report - online article. *Cardiovasc J Afr.* 2012;23:e7-8.
- Iakobishvili Z, Eisen A, Porter A, et al. Acute coronary syndromes in patients with prosthetic heart valves-a case-series. *Acute Card Care.* 2008;10:148-51.
- Belli G, Pezzano A, de Biase A, et al. Adjunctive thrombus aspiration and mechanical protection from distal embolization in primary percutaneous intervention for acute myocardial infarction. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2000;50:362-70.