

Caso Clínico

Complicación atípica sobre dispositivo de cierre de foramen oval permeable en un adulto: endocarditis infecciosa tardía



Paulina M. Briz Echeverría^{a,*}, Carlos Domínguez-Massa^a, Belén Viñals Larruga^a,
José C. Sánchez Martínez^b, Miguel A. Arnau Vives^b y Juan Martínez-León^a

^a Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España

^b Servicio de Cardiología, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 18 de agosto de 2020

Aceptado el 2 de octubre de 2020

On-line el 26 de diciembre de 2020

Palabras clave:

Endocarditis

Foramen oval

Cirugía cardíaca

RESUMEN

La endocarditis infecciosa es una enfermedad mortal, que a pesar de las mejoras en su manejo sigue estando asociada a gran mortalidad y complicaciones graves. Es una complicación excepcional del cierre percutáneo de foramen oval permeable. Se presenta un caso clínico de un hombre de 52 años intervenido de cierre percutáneo de foramen oval permeable detectado en el estudio etiológico de un ictus. Tres años después, el paciente presentó un cuadro clínico compatible con endocarditis, encontrándose una gran vegetación endocárdica anclada a la vertiente auricular izquierda del dispositivo de cierre de foramen oval permeable. Los hemocultivos fueron positivos para *Staphylococcus aureus*. Se realizó cirugía con resección del dispositivo. La evolución postoperatoria fue satisfactoria.

© 2020 Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

An atypical complication of a patent foramen ovale closure device in an adult: Late infective endocarditis

ABSTRACT

Infective endocarditis is a fatal disease that, despite improvements in its management, is still associated with a high rate of mortality and complications. It is an exceptional complication of percutaneous patent foramen ovale closure. A case report is presented of a 52-year-old man who underwent percutaneous closure of a percutaneous patent foramen ovale diagnosed during the aetiological study of a stroke. Three years after the procedure, the patient presented with symptoms of endocarditis. A large endocarditic growth was found to be anchored to the left atrial surface of the percutaneous patent foramen ovale closure device. Blood cultures were positive for *Staphylococcus aureus*. Surgery was performed and the device was removed. Postoperative recovery was satisfactory.

© 2020 Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

El foramen oval permeable (FOP) es consecuencia de la fusión incompleta del septum primum y secundum tras el nacimiento. Presenta una incidencia del 25% en adultos y la mayoría se descubre de manera incidental. No suele tener consecuencias, sin embargo, su presencia se ha relacionado con múltiples entidades clínicas, entre ellas el ictus criptogénico y la migraña. En casos seleccionados está justificado el cierre percutáneo del FOP, ya que es un procedimiento poco complejo y con una baja tasa de complicaciones (< 1%), siendo la endocarditis infecciosa (EI) una complicación excepcional^{1,2}.

La EI es una enfermedad mortal, que a pesar de las mejoras en su manejo sigue estando asociada a gran mortalidad y complicaciones graves. Se manifiesta dependiendo del órgano involucrado, la cardiopatía subyacente, el microorganismo implicado y la presencia de complicaciones. Por ello, requiere de un abordaje multidisciplinar en centros de referencia que consten de un equipo especializado con muy alto grado de experiencia³.

Caso clínico

Se presenta un caso clínico de un hombre de 52 años con antecedentes de hipertensión arterial, hipercolesterolemia, migraña y adenocarcinoma de colon intervenido libre de enfermedad. Presentó un ictus isquémico en territorio de la arteria cerebral media derecha, en cuyo estudio etiológico se detectó un FOP. Se llevó a cabo el cierre percutáneo del mismo por vía venosa femoral, implantando un dispositivo Hyperion Atrial Septal Occluder

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: paulina.briz@gmail.com (P.M. Briz Echeverría).

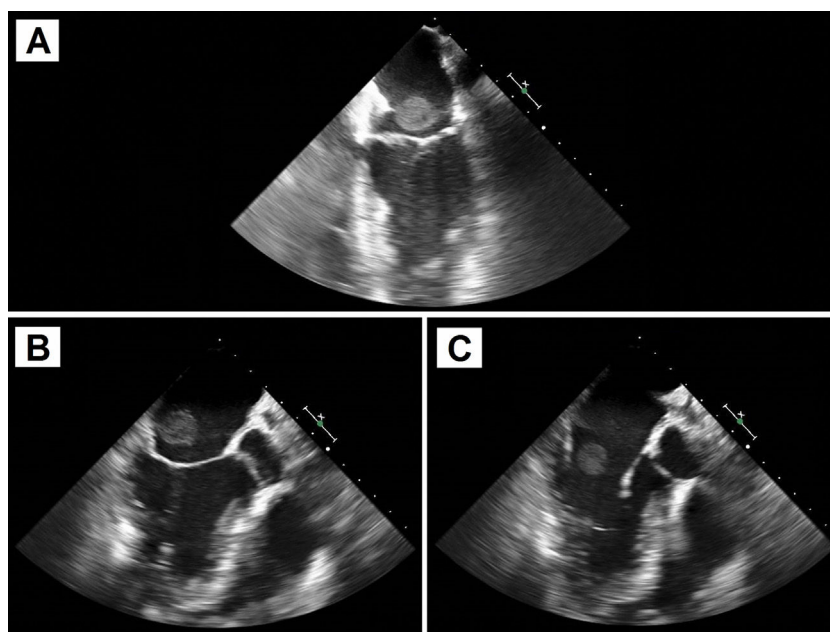


Figura 1. Ecocardiografía transesofágica preoperatoria. A: Plano longitudinal de 2 cámaras. B y C: Plano transversal de 5 cámaras. Se aprecia la masa de gran tamaño anclada al dispositivo de cierre de FOP, en la vertiente auricular izquierda, que protruye hacia la válvula mitral.

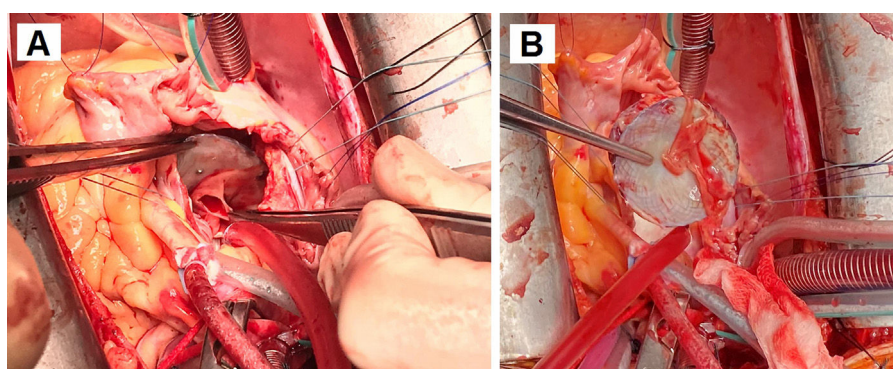


Figura 2. Fotografías del campo quirúrgico. A: Atriotomía derecha para acceso al septo interauricular donde se encuentra anclado el dispositivo de cierre de FOP. Resección del dispositivo objetivando en la vertiente auricular izquierda un absceso adherido. B: Dispositivo de cierre de FOP con endotelización incompleta en ambas vertientes, ya excluido del septo interauricular.

(Comed BV, Países Bajos) de 24 mm, sin complicaciones. Se confirmó la ausencia de comunicación residual y el paciente fue dado de alta con antiagregación simple con ácido acetilsalicílico.

Tres años después, el paciente acudió a urgencias por fiebre de 2 semanas de evolución y antecedente reciente de avulsión ungueal traumática del primer dedo del pie, sin mejoría a pesar de tratamiento antibiótico empírico con amoxicilina/ácido clavulánico, que posteriormente pasó a cefuroxima. Asociaba leucocitosis y aumento de reactantes de fase aguda. Los hemocultivos extraídos al ingreso y a las 48 h fueron positivos para *Staphylococcus aureus* meticilín-sensible, por lo que se inició tratamiento con cloxacilina y daptomicina. Ante sospecha de EI se solicitó ecocardiografía transtorácica, sin hallazgos patológicos. No obstante, en la ecocardiografía transesofágica, se objetivó una masa móvil de gran tamaño anclada a la vertiente auricular izquierda del dispositivo de cierre de FOP, con protrusión hacia la válvula mitral, compatible en ese contexto con vegetación endocardítica (fig. 1).

Debido al gran tamaño de la masa, se decidió cirugía emergente. Bajo circulación extracorpórea y con pinzado aórtico, se realizó la atriotomía derecha para acceder al dispositivo. Se procedió a su resección, objetivando en la vertiente auricular izquierda un absceso adherido al dispositivo (fig. 2). Posteriormente, se

reconstruyó el septo interauricular con parche de pericardio heterólogo. La evolución postoperatoria del paciente fue satisfactoria, con una estancia en unidad de cuidados intensivos de 3 días y siendo dado de alta hospitalaria al octavo día postoperatorio. Se desescaló la antibioterapia a cloxacina aislada durante 4 semanas adicionales.

Discusión

La EI es una complicación excepcional del cierre percutáneo de FOP. Mientras que en válvulas protésicas se ha observado mayor riesgo de infección, llegando al 20% de las EI, solo se ha apreciado de un 4-8% de EI sobre dispositivos intracardiacos. No obstante, han aumentado los factores de riesgo para el desarrollo de esta enfermedad en la población. Por una parte, se encuentra mayor tasa de comorbilidades en los pacientes, como insuficiencia renal, edad avanzada e inmunodeficiencia y, por otra, se ha aumentado el intervencionismo terapéutico⁴.

En estudios en animales, la neoendotelización debe cubrir por completo el dispositivo de cierre de FOP pasadas varias semanas tras su implante. Por ello, se recomienda el tratamiento antiagregante con ácido acetilsalicílico y la profilaxis antibiótica en caso de procedimientos invasivos durante los primeros 6 meses tras el

implante⁵. Sin embargo, es posible que algunos pacientes con endotelización incompleta del dispositivo estén en riesgo de presentar complicaciones infecciosas tardías. No es posible evaluar la endotelización completa del dispositivo, por lo que podría ser beneficioso insistir en la prevención de infecciones a largo plazo tras el cierre de FOP con dispositivos^{6,7}.

El caso presentado demuestra la importancia del seguimiento a largo plazo de los pacientes con dispositivos intracardiacos. Debe haber un alto nivel de sospecha de complicación endocárdica del dispositivo en casos de sepsis o fenómenos embólicos, requiriendo de una estrategia multidisciplinar tanto médica como quirúrgica para poder garantizar resultados satisfactorios^{5,6}.

Consideraciones éticas

El tratamiento fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos del Hospital Universitario y Politécnico La Fe. Los autores cumplieron con las normas de BPC (CPMP/ICH/135/95) y con la legislación vigente.

Financiación

Sin fuentes de financiación

Conflicto de intereses

No existe conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Hernández-Enríquez M, Freixa X. Indicaciones actuales de cierre percutáneo del foramen oval permeable. *Rev Esp Cardiol*. 2014;67:603–7.
2. Jha NK, Kiraly L, Murala JS, Tamas C, Talo H, El Badaoui H, et al. Late endocarditis of Amplatzer atrial septal occlude device in a child. *World J Cardiol*. 2015;7:703–6.
3. Habib G, Lancellotti P, Antunes MJ, Bongiorni MG, Casalta JP, Del Zotti F, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis: The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC); Endorsed by: European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), the European Association of Nuclear Medicine (EANM). *Eur Heart J*. 2015;36:3075–128.
4. Vincent LL, Otto CM. Infective endocarditis: Update on epidemiology, outcomes, and management. *Curr Cardiol Rep*. 2018;20:86.
5. Amedro P, Soulatges C, Fraisse A. Infective endocarditis after device closure of atrial septal defects: Case report and review of the literature. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2017;89:324–34.
6. Slesnick TC, Nugent AW, Fraser CD Jr, Cannon BC. Incomplete endothelialization and late development of acute bacterial endocarditis after implantation of an Amplatzer septal occluder device. *Circulation*. 2008;117:e326–7.
7. Yamaoka H, Takaya Y, Watanabe N, Akagi T, Nakagawa K, Toh N, et al. Infective endocarditis of patent foramen ovale closure device presenting as an amoeboid-like mass. *JACC Cardiovasc Interv*. 2018;22:2337–8.