

Comunicación Breve

Falso aneurisma de la aorta ascendente 3 meses después de un reemplazo valvular aórtico



Francisco Javier Vázquez Roque*, Alberto Morales Salinas, Yuri Medrano Plana, Ernesto Chaljub Bravo, Yolepsis Quintero Fleites y Luís Alejandro González Borges

Departamento de Cirugía Cardiovascular, Cardiocentro de Santa Clara, Villa Clara, Cuba

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 18 de julio de 2014

Aceptado el 15 de diciembre de 2014

On-line el 20 de febrero de 2015

Palabras clave:

Aneurisma aórtico

Falso aneurisma aórtico

Reemplazo valvular aórtico

RESUMEN

El falso aneurisma aórtico es una complicación poco frecuente tras la cirugía cardíaca. Los procedimientos quirúrgicos se deben proponer incluso a los pacientes asintomáticos, debido a la evolución impredecible de la enfermedad. Presentamos el caso de una paciente de 61 años de edad a la que se le realizó el reemplazo de la válvula aórtica 3 meses atrás, y en la que se confirmó el diagnóstico de un falso aneurisma aórtico. La intervención quirúrgica se realizó de forma urgente y se encontró que el orificio de entrada se encontraba en el sitio de canulación de la raíz aórtica, el cual fue reparado. La evolución postoperatoria de la paciente fue sin complicaciones. Cuatro años más tarde, la paciente esta asintomática y sin recidivas del falso aneurisma.

© 2014 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Aortic false aneurysm shortly after aortic valve replacement

ABSTRACT

Aortic false aneurysm is a rare complication after cardiac surgery. Surgical procedures should be proposed, even for asymptomatic patients, due to the unpredictable evolution of the condition. The case is presented of a 61 year old woman who had undergone aortic valve replacement three months earlier, and aortic pseudoaneurysm was confirmed. Urgent surgical intervention was performed and a small orifice was repaired at the aortic root cannula site. The postoperative course was uneventful. Four years later, the patient is asymptomatic with no recurrences

© 2014 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Keywords:

Aortic Aneurysm

Aortic false

Aortic valve replacement

Introducción

El pseudoaneurisma o falso aneurisma de la aorta es una enfermedad que es considerada una grave complicación que puede ocurrir varios meses o años después de la cirugía cardíaca en general y aórtica en particular, no solo por el potencial letal de su rotura, sino también por las complejas intervenciones quirúrgicas necesarias para su reparación. Se define como una lesión que contiene sangre, y que resulta de la interrupción de la pared arterial con extravasación de sangre, la cual es contenida por el tejido conectivo periarterial, y son el resultado de la interrupción de al menos una capa de la pared del vaso en el sitio de canulación o a lo largo de las líneas de sutura de la aorta. Inicialmente, el falso aneurisma aórtico está rodeado y controlado por las capas vasculares restantes o estructuras estrechamente relacionadas del mediastino con o sin desarrollo de una neoíntima. Cuando la presión del falso aneurisma aórtico excede la tensión de la pared máxima tolerada del

tejido circundante, se produce la rotura fatal. La disección aórtica, la infección, la degeneración de la pared arterial, los traumas y una mala técnica quirúrgica son reconocidos como factores de riesgo. A pesar de informes recientes sobre la exclusión percutánea del falso aneurisma, se necesita una reintervención quirúrgica compleja en la mayoría de los casos, cuando no se disponga de ellos¹⁻⁴. El objetivo de este artículo fue mostrar los pasos seguidos por nuestro equipo quirúrgico para la corrección de esta grave complicación sin necesidad de la parada circulatoria hipotérmica.

Reporte de caso

Presentamos el caso de una paciente de 61 años de edad la cual, 3 meses atrás, había sido intervenida quirúrgicamente por presentar una doble lesión aórtica con predominio de estenosis de origen reumático. Se le realizó el reemplazo de la válvula aórtica por una prótesis mecánica. La evolución postoperatoria fue satisfactoria. Acude a la consulta de control postoperatorio correspondiente al tercer mes después de la cirugía refiriendo opresión precordial, disnea a los pequeños esfuerzos y palpitaciones. Al examen físico se constató una masa pulsátil en la región paraesternal izquierda, *clip* protésico

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: javier@cardiovc.sld.cu (F.J. Vázquez Roque).

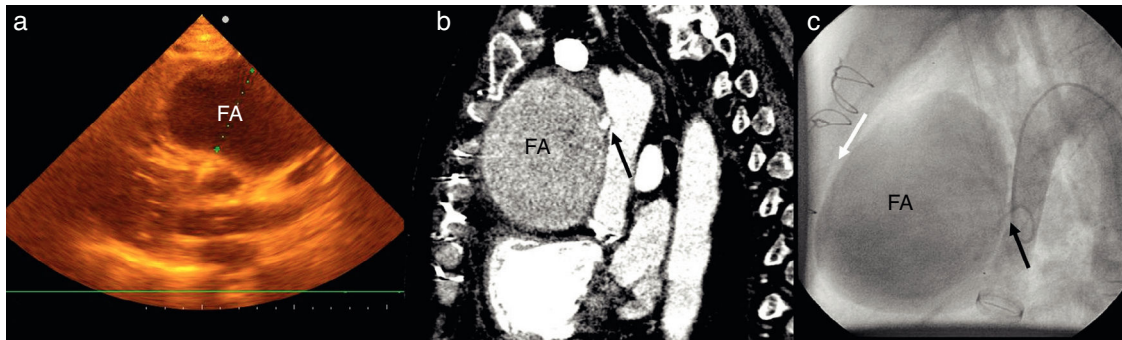


Figura 1. a) La imagen ecocardiográfica (vista paraesternal) pone de manifiesto la presencia de un gran falso aneurisma a nivel de la aorta ascendente; b) La TC multicorte contrastada confirma el diagnóstico clínico-ecardiográfico. La flecha negra muestra el sitio de entrada al falso aneurisma; c) La angiografía de la aorta ascendente también pone de manifiesto el falso aneurisma y su cercanía a la pared esternal (ver flecha blanca). La flecha negra muestra el orificio de entrada.

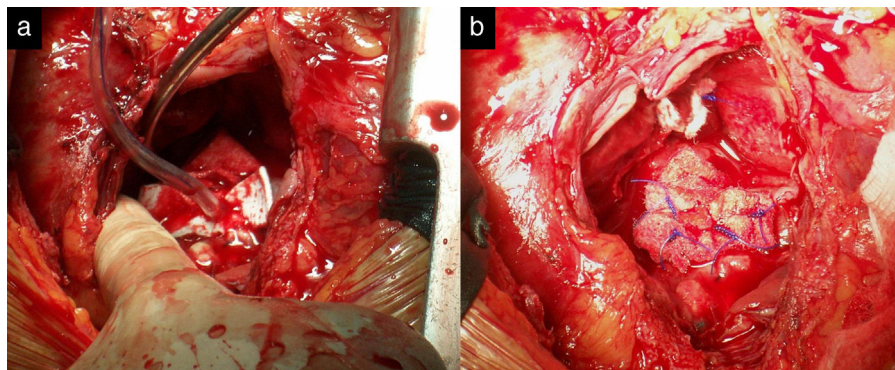


Figura 2. a) Bolsa de tabaco alrededor del orificio de entrada asegurada en un torniquete; b) Falso aneurisma reparado con puntos de sutura de prolene 2/0 y refuerzo de teflón.

presente y sin evidencias de soplos cardiacos. El ECG mostró ritmo sinusal y la ecocardiografía transtorácica, en una vista de eje paraesternal puso en evidencia una gran imagen ecolúcida de contornos definidos que nos hizo sospechar que estábamos en presencia de un gran falso aneurisma aórtico. Este diagnóstico fue confirmado por la tomografía computarizada (TC) multicorte contrastada, y por la angiografía aórtica (fig. 1a-c). Se decide realizar la intervención quirúrgica de forma urgente, por la posibilidad de rotura del falso aneurisma. Durante la planificación de los pasos a seguir durante la intervención quirúrgica observamos en las imágenes de la

angiografía (fig. 1c, ver flecha blanca) que el falso aneurisma estaba muy cerca del esternón, por lo que decidimos realizar la reapertura esternal durante la circulación extracorpórea y sin bajar la temperatura, para reducir la presión en el interior del falso aneurisma. En las imágenes angiotomográficas y angiográficas pudimos constatar que el orificio de entrada a nivel de la aorta ascendente era pequeño, por lo que podíamos intentar abordar el falso aneurisma sin necesidad de bajar la temperatura y realizar parada circulatoria (fig. 1b y c, ver flecha negra). La circulación extracorpórea fue instituida mediante canulación femoral, tanto arterial como venosa. Una vez



Figura 3. a) Imagen preoperatoria del falso aneurisma y la compresión y deformación que provocaba sobre la aorta ascendente; b) Imagen 4 años después, que muestra una aorta ascendente normal y sin recidiva del falso aneurisma (la flecha negra muestra tejido fibroso periaórtico).

realizada la reapertura esternal, procedimos a una disección cuidadosa de los tejidos que rodeaban el falso aneurisma, lo cual se logró sin la rotura del mismo. Para abordar el falso aneurisma, primero decidimos bajar la presión de perfusión con una media no inferior a 50 mmHg durante el menor tiempo posible para tomar muestra para cultivo del contenido del falso aneurisma e inmediatamente realizamos una pequeña incisión e introducimos el dedo índice de la mano derecha y localizamos el sitio de entrada en la aorta, el cual era efectivamente pequeño, de aproximadamente 4 mm y lo ocluimos. Procedimos a abrir el falso aneurisma en toda su extensión y aspirar todo su contenido y observamos que la entrada estaba a nivel del sitio donde se colocó la cánula de perfusión arterial en raíz aórtica. Realizamos una sutura en bolsa de tabaco alrededor de este orificio con Prolene® 2/0 y soporte de teflón, que se asegura con un torniquete (fig. 2a). Retomamos la presión de perfusión a los niveles habituales para cirugía a normotermia. Revisamos las suturas correspondientes a la raíz aórtica y a los sitios de canulación, y no constatamos signos de sepsis. Colocamos 4 puntos apoyados en teflón de Prolene® 2/0 que incluyeran todas las capas de la pared aórtica para reforzar la sutura colocada en el torniquete. Bajamos la presión de perfusión de la misma forma señalada anteriormente durante 2 min para anudar sin tensión (fig. 2b). El falso aneurisma fue reseco parcialmente, del cual se tomaron muestras para cultivo. El tiempo de circulación extracorpórea fue de 88 min. El procedimiento quirúrgico se completó de forma habitual. El curso postoperatorio transcurrió sin complicaciones. Los estudios microbiológicos del contenido y pared del falso aneurisma fueron negativos. La paciente fue dada de alta 15 días después de la intervención quirúrgica. Cuatro años más tarde, la paciente se encuentra asintomática (New York Heart Association clase I). La ecocardiografía transtorácica mostró buena función sistodiastólica de ambos ventrículos, prótesis aórtica normofuncionante y sin recidivas del falso aneurisma, lo cual fue evidenciado también en la TC multicorte contrastada, donde la figura 3 a muestra el falso aneurisma y la compresión y deformación que provocaba sobre la aorta ascendente, y en la figura 3b una aorta ascendente normal sin recidiva del falso aneurisma (la flecha negra muestra tejido fibroso periaórtico).

Comentarios

Tras una cirugía cardíaca los pacientes, aunque estén asintomáticos, pueden ser diagnosticados de ser portadores de un falso aneurisma durante las revisiones de rutina e incluso varios años después de la operación anterior⁵. Estos resultados justifican el seguimiento a largo plazo después de la cirugía cardíaca, sobre todo en la cirugía aórtica, especialmente en presencia de factores de riesgo reconocidos para el desarrollo de falsos aneurismas de la aorta como son la disección aórtica previa, los trastornos hereditarios del tejido conectivo, la infección postoperatoria del injerto, la endocarditis, la sepsis o la mediastinitis²⁻⁴. La presencia de un falso aneurisma aórtico posquirúrgico, independientemente de su tamaño, necesita tratamiento urgente para su corrección, debido a que su evolución es impredecible, y la rotura puede ser fatal. La mayoría de las intervenciones quirúrgicas son realizadas con el uso de la circulación extracorpórea y de parada cardíaca cardiopléctica o bajo parada circulatoria, usando sitios periféricos para la canulación arterial y venosa, como son los vasos femorales y subclavios. Las técnicas quirúrgicas más usadas son la resección del falso aneurisma y su reconstrucción con parche de pericardio o de material

protésico. Otras alternativas son el reemplazo del segmento aórtico involucrado en el falso aneurisma y la colocación de un conducto protésico de Dacron®, los homoinjertos, sobre todo en los pacientes donde la causa es un proceso séptico. El cierre directo con sutura simple y soportes de teflón es otra variante de tratamiento quirúrgico en los casos donde el orificio de entrada en la aorta sea pequeño y su localización lo permita, como sucedió en nuestro paciente^{1-4,6,7}. Algunos autores han hecho hincapié en la etiología infecciosa y la necesidad de que la reparación quirúrgica sea radical, ya que han reportado recurrencias de nueva formación de falsos aneurismas después de la reparación local o conservadora^{2-4,6}. La etiología séptica fue descartada en este paciente, al ser todos cultivos negativos. Los falsos aneurismas en los sitios de canulación aórtica han sido reportados, incluso varios años después de la cirugía cardíaca inicial, pero son infrecuentes^{2,3,5}. Consideramos, en estos casos, que es muy importante realizar un cierre donde los puntos de sutura incluyan el espesor total de la pared aórtica, para prevenir el sangrado postoperatorio y evitar la recurrencia tardía del falso aneurisma. Nuestro equipo de trabajo fue capaz de resolver esta severa complicación sin el uso de la parada circulatoria hipotérmica y de la parada cardíaca cardiopléctica, y al mismo tiempo reflexionamos sobre los pasos seguidos para realizar con éxito esta difícil intervención quirúrgica.

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 en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Bachet J, Piroette M, Laborde F, Guilmet D. Reoperation for giant false aneurysm of the thoracic aorta: How to reenter the chest? *Ann Thorac Surg.* 2007;83:1610-4.
- Malvindi PG, Van Putte BP, Heijmen RH, Schepens MA, Morshuis WJ. Reoperations for aortic false aneurysms alter cardiac surgery. *Ann Thorac Surg.* 2010;90:1437-43.
- Malvindi PG, Cappai A, Raffa GM, Barbone A, Basciu A, Citterio E, et al. Analysis of postsurgical aortic false aneurysm in 27 patients. *Tex Heart Inst J.* 2013;40:274-80.
- Villavicencio MA, Orszulak TA, Sundt TM 3rd, Daly RC, Dearani JA, McGregor CG, et al. Thoracic aorta false aneurysm: What surgical strategy should be recommended? *Ann Thorac Surg.* 2006;82:81-9.
- Murayama H, Watanabe T, Kobayashi Y, Matsumura Y, Kobayashi A. Nonmycotic false aneurysm of aortic cannulation site presenting 26 years postoperatively. *Ann Thorac Surg.* 2009;87:936-9.
- Yamazaki I, Ichikawa Y, Ishii M, Hamada T, Kajiwara H. Using fascia lata to treat infective aortic false aneurysm. *Ann Thorac Surg.* 2005;79:1425-7.
- Dumont E, Carrier M, Cartier R, Pellerin M, Poirier N, Bouchard D, et al. Repair of aortic false aneurysm using deep hypothermia and circulatory arrest. *Ann Thorac Surg.* 2004;78:117-20.