

Figura 2. A: angiografía (proyección lateral) tras implante del *stent* en la anastomosis. B y C: angiografía por tomografía computarizada (planos coronal y sagital); *stent* normoposicionado y permeable, con angulación de 90° respecto a las venas pulmonares derechas.

endotelial. En la evolución, la luz del *stent* y sus celdillas laterales se han mantenido permeables, lo que respalda nuestra hipótesis.

Hasta nuestro conocimiento se trata del primer caso de implantación con éxito de un *stent* para la resolución de una obstrucción venosa postoperatoria a nivel de la anastomosis. El seguimiento es corto, por lo que en el futuro podría desarrollarse una estenosis en el *stent*, pero la posibilidad de dilatarlo hasta los 22 mm permite un amplio margen de intervención y, si en algún momento se considerase la cirugía, retirar el *stent* no debería plantear dificultades.

En conclusión, planteamos que en las obstrucciones venosas postoperatorias de tipo anastomótico tras la cirugía de drenaje venoso pulmonar anómalo total, implantar *stents* puede ser de utilidad para evitar la reoperación, al menos a corto y medio plazo.

Covadonga Terol*, Elena Montañes y Alberto Mendoza

Instituto Pediátrico del Corazón, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: covatem@gmail.com (C. Terol).

On-line el 26 de abril de 2014

BIBLIOGRAFÍA

1. Yong MS, D'Udekem Y, Robertson T, Horton S, Dronavalli M, Brizard C, et al. Outcome of surgery for simple total anomalous pulmonary venous drainage in neonates. *Ann Thorac Surg.* 2011;91:1921-7.
2. Seale AN, Uemura H, Webber SA, Partridge J, Roughton M, Ho SY, et al; British Congenital Cardiac Association. Total anomalous pulmonary venous connection: outcome of postoperative pulmonary venous obstruction. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2013;145:1255-62.
3. Balasubramanian S, Marshall AC, Gauvreau K, Peng LF, Nugent AW, Lock JE, et al. Outcomes after stent implantation for the treatment of congenital and postoperative pulmonary vein stenosis in children. *Circ Cardiovasc Interv.* 2012;5:109-17.
4. Palacios IF, Arzamendi D. Intervencionismo en cardiopatía estructural. Más allá de la terapia valvular transcatóter. *Rev Esp Cardiol.* 2012;65:405-13.
5. Lacour-Gayet F, Zoghbi J, Serraf AE, Belli E, Piot D, Rey C, et al. Surgical management of progressive pulmonary venous obstruction after repair of total anomalous pulmonary venous connection. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1999;117:679-87.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2013.12.018>

Cierre percutáneo de CIV y TAVI transfemoral asociado a la exclusión de la orejuela: potenciales beneficios del intervencionismo estructural combinado



Percutaneous Closure of VSD and TAVI With Left Atrial Appendage Exclusion in a Single Procedure: Potential Benefits of a Combined Structural Interventional Procedure

Sra. Editora:

El cierre percutáneo de orejuela de aurícula izquierda (OI) es un tratamiento aceptado para prevenir el riesgo de accidente cardiovascular en pacientes con fibrilación auricular. En pacientes con enfermedades cardíacas susceptibles de intervencionismo percutáneo, la obliteración de OI durante el mismo procedimiento podría ser especialmente beneficiosa, dados el perfil clínico y la gran comorbilidad de estos pacientes. El tratamiento transcatóter de entidades cardíacas concomitantes emerge como una posible estrategia para mejorar los resultados clínicos del procedimiento.

Presentamos el caso de una paciente con fibrilación auricular permanente y comunicación interventricular (CIV) tras cirugía de reemplazo valvular aórtico en la que se realizó simultáneamente el cierre transcatóter de CIV y OI, y el caso de un paciente con fibrilación auricular crónica y estenosis aórtica grave y sintomática, al que se trató con éxito mediante implantación transfemoral de válvula aórtica (TAVI) y cierre percutáneo de OI durante el mismo procedimiento.

El primer caso trata de una mujer de 77 años de edad, hipertensa, dislipémica, con insuficiencia renal crónica y accidentes isquémicos transitorios de repetición, que presentaba fibrilación auricular crónica con varios episodios de sangrado digestivo en tratamiento con acenocumarol. La paciente había sido tratada mediante cirugía de reemplazo valvular aórtico 12 años antes, con degeneración progresiva de la prótesis mecánica, que precisó nueva cirugía de recambio valvular aórtico. Se decidió implantar una bioprótesis C-E Perimount Magna Ease (Edwards Lifesciences Corporation, Irvine, California, Estados Unidos) de 19 mm, considerando una eventual suspensión del tratamiento anticoagulante en el seguimiento. Tras la cirugía, sufrió bloqueo auriculoventricular completo, que requirió el implante de un marcapasos monocameral definitivo, y antes del alta

se objetivó una CIV en la zona perimembranosa, de 6 mm de diámetro, con gradiente pico interventricular de 85 mmHg y buena tolerancia clínica inicial, por lo que en principio se decidió un manejo conservador. Un mes más tarde, la paciente reingresó por insuficiencia cardíaca.

Valorada en sesión médico-quirúrgica, se decidió realizar cierre percutáneo de CIV y OI en el mismo procedimiento.

Se canalizaron ambas venas femorales y la arteria femoral izquierda; se realizó una ventriculografía izquierda inicial (figura 1A), que mostró una CIV en la zona perimembranosa, con función sistólica ventricular izquierda conservada. Se avanzó guía hidrófila de punta recta con abordaje retrógrado a través de la prótesis aórtica y paso a través de CIV, hasta la aurícula derecha, con captura de la guía mediante lazo a nivel de vena cava inferior y extracción del extremo por el introductor venoso, con lo que se creó un *loop* o circuito arteriovenoso. Posteriormente se realizó punción transeptal manteniendo la guía de soporte medio alojada en la OI. A continuación, se avanzó la vaina de liberación desde la vena femoral al ventrículo izquierdo (figura 1B), y se implantó un dispositivo Amplatzer de CIV muscular de 8 mm (St. Jude Medical; St. Paul, Minnesota, Estados Unidos), con buena aposición de los discos y sin *shunt* residual valorado por ecocardiografía transefágica (figura 1C).

Finalmente, se realizó cierre percutáneo de la OI con implante de dispositivo Amplatzer Cardiac Plug® de 22 mm (AGA Medical Corporation; Plymouth, Minnesota, Estados Unidos), con buen resultado final comprobado por angiografía y ecocardiografía transefágica (figuras 1D-F). La paciente fue dada de alta 2 días más tarde, en tratamiento con doble terapia antiagregante; 4 meses después, permanecía asintomática y en tratamiento con ácido acetilsalicílico.

El segundo caso trata de un varón de 91 años de edad, hipertenso, dislipémico y con insuficiencia renal crónica y fibrilación auricular permanente, que ingresó por insuficiencia cardíaca congestiva y hemoptisis. Había sufrido episodios previos de sangrado gastrointestinal, en tratamiento con acenocumarol y rivaroxabán, con estudios endoscópicos sin hallazgos patológicos. Un ecocardiograma

transtorácico mostró estenosis aórtica grave, hipertensión pulmonar moderada y función sistólica ventricular izquierda normal. Se realizó coronariografía, que mostró enfermedad de 2 vasos secundarios (segunda diagonal y primera obtusa marginal).

Valorado por el *Heart Team*, se decidió realizar implante transcáteter de válvula aórtica (TAVI) transfemoral y cierre percutáneo de OI en el mismo procedimiento.

Se puncionó la arteria femoral izquierda y se accedió a la arteria contralateral de la manera previamente descrita¹. Se puncionaron ambas venas femorales mediante punción transeptal y se avanzó una guía de soporte medio Amplatzer 0,035" a la vena pulmonar superior izquierda y un cable de estimulación temporal al ápex del ventrículo derecho. Tras el análisis minucioso de las imágenes de ecocardiografía transefágica y la aortografía, se decidió implantación directa (sin valvuloplastia previa) de una válvula Edwards-SAPIEN XT ((Edwards Lifesciences Corporation, Irvine, California, Estados Unidos) de 26 mm; se obtuvo buena expansión de la válvula (figuras 2A y B) sin insuficiencia perivalvular (figura 2C). Se retiró el sistema de liberación Novaflex y se mantuvo introductor de 18 Fr en la femoral derecha, tras lo cual se realizó una inyección selectiva de la OI a través de una vaina Amplatzer de 13 Fr (figura 2D). Tras el análisis de las 2 proyecciones ortogonales y las imágenes de ecocardiografía transefágica, se implantó un dispositivo de cierre percutáneo de OI Amplatzer Cardiac Plug® de 28 mm. Finalmente, se realizó cierre percutáneo del acceso femoral mediante Prostar XL con hemostasia adecuada.

Hasta la fecha se han descrito comunicaciones aisladas de casos en los que se combinaban diversos procedimientos de intervencionismo estructural realizados en secuencia, que incluían el cierre diferido de OI tras TAVI² o tras reparación de válvula mitral con Mitraclip® (Abbott Laboratories, Abbott Park, Illinois, Estados Unidos).³ Sin embargo, el tratamiento transcáteter simultáneo de varias afecciones cardíacas incluyendo el cierre percutáneo de OI combinado con otros procedimientos de intervencionismo estructural podría ser especialmente beneficioso, pues permite la suspensión inmediata de la anticoagulación y disminuye el riesgo de sangrado tras el procedimiento.

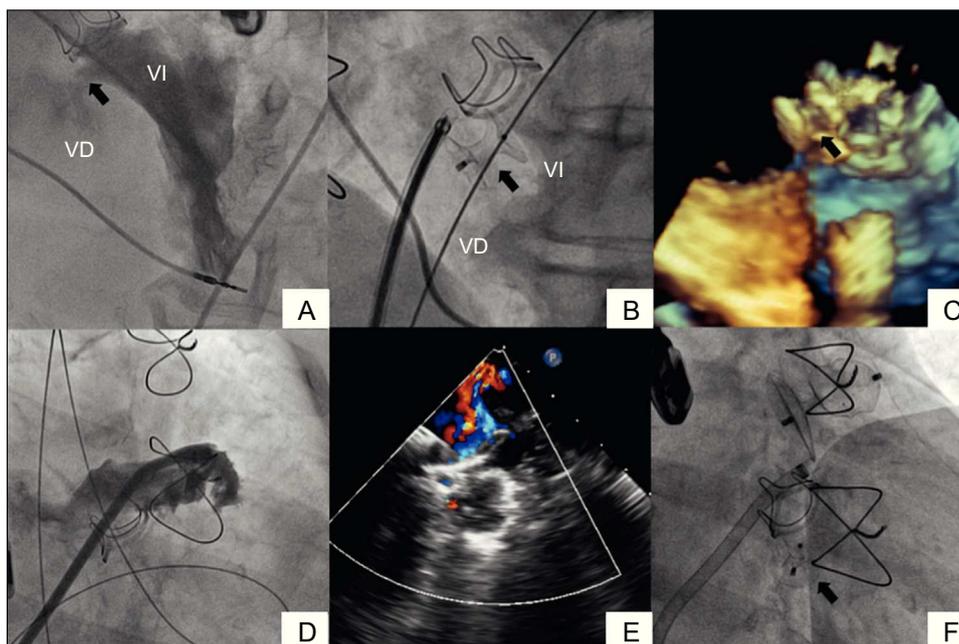


Figura 1. A-C: cierre percutáneo de la comunicación interventricular. A: ventriculografía izquierda donde se observa la localización y el tamaño de la comunicación interventricular (flecha). B: dispositivo Amplatzer implantado a nivel del defecto (flecha) visualizado por fluoroscopia. C: ecocardiografía transefágica tridimensional. D-F: cierre percutáneo de la orejuela izquierda. D: auriculografía izquierda selectiva. E: imagen de ecocardiografía transefágica donde se visualiza el dispositivo y se comprueba oclusión completa de la orejuela izquierda sin flujo Doppler color. F: imagen angiográfica final de ambos dispositivos. VD: ventrículo derecho; VI: ventrículo izquierdo.

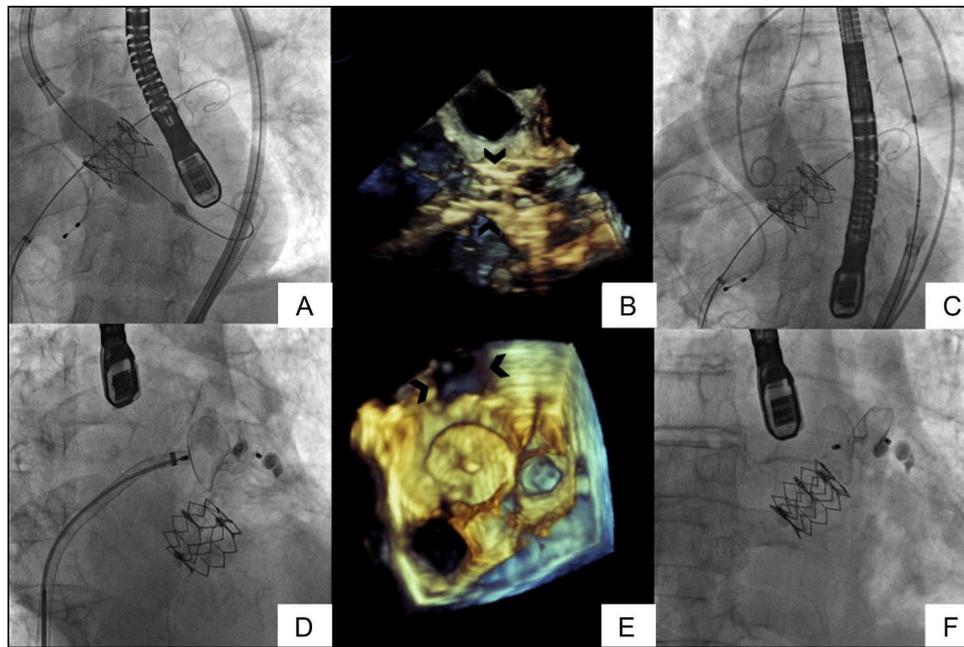


Figura 2. A–C: implante de la válvula Edwards–SAPIEN XT de 26 mm. A: implante directo de la prótesis con buena expansión comprobada por fluoroscopia. B: ecocardiografía transesofágica tridimensional. C: sin insuficiencia aórtica periprotésica en la aortografía final. Las flechas señalan el *stent* de la prótesis. D–F: implante de dispositivo de cierre de orejuela izquierda con Amplatzer Cardiac Plug® de 28 mm. D: colocación del dispositivo guiado por fluoroscopia. E: ecocardiografía transesofágica tridimensional. F: imagen final de ambos dispositivos.

La utilización de procedimientos percutáneos combinados en pacientes seleccionados puede tener algunas ventajas clínicas y mejora el resultado general del procedimiento, con una reducción adicional de los costes.

Eulogio García^{a,*}, Leire Unzué^b, Pilar Jiménez^a, Luis Nombela^a, Carlos Almería^a y Carlos Macaya^a

^aServicio de Cardiología, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

^bServicio de Cardiología, Hospital Universitario Madrid Montepríncipe, Madrid, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: ejgarcia@telefonica.net (E. García).

On-line el 10 de mayo de 2014

BIBLIOGRAFÍA

1. García E, Martín-Hernández P, Unzué L, Hernández-Antolín R, Almería C, Cuadrado A. Utilidad de colocar una guía desde la femoral contralateral para facilitar el tratamiento percutáneo de complicaciones vasculares en los TAVI. *Rev Esp Cardiol.* 2014;67:410-2.
2. Bogunovic N, Scholtz W, Prinz C, Faber L, Horstkotte D, van Buuren F. Percutaneous closure of left atrial appendage after transcatheter aortic valve implantation – An interventional approach to avoid anticoagulation therapy in elderly patients: TAVI and closure of LAA to avoid warfarin therapy. *EuroIntervention.* 2012;7:1361-3.
3. Puls M, Seipelt R, Schillinger W. Complete interventional heart repair of multiple concomitant cardiac pathologies in a staged approach. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2013;81:896-900.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2014.01.022>

Desensibilización al ácido acetilsalicílico en pacientes sometidos a intervencionismo coronario percutáneo. Experiencia en un centro terciario



Desensitization to Acetylsalicylic Acid in Patients Undergoing Percutaneous Coronary Intervention. Experience in a Tertiary Center

Sra. Editora:

Los antiagregantes plaquetarios, cuya importancia se ha revisado recientemente en REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA, y en especial el ácido acetilsalicílico ejercen un papel fundamental en el tratamiento de la cardiopatía isquémica, especialmente en la prevención secundaria¹. Las reacciones de hipersensibilidad por ácido acetilsalicílico², tanto las alérgicas (mediadas por mecanismo inmunológico, IgE), como las

seudoalérgicas (producidas por un mecanismo no inmunológico), no deben considerarse una contraindicación absoluta para su utilización, pues hay protocolos de desensibilización que permiten su administración de forma segura³. Aunque estos protocolos se basan en la administración de dosis crecientes del fármaco hasta conseguir tolerancia, se diferencian en la dosis inicial, el intervalo de tiempo entre las dosis y la cantidad que se incrementa en cada etapa. Además, no están estandarizados ni generalizados en los pacientes con enfermedad coronaria, y son especialmente importantes y beneficiosos en pacientes sometidos a intervencionismo coronario, sobre todo si la presentación clínica (síndrome coronario agudo) obliga a realizar un abordaje terapéutico precoz.

Todo ello, junto con la poca experiencia documentada hasta la fecha, posiblemente sea la causa de que no haya recomendaciones al respecto en las guías de práctica clínica. Un estudio reciente realizado en Reino Unido evidencia que solo el 12,5% de los centros