

Configuración «en cobra» del dispositivo Amplatzer de cierre de la comunicación interauricular: ¿se puede evitar?

Sra. Editora:

Presentamos el caso de una mujer de 72 años diagnosticada de comunicación interauricular (CIA) tipo *ostium secundum* (OS) en un ecocardiograma realizado en el estudio de la hipertensión arterial que padecía. En la evolución de la paciente, se constató dilatación progresiva del ventrículo derecho con empeoramiento funcional, por lo que se indicó el cierre del defecto. Tras estudio mediante ecocardiografía transesofágica (ETE), se confirmó una CIA OS de 15 × 12 mm y se determinó que el defecto era susceptible de cierre mediante dispositivo percutáneo.

El procedimiento se realizó con anestesia general y control por ETE, utilizando como acceso vascular la vena femoral derecha. Tras definir el tamaño del dispositivo ocluser con un catéter-balón mediante la técnica de *stop-flow*, de forma que se elige el diámetro del dispositivo ocluser correspondiente al diámetro del balón en el momento que se objetiva la ausencia de cortocircuito, se decidió utilizar un dispositivo tipo Amplatzer de 24 mm (Amplatzer Septal Occluder, AGA Medical, Minnesota, Estados Unidos). Se explica la discordancia con el tamaño inicial de la CIA por la presencia de un borde posterior excesivamente móvil. Es costumbre de nuestro laboratorio utilizar un diámetro de vaina superior al recomendado por la casa comercial, pero en este caso no lo hicimos por no disponer de ese tamaño. Por lo tanto, se optó por un sistema liberador con una vaina de 9 Fr (diámetro recomendado por el fabricante) pero, tras introducir el dispositivo unos centímetros, se observó una importante resistencia al paso del material que obligó a suspender el avance y retraer el dispositivo al exterior. Igualmente fue imposible el avance a través de una vaina de 10 Fr (Superarrow Flex, Arrow Inc., Reading, Pennsylvania, Estados Unidos), por lo que finalmente se decidió cambiar a una vaina de 13 Fr (Mullins, Cook Europe, Bjaeverskov, Dinamarca). En este caso el material avanzó sin resistencia por la vaina pero, al desplegar la parte distal en la aurícula izquierda, se objetivó una configuración «en cobra» del dispositivo (fig. 1A). Tras retraer el dispositivo se comprobó que mantenía dicha conformación (fig. 1B), aunque se pudo recuperar su aspecto normal tras estirar ligeramente su porción distal. Luego se introdujo nuevamente sin problemas y, tras comprobar que adoptaba de nuevo la configuración «en cobra», se realizaron maniobras de pequeño avance-retroceso por la vaina, lo que resultó en la normalización de la forma del dispositivo, y se procedió al cierre del defecto auricular con éxito (fig. 2).

La configuración «en cobra» del dispositivo Amplatzer es una complicación inusual pero conocida del tratamiento percutáneo de los defectos septales auriculares, y ocurre en un 0-3% de las series publicadas^{1,2}. En realidad, es el extremo de una serie de deformaciones secundarias al cambio de disposición de los alambres de nitinol del dispositivo, que van desde un ligero abombamiento hasta la descrita posición «en cobra». Se han postulado varias teorías acerca de la causa, como la presencia de un defecto de fábrica, la liberación excesivamente distal del dispositivo —que resultaría en la adherencia a la pared libre de la aurícula izquierda, la orejuela izquierda o el orificio de la vena pulmonar y la deformación de éste³— o dificultades en su posicionamiento en el interior de la vaina⁴. Creemos que este caso ilustra claramente la tercera opción, y proponemos la hipótesis de que la

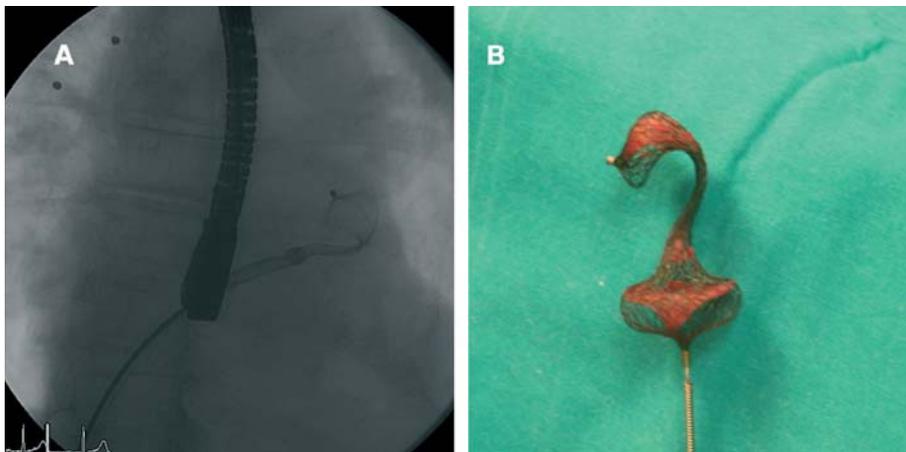


Fig. 1. A: visión mediante escopia de la conformación «en cobra» del Amplatzer. B: imagen real del dispositivo una vez retraído al exterior para poder remodelarlo.

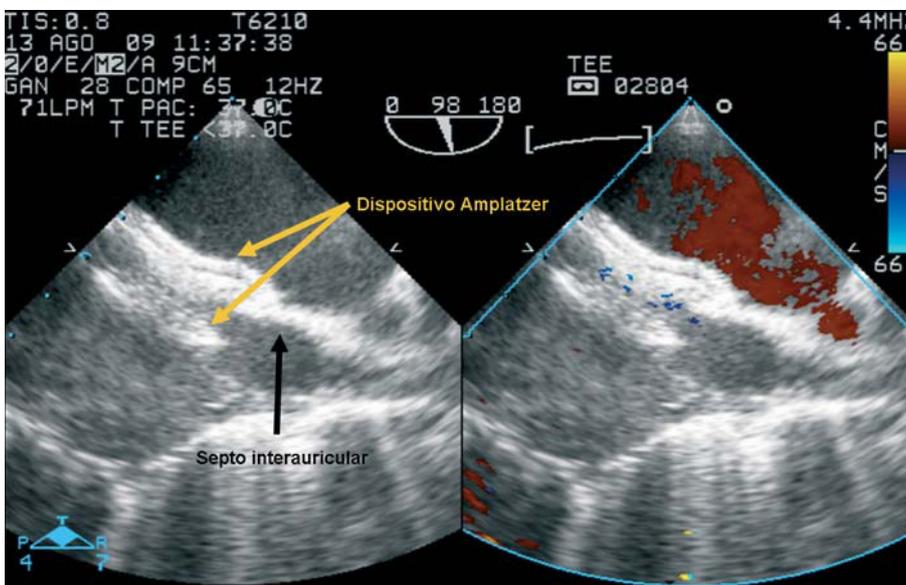


Fig. 2. Imagen de ecocardiografía transesofágica que muestra el dispositivo Amplatzer correctamente posicionado (flechas amarillas) en el septo interauricular (flecha negra) tras corregir la deformidad previa y sin cortocircuito residual.

dificultad en el avance del material habría producido un entrecruzamiento anómalo de los alambres de nitinol, con la consiguiente configuración anómala durante la autoexpansión del dispositivo. Las maniobras de avance-retroceso por la vaina podrían haber favorecido la recolocación de los alambres, con lo que se consiguió la recuperación de la configuración habitual. Proponemos respetar la política de aumentar ligeramente los diámetros de vaina recomendados para evitar forzar su avance y, en caso de que aparezca esta complicación, recordar que se puede remodelar el dispositivo y colocarlo con éxito.

Rodrigo Estévez-Loureiro, Isaac Martínez-Bendayan, Jorge Salgado-Fernández y Fernando Rueda-Núñez
 Unidad de Cardiopatías Congénitas y Cardiología Intervencionista.
 Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña. A Coruña. España.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fischer G, Stieh J, Uebing A, Hoffmann U, Morf G, Kramer HH. Experience with transcatheter closure of secundum atrial septal defects using the Amplatzer septal occluder: a single centre study in 236 consecutive patients. *Heart*. 2003;89:199-204.
2. Masura J, Gavora P, Podnar T. Long-term outcome of transcatheter secundum-type atrial septal defect closure using Amplatzer septal occluders. *J Am Coll Cardiol*. 2005;45:505-7.
3. Mazic U, Gavora P, Masura J. “Cobra-like” deformation of an Amplatzer septal occluder. *Pediatr Cardiol*. 2001;22:253-4.
4. Cooke JC, Gelman JS, Harper RW. Cobrahead malformation of the Amplatzer septal occluder device: an avoidable complication of percutaneous ASD closure. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2001;52:83-5.