

Cartas al Editor

**Cierre percutáneo simultáneo de foramen oval permeable y orejuela izquierda**

**Simultaneous Percutaneous Closure of Patent Foramen Ovale and Left Atrial Appendage**

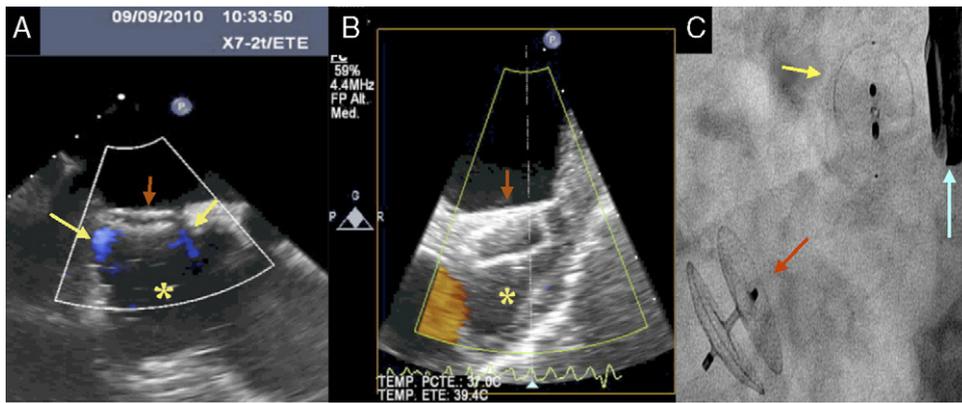
Sra. Editora:

Presentamos el caso de un varón de 59 años de edad, fumador, hipertenso y dislipémico, que en 2007, tras sufrir accidente isquémico cerebral en el territorio de la arterial cerebral media, fue diagnosticado de fibrilación auricular y foramen oval permeable (FOP). El alto riesgo de un nuevo accidente isquémico cerebral (puntuación de 3 en CHADS2) hizo que se indicase anticoagulación oral de larga duración. Por la gran dificultad para conseguir niveles de anticoagulación adecuados, se planteó cierre percutáneo de la orejuela izquierda (OI) y del FOP con dispositivos Amplatzer Cardiac Plug (ACP) y Amplatzer Septal Occluder (ASO) respectivamente, para así evitar la anticoagulación, lo que el paciente aceptó.

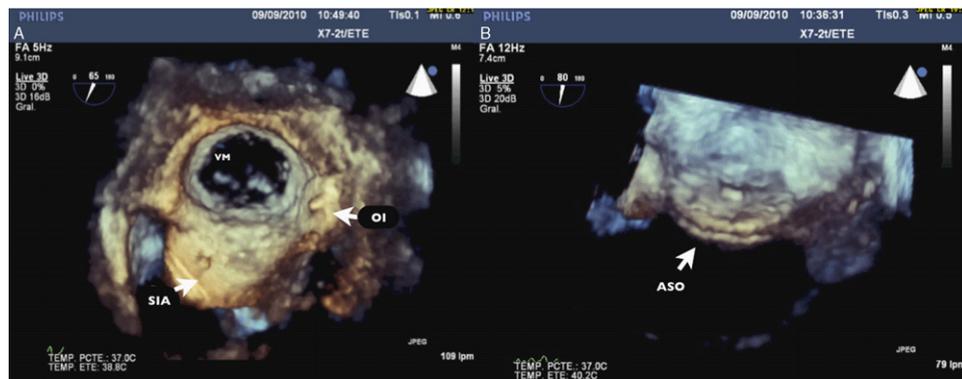
Con ecocardiograma transesofágico (ETE) bidimensional y tridimensional (2D y 3D) se comprobó la anatomía favorable de la OI para el procedimiento de cierre y la presencia del FOP a nivel de la fosa oval.

El cierre de la OI se hizo con control fluoroscópico, según técnica habitual en el laboratorio de hemodinámica, y con ETE 2D y 3D, incluyendo el control del paso a la aurícula izquierda a través del FOP y la medición (por ambos métodos) de los diámetros longitudinal, de la base y del tercio medio (20, 18 y 16 mm respectivamente, en proyección oblicua anterior izquierda y derecha en fluoroscopia, y 22, 18 y 17 mm por ETE 2D en orientaciones de 0 y 116°). Se utilizó para el cierre un dispositivo ACP de 20 mm, montado en su correspondiente sistema liberador, procediendo a su liberación una vez comprobada su correcta posición mediante angiografía y con ETE 2D y 3D. Tras ello se comprobó la estabilidad del dispositivo y la inexistencia de paso de contraste a la OI mediante angiografía de control, y un mínimo flujo de penetración en la OI por los bordes del dispositivo mediante ETE (fig. 1).

Seguidamente, utilizando el mismo sistema liberador, se implantó un dispositivo ASO cribiforme de 25 mm, y se comprobó igual que en el anterior procedimiento su estabilidad y su eficacia,



**Figura 1.** A: imagen de ecocardiograma transesofágico bidimensional que muestra mínimo flujo residual (flechas) entre los bordes del dispositivo y la cavidad de la orejuela (asterisco). B: imagen de ecocardiograma transesofágico bidimensional que muestra el dispositivo Amplatzer Plug (flecha) liberado y ocluyendo la entrada a la orejuela izquierda (asterisco). C: imagen fluoroscópica que muestra el dispositivo Amplatzer Septal Occluder implantado a nivel del foramen oval permeable (flecha roja) y el dispositivo Amplatzer Cardiac Plug implantado en la orejuela izquierda (flecha amarilla). Flecha azul: sonda de ecocardiograma transesofágico.



**Figura 2.** A: imagen de ecocardiograma transesofágico tridimensional que muestra la disposición del dispositivo de cierre del foramen oval permeable en el septo interauricular y el dispositivo Amplatzer Cardiac Plug ocluyendo la orejuela izquierda. B: imagen de ecocardiograma transesofágico tridimensional del dispositivo de cierre del foramen oval permeable, Amplatzer Septal Occluder, situado en el septo interauricular. ASO: Amplatzer Septal Occluder; OI: orejuela izquierda; SIA: septo interauricular; VM: válvula mitral.

pues no había paso de contraste o imagen Doppler color a nivel del dispositivo de cierre del FOP (fig. 2).

El paciente fue dado de alta al día siguiente sin complicación alguna y con doble tratamiento antiagregante (ácido acetilsalicílico y clopidogrel).

El cierre percutáneo de la OI se ofrece como una nueva alternativa para el tratamiento de pacientes con riesgo embólico en los que la anticoagulación plantea problemas de control satisfactorio o no es posible o deseable su utilización terapéutica<sup>1</sup>, ya que el 90% de los trombos intracavitarios en pacientes con fibrilación auricular no reumática se encuentran en la OI<sup>2</sup>. Por otro lado, el cierre del FOP también es posible y se recomienda en situaciones con riesgo de embolia paradójica<sup>3</sup>, al margen de las recientes discusiones e informes sobre su utilidad a largo plazo.

Este caso muestra la posibilidad de efectuar el doble procedimiento percutáneo en el mismo acto, incidiendo directamente en el foco embolígeno de la orejuela y cerrando el FOP.

Manuel Paulo<sup>a</sup>, Eulogio García<sup>a</sup>, Rosa Ana Hernández-Antolín<sup>a</sup> y Carlos Almería<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Hemodinámica, Instituto Cardiovascular, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

<sup>b</sup>Unidad de Imagen Cardiovascular, Instituto Cardiovascular, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: calmeria.hcsc@salud.madrid.org (C. Almería).

On-line el 23 de mayo de 2011

## BIBLIOGRAFÍA

1. Park JW, Bethencourt A, Sievert H, Santoro G, Meier B, Walsh K<ET AL>. Left atrial appendage closure with amplatzer cardiac plug in atrial fibrillation –Initial European experience.. Catheter Cardiovasc Interv. 2011;77:700–6.
2. Onalan O, Crystal E. Left atrial appendage exclusion for stroke prevention in patients with non rheumatic atrial fibrillation. Stroke. 2007;38:624–30.
3. Jumaa MA, Wechsler LR. Management of patent foramen ovale and stroke. Curr Treat Options Neurol. 2010;12:483–91.

doi:10.1016/j.recesp.2010.12.008

## Diagnóstico y tratamiento paliativo endovascular de un angiosarcoma de arteria pulmonar

### Endovascular Diagnosis and Palliative Treatment of a Pulmonary Artery Angiosarcoma

#### Sra. Editora:

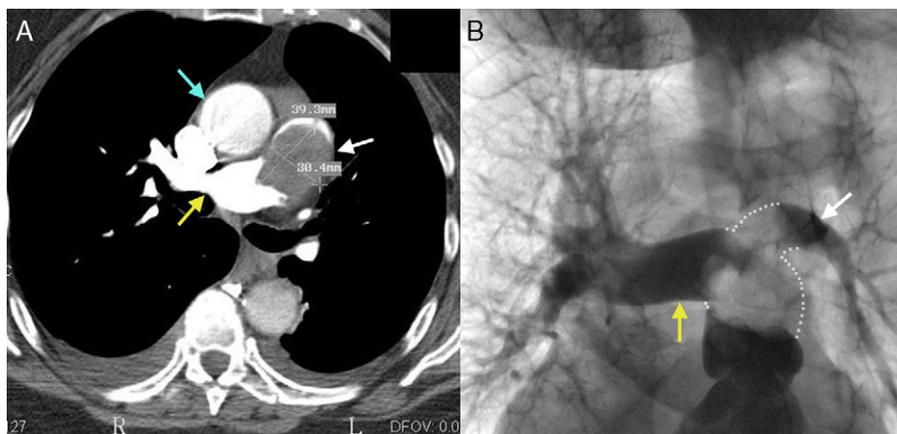
Una mujer de 62 años con disnea de reposo y dolor torácico de 2 meses de evolución fue derivada a nuestro centro con diagnóstico presuntivo de tromboembolia pulmonar (TEP). El examen físico de ingreso evidenció signos de insuficiencia cardiaca derecha y soplo sistólico en el foco pulmonar. El electrocardiograma mostró signos de sobrecarga de cavidades derechas. Un ecocardiograma transesofágico evidenció dilatación del tronco de la arteria pulmonar (TAP) con una imagen hipoecogénica heterogénea cabalgando en la bifurcación y un ventrículo derecho con severa dilatación y deterioro de la función sistólica. Se realizó una gammagrafía ventilación-perfusión, que indicó alta probabilidad de TEP, y se inició tratamiento anticoagulante con heparina sódica. La ecografía Doppler venosa de extremidades inferiores descartó la presencia

de trombosis. Se planteó como diagnóstico diferencial el de tumor de la arteria pulmonar.

La angiogramografía computarizada de tórax evidenció defecto de relleno endoluminal de tipo oclusivo que involucraba al TAP, extendiéndose hacia ambas ramas principales, con mayor afectación de la izquierda: en tiempo tardío se observaron sectores de dicha imagen que adquirieron refuerzo con el contraste intravenoso (fig. 1A). La lesión, confirmada mediante arteriografía pulmonar (fig. 1B), generaba una obstrucción de grado crítico con gradiente translesional de 53 mmHg. Se tomaron muestras con biotomo, en las que se observaron células atípicas Ki67 y tinción de vimentina positiva. Se realizó diagnóstico anatomopatológico de angiosarcoma del TAP.

Dada la infiltración de la arteria pulmonar y estructuras cardiacas adyacentes, sumada al regular estado general de la paciente y el alto riesgo quirúrgico, se consideró que el tumor era irreseccable mediante cirugía. Con el objetivo de aliviar la disnea, se le dio tratamiento paliativo mediante angioplastia del TAP con dos stents de 26/40 y 24/60 mm, que resultó exitoso (fig. 2).

Tras el procedimiento, evolucionó con mejoría de los síntomas, se le dio de alta con disnea en clase funcional II y pudo retornar a sus actividades habituales. Tras 4 meses, presentó disnea



**Figura 1.** A: angiotomografía torácica; masa endoluminal que afecta al tronco (flecha blanca) e invade la rama derecha de la arteria pulmonar (flecha amarilla); se observa su relación con la aorta (flecha celeste). B: angiografía pulmonar que confirma el hallazgo anterior: ausencia de relleno con el contraste yodado.