

## Segundo dispositivo para el cierre de un foramen oval permeable

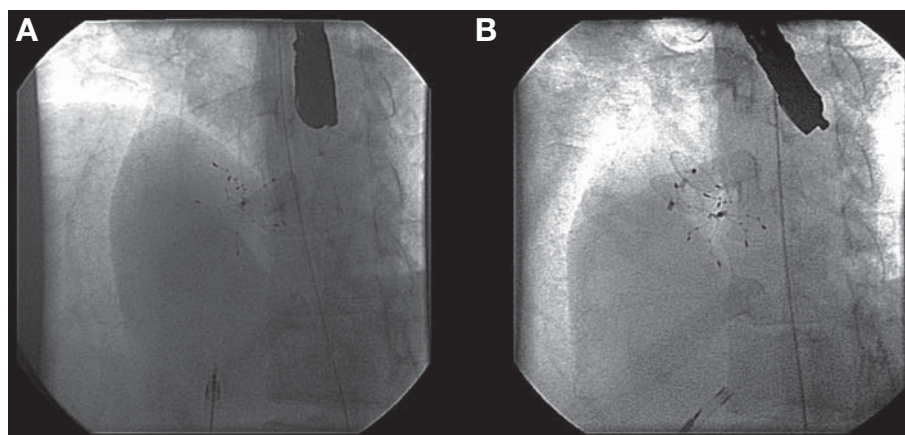
### Sra. Editora:

La persistencia del foramen oval permeable (FOP) en el adulto se ha relacionado con una mayor incidencia de infartos cerebrales criptogénicos o de origen no determinado. El cierre percutáneo del FOP en pacientes de alto riesgo o con infartos cerebrales recurrentes pese al tratamiento médico es una técnica factible, segura y eficaz<sup>1</sup>.

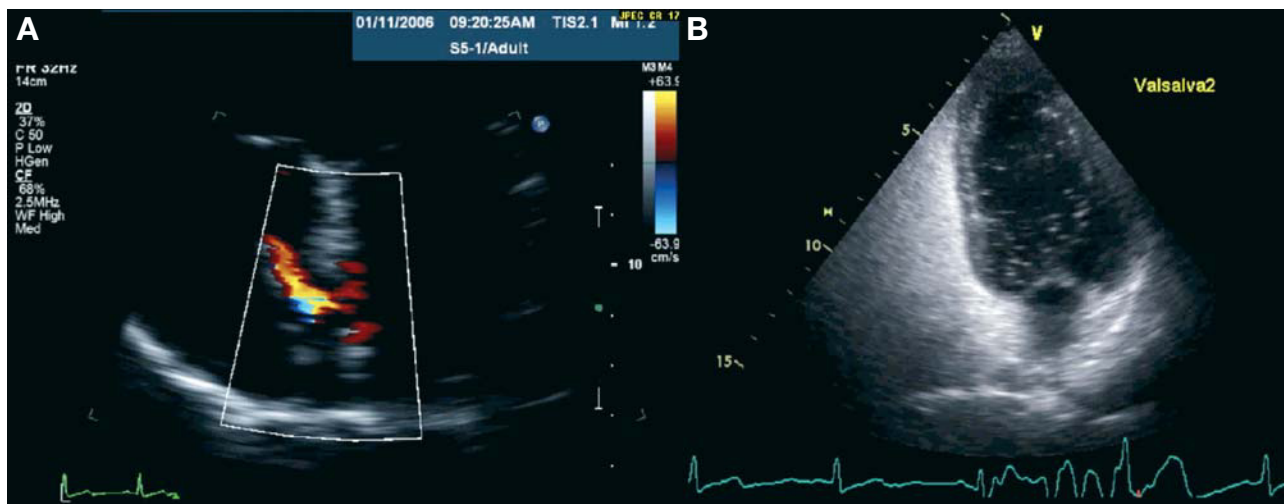
Presentamos el caso de una mujer de 52 años, con antecedentes de migrañas con aura, que consultó por un cuadro brusco de hemiparesia izquierda y parálisis facial central derecha con afasia. Los síntomas desaparecieron a las pocas horas del ingreso y la paciente se recuperó de forma completa. Tras la realización de un electrocardiograma y un Holter de 24 h que mostraron ritmo sinusal, una tomografía computarizada y una resonancia magnética nuclear en las que no se observaron lesiones, un estudio completo de coagulación compatible con la normalidad, un eco-Doppler de troncos supraaórticos sin alteraciones y un ecocardiograma transtorácico que mostró la presencia de FOP tras la inyección de burbujas, se diagnosticó a la paciente de un accidente isquémico transitorio (AIT) en territorio vascular de arteria cerebral media izquierda de causa desconocida.

Al ser un primer episodio de AIT y presentar un FOP sin criterios de alto riesgo, se optó por tratamiento médico con ácido acetilsalicílico 100 mg/24 h. A los 5 meses, la paciente sufrió un nuevo episodio de AIT criptogénico, y se decidió cerrar el FOP.

Se implantó un dispositivo tipo Cardioseal de 33 mm (fig. 1) según la técnica habitual, sin complicaciones. Sin embargo, en el ecocardiograma transtorácico previo al alta (24 h tras el implante), se comprobó la presencia de un *shunt* residual moderado (fig. 2). En los ecocardiogramas de control al



**Fig. 1.** A: implante de dispositivo Cardio-seal de 33 mm para el cierre de un foramen oval permeable. B: implante de un segundo dispositivo Amplatzer ASD de 18 mm para el cierre del *shunt* residual.



**Fig. 2.** A: ecocardiograma tras el implante del primer dispositivo que muestra, mediante Doppler color, la persistencia de *shunt* residual. B: ecocardiograma tras el implante del primer dispositivo que muestra el paso de burbujas a través del foramen oval permeable durante la realización de maniobra de Valsalva.

mes y a los 6 meses, se confirmó la persistencia del *shunt* que no había disminuido en magnitud y se observó el paso de burbujas con maniobras de Valsalva (fig. 2), por lo que se decidió cerrar percutáneamente el *shunt* residual. Se realizó una punción transeptal en la zona superior al dispositivo, previamente implantado con control ecocardiográfico, y se implantó un dispositivo Amplatzer ASD de 18 mm (fig. 1). Se confirmó el cierre completo y la ausencia de paso de burbujas tras el procedimiento al mes y a los 6 meses. Tras 2 años de seguimiento, la paciente no ha presentado recurrencias y sus migrañas han desaparecido.

La presencia de un *shunt* residual al menos moderado tras el cierre percutáneo del FOP se ha relacionado con un incremento en el riesgo de sufrir un infarto cerebral recurrente durante el seguimiento<sup>2,3</sup>. El cierre completo del FOP se consigue en más del 95% de los casos, pero la presencia de *shunts* moderados o importantes se ha descrito en un 2-3%<sup>3</sup>. El cierre incompleto puede estar en relación con un tamaño insuficiente del dispositivo, un diseño del dis-

positivo no adecuado a la morfología del FOP o fenestración múltiple del septo. El tratamiento de este subgrupo de pacientes no está claro; se puede continuar el tratamiento médico o plantear un cierre quirúrgico, y recientemente se ha mostrado la posibilidad del cierre percutáneo del defecto residual con un segundo dispositivo<sup>4,5</sup>.

En el caso aquí expuesto, el implante del segundo dispositivo se pudo realizar sin complicaciones utilizando la técnica de la punción transeptal, lo que facilita la colocación del segundo dispositivo en la zona del *shunt*. Durante el seguimiento de esta paciente en alto riesgo, no se han registrado infartos cerebrales recurrentes.

Se necesitan series que incluyan a un número de pacientes mayor para comprobar la seguridad y la eficacia de esta técnica.

Ignacio Cruz-González<sup>a,b</sup>, Tulio A. Díaz<sup>b</sup>,

Ignacio Inglessis-Azuaje<sup>b</sup> e Igor F. Palacios<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Salamanca. Salamanca. España.

<sup>b</sup>Servicio de Cardiología. Hospital General de Massachusetts. Harvard Medical School. Boston. Estados Unidos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cruz-Gonzalez I, Solis J, Inglessis-Azuaje I, Palacios IF. Foramen oval permeable: situación actual. *Rev Esp Cardiol*. 2008;61:738-51.
2. Wahl A, Meier B, Haxel B, Nedeltchev K, Arnold M, Eicher E, et al. Prognosis after percutaneous closure of patent foramen ovale for paradoxical embolism. *Neurology*. 2001;57:1330-2.
3. Windecker S, Wahl A, Chatterjee T, Garachemani A, Eberli FR, Seiler C, et al. Percutaneous closure of patent foramen ovale in patients with paradoxical embolism: long-term risk of recurrent thromboembolic events. *Circulation*. 2000;101:893-8.
4. Schwerzmann M, Windecker S, Wahl A, Nedeltchev K, Mattle HP, Seiler C, et al. Implantation of a second closure device in patients with residual shunt after percutaneous closure of patent foramen ovale. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2004;63:490-5.
5. Majunke N, Wallenborn J, Baranowski A, Wunderlich N, Sievert H. Device closure of residual shunt after percutaneous closure of patent foramen ovale. *EuroIntervention*. 2010;5:833-7.