

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: aperez@secardiologia.es (A. Pérez de Prado).

BIBLIOGRAFÍA

- Zimmerman D, Sood MM, Rigatto C, Holden RM, Hiremath S, Clase CM. Systematic review and meta-analysis of incidence, prevalence and outcomes of atrial fibrillation in patients on dialysis. *Nephrol Dial Transplant*. 2012;27:3816-3822.
- Shah M, Avgil Tsadok M, Jackevicius CA, et al. Warfarin use and the risk for stroke and bleeding in patients with atrial fibrillation undergoing dialysis. *Circulation*. 2014;129:1196-1203.
- Randhawa MS, Vishwanath R, Rai MP, et al. Association Between Use of Warfarin for Atrial Fibrillation and Outcomes Among Patients With End-Stage Renal Disease: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open*. 2020;3:e202175.

- Mavrakanas TA, Garlo K, Charytan DM. Apixaban versus No Anticoagulation in Patients Undergoing Long-Term Dialysis with Incident Atrial Fibrillation. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2020;15:1146-1154.
- Lopez-Minguez JR, Nogales-Asensio JM, Gonzalez-Fernandez R. Real-world assessment of direct oral anticoagulants and left atrial appendage closure in complex clinical situations. *Rev Esp Cardiol*. 2020;73:4-7.
- Genovesi S, Porcu L, Slaviero G, et al. Outcomes on safety and efficacy of left atrial appendage occlusion in end stage renal disease patients undergoing dialysis. *J Nephrol*. 2021;34:63-73.

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.07.016>

0300-8932/ © 2021 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Cierre percutáneo de orejuela izquierda en combinación con otros procedimientos con acceso transeptal, ¿debemos usar la misma punción transeptal?



Combined left atrial appendage occlusion with other transeptal procedures: should we use the same transeptal puncture?

Sr. Editor:

El cierre percutáneo de la orejuela izquierda (OI) ha surgido como una alternativa a la anticoagulación oral para pacientes con fibrilación auricular y alto riesgo de complicaciones relacionadas con anticoagulantes orales o para aquellos con accidente cerebrovascular pese a una correcta anticoagulación¹. El cierre percutáneo de la OI requiere acceso femoral venoso y punción transeptal (PTS) para llegar a la aurícula izquierda. Para mejorar el acceso coaxial a la OI y reducir la manipulación del catéter, se recomienda realizar la PTS en una ubicación específica (posterior e inferior). Asimismo, la reparación percutánea de la válvula mitral «borde a borde» (*transcatheter edge-to-edge mitral valve repair* [TEEMVR]) o el cierre de fugas paravalvulares (FPV) mitrales también requieren PTS específicas.

Estudios previos han demostrado la viabilidad y la seguridad del cierre percutáneo de la OI en combinación con otras intervenciones que requieren PTS, como la TEEMVR o el cierre de FPV². No obstante, en estas intervenciones combinadas el cierre percutáneo de la OI suele hacerse en segundo lugar, ya que se considera menos complejo desde el punto de vista técnico. Dado que el sitio óptimo para la PTS en caso de TEEMVR o cierre de FPV suele ser superior, el abordaje de la OI podría verse comprometido y requerir una mayor manipulación del catéter para llevar a cabo el cierre. Las series previas de procedimientos combinados se centraron solo en la viabilidad y la seguridad de las intervenciones combinadas, pero no se evaluó el implante óptimo de los dispositivos para el cierre percutáneo de la OI². La existencia de comunicación residual de la OI tras su ligadura quirúrgica se ha relacionado con mayor riesgo de accidente cerebrovascular³, mientras que la falta de cobertura del ligamento de Marshall (CLM) se ha asociado con trombosis del dispositivo durante el seguimiento⁴. Nuestro objetivo es evaluar los resultados del cierre percutáneo de la OI realizado en combinación con otras intervenciones transeptales.

Para identificar a los pacientes con intervenciones percutáneas combinadas que requieren PTS, se realizó una revisión retrospectiva de todos los pacientes sometidos a cierre percutáneo de la OI en nuestro centro entre 2011 y marzo de 2021. Se revisaron los informes de intervención y las imágenes del ecocardiograma

transesofágico. Los resultados del cierre percutáneo de la OI en pacientes con o sin intervención combinada se compararon mediante la prueba de la χ^2 . El estudio fue aprobado por el comité de ética del Hospital Clínic de Barcelona.

Durante el periodo de estudio, se practicó cierre percutáneo de la OI a 185 pacientes, 19 (10,3%) de ellos, en una intervención combinada (3 cierres de FPV mitrales [2 mediales y 1 posterior]) y 16 TEEMVR (14 con insuficiencia mitral funcional y 2 con insuficiencia mitral degenerativa). La media de edad fue 69 ± 7 años y 10 (52%) eran varones. El dispositivo implantado fue Amplatzer Amulet en 17 pacientes y Lambre en 2 (1 paciente necesitó 2 dispositivos simultáneos). Los resultados del cierre percutáneo de la OI se resumen en la [figura 1](#). El grado de efectividad del implante fue del 100% y no hubo complicaciones importantes. A pesar de ello, se detectaron fugas peridispositivo (> 3 mm) en 5 pacientes (26,3%) y solo se logró la CLM en la mitad de los pacientes ($n = 10$; 52,6%). Solo 6 pacientes (31,6%) no tenían fugas residuales y presentaban CLM. El análisis de subgrupos reveló que todos los pacientes con cierre combinado de FPV tenían un cierre de la OI subóptimo, 2 presentaban fugas residuales y solo 1, CLM. En cuanto a los pacientes con TEEMVR, 13 (81,2%) no tenían fugas residuales, pero casi la mitad de ellos ($n = 6$) no tenían CLM. En comparación con los pacientes con intervenciones combinadas, aquellos con una intervención no combinada ($n = 66$) mostraron un resultado mejor, como lo muestra la falta de fugas importantes en el 91,6% ($p = 0,015$) y una tasa de CLM más alta (74,3%; $p = 0,049$).

Nuestros resultados indican que emplear la misma PTS para el cierre percutáneo de la OI en intervenciones combinadas de la válvula mitral (reparación o cierre de FPV) puede comprometer la posición óptima del dispositivo de cierre percutáneo de la OI, sobre todo en pacientes con cierre de FPV, en quienes la PTS generalmente es alta y el tabique interauricular es más rígido de lo habitual a causa de cirugía cardíaca previa. En la TEEMVR, el principal problema es la PTS alta que normalmente se requiere. Aunque nuestro estudio tiene varias limitaciones y no se emparejó a los pacientes por la morfología de la OI o el dispositivo implantado, parece razonable buscar la colocación óptima del dispositivo de cierre percutáneo de la OI, y en caso de que el abordaje de la OI no sea coaxial, podría recomendarse una segunda PTS guiada por ecografía para asegurar un óptimo cierre percutáneo de la OI. Asimismo los catéteres deflectables dedicados podrían ayudar a superar la falta de alineación y permitir intervenciones combinadas por la misma PTS. La utilidad de otros dispositivos, como los que tienen un solo lóbulo (Watchman, Watchman Flex) deberá evaluarse en este contexto.

En conclusión, nuestro estudio indica que el cierre percutáneo de la OI combinado con otras intervenciones transeptales es

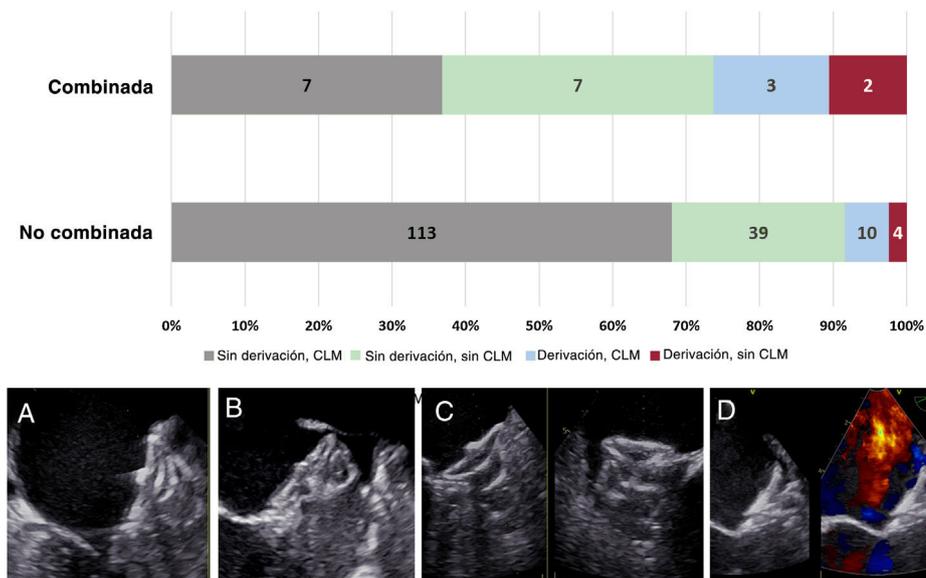


Figura 1. Resultados del cierre percutáneo de la orejuela izquierda según las intervenciones fueran combinadas o no. Imágenes ecocardiográficas. A: cobertura adecuada del ligamento de Marshall (CLM). B: ausencia de CLM. C: sellado incompleto de la parte posterior de la orejuela izquierda. D: fuga residual debajo del ligamento de Marshall.

factible y seguro, pero se asocia con un implante subóptimo del dispositivo. Por lo tanto, en ausencia del abordaje coaxial de la OI, se debe valorar la realización de una segunda PTS para lograr el cierre óptimo. Serán necesarios más estudios para confirmar los resultados observados.

FINANCIACIÓN

El presente estudio no recibió financiación.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

X. Freixa y L. Sanchis concibieron el estudio. L. Sanchis revisó las historias clínicas y las imágenes ecocardiográficas de los pacientes. P. Cepas-Guillén contribuyó a completar la base de datos y la revisión de los pacientes. X. Freixa, A. Regueiro, M. Sabaté y M. Sitges realizaron una revisión crítica de los resultados iniciales y del borrador inicial del original redactado por L. Sanchis. Todos los autores discutieron los resultados y contribuyeron al texto final.

CONFLICTO DE INTERESES

L. Sanchis, M. Sitges y X. Freixa son supervisores de Abbott.

Laura Sanchis^{a,b,c,*}, Ander Regueiro^{a,b,c}, Pedro Cepas-Guillén^{a,b,c}, Manel Sabaté^{a,b,c,d}, Marta Sitges^{a,b,c,d} y Xavier Freixa^{a,b,c}

^aDepartamento de Cardiología, Instituto Cardiovascular, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España

^bFacultat de Medicina, Universitat de Barcelona, Barcelona, España

^cInstitut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona, España

^dCentro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: lsanchis@clinic.cat (L. Sanchis).

BIBLIOGRAFÍA

- Glikson M, Wolff R, Hindricks G, et al. EHRA/EAPCI expert consensus statement on catheter-based left atrial appendage occlusion - An update. *EuroIntervention*. 2020;15:1133-1180.
- D'Amico G, Estèvez-Loureiro R, Rofastes XF, et al. Combined Procedure of Percutaneous Mitral Valve Repair and Left Atrial Appendage Occlusion: A Multicenter Study. *JACC Cardiovasc Interv*. 2021;14:590-592.
- Mohanty S, Gianni C, Trivedi C, et al. Risk of thromboembolic events after percutaneous left atrial appendage ligation in patients with atrial fibrillation: Long-term results of a multicenter study. *Heart Rhythm*. 2020;17:175-181.
- Freixa X, Cepas-Guillén P, Flores-Umanzor E, et al. Impact of Pulmonary Ridge Coverage after Left Atrial Appendage Occlusion. *EuroIntervention*. 2021;16:e1288-e1294.

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.08.004>

0300-8932/ © 2021 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Experiencia inicial en estimulación en el área de la rama izquierda en pacientes con amiloidosis cardiaca por transtirretina



Initial experience with left bundle branch area pacing in patients with transthyretin cardiac amyloidosis

Sr. Editor:

Estamos asistiendo a un incremento en el conocimiento sobre la amiloidosis cardiaca debida al depósito anómalo de la proteína transtirretina (ATTR), tanto en su forma hereditaria como en la adquirida o senil. Datos actuales en España señalan a la ATTR como la forma más frecuente de amiloidosis cardiaca. La insuficiencia cardiaca (IC) es la presentación más frecuente y cerca del 35% de los