

COMENTARIO EDITORIAL

Adriana Puente
Barragán

Trombo auricular izquierdo en pacientes con fibrilación auricular y anticoagulación: ¿motivo de preocupación ante una cardioversión o ablación con catéter?

Adriana Puente Barragán, FACC, FSIAC

Los procedimientos de cardioversión y ablación son terapias utilizadas para el control del ritmo en pacientes con fibrilación auricular (FA) o flutter auricular (FLA). Sus indicaciones están bien establecidas en pacientes sintomáticos o como parte de una terapia temprana para el control del ritmo. La identificación de trombo auricular izquierdo (AI) es contraindicación para la realización de cardioversión o ablación con catéter en pacientes con FA o FLA, debido al riesgo de tromboembolismo, que puede ocasionar un accidente cerebrovascular (ACV) cardioembólico. Para reducir la incidencia de tromboembolismo, el uso de anticoagulación oral durante al menos tres semanas previas al procedimiento con antagonistas de la vitamina K (AVK) o anticoagulantes orales directos (ACODS), o bien la detección de trombo AI por ecocardiografía transesofágica (ETE), son utilizados. El consenso reflejado en las guías internacionales no recomienda ETE pre-cardioversión, si el paciente ha estado bajo anticoagulación terapéutica durante tres semanas previas al procedimiento. La indicación del ETE pre-ablación de la FA con catéter es variable de acuerdo con diversos países y se considera como razonable, si el paciente está en FA al momento de la ablación, independientemente de la anticoagulación (1-4).

El metaanálisis de Lurie y cols. (5) incluyó una revisión de datos a partir de 35 estudios hasta el momento disponibles, en pacientes con FA o FLA bajo tratamiento anticoagulante oral (AVK o ACODS) durante al menos tres semanas previas a la realización de cardioversión o ablación con catéter. El objetivo fue establecer la prevalencia de trombo AI e identificar subgrupos de riesgo alto, en quienes la realización de ETE previo al procedimiento puede tener un mejor rendimiento diagnóstico, respecto

a la detección de pacientes con riesgo elevado de un accidente cardioembólico. Se incluyeron en su mayoría hombres, entre la sexta y octava décadas de la vida, con antecedente de diabetes mellitus, hipertensión arterial e insuficiencia cardiaca. El metaanálisis de los estudios, que incluyeron un total de 14,653 pacientes, reveló una prevalencia de trombo AI del 2.73%, sin existir diferencia según esquema ni clase de anticoagulante utilizado (AVK vs ACODS, $p = 0.674$). También identificó la existencia de otras características clínicas o condiciones asociadas con la presencia de trombo AI detectado por ETE como son: la existencia de FA no paroxística (4.81% vs 1.2% FA paroxística; $p < 0.001$), el procedimiento de cardioversión (5.55% vs 1.65% con ablación; $p < 0.001$) y los puntajes de riesgo con las escalas CHADS₂ ≥ 2 , y CHA₂DS₂-VASc ≥ 3 (4.24% y 6.31% respectivamente, $p < 0.001$). La existencia de estos hallazgos sugiere la presencia de trombo AI en pacientes con FA, aun después de cumplir con esquema de anticoagulación oral completo.

Una probable limitación del metaanálisis (5) es que todos los pacientes incluidos tenían una indicación clínica para la realización de ETE que podría corresponder a un sesgo de selección y cuando se evidenciaba la existencia de trombo AI, el procedimiento era postergado. Por tanto, con los resultados obtenidos, no se pudo demostrar que la presencia de trombo identificado por ETE estuviera relacionado con el desarrollo de un accidente cerebrovascular de tipo isquémico.

El análisis de todos los trabajos realizado por Lurie y cols. (5) coincide con lo reportado por Alqarawi (6) y otros autores (7-8), quienes mencionan una prevalencia similar de trombo AI del 2.0% al 4% en pacientes con esquema de anticoagulación completo, inclusive con el uso de los nue-

vos ACODS. La prevalencia de trombo reportada es mayor a la tasa de accidente cerebrovascular peri-procedimiento presente tanto en el grupo de ablación como cardioversión (0.5% y 0.3% respectivamente, $p = 0,04$), por lo que el beneficio del procedimiento supera al riesgo de un evento cardioembólico (9). Así mismo, además de las condiciones clínicas mencionadas en el metaanálisis (5), los resultados de otros estudios clínicos han identificado mediante ETE otras características asociadas con la presencia de trombo AI, como son la dilatación AI y la disminución de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo menor al 30% (10-12).

Las guías internacionales recomiendan el uso de anticoagulación mínimo tres semanas antes de una cardioversión, sin ser necesario el ETE para descartar imagen de trombo AI, en cuyo caso el procedimiento puede ser seguro y con bajo riesgo de accidente cerebrovascular (<1%) (1-3). Sin embargo, esta recomendación puede ser insuficiente en algunos pacientes para resolver comple-

tamente el trombo. La literatura menciona una tasa de resolución del trombo alrededor del 70% con warfarina y 80% ACODS, por lo que la resolución parcial del trombo pudiera explicar en ciertos casos el riesgo de ACV post-procedimiento. Así mismo, es necesario descartar el posible incumplimiento y mala adherencia en el esquema de anticoagulación como causa agregada (13-14).

Los autores concluyeron que el riesgo de un accidente cerebrovascular o embolia sistémica secundaria a la presencia de trombo AI es mayor en pacientes anticoagulados con ciertas condiciones clínicas como la presencia de FA no paroxística, puntajes de riesgo elevados ($\text{CHADS}_2 \geq 2$ y $\text{CHA}_2\text{DS}_2\text{-VASc} \geq 3$) y con un procedimiento de cardioversión. Es en este grupo de pacientes donde la realización de un ETE previo a una cardioversión o ablación con catéter puede estar recomendado para asegurar la realización de un procedimiento seguro y con bajo riesgo de eventos cardioembólicos.

BIBLIOGRAFÍA

- Hendricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax J, Blomström-Lundqvist C, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2021;42(5): 373-498.
- January C, Wann S, Calkins H, Chen L, Cigarroa J, Cleveland J, et al. 2019 AHA/ACC/HRS Focused Update of the 2014 AHA/ACC/HRS Guideline for the Management of Patients With Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society in Collaboration With the Society of Thoracic Surgeons. *Circulation*. 2019;140:e125-e151.
- Calkins H, Hindricks G, Yamane T. 2017 HRS/EHRA/ECAS/APHS/SOLAECE expert consensus statement on catheter and surgical ablation of atrial fibrillation: executive summary. *J Interv Card Electrophysiol*. 2017; 50:1-55.
- Kirchhof P, Camm J, Goette A, Brandes A, Eckardt L, Elvan A et al. Early Rhythm-Control Therapy in Patients with Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*. 2020; 383:1305-1316.
- Lurie A, Wang J, Hinnegan K, McIntyre F, Belsey-Côté E, Amit G et al. Prevalence of Left Atrial Thrombus in Anticoagulated Patients With Atrial Fibrillation. *JACC*. 2021; 77: 2875-86.
- Alqarawi W, Grose E, Ramirez D, Sikora L, Golian M, Nair G, et al. Prevalence of Left Atrial Appendage Thrombus in Patients Anticoagulated With Direct Oral Anticoagulants: Systematic Review and Meta-analysis. *CJC Open*. 2021; 3 (e): 658-665.
- Calabrò P, Gragnano F, Cesaro A, Marsico F, Pariggiano I, Patti G et al. Non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation and atrial thrombosis: An appraisal of current evidence. *Archives of Cardiovascular Disease*. 2020; 113: 642-651.
- Farkowski M, Jubele K, Marín F, Gandjbakhch E, Ptaszynski P, Merino J, et al. Diagnosis and management of left atrial appendage thrombus in patients with atrial fibrillation undergoing cardioversion or percutaneous left atrial procedures: results of the European Heart Rhythm Association survey. *Europace*. 2021; 22(1):162-169.
- Noseworthy P, Kapa S, Deshmukh A, Madhavan M, Van Houten H, Hass L et al. Risk of stroke after catheter ablation versus cardioversion for atrial fibrillation: a propensity matched study of 24,244 patients. *Heart Rhythm*. 2020;12(6):1154-1161.
- Shah M, Mobaligh N, Niku A, Shiota T, Siegel R, Rader F. Predictors of left atrial appendage thrombus despite NOAC use in nonvalvular atrial fibrillation and flutter. *International Journal of Cardiology*. 2020; 317: 86-90.
- Balouch M, Ipek E, Chrispin J, Bajwa R, Zghaib T, Berger R. Trends in transesophageal echocardiography use, findings, and clinical outcomes in the era of minimally interrupted anticoagulation for atrial fibrillation ablation. *J Am Coll Cardiol EP* 2017;3: 329-36.
- Gunawardene M, Dickow J, Schaeffer B, Ö Akbulak R, Lemoine M, Nührich J et al. Risk stratification of patients with left atrial appendage thrombus prior to catheter ablation of atrial fibrillation: An approach towards an individualized use of transesophageal echocardiography. *J Cardiovasc Electrophysiol*. 2017; 28(10):1127-1136.
- Wang N, Sather D, Hussain A, Althouse A, Adelstein E, Jain S et al. Oral anticoagulation and left atrial thrombi resolution in nonrheumatic atrial fibrillation or flutter: a systematic review and meta-analysis. *Pacing Clin Electrophysiol* 2018;41(7):767-74.
- Lip G, Hammerstingl C, Marín F, Cappato R, Meng I, Kirsch B, et al. Left atrial thrombus resolution in atrial fibrillation or flutter: results of a prospective study with rivaroxaban (X-TRA) and a retrospective observational registry providing baseline data (CLOT-AF). *Am Heart J*. 2016;178:126-34.