



Revista argentina de cardiología

ISSN: 1850-3748

Sociedad Argentina de Cardiología

RODRIGUEZ GRANILLO, ALFREDO MATÍAS; GUZMÁN CÉSPEDES, OMAR; MENESES, EDER; CUROTTO, MARÍA VALERIA; CARRASCO, EDUARDO; PÉREZ DE LA HOZ, RICARDO
Comparación del uso y la eficacia de la anticoagulación oral en pacientes sometidos a ecocardiograma transesofágico y eventual cardioversión eléctrica por fibrilación auricular: un reporte inicial

Revista argentina de cardiología, vol. 89, núm. 2, 2021, Marzo-Abril, pp. 157-158

Sociedad Argentina de Cardiología

DOI: <https://doi.org/10.7775/rac.es.v89.i2.19867>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305369821013>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

UAEH [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Comparación del uso y la eficacia de la anticoagulación oral en pacientes sometidos a ecocardiograma transesofágico y eventual cardioversión eléctrica por fibrilación auricular: un reporte inicial

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia sostenida más común en la práctica clínica y su prevalencia está en aumento. (1). Un puntaje CHA₂DS₂-VASc ≥ 2 en hombres y ≥ 3 en mujeres señala mayor riesgo de padecer un accidente cerebrovascular (ACV) y establece quiénes deben recibir anticoagulación (ACO), como una indicación IA. (1) Tanto los antagonistas de la vitamina K (AVK) como los anticoagulantes directos (DOAC, por sus siglas en inglés, *direct oral anticoagulants*) han demostrado disminuir la incidencia de accidente cerebrovascular y la comparación entre ambos grupos de drogas mostró similar eficacia y seguridad para evitar este evento no deseado. (2)

La cardioversión es una indicación clase I para los pacientes con FA sintomática. (1) Sea de forma eléctrica (CVE) o farmacológica, es un procedimiento que se realiza comúnmente en todo el mundo. Se recomienda la ACO durante por lo menos 3 semanas antes de la CVE o la realización de un ecocardiograma transesofágico (ETE). (1) La información acerca del éxito de los DOAC en pacientes sometidos a CVE y su comparación con los AVK en cuanto a eficacia y seguridad es escasa. (3)

Realizamos un estudio con el objetivo de evaluar la ACO en pacientes sometidos a CVE en la práctica clínica habitual de un centro de la República Argentina, analizando la eficacia de los distintos tipos de anticoagulantes empleados y la incidencia de eventos adversos inmediatos después del procedimiento.

Para ello utilizamos la base de datos de nuestra institución y evaluamos de forma retrospectiva a todos los pacientes consecutivos sometidos a CVE por FA/AA de forma programada y a los cuales se les realizó antes un ETE entre agosto de 2014 y marzo de 2019 inclusive (Figura 1). Se evaluaron las características demográficas, clínicas y ecocardiográficas al momento

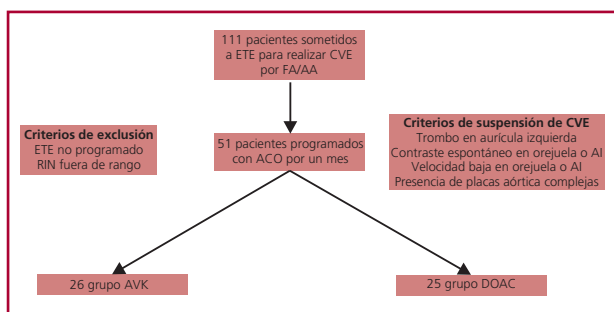
del procedimiento. Los criterios de inclusión fueron amplios, todos los pacientes firmaron un consentimiento informado para realizar el procedimiento. El objetivo primario de eficacia fue la existencia de trombo durante el ETE; la CVE se suspendía si había evidencia de trombo en aurícula izquierda mediante la visualización durante el procedimiento de flujo turbulento, contraste espontáneo, placas complejas en la aorta o cualquier otro motivo que sugiriera riesgo de embolización, según el criterio del operador. Todos los pacientes del grupo AVK recibieron acenocumarol, mientras que los del grupo DOAC estaban medicados con alguna de las tres drogas disponibles en el mercado local (apixabán, rivaroxabán, dabigatrán). Los pacientes que estaban recibiendo AVK debían tener documentado un RIN en rango terapéutico, entre 2 y 3.

Las variables categóricas fueron analizadas como porcentajes y las variables continuas como media y desvío estándar. Se utilizó la prueba de chi cuadrado para comparar variables categóricas, y t de Student o ANOVA según correspondiera para las variables continuas. Se utilizó el paquete estadístico SPSS V11.7 (IBM, Estados Unidos).

Durante el período evaluado, 111 pacientes fueron sometidos a ETE antes de la CVE programada por FA o aleteo auricular. Entre ellos se seleccionaron todos los sujetos que recibieron anticoagulación debidamente documentada al menos durante el mes previo al procedimiento. En total se registraron 51 pacientes que cumplían esta condición. Posteriormente se descartaron del análisis 3 pacientes del grupo AVK por no poseer un RIN en rango terapéutico al momento del procedimiento.

Los datos clínicos y ecocardiográficos basales más relevantes se presentan en la Tabla 1. Del total de 51 pacientes, 26 estaban medicados con AVK y 25 con DOAC (16% con dabigatrán, 24% con rivaroxabán y 60% con apixabán). En el grupo AVK, el RIN del día del ETE fue de $2,1 \pm 0,4$ y en el grupo DOAC todos los pacientes recibieron la dosis completa de las drogas elegidas. El 15,4% del grupo AVK recibía también aspirina, frente al 4% del grupo DOAC ($p = 0,01$), y dos pacientes del grupo AVK y un paciente del grupo DOAC estaban bajo triple esquema con clopidogrel, aspirina y un anticoagulante ($p = ns$). El área auricular fue significativamente mayor en el grupo AVK: $30,5 \pm 5,6 \text{ cm}^2$ vs. $29,0 \pm 3,9 \text{ cm}^2$ para el grupo DOAC, $p = 0,02$. No se presentaron eventos adversos intraprocedimiento y no se encontraron diferencias significativas en cuanto a la suspensión de la CVE por existencia de trombo entre AVK (8,3%) vs. DOAC (4,0%), $p = 0,51$.

La cardioversión eléctrica o farmacológica debido a una FA o a un AA es un procedimiento frecuente y, a pesar de que los datos en nuestro país no son suficientes, existen registros internacionales donde se informa que en 1 de cada 5 pacientes con FA/AA se realiza una CVE, con una baja incidencia de eventos adversos intraprocedimiento ($< 1\%$). (3) En el registro ORBIT-AF II



ETE: ecocardiograma transesofágico; CVE: cardioversión eléctrica; FA/AA: fibrilación auricular/aleteo auricular; RIN: rango internacional normatizado; ACO: anticoagulación oral; AI: aurícula izquierda; AVK: anticoagulantes antagonistas de vitamina K; DOAC: anticoagulantes orales directos.

Fig. 1. Diseño del estudio

Tabla 1. Características clínicas y ecocardiográficas basales

	AVK	DOAC	Valor de p
n	26	25	
Edad (años)	70,6 ± 9,2	71,4 ± 9,4	0,50
Sexo masculino (%)	69,2	72,0	0,53
Hipertensión Arterial (%)	80,8	65,2	0,09
Diabetes (%)	19,2	20,0	0,81
Insuficiencia renal crónica (%)	0,0	4,0	0,67
Creatinina (mg/dl)	1,2 ± 0,5	1,0 ± 0,24	0,71
ACV previo (%)	0,0	0,0	NS
RIN	2,1 ± 0,4	NA	
CHA2DS2-VASc	3,2 ± 1,1	2,7 ± 1,3	0,55
Área AI (cm ²)	30,5 ± 5,6	29,0 ± 3,9	0,02

AVK: anticoagulantes antagonistas de vitamina K; DOAC: anticoagulantes orales directos

se reportó un 0,3% de asistolia y un 0,1% de arritmias ventriculares. (4) Similares resultados se presentaron en otros registros, con eventos intraprocedimiento en torno al 1%. (5) Existe evidencia de similar eficacia y seguridad en la comparación entre AVK y DOAC (5,6), e incluso, disminución de la mortalidad en un metaanálisis favorable a DOAC. (2) En la actualidad, las guías de tratamiento recomiendan el uso de DOAC sobre AVK para la prevención de ACV en pacientes con FA/AA no valvular. (2) A pesar de que la utilización de los DOAC en el país ha ido en aumento, su uso por sobre los anticoagulantes tradicionales es limitado y se estima que su alto costo y la falta de acceso al antídoto en caso de urgencia son posibles causas de ello.

Este análisis tiene limitaciones importantes. Primero, es un registro observacional pequeño. Como tal, no permite obtener conclusiones definitivas y solo es una aproximación a lo que ocurre en la práctica diaria. Segundo, es un análisis retrospectivo; el registro original no se realizó con el objeto de evaluar la eficacia de las drogas anticoagulantes, por lo que no se evaluaron causas confundidoras que pudieran aumentar o disminuir su eficacia. Tercero, los operadores no fueron ciegos a la medicación que había recibido el paciente, por lo que no se puede excluir algún tipo de parcialidad a la hora de evaluar los resultados del ETE. Cuarto, es un registro de un solo centro de la Ciudad de Buenos Aires. En muchos otros lugares del país no se realiza ETE junto con la CVE programada, además de no haber acceso a los DOAC.

A pesar de estas limitaciones, entendemos que el registro también posee fortalezas, ya que es el primer estudio de su tipo presentado en nuestro país y, además, fueron incluidos todos los pacientes en forma consecutiva, por lo que es una observación del “mundo real”.

En nuestra experiencia, no hubo diferencias entre los DOAC y los AVK en cuanto a la incidencia de trombo detectado por ETE en pacientes programados para CVE por FA, con similares resultados en cuanto a la seguridad de ambas drogas.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no poseen conflicto de intereses.

(Véanse formularios de conflicto de intereses de los autores en la web/ Material suplementario).

Consideraciones éticas

No aplican

**Alfredo Matías Rodríguez Granillo^{1,2},
Omar Guzmán Céspedes¹, Eder Meneses¹,
María Valeria Curotto¹, Eduardo Carrasco¹,
Ricardo Pérez De La Hoz¹**

¹Servicio de Cardiología, Sanatorio Otamendi, Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

²Centro de Estudios en Cardiología Intervencionista (CECI), Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

E-mail: mrodriguezgranillo@gmail.com

BIBLIOGRAFÍA

1. January CT, Wann LS, Calkins H, Chen LY, Cigarroa JE, Cleveland JC Jr, et al. 2019 AHA/ACC/HRS focused update of the 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation. *Circulation* 2019;140:e125-51. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000665>
2. Ruff CT, Giugliano RP, Braunwald E, Hoffman EB, Deenadayalu N, Ezekowitz MD, et al. Comparison of the efficacy and safety of new oral anticoagulants with warfarin in patients with atrial fibrillation: a meta-analysis of randomised trials. *Lancet* 2014;383:955-62. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62343-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62343-0)
3. Geurink K, Holmes DJ, Ezekowitz MD, Pieper K, Fonarow G, Kowey PR, et al. Patterns of oral anticoagulation use with cardioversion in clinical practice. *Heart* 2021;107:642-9. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2019-316315>
4. Steinberg BA, Blanco RG, Ollis D, Pieper K, Fonarow G, Kowey PR, et al. Outcomes Registry for better informed treatment of atrial fibrillation II: rationale and design of the ORBIT-AF II registry. *Am Heart J* 2014;168:160-7. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2014.04.005>
5. Grönberg T, Nuotio I, Nikkinen M, Ylitalo A, Vasankari T, Hartikainen JE, et al. Arrhythmic complications after electrical cardioversion of acute atrial fibrillation: the FinCV study. *Europace* 2013;15:1432-5. <https://doi.org/10.1093/europace/eut106>
6. Steinberg BA, Schulte PJ, Hofmann P, Erbsøll M, Alexander JH, Broderick-Forsgren K, et al. Outcomes after nonemergent electrical cardioversion for atrial arrhythmias. *Am J Cardiol* 2015;115:1407-14. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2015.02.030>

REV ARGENT CARDIOL 2021;89:157-158.
<http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v89.i2.19867>