



Comité de Cirugía y Recuperación Cardiovascular

## ANTITROMBÓTICOS EN LAS PROTESIS VALVULARES BIOLÓGICAS: ¿CUÁL ES EL MEJOR CAMINO A SEGUIR?

Antithrombotics in biological valve prostheses: what is the best way forward?

*Dres. Gabriel Fripp, Oscar Bazzino.*  
*Artículo de revisión Rev Urug Cardiol 2023; 38: e404*

<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2023.12.019>



**Dra. Giuliana Menegazzo**

---

La enfermedad valvular cardíaca (EVC) es una condición muy frecuente en la población general, con una incidencia aproximada de 64 casos por cada 100.000 personas/año y una prevalencia que alcanza el 50% para las afectaciones valvulares leves en  $\geq 65$  años de edad <sup>(1)</sup>.

El objetivo de este artículo fue valorar la evidencia actual respecto al tratamiento antitrombótico en pacientes portadores de prótesis valvulares biológicas con y sin indicaciones adicionales de anticoagulación.

Las prótesis valvulares biológicas constituyen un poco más del 50% del total de válvulas implantadas, la mayoría de ellas se colocan en posición aórtica <sup>(2-3)</sup>.

\* Los autores son los únicos responsables de las opiniones que se expresan en sus textos, que no necesariamente reflejan la opinión ni la política de la Sociedad de Cardiología de Rosario.

Su ventaja fundamental es que se logra evitar la anticoagulación (ACO) a largo plazo a expensas de un tiempo de vida útil menor, por lo cual se suelen recomendar en pacientes con esperanza de vida menor que la durabilidad presunta de la prótesis, imposibilidad de una ACO de calidad o contraindicaciones para esta. <sup>(4-5)</sup>

En cuanto al tratamiento antitrombótico, aún existe controversia respecto a cuál es la mejor estrategia en etapas tempranas posteriores a la sustitución valvular biológica quirúrgica (primeros 3 meses, incidencia 0,9 a 1.2%), dado que la evidencia clásica describe un riesgo de tromboembolias mayor en ese período posoperatorio temprano. <sup>(6-7)</sup>

De forma basal, el riesgo de tromboembolias (TE) es mayor con las prótesis mecánicas que con las biológicas, así como también en aquellas prótesis implantadas en posición mitral en comparación con la aórtica. La tasa anual global de TE con las válvulas biológicas es cercana al 0,4-0,7%. <sup>(8-9)</sup>

La edad avanzada, las válvulas implantadas transcatóter, la fracción de eyección del ventrículo izquierdo reducida y la ausencia de ACO son factores predictores de la trombosis subclínica de las valvas, la cual se asocia con tasas mayores de accidentes isquémicos transitorios.

Otras entidades patológicas con potencial trombótico frecuentes de ver en estos pacientes: enfermedad renal crónica, desórdenes de la coagulación, tromboembolias previas, insuficiencia cardíaca congestiva, fracción de eyección reducida < 35% y taquiarritmias auriculares. <sup>(1-2-10-11)</sup>

En lo que respecta a la fibrilación auricular, actualmente se propone la categorización funcional EHRA (Evaluated Heartvalves, Rheumatic or Artificial) en 2 grupos: tipo 1, pacientes con enfermedad valvular cardíaca (EVC) que requiere anticoagulación con antagonistas de la vitamina K (AVK) (incluyen estenosis mitral moderada-severa o de etiología reumática y prótesis valvulares mecánicas) y tipo 2, pacientes con EVC que requieren anticoagulación con AVK o anticoagulantes orales directos (incluyen insuficiencia mitral, reparación valvular mitral, estenosis aórtica, insuficiencia tricuspídea, estenosis tricuspídea, insuficiencia pulmonar, estenosis pulmonar).

Con respecto al tratamiento antitrombótico:

Los elementos que deben tomarse en cuenta para definir el tratamiento antitrombótico coadyuvante al implante de una prótesis valvular son el tipo de prótesis, el riesgo de

\* Los autores son los únicos responsables de las opiniones que se expresan en sus textos, que no necesariamente reflejan la opinión ni la política de la Sociedad de Cardiología de Rosario.

tromboembolia y el riesgo hemorrágico y, en casos de prótesis biológicas, el tiempo desde su implante. <sup>(9)</sup>

A pesar de esto, las últimas guías de práctica clínica mantienen niveles de evidencia conflictivos (clase IIa o IIb) en lo que respecta al manejo antitrombótico luego de la sustitución valvular biológica y la reparación valvular sin otras indicaciones adicionales de ACO. <sup>(4-5)</sup>

Con respecto al tratamiento antiagregante:

La evidencia a favor de la no-inferioridad del tratamiento antiagregante en las prótesis valvulares biológicas sin indicaciones adicionales de ACO existe desde hace varios años.

Se puede observar que existe una tendencia hacia resultados similares en términos de tasas de tromboembolia al comparar la aspirina y la warfarina en el período posoperatorio temprano de la sustitución valvular biológica y la reparación valvular, con datos orientadores hacia menores tasas de sangrados con la antiagregación.

Con respecto a los anticoagulantes orales, los antivitamina K y, particularmente, la warfarina han sido los más estudiados y recomendados. Sin embargo, en los últimos años ha surgido un interés creciente en la comunidad científica en cuanto al rol de los anticoagulantes directos

Para analizar de forma más ordenada la evidencia se plantean una división en 2 períodos de tiempo luego de la intervención valvular biológica: una etapa temprana (primeros 3 meses) y una tardía (luego de los primeros 3 meses).

Periodo postoperatorio temprano: Las tasas de TE y sangrados en los primeros 3 meses luego de la sustitución valvular biológica o reparación valvular descritas en la actualidad son relativamente menores que las vistas en series de casos más antiguas; y existe evidencia a favor de la seguridad y efectividad del uso de los ACOD en el período posoperatorio temprano luego de la sustitución valvular biológica o reparación valvular en pacientes con indicaciones adicionales de ACO, particularmente con rivaroxabán y edoxabán.

Periodo postoperatorio tardío: A diferencia del período posoperatorio temprano, existe amplia evidencia a favor del uso de ACOD en pacientes con PVB y FA (la principal

\* Los autores son los únicos responsables de las opiniones que se expresan en sus textos, que no necesariamente reflejan la opinión ni la política de la Sociedad de Cardiología de Rosario.

indicación de ACO) pasados los primeros 3 meses luego de la intervención valvular. Por tanto, parece adecuado utilizarlos, ya que han demostrado ser al menos igual de efectivos y seguros que la warfarina, e incluso con una tendencia hacia la superioridad en lo que refiere a prevención de TE y sangrados.

Como conclusión podemos decir que las tasas de tromboembolia y hemorragias en los primeros 3 meses posteriores al implante de una prótesis valvular biológica o reparación valvular son relativamente bajas.

En pacientes sin indicaciones adicionales de ACO es adecuado utilizar aspirina dada su efectividad comparable con la warfarina y las menores tasas de sangrado que acarrea su uso.

En pacientes con indicaciones adicionales de ACO es adecuado utilizar anticoagulantes orales directos luego de los primeros 3 meses posteriores al implante de la prótesis valvular biológica o reparación valvular, dado que su efectividad y seguridad es comparable a la warfarina, con una tendencia a la superioridad en prevención de tromboembolia y menores sangrados.

Existe evidencia a favor de la seguridad y la efectividad del uso de los anticoagulantes orales directos en el período posoperatorio temprano luego del implante de la prótesis valvular biológica o reparación valvular en pacientes con indicaciones adicionales de ACO, particularmente con rivaroxabán y edoxabán.

#### **Comentario:**

Elegimos este artículo ya que consideramos que en la actualidad aún existen controversias en la práctica clínica en cuanto al manejo antitrombótico versus antiagregante en los pacientes a los que se implanta una prótesis valvular biológica, y que no tienen indicación de antiagregación o anticoagulación por otras causas, si bien sabemos que las válvulas bioprotésicas son menos trombogénicas, durante los primeros tres meses de postoperatorio hay un estado protrómbotico por la creación de un gradiente de flujo transvalvular y una superficie no endotelizada. En la práctica diaria existe una amplia variación en la selección del tratamiento que depende de las prácticas del médico tratante o guías institucionales pero la incertidumbre con respecto a la eficacia y seguridad de la anticoagulación o antiagregación durante este período inicial aún existe, por lo cual

\* Los autores son los únicos responsables de las opiniones que se expresan en sus textos, que no necesariamente reflejan la opinión ni la política de la Sociedad de Cardiología de Rosario.

nos pareció interesante evaluar las diferencias entre ambas terapias, ventajas y desventajas de cada una para poder abordar esta práctica con nuestros pacientes en consultorio posterior a la cirugía y poder tomar la mejor decisión basada en la evidencia existente respecto al mismo.

#### Referencias:

1. Lung B, Delgado V, Rosenhek R, Price S, Prendergast B, Wendler O, et al; EORP VHD II Investigators. Contemporary presentation and management of valvular heart disease: the EURObservational Research Programme Valvular Heart Disease II Survey. *Circulation* 2019; 140(14):1156-69. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.119.041080.
2. Izumi C, Miyake M, Fujita T, Koyama T, Tanaka H, Ando K, et al; BPV-AF Registry Group. Antithrombotic therapy for patients with atrial fibrillation and bioprosthetic valves real world data from the multicenter, prospective, observational BPV-AF registry. *Circ J* 2022; 86(3):440-8. doi: 10.1253/circj.CJ-21-0564.
3. Isaacs A, Shuhaiber J, Salemi A, Isom O, Sedrakyan A. National trends in utilization and in-hospital outcomes of mechanical versus bioprosthetic aortic valve replacements. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2015; 149(5):1262-9.e3. doi: 10.1016/j.jtcvs.2015.01.052.
4. Vahanian A, Beyersdorf F, Praz F, Milojevic M, Baldus S, Bauersachs J, et al; ESC/EACTS Scientific Document Group. 2021 ESC/EACTS guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur Heart J* 2022; 43(7):561-632. doi: 10.1093/eurheartj/ehab395.
5. Otto C, Nishimura R, Bonow R, Carabello B, Erwin J, Gentile F, et al. 2020 ACC/AHA guideline for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2021; 77(4):e25-e197. doi: 10.1016/j.jacc.2020.11.018.
6. Heras M, Chesebro J, Fuster V, Penny W, Grill D, Bailey K, et al. High risk of thromboemboli early after bioprosthetic cardiac valve replacement. *J Am Coll Cardiol* 1995; 25(5):1111-9. doi: 10.1016/0735-1097(94)00563-6.

\* Los autores son los únicos responsables de las opiniones que se expresan en sus textos, que no necesariamente reflejan la opinión ni la política de la Sociedad de Cardiología de Rosario.

7. Chakravarty T, Patel A, Kapadia S, Raschpichler M, Smalling R, Szeto W, et al. Anticoagulation after surgical or transcatheter bioprosthetic aortic valve replacement. *J Am Coll Cardiol* 2019; 74(9):1190-200. doi: 10.1016/j.jacc.2019.06.058.
8. Otto C, Nishimura R, Bonow R, Carabello B, Erwin J, Gentile F, et al. 2020 ACC/AHA guideline for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2021; 77(4):e25-e197. doi: 10.1016/j.jacc.2020.11.018.
9. Dangas G, Weitz J, Giustino G, Makkar R, Mehran R. Prosthetic heart valve thrombosis. *J Am Coll Cardiol* 2016; 68(24):2670-89. doi: 10.1016/j.jacc.2016.09.958.
10. Chakravarty T, Søndergaard L, Friedman J, De Backer O, Berman D, Kofoed K, et al; SAVORY Investigators. Subclinical leaflet thrombosis in surgical and transcatheter bioprosthetic aortic valves: an observational study. *Lancet* 2017; 389(10087):2383-92. doi: 10.1016/S0140-6736(17)30757-2.
11. Furukawa Y, Miyake M, Fujita T, Koyama T, Takegami M, Kimura T, et al; BPV-AF Registry group. Rationale, design, and baseline characteristics of the BioProsthetic Valves with Atrial Fibrillation (BPV-AF) study. *Cardiovasc Drugs Ther* 2020; 34(5):689-96. doi: 10.1007/s10557-020-07038-1.