

# Manejo práctico de los anticoagulantes directos

**Pablo Asadurian<sup>1</sup>**

## Resumen

El advenimiento de los nuevos anticoagulantes orales o anticoagulantes directos (DACO) y su creciente incorporación a la práctica clínica con apoyo en grandes estudios aleatorizados seminales de amplia difusión se transformó en una valiosa herramienta terapéutica y, a la vez, en un desafío para el médico práctico. Su uso apropiado requiere conocer, además de la información provista por dichos estudios, la historia clínica detallada del paciente, en especial la indicación de anticoagulación, su riesgo particular de sangrado y el impacto de circunstancias clínicas emergentes o potencialmente cambiantes que inciden en la propia indicación o en la continuidad del fármaco, así como en la dosis que debe emplearse. En este artículo y a propósito de un caso clínico se analiza el manejo práctico de los DACO durante procedimientos invasivos y cómo realizar la transición de un anticoagulante a otro. El uso adecuado de los DACO reduce complicaciones trombóticas y hemorrágicas y su manejo resulta más sencillo y seguro que el de la warfarina.

## Caso clínico

Paciente de 78 años, sexo masculino, fibrilación auricular permanente, diabético tipo 2 e hipertenso, medicado con losartán 50 mg/día, bisoprolol 5 mg/día y rivaroxabán 20 mg/día. Buena clase funcional. Preoperatorio de resección prostática transuretral (RTU) de coordinación.

CHA2DS2VASc 4 puntos, HASBLED 2 puntos. Hb 12,8 g/dl, creatinina 1,3 mg/dl. Clearance de creatinina 49,7 mil/min.

## Manejo de los anticoagulantes directos en procedimientos invasivos

Para ello se requiere conocer tres variables fundamentales: riesgo de sangrado del procedimiento (bajo o alto), clearance de creatinina y tipo de DACO<sup>(1,2,3,4)</sup>. El RTU es un procedimiento de moderado riesgo de sangrado perioperatorio. (Tabla 1).

Los pacientes en hemodiálisis solo pueden recibir apixabán en dosis ajustadas y se suspende 48 h en pacientes de bajo riesgo y 72 h en pacientes de alto riesgo<sup>(4,5)</sup>. Si el paciente no tiene sangrado anormal, todos los DACO se reinician 24 h después del procedimiento. En nuestro paciente se suspendió rivaroxabán 24 h antes del procedimiento y se reinició 24 h después de este.

El paciente tuvo buena evolución clínica, sin sangrado perioperatorio anormal. En la evolución, 6 meses después refiere dificultades económicas que no le permiten acceder al DACO, por lo que solicita cambiar a warfarina.

## Sustitución de los anticoagulantes orales<sup>(6,7,8)</sup>

### a) Warfarina a DACO:

- Primero suspender warfarina.
- Con INR < 2 se puede iniciar DACO.
- Con INR entre 2 y 2,5, hay que esperar 24 h para iniciar DACO.
- Con INR entre 2,5 y 3, hay que revalorar INR en 24-48 h.
- Con INR > 3, hay que posponer DACO y revalorar en 48-72 h.
- Es importante nunca iniciar DACO con INR  $\geq 2$ .

### b) DACO a warfarina:

Se deben superponer ambos tratamientos hasta lo-

**Tabla 1.**

Clearance de creatinina	Dabigatrán		Apixabán		Rivaroxabán	
	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto
> 50 ml/min	24 h	48 h	24 h	48 h	24 h	48 h
30-50 ml/m	48 h	96 h	24 h	48 h	24 h	48 h
15-30 ml/m	-	-	36 h	48 h	36 h	48 h

1. Investigación y Ciencia en Hemostasis y Trombosis (ICHT), Uruguay

Correspondencia: Pablo Asadurian. Correo electrónico: asadurian@gmail.com

Recibido: 10 de enero de 2025; aceptado: 12 de marzo de 2025.

grar INR de 2 o más. En ese momento se suspende el DACO, en general 3 o 4 días.

c) Heparina no fraccionada (HNF) a DACO:

Se suspende la HNF en el momento en que se defina el cambio y 3 o 4 h después se inicia el DACO en dosis terapéuticas.

d) Heparina de bajo peso molecular (HBPM) a DACO:

Suspendida la HBPM, se inicia DACO en el momento en el que correspondería la siguiente dosis de heparina. En dosis terapéuticas de anticoagulación 12 h después, siempre que el filtrado glomerular sea mayor de 30 ml/min. Si es menor de 30 ml/min, se inicia a las 24 h y solo con apixabán o rivaroxabán a dosis ajustadas, si es necesario.

El dabigatránn es el más dependiente de la función renal; su excreción renal es del 80% como droga activa, lo que hace que con clearance menor a 30 ml/min quede contraindicado su uso.

El rivaroxabán se elimina un 66% por el riñón, pero solo la mitad como droga activa. Se recomienda ajuste de dosis con clearance entre 15 y 50 ml/min(1,3,6,7).

El apixabán es el menos dependiente de la función renal; solo se elimina como droga activa un 25% por el riñón. Esto da más flexibilidad en su uso en pacientes con compromiso de la función renal. Se ajusta la dosis cuando al menos dos de las siguientes tres variables están presentes: edad superior a 80 años, peso menor a 60 kg o creatinina igual o mayor de 1,5 mg/dl (también clearance entre 15 y 50 ml/min). En pacientes con clearance más bajos, solo se puede utilizar si se encuentran en plan de hemodiálisis crónica. En estas situaciones se prefiere utilizar en dosis ajustada de 2,5 mg cada 12 h(1,3,6,7).

Se destaca que el paciente tuvo una buena evolución clínica y prosiguió con los controles de INR en policlínica de anticoagulación con aceptable tiempo en rango.

En suma, se trata de un paciente de 78 años, anticoagulado por fibrilación auricular permanente, inicialmente con rivaroxabán, que resultó seguro y eficaz. Tuvo dos incidencias en el seguimiento clínico: la modificación de la anticoagulación por un procedimiento quirúrgico y la necesidad de sustitución del anticoagulante original por warfarina. La evolución fue buena y el seguimiento se realizó en una policlínica especializada en anticoagulación.

### Aspectos prácticos para recordar

Todos los anticoagulantes directos se absorben en el estómago bajo, duodeno e intestino delgado proximal. Importa tener esto presente en situaciones especiales, como gastrectomías, cirugías bariátricas, etc., en las que no se recomienda su uso.

Por sonda nasogástrica, solo se pueden utilizar apixabán y rivaroxabán moliendo el comprimido,

sin afectar el nivel de anticoagulación. Está contraindicado el uso de dabigatránn de esta forma, ya que ingerir directamente el contenido granulado de la cápsula aumenta un 75% su efecto anticoagulante, lo que expone al paciente a un elevado riesgo de sangrado.

No se recomienda retirar el comprimido del blíster protector, pues la humedad del ambiente puede hacer caer la biodisponibilidad, en especial para la cápsula de dabigatránn.

El uso de los anticoagulantes directos es claramente más práctico y clínicamente superior a la warfarina, logra mejores resultados con menos sangrados graves y reduce más de la mitad el sangrado intracraneano, que es el de mayor mortalidad.

No obstante, el uso inadecuado nos expone a eventos trombóticos o hemorrágicos en caso de dosis o indicación errónea.

Ajustarnos de manera rigurosa a las indicaciones aceptadas reporta excelentes resultados.

Pablo Asadurian, ORCID: 0000-0002-0959-0890.

Editor responsable: Dr. Jorge Estigarribia.

### Bibliografía

1. Jan Steffel, Ronan Collins, Matthias Antz et al. 2021 EUROPEAN HEART RHYTHM ASSOCIATION PRACTICAL GUIDE ON THE USE OF NON-VITAMIN K ANTAGONIST ORAL ANTICOAGULANTS IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION. Europace (2021) 00, 1–65 doi:10.1093/europace/euab065.
2. José M. Ceresetto, Carlos Tajar, Cristina Duboscq et al. RECOMENDACIONES DE MANEJO DE LOS ANTICOAGULANTES ORALES DIRECTOS (DOACS) ANTI XA Y ANTI IIA. MEDICINA (Buenos Aires) 2022; Vol. 82 (Supl. II): 1-55.
3. Gerhard Hindricks, Tatjana Potpara, Nikolaos Dagres 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). European Heart Journal (2020) 42, 373-498 doi:10.1093/eurheartj/ehaa612.
4. Nikolaos Ktenopoulos, Marios Sagris, Panagiotis Theofilis et al. DIRECT ORAL ANTICOAGULANTS IN PATIENTS ON CHRONIC DIALYSIS AND CONCOMITANT ATRIAL FIBRILLATION: A COMMON CLINICAL IMPASSE. Front. Biosci. (Schol Ed) 2022; 14(3): 21 https://doi.org/10.31083/j.fbs1403021.
5. Evan M. White, James C. Coon. DIRECT ORAL ANTICOAGULANT USE IN SPECIAL POPULATIONS: ELDERLY, OBESITY, AND RENAL FAILURE. Current Cardiology Reports (2021) 23: 27 https://doi.org/10.1007/s11886-021-01456-9.

6. Isabelle C. Van Gelder, Michiel Rienstra, Karina V. Bunting et al. 2024 ESC GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF ATRIAL FIBRILLATION DEVELOPED IN COLLABORATION WITH THE EUROPEAN ASSOCIATION FOR CARDIO-THORACIC SURGERY (EACTS). European Heart Journal (2024) 45, 3314–3414 <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae176>.

7. José A. Joglar; Mina K. Chung; Anastasia L. Armbruster; et al. 2023 ACC/AHA/ACCP/HRS GUIDELINE FOR THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF ATRIAL FIBRILLATION: A REPORT OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY/ AMERICAN HEART ASSOCIATION JOINT COMMITTEE ON CLINICAL PRACTICE GUIDELINES. Circulation. 2023;148:e00–e00. DOI: 10.1161/CIR.0000000000001193.

8. Ashley Chen; Eric Stecker; Bruce A. Warden et al. DIRECT ORAL ANTICOAGULANT USE: A PRACTICAL GUIDE TO COMMON CLINICAL CHALLENGES. J Am Heart Assoc. 2020;9:e017559. DOI: 10.1161/JAHA.120.017559.