

RETIRADA DE ANTICOAGULANTES PREVIA A PROCEDIMIENTOS INTERVENCIONISTAS



INTRODUCCIÓN

Se estima que actualmente más de 800.000 pacientes se encuentran en tratamiento anticoagulante en nuestro país, principalmente por fibrilación auricular (FA)¹. El tratamiento anticoagulante suele pautarse de forma crónica, por lo que un paciente a lo largo de su vida, puede necesitar someterse a un procedimiento intervencionista (médico o quirúrgico) coincidiendo con la toma de estos fármacos, por lo que se deberá valorar la interrupción de este tratamiento antes del procedimiento y su reintroducción posterior². Las recomendaciones recogidas en esta publicación están basadas en el documento de consenso de la SEC publicado en 2018, cuyo objetivo es el de aclarar y simplificar las directrices para el manejo de los tratamientos antitrombóticos³.

VALORACIÓN PREVIA A LA RETIRADA DEL TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE³

Se ha de tener en cuenta tanto el riesgo tromboembólico del paciente, como el riesgo hemorrágico que supone la cirugía o el procedimiento intervencionista al que se va a someter al paciente⁴

RIESGO TROMBOEMBÓLICO: se estima en función de la probabilidad de que se pueda producir un evento tromboembólico anual (arterial o venoso). Se estratifica en **alto** cuando dicha probabilidad es >10%, **moderado** entre el 5%-10% y **bajo** cuando es <5%⁵ (Tabla 1).

Tabla 1. Estratificación del riesgo tromboembólico en pacientes con tratamiento anticoagulante³

Riesgo	Indicación de la anticoagulación		
	Válvulas cardiacas mecánicas	Fibrilación auricular	Tromboembolia venosa
BAJO	Posición aórtica sin FR	CHA ₂ DS ₂ -VASC: 1-4 Sin ictus/AIT previo	TEV > 12 meses
MODERADO	Posición aórtica + 1 FR: - FA - Ictus/AIT previo > 6 meses - DM - IC - Edad > 75 a	CHA ₂ DS ₂ -VASC: 5-6 Ictus/AIT > 3 meses	TEV 3-12 meses previos Trombofilia no grave (heterocigosis para factor V Leiden o mutación 20210 A de la protrombina) TEV recurrente TEV + cáncer activo
ALTO	Posición mitral Posición tricuspídea (incluso biológicas) Posición aórtica (prótesis monodisco) Ictus/AIT < 6 meses	CHA ₂ DS ₂ -VASC: 7-9 Ictus/AIT < 3 meses Valvulopatía reumática mitral	TEV reciente (< 3 meses) Trombofilia grave (homocigosis factor V Leiden, 20210 protrombina, déficit de proteína C, S o antitrombina, defectos múltiples, síndrome antifosfolípido)

AIT: accidente isquémico transitorio; DM: diabetes mellitus; FA: fibrilación auricular; FR: factor de riesgo; IC: insuficiencia cardiaca; TEV: tromboembolia venosa. ESCALA CHA₂DS₂-VASC⁶: 1 PUNTO por cada ítem: IC; DM; Hipertensión arterial; Sexo femenino; edad entre 65-74 años y enfermedad vascular (arteriopatía periférica, cardiopatía isquémica o placa de aorta complicada). 2 PUNTOS por cada ítem: Edad ≥ 75 años; antecedentes de ICTUS (incluyendo AIT o embolia periférica).

RIESGO HEMORRÁGICO que supone someter al paciente a cirugía o procedimiento intervencionista que se clasifica en tres grupos de riesgo (consultar material suplementario del documento de consenso de la SEC)^{2,7,8}.

- **Riesgo hemorrágico bajo:** incluye intervenciones en las que la hemostasia se puede conseguir adecuadamente, una hemorragia no supone riesgo vital ni compromete el resultado quirúrgico y no requiere transfusión.
- **Riesgo hemorrágico moderado:** procedimientos en los que la hemostasia quirúrgica puede ser difícil y una hemorragia aumenta la necesidad de transfusión o reintervención.
- **Riesgo hemorrágico alto:** intervenciones en las que una hemorragia perioperatoria puede comprometer la vida del paciente o el resultado quirúrgico.

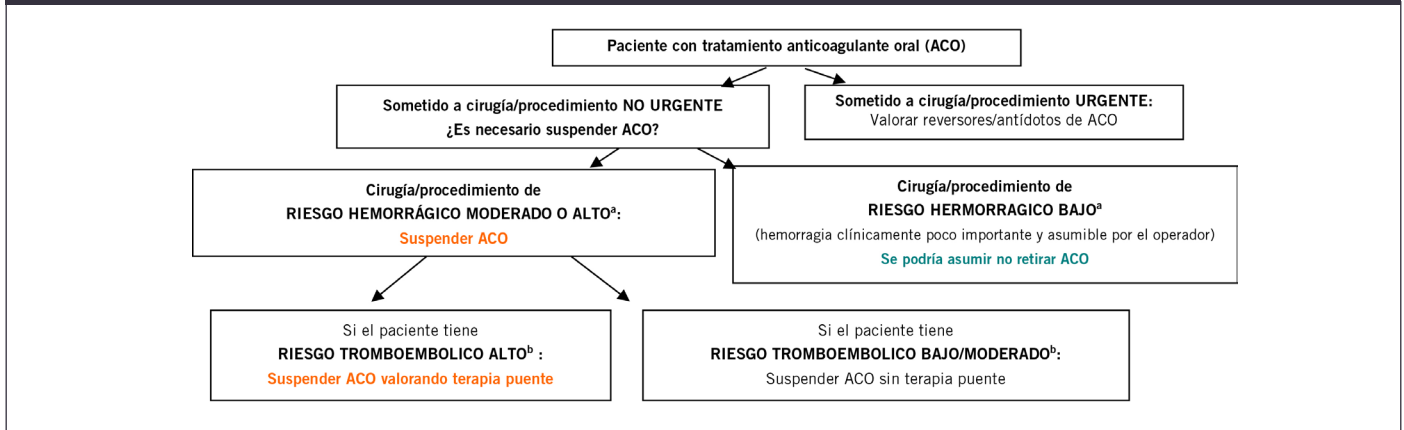
En los procedimientos no quirúrgicos (endoscopia, broncoscopia, odontología, radiología vascular intervencionista y cardiología intervencionista) no existe una clasificación tan clara del riesgo hemorrágico, en estos casos se admite un **riesgo bajo** cuando la probabilidad de hemorragia es de <1% e **intermedio-alto** cuando es de >1%.

Además han de considerarse otros factores del paciente como son la edad (>65 años), existencia de insuficiencia renal o hepática, tratamientos concomitantes que alteren la hemostasia^{9,10,11} antecedente de hemorragia espontánea en los últimos 3 meses, alteraciones de los trombocitos o la variabilidad del INR si existe un tratamiento con antagonistas de la vitamina K¹². Ya que pueden elevar la probabilidad de una hemorragia¹³. Los procedimientos y cirugías en los que se ha determinado el riesgo de hemorragia, se pueden consultar en la información complementaria del documento online de la SEC³.

RECOMENDACIONES DE RETIRADA DE LA ANTICOAGULACIÓN

La mayoría de las cirugías o procedimientos intervencionistas requieren suspender el tratamiento anticoagulante, aunque tras los últimos estudios publicados^{14,15,16} existen procedimientos en los que el riesgo de hemorragia es bajo pese a mantener dicho tratamiento anticoagulante, por lo que podría ser asumible no retirarlo¹⁷.

Figura 1. Algoritmo para la ayuda en el manejo del tratamiento anticoagulante ante un procedimiento intervencionista. Adaptado del documento de consenso de la Sociedad Española de Cardiología



a: consultar RIESGO HEMORRÁGICO de cirugías/procedimientos en “Material suplementario del Documento de Consenso de la SEC”. b: clasificación de riesgo tromboembólico en Tabla 1



¿Terapia puente con heparina?

La terapia puente es el cambio de ACO a heparina en aquellos pacientes en los que se recomienda mantener la anticoagulación el máximo tiempo posible previo a la intervención, debido a que presentan un riesgo tromboembólico alto. Sólo se recomienda realizarla en los pacientes que reciben tratamiento con AVK (no con ACOD), y se iniciaría cuando el INR < 2 o tras omitir 2-3 dosis del fármaco (si no se dispone de INR). Se realiza con heparina de bajo peso molecular (HBPM) o si existe insuficiencia renal (CICr < 30 ml/min) con heparina no fraccionada (HNF). La última dosis de HBPM ha de administrarse de 12 a 24 horas antes de la intervención, y en caso de HNF entre las 4-6 horas previas al procedimiento.

¿Cuánto tiempo antes habría que suspender la anticoagulación?

Los antagonistas de la vitamina K (AVK) presentan metabolismo principalmente hepático, por lo que en base a la valoración del INR 7 días previos a la intervención, se establecerá el momento de la retirada. El objetivo de INR el día anterior a la intervención es de < 1,5.

Tabla 2. Retirada de AVK en base al INR del paciente en los 7 días previos a la intervención.

Acenocumarol Warfarina		Días hasta la cirugía							
		7º día	6º día	5º día	4º día	3º día	2º día	1º día	0
Determinar INR 7 días antes	Si INR < 2			Última dosis Warfarina		Última dosis Acenocumarol		Control INR preoperatorio	CG Procedim
	Si INR 2-3		Última dosis Warfarina		Última dosis Acenocumarol			Control INR preoperatorio	CG Procedim
	Si INR > 3	Última dosis Warfarina		Última dosis Acenocumarol				Control INR preoperatorio	CG Procedim

La farmacocinética de los anticoagulantes de acción directa (ACOD) es más predecible y depende de la función renal, por lo que el momento preciso de su interrupción ha de tener en cuenta el aclaramiento de creatinina (CICr) además del riesgo hemorrágico del procedimiento.

Tabla 3. Retirada de ACOD en base al CICr del paciente en los 7 días previos a la intervención.

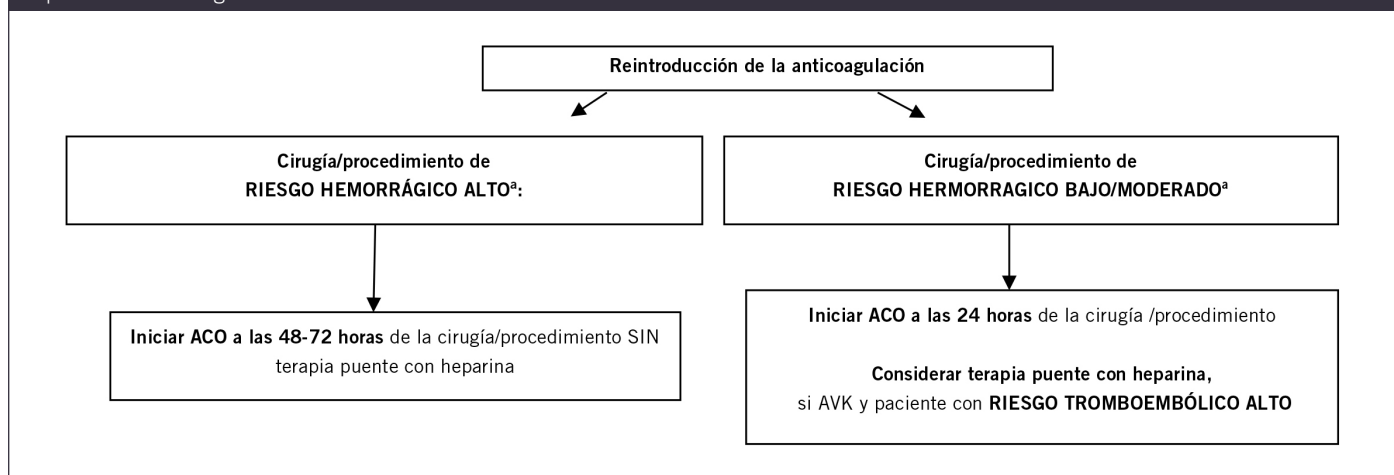
		Días hasta la cirugía							
		7º día	6º día	5º día	4º día	3º día	2º día	1º día	0
Dabigatrán	Riesgo hemorrágico bajo				Última dosis Si CICr < 50	Última dosis CICr 50-79	Última dosis Si CICr ≥ 80		CG Procedimiento
	Riesgo hemorrágico medio-alto			Última dosis Si CICr < 50	Última dosis Si CICr 50-79	Última dosis Si CICr ≥ 80			CG Procedimiento
Rivaroxabán Apixabán Edoxabán	Riesgo hemorrágico bajo					Última dosis Si CICr 15-30	Última dosis Si CICr ≥ 30		CG Procedimiento
	Riesgo hemorrágico medio-alto				Última dosis Si CICr 15-30	Última dosis Si CICr > 30			CG Procedimiento

ACO; CG: Cirugía

REINTRODUCCIÓN DEL TRATAMIENTO ANTIACOAGULANTE

Lo principal es haber conseguido una adecuada hemostasia durante el procedimiento y que no exista hemorragia posterior al mismo. De forma general se ha de reintroducir en las primeras 24 horas tras la intervención. Si el paciente tiene un alto riesgo tromboembólico, y debido a que el inicio del efecto anticoagulante de los AVK comienza a las 24-72 horas, se recomienda el uso de terapia puente con heparina, lo que no sería necesario en caso de tratamiento con los ACOD. Si el paciente presenta un alto riesgo hemorrágico postprocedimiento, el inicio de la anticoagulación debe posponerse entre 48 y 72 horas.

Figura 2. Reintroducción del tratamiento anticoagulante tras procedimientos intervencionistas Adaptado del documento de consenso de la Sociedad Española de Cardiología³



a: consultar RIESGO HEMORRAGICO de cirugías/procedimientos en "Material suplementario del Documento de Consenso de la SEC".

BIBLIOGRAFÍA

- Federación Española de Asociaciones de Anticoagulados. Estudio Análisis del perfil socio-sanitario del paciente anticoagulado en España, 2013.
- Kristensen SD, Knuuti J, Saraste A et al. 2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management. Eur Heart J. 2014;35: 2383–2431.
- Vivas D, Roldán I, Ferrandis R, Marin F, Roldán V, Tello-Montoliu A, Ruiz-Nodar JM, Gómez-Doblas JJ, Martín A, Llau JV, Ramos-Gallo MJ, Muñoz R, Arcelus JJ, Leyva F, Alberca F, Oliva R, Gómez AM, Montero C, Arkan F, Ley L, Santos-Bueso E, Figuera E, Bujaldón A, urbano J, Otero R, Hermida JF, Egocheaga I, Llisterrri JL, Lobos JM, Serrano A, Madridano O, Ferreira JL. Manejo perioperatorio y periprocedimiento del tratamiento antitrombótico: documento de consenso de SEC, SEDAR, SEACV, SECTCV, AEC, SECPRE, SEPD, SEGO, SEHH, SETH, SEMERGEN, SEMFYC, SEMG, SEMICYUC, SEMI, SEMES, SEPAR, SENECS, SEO, SEPA, SERVEI, SECOT y AEU. Rev Esp Cardiol. 2018;71(7):553–564.
- Kozek-Langenecker SA, Ahmed AB, Afshari A et al. Management of severe perioperative bleeding: guidelines from the European Society of Anaesthesiology. First update 2016. Eur J Anaesthesiol. 2017;34:332–395.
- Douketis JD, Spyropoulos AC, Spencer FA, et al. Perioperative management of antithrombotic therapy: antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. Chest. 2012;141:e326S–3250S.
- Doherty JU, Gluckman TJ, Hucker WJ, et al. 2017 ACC expert consensus decision pathway for periprocedural management of anticoagulation in patients with nonvalvular atrial fibrillation: a report of the American College of Cardiology Clinical Expert Consensus Document Task Force. J Am Coll Cardiol. 2017; 69:871–898.
- Sierra P, Gómez-Luque A, Castillo J, Llau JV. Clinical practice guidelines for the perioperative management of antiplatelet therapy in noncardiac surgery (Sociedad Española de Anestesiología y Reanimación). Rev Esp Anestesiología y Reanimación. 2011;58:243–250.
- Rossini R, Musumeci G, Visconti LO et al. Perioperative management of antiplatelet therapy in patients with coronary stents undergoing cardiac and non-cardiac surgery: a consensus document from Italian cardiological, surgical and anaesthesiological societies. EuroIntervention. 2014;10:38–46.
- Pisters R, Lane DA, Nieuwlaat R, De Vos CB, Crijns HJ, Lip GY. A novel user-friendly score (HAS-BLED) to assess 1-year risk of major bleeding in patients with atrial fibrillation: the Euro Heart Survey. Chest. 2010;138:1093–1100.
- Subherwal S, Bach RG, Chen AY, et al. Baseline risk of major bleeding in non-STsegment-elevation myocardial infarction: the CRUSADE bleeding score. Circulation. 2009;119:1873–1882.
- Garay A, Ariza-Solé A, Abu-Assi E, Lorente V, Sánchez-Salado JC, Cequier A. Predicción del riesgo hemorrágico a medio plazo tras un síndrome coronario agudo: una asignatura pendiente. Rev Esp Cardiol. 2016;69:527–529.
- Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. Eur Heart J. 2016;37:2893–2962.
- Keeling D, Tait RC, Watson H. British Committee of Standards for Haematology. Peri-operative management of anticoagulation and antiplatelet therapy. Br J Haematol. 2016;175:602–613.
- Birnie DH. A randomized controlled trial of continued versus interrupted direct oral anticoagulant at the time of device surgery — BRUISE CONTROL-2. En: American Heart Association Annual Scientific Sessions (AHA 2017); 2017 Nov 11–15; Anaheim, California, Estados Unidos.
- Di Biase L, Burkhardt JD, Santangeli P, et al. Periprocedural stroke and bleeding complications in patients undergoing catheter ablation of atrial fibrillation with different anticoagulation management: results from the Role of Coumadin in Preventing Thromboembolism in Atrial Fibrillation Patients Undergoing Catheter Ablation (COMPARE) randomized trial. Circulation. 2014;129:2638–2644.
- Sticherling C, Marin F, Birnie D, et al. Antithrombotic management in patients undergoing electrophysiological procedures: a European Heart Rhythm Association (EHRA) position document endorsed by the ESC Working Group Thrombosis, Heart Rhythm Society (HRS), and Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS). Europace. 2015;17:1197–1214.
- Perry JD, Noakes TJ, Helliwell PS; British Dental Society. Guidelines for the management of patients on oral anticoagulants requiring dental surgery. Br Dent J. 2007;203:389–393.
- Faraoni D, Levy JH, Albaladejo P, Samama CM. Updates in the perioperative and emergency management of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants. Crit Care. 2015;19:203.

AUTORES: María Altabás Betancor, Jose María Nóvoa Medina, Erika Montes Gómez

Edita: Dirección General de Programas Asistenciales del Servicio Canario de la Salud / SERVICIO CANARIO DE LA SALUD. ISSN: 1889-0989.

Depósito Legal: GC 1103-2008.

Todas las publicaciones editadas se pueden consultar a través de la Web del Servicio Canario de la Salud: <http://goo.gl/VdDK4Y>.



Comité Editorial:

Presidente: Alberto Talavera Déniz (Jefe de Servicio de Uso Racional del Medicamento y Control de la Prestación).

Vocales: Fidelina de la Nuez Viera (Farmacéutica y Jefa de Sección de Uso Racional del Medicamento y Control de la Prestación), Mercedes Plasencia Núñez (Farmacéutica), María Altabás Betancor (Médico de Familia), Ana Teresa López Navarro (Farmacéutica), Elena López Muñoz (Farmacéutica), Ángela Martín Morales (Farmacéutica), M^a Elidia Guerra Rodríguez (Farmacéutica), Tatiana Betancort García (Farmacéutica).

Coordinadora: Erika Montes Gómez (Médico de Familia).