

Actualización en el manejo perioperatorio de fármacos Antiagregantes y Anticoagulantes

Pilar Sierra. Fundació Puigvert. Barcelona

Anna Rodriguez. Hospital Parc Taulí. Sabadell

Grupo de trabajo de la SAP: Rafael Anaya, Sant Pau.
Eva Bassas, Moisès Broggi
Maddalena Pasini, Vall d'Hebró.
Laura Ricol, Parc Taulí
Tania Villar, Parc de Salut Mar

Guías recientes:

EJA

Eur J Anaesthesiol 2017; **34**:332–395

GUIDELINES

Management of severe perioperative bleeding: guidelines from the European Society of Anaesthesiology

First update 2016

Management of direct oral anticoagulants in patients undergoing elective surgeries and invasive procedures: Updated guidelines from the French Working Group on Perioperative Hemostasis (GIHP) – September 2015

Anaesth Crit Care Pain Med 36 (2017) 73–76

Pierre Albaladejo^{a,*}, Fanny Bonhomme^b, Normand Blais^c, Jean-Philippe Co

bjh guideline

Peri-operative management of anticoagulation and antiplatelet therapy

British Journal of Haematology, 2016, **175**, 602–613

David Keeling,¹ R. Campbell Tait,² and Henry Watson³ on behalf of the British Committee for Standards in Haematology

¹Oxford University Hospitals NHS Foundation Trust, Oxford, ²Glasgow Royal Infirmary, Glasgow, and ³Aberdeen Royal Infirmary, Aberdeen, UK



ESC

European Society of Cardiology

European Heart Journal (2017) **0**, 1–48
doi:10.1093/eurheartj/ehx419

ESC GUIDELINES

2017 ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease in collaboration with the European Association of Percutaneous Cardiovascular Intervention



ESC

European Society of Cardiology

European Heart Journal (2018) **39**, 1330–1393
doi:10.1093/eurheartj/ehy136

SPECIAL ARTICLE

The 2018 European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation

Management of antiplatelet therapy in patients undergoing elective invasive procedures. Proposals from the French Working Group on perioperative haemostasis (GIHP) and the French Study Group on thrombosis and haemostasis (GFHT). In collaboration with the French Society for Anaesthesia and Intensive Care Medicine (SFAR)

Anne Godier^{a,*}, Pierre Fontana^b, Serge Motte^c, Annick Steib^d, Fanny Bonhomme^e,
A. Godier et al. / *Anaesth Crit Care Pain Med* xxx (2018) xxx–xxx

Artículo especial

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, SENEC, SEO, SEPA, SERVEI, SECOT y AEU

David Vivas^{a,b,*}, Inmaculada Roldán^c, Raquel Ferrandis^d, Francisco Marín^e, Vanessa Roldán^f, Antonio Tello-Montoliu^e, Juan Miguel Ruiz-Nodar^g, Juan José Gómez-Doblas^h, Alfonso Martínⁱ, Juan Vicente Llau^j, María José Ramos-Gallo^k, Rafael Muñoz^l, Juan Ignacio Arcelus^m, Francisco Leyvaⁿ, Fernando Alberca^o, Raquel Oliva^p, Ana María Gómez^q, Carmen Montero^r, Fuat Arikan^s, Luis Ley^t, Enrique Santos-Bueso^u, Elena Figuero^v, Antonio Bujaldón^w, José Urbano^x, Rafael Otero^y, Juan Francisco Hermida^z, Isabel Egocheaga^{aa}, José Luis Llisterri^{ab}, José María Lobos^{ac}, Ainhoa Serrano^{ad}, Olga Madridano^{ae} y José Luis Ferreiro^{af}

Revisores expertos: Concepción Cassinello^{ag}, Aurelio Gómez-Luque^{ah}, Francisco Hidalgo^{ai}, Pilar Sierra^{aj}, Pascual Marco Vera^{ak}, José Mateo Arranz^{al}, Vicente Palomo^{am}, Adrián Guerrero^{an}, Manuel Anguita^{ao} y Andrés Íñiguez^{ap}

Rev Esp Cardiol. 2018;**xx(x)**:xxx-xxx

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.01.001>

Sociedades científicas y representantes que han participado y certifican el documento de consenso

Sociedad Española de Cardiología (SEC)	David Vivas, Inmaculada Roldán, Jose Luis Ferreiro, Francisco Marín, Vanessa Roldán, Antonio Tello-Montoliu, Juan Miguel Ruiz-Nodar, Juan José Gómez-Doblas, Manuel Anguita y Andrés Íñiguez
Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor (SEDAR)	Raquel Ferrandis, Juan Vicente Llau, Concepción Cassinello, Aurelio Gómez-Luque, Francisco Hidalgo y Pilar Sierra
Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascolar (SEACV)	María José Ramos-Gallo
Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular (SECTCV)	Rafael Muñoz
Asociación Española de Cirujanos (AEC)	Juan Ignacio Arcelus
Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética (SECPRE)	Francisco Leyva
Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD)	Fernando Alberca
Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO)	Raquel Oliva
Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH)	Pascual Marco Vera
Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia (SETH)	José Mateo Arranz
Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMergen)	José Luis Listerri
Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (SEMFYC)	José María Lobos
Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG)	Isabel Egocheaga y Vicente Palomo
Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC)	Ainhoa Serrano
Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)	Olga Madridano
Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES)	Alfonso Martín
Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)	Ana María Gómez y Carmen Montero
Sociedad Española de Neurocirugía (SENEC)	Fuat Arikán y Luis Ley
Sociedad Española de Oftalmología (SEO)	Enrique Santos-Bueso
Sociedad Española de Periodoncia (SEPA)	Elena Figuero, Antonio Bujaldón y Adrián Guerrero
Sociedad Española de Radiología Vascolar e Intervencionista (SERVEI)	José Urbano
Sociedad Española de Traumatología y Cirugía Ortopédica (SECOT)	Rafael Otero
Asociación Española de Urología (AEU)	Juan Francisco Hermida

MANEJO PERIOPERATORIO DE ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS EN CIRUGÍA NO CARDIACA.

**Grupo de trabajo de la Sección de Hemostasia, Medicina Transfusional y Fluidoterapia de la
Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor (SEDAR)**

ACTUALIZACIÓN 2018

Sierra P, Gómez-Luque A, Llau JV, Ferrandis R, Cassinello C, Hidalgo F.

17 – 18 Mayo 2018, La Casa Encendida, Madrid

VII REUNIÓN

Sección Hemostasia,
Medicina Transfusional y Fluidoterapia
(SEDAR)

Manejo perioperatorio



Balance de riesgos: trombótico vs hemorrágico



¿Cómo valoramos el riesgo Hemorrágico?



Estratificación del riesgo hemorrágico

Bajo

Cirugías que permiten una hemostasia adecuada. No supone un riesgo vital para el paciente ni compromete el resultado de la cirugía.

No requiere transfusión. Cirugía menor

Moderado

La hemorragia aumenta la necesidad de transfusión o reintervención.

La hemostasia quirúrgica puede ser difícil.

Cirugía mayor visceral, cardiovascular, ortopédica mayor, otorrino (amigdalectomía), reconstructiva, urología endoscópica (resección de próstata).

Alto

Puede comprometer la vida del paciente o el resultado de la cirugía. Espacio cerrado. Neurocirugía intracraneal, canal medular, cámara posterior del ojo.

Tabla 1 del material suplementario

Estratificación del riesgo hemorrágico según el tipo de intervención

	Bajo	Moderado	Alto
Angiología y cirugía vascular	Flebectomía	Reparación endovascular de aneurismas	Cirugía abierta toracoabdominal
	Procedimientos percutáneos arteriales que precisen introductor < 8 Fr	Cirugía vascular de cabeza y cuello	
	Fístulas arteriovenosas sencillas	<i>Bypass</i> extraanatómico	
		Procedimientos percutáneos arteriales que precisen introductor > 8 Fr	
		Revascularización arterial o venosa profunda de extremidades inferiores	
		Fístulas arteriovenosas complejas	
Cardiología intervencionista	Procedimientos coronarios	Intervencionismo estructural	
	Procedimientos coronarios	• ICP transfemoral	• Valvuloplastia aórtica
	• Coronariografía diagnóstica transradial o transfemoral ^a	Intervencionismo estructural	• Implante percutáneo de válvula aórtica

MATERIAL SUPLEMENTARIO



Se puede consultar material suplementario a este artículo en su versión electrónica disponible en <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.01.001>.

RIESGO HEMORRÁGICO

BAJO

- Infiltración local*
- Bloqueos fasciales: ilio-inguinal, ilio-hipogástrico, transverso del abdomen, fascia lata
- Bloqueos superficiales: bloqueos a nivel del antebrazo, digitales, safeno a nivel de la rodilla, bloqueos nerviosos en tobillo
- Bloqueos superficiales perivasculares compresible: poplíteo, femoral, axilar
- Anestesia ocular: tópica y peribulbar*
- Infiltraciones articulares o músculo-esqueléticas
- Infiltraciones en punto-gatillo
- Infiltraciones sacro-iliacas

MODERADO

- Bloqueos profundos: plexo celíaco, ganglio estrellado, proximal de plexo ciático, obturador, infraclavicular, supraclavicular
- Bloqueos superficiales perivasculares NO compresibles: intercostal, interescalénico
- Anestesia ocular: retrobulbar
- Infiltración epidural con corticoides (interlaminar, transforaminal)
- Bloqueo nervioso o ablación facetaria por radiofrecuencia
- Procedimientos intradisco
- Bloqueos simpáticos
- Implante de estimuladores de nervio periférico

ALTO

- Anestesia neuroaxial[§]: espinal, epidural, catéter epidural.
- Bloqueos paravertebrales: paravertebral, plexo lumbar, plexo cervical profundo
- Prueba y colocación de neuroestimuladores espinales
- Colocación de catéteres y bombas intratecales
- Vertebroplastia y cifoplastia[†]
- Epiduroscopia, descompresión epidural

Anestesiología

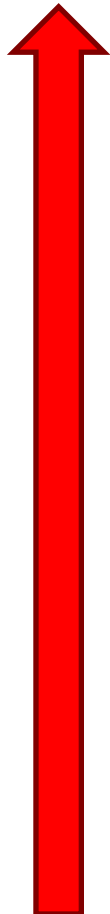
§El uso de aspirina no contraindica la realización de técnicas neuroaxiales.

“Cabe destacar que la gran mayoría de los procedimientos considerados de alto riesgo hemorrágico, excepto la neurocirugía o casos especiales, pueden realizarse sin suspender el AAS o con la mínima interrupción de fármacos inhibidores del P2Y12 si el riesgo trombótico es alto.”

Riesgo hemorrágico y anestesia

Riesgo relativo bloqueo neuroaxial/periférico en pacientes con anomalías de coagulación

Riesgo mayor



Epidural con catéter
Punción epidural aislada
Punción espinal
Bloqueo paravertebral

Bloqueos profundos (celíaco, ganglio estrellado, ciático proximal..)

Bloqueos superficiales perivasculares (poplíteo, femoral, intercostal...)

Bloqueos fasciales (ilio-inguinal, hilio-hipogástrico...)

Bloqueos superficiales (antebrazo, nervio safeno en rodilla, tobillo...)

Riesgo normal

Infiltración ,local

+ factores inherentes al paciente:

Hipertensión (especialmente cuando la presión arterial sistólica es > 160 mmHg)^{a-c}

INR lábil o tiempo en rango terapéutico < 60% en pacientes tratados con antagonistas de la vitamina K

Medicación que predispone al sangrado, como fármacos antiagregantes y antiinflamatorios no esteroideos^{a,d}

Consumo excesivo de alcohol (≥ 8 bebidas por semana)^{a,b}

Anemia^{b-d}

Función renal afectada^{a-d}

Función hepática afectada^{a,b}

Recuento o función plaquetaria reducida^b

Edad^e (> 65 años^a, ≥ 75 años)^{b-d}

Antecedente de sangrado mayor^{a-d}

ACV previo^{a,b}

Enfermedad renal dependiente de diálisis o trasplante renal^{a,c}

Enfermedad hepática cirrótica^a

Malignidad^b

Factores genéticos^b

Factores de riesgo hemorrágico según biomarcadores

Troponina de alta sensibilidad^e

Factor 15 de diferenciación de crecimiento^e

Creatinina sérica/AclCr estimado^e

AclCr: aclaramiento de creatinina; AVK: antagonistas de la vitamina K; ERC: enfermedad renal crónica; INR: razón internacional normalizada; TRT: tiempo en rango terapéutico.

^aDerivado de la escala HAS-BLED³⁸⁴.

^bDerivado de la escala HEMORR₂HAGES³⁸³.

^cDerivado de la escala ATRIA³⁸⁵.

^dDerivado de la escala ORBIT³⁸⁸.

^eDerivado de la escala de riesgo hemorrágico ABC³⁸⁷.

- Hipertensión >160mmHg
- Anemia
- Trombocitopenia
- Edad
- Malignidad
- Enfermedad renal crónica
- Hepatopatía
- etc

Balance de riesgos: trombótico vs hemorrágico



+ Consecuencias de:

Retrasar la cirugía

Reinicio del tratamiento

¿Cómo valoramos el riesgo trombótico?



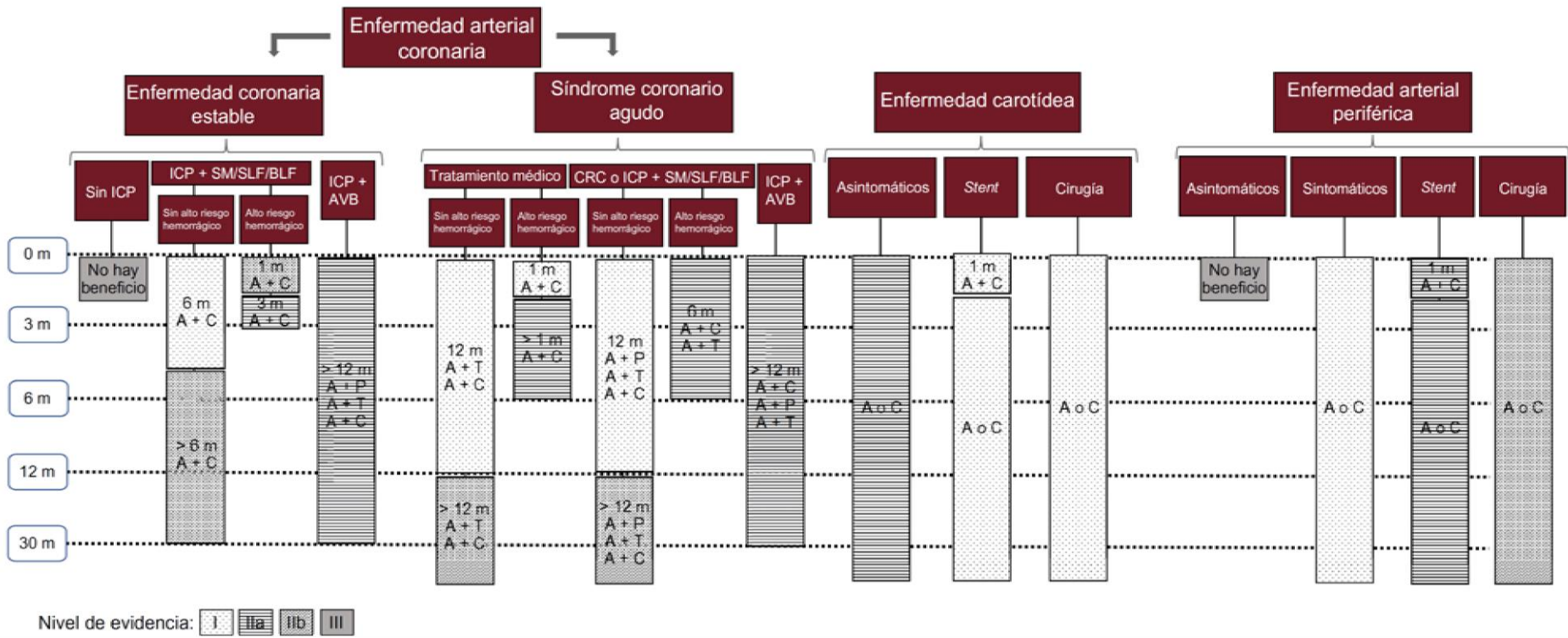
A microscopic image showing a dense network of white, fibrous strands (fibrin) forming a mesh. In the center, there is a clotted mass of red and white material, representing a blood clot. The background is a light, neutral color.

Manejo perioperatorio de Antiagregantes Plaquetarios

Tabla 3**Estratificación del riesgo trombotico de los pacientes en tratamiento antiagregante**

Riesgo	Evolución (meses)	Motivo de la antiagregación			
		Síndrome coronario agudo	Enfermedad coronaria estable	Enfermedad cerebrovascular	Enfermedad arterial periférica
Alto*	< 3	Tratamiento médico	ICP + SM/SFA/BLF o CRC	Ictus isquémico	Evento agudo vascular periférico + revascularización con SFA o en oclusiones crónicas
	< 6	ICP + SM/SFA/BLF, CRC, o si la ICP conlleva más de uno de los siguientes factores de riesgo: ictus/AIT previo, DM, IRC, FEVI < 30%, procedimiento complejo (<i>stents</i> largos, múltiples, bifurcaciones, TCI, vasos únicos, solapamiento, vasos < 2,5 mm o injertos de vena safena)			
	< 12	ICP + SFA de primera generación (rapamicina, paclitaxel) y <i>stent</i> con armazón vascular bioabsorbible			
Moderado	3-6	Tratamiento médico	ICP + SM/SFA/BLF o CRC	Ictus isquémico	Evento agudo vascular periférico + revascularización con SFA o en oclusiones crónicas
	6-12	ICP + SM/SFA/BLF, CRC o si la ICP conlleva más de uno de los siguientes factores de riesgo: ictus/AIT previo, DM, IRC, FEVI < 30%, procedimiento complejo (<i>stents</i> largos, múltiples, bifurcaciones, TCI, vasos únicos, solapamiento, vasos < 2,5 mm o injertos de vena safena)			
	> 12	ICP + SFA de primera generación (rapamicina, paclitaxel) y <i>stent</i> con armazón vascular bioabsorbible			
Bajo	> 6	Tratamiento médico	ICP + SM/SFA/BLF o CRC	Ictus isquémico	Evento agudo vascular periférico + revascularización con SFA o en oclusiones crónicas
	> 12	ICP + SM/SFA/BLF, CRC o si la ICP conlleva más de uno de los siguientes factores de riesgo: ictus/AIT previo, DM, IRC, FEVI < 30%, procedimiento complejo (<i>stents</i> largos, múltiples, bifurcaciones, TCI, vasos únicos, solapamiento, vasos < 2,5 mm o injertos de vena safena)			

Duración óptima de la doble antiagregación



Risk of Surgery Following Recent Myocardial Infarction

Masha Livhits, MD,*† Clifford Y. Ko, MD,*† Michael J. Leonardi, MD,* David S. Zingmond, MD,‡

Ann Surg. 2011; 253:857

Análisis retrospectivo registro de 563.842 pacientes intervenidos (1999-2004)

Incidencia de IAM 30 días postoperatorio : 1,4% sin IAM previo

27,2% con IAM previo

TABLE 3. Postoperative Myocardial Infarction and Mortality Rate for Patients Undergoing Surgery By Time Elapsed from Recent Myocardial Infarction

Postoperative Outcomes	Time Elapsed from Recent MI	Operation				
		Hip Surgery	Cholecystectomy	Colectomy	AAA Repair	Amputation
30-Day MI	0–30 days	38.4%†	28.8%†	32.6%†	37.9%†	30.5%†
	31–60 days	20.7%†	17.8%†	20.5%†	13.0%†	18.2%†
	61–90 days	9.9%†	6.5%†	10.2%†	7.7%	7.7%†
	91–180 days	5.7%†	5.7%†	6.5%†	5.5%	6.1%*
	181–365 days	6.2%†	3.9%†	7.9%†	4.3%	6.8%†
	No Recent MI	1.2%	0.9%	1.2%	3.3%	3.6%
30-Day Mortality	0–30 days	13.1%†	10.5%†	16.6%†	10.3%	17.2%†
	31–60 days	12.8%†	6.9%†	14.6%†	9.1%	12.7%
	61–90 days	10.3%†	5.9%†	9.5%*	12.3%*	13.9%
	91–180 days	8.7%†	4.8%†	12.1%†	7.5%	15.2%†
	181–365 days	7.9%†	5.9%†	10.0%†	3.9%	11.0%
	No Recent MI	3.8%	2.3%	4.1%	4.6%	9.9%
1-Year Mortality	0–30 days	42.9%†	28.0%†	39.9%†	22.4%*	53.2%†
	31–60 days	43.6%†	26.4%†	38.9%†	20.8%*	50.0%†
	61–90 days	38.6%†	19.9%†	26.8%†	16.9%	49.4%†
	91–180 days	33.9%†	18.7%†	31.5%†	14.5%	49.4%†
	181–365 days	28.1%†	19.2%†	29.4%†	13.3%	44.3%†
	No Recent MI	14.1%	8.0%	13.5	10.6%	34.9%

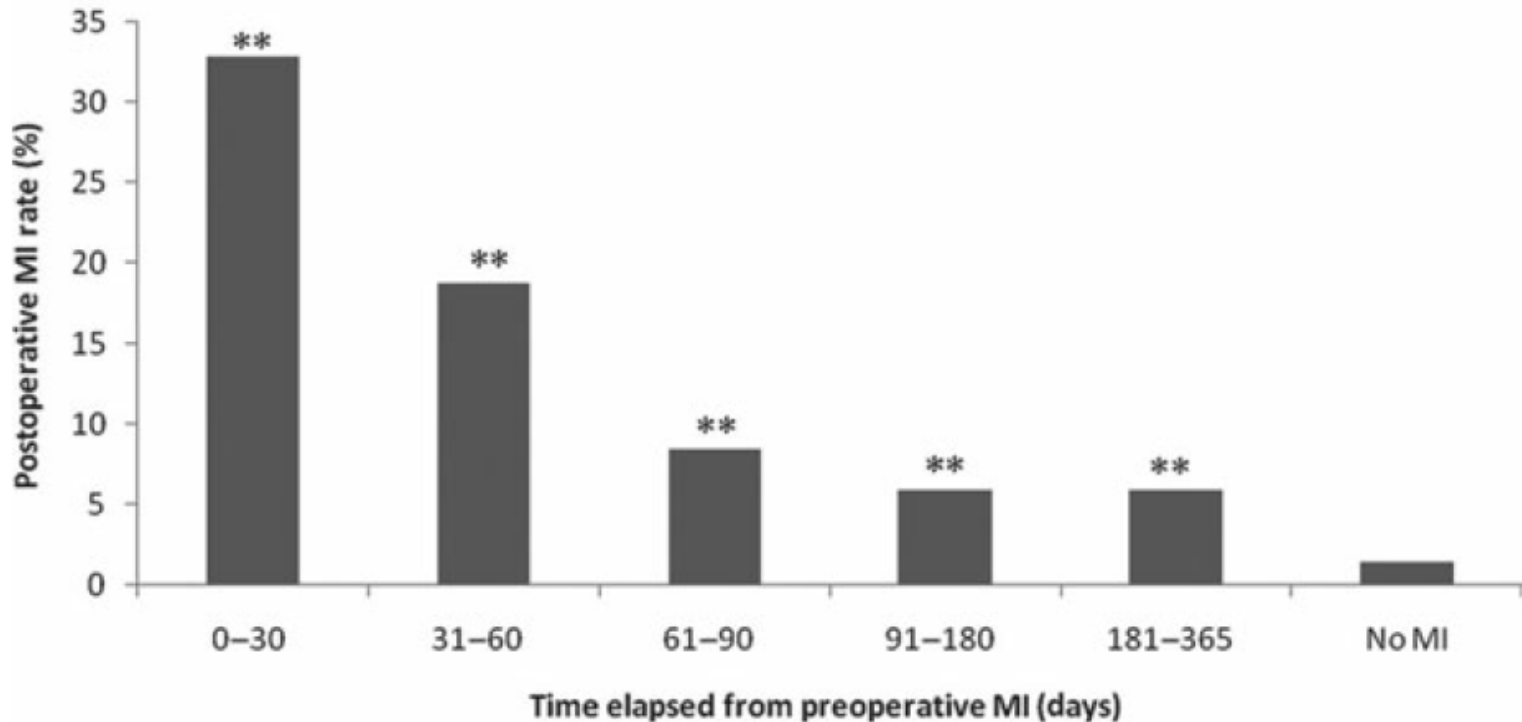
Risk of Surgery Following Recent Myocardial Infarction

Masha Livhits, MD,*† Clifford Y. Ko, MD,*† Michael J. Leonardi, MD,* David S. Zingmond, MD,‡

Ann Surg. 2011; 253:857

A

30-Day postoperative MI



Time Elapsed After Ischemic Stroke and Risk of Adverse Cardiovascular Events and Mortality Following Elective Noncardiac Surgery

JAMA. 2014;312:269-77.

Mads E. Jørgensen, MB; Christian Torp-Pedersen, MD, DSc; Gunnar Per Føge Jensen, MD, PhD, MHM; Siv Mari Berger, MB; Christine Berthelsen, MD, PhD; Charlotte Overgaard, MSc, PhD; Michelle D. Schmiegelow, MD; Char

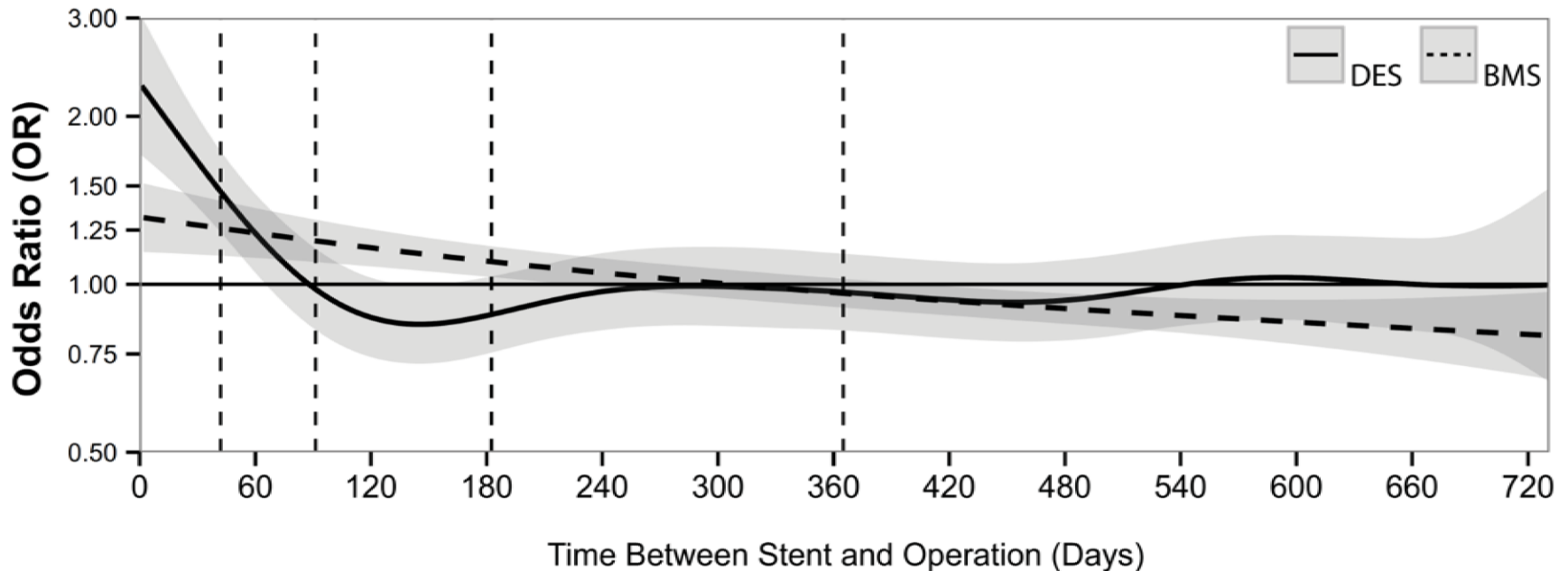
Registro Dinamarca
474.046 pacientes

Source	Crude Events, No.	Sample Size, No.	Odds Ratio (95% CI)
30-d MACE			
No prior stroke	1923	474046	1 [Reference]
Prior stroke anytime	389	7137	4.03 (3.55-4.57)
Stroke <3 mo prior	153	862	14.23 (11.61-17.45)
Stroke 3 to <6 mo prior	34	469	4.85 (3.32-7.08)
Stroke 6 to <12 mo prior	37	898	3.04 (2.13-4.34)
Stroke ≥12 mo prior	165	4908	2.47 (2.07-2.95)
30-d all-cause mortality			
No prior stroke	2914	474046	1 [Reference]
Prior stroke anytime	254	7137	1.75 (1.51-2.03)
Stroke <3 mo prior	66	862	3.07 (2.30-4.09)
Stroke 3 to <6 mo prior	21	469	1.97 (1.22-3.19)
Stroke 6 to <12 mo prior	29	898	1.45 (0.95-2.20)
Stroke ≥12 mo prior	138	4908	1.46 (1.21-1.77)
30-d ischemic stroke			
No prior stroke	368	474046	1 [Reference]
Prior stroke anytime	210	7137	16.24 (13.23-19.94)
Stroke <3 mo prior	103	862	67.60 (52.27-87.42)
Stroke 3 to <6 mo prior	21	469	24.02 (15.03-38.39)
Stroke 6 to <12 mo prior	16	898	10.39 (6.18-17.44)
Stroke ≥12 mo prior	70	4908	8.17 (6.19-10.80)

Risk of Major Adverse Cardiac Events Following Noncardiac Surgery in Patients With Coronary Stents

Mary T. Hawn, MD, MPH; Laura A. Graham, MPH; Joshua S. Richman, MD, PhD; Kamal M. F. Itani, MD; William G. Henderson, PhD; Thomas M. Maddox, MD, MSc

eFigure. Adjusted Odds Ratio of MACE by Stent Type



Previous Coronary Stent Implantation and Cardiac Events in Patients Undergoing Noncardiac Surgery

Nicholas L.M. Cruden, Scott A. Harding, Andrew D. Flapan, Cat Graham, Sarah H. Wild, Rachel Slack, Jill P. Pell, David E. Newby and on behalf of the Scottish Coronary Revascularisation Register Steering Committee
Circ Cardiovasc Interv 2010;3;236-242; originally published online May 4, 2010;

Registro 17,797 pacientes stent convencional o farmacoactivo. 2003 -2007
1,953 (11%) cirugía no cardíaca

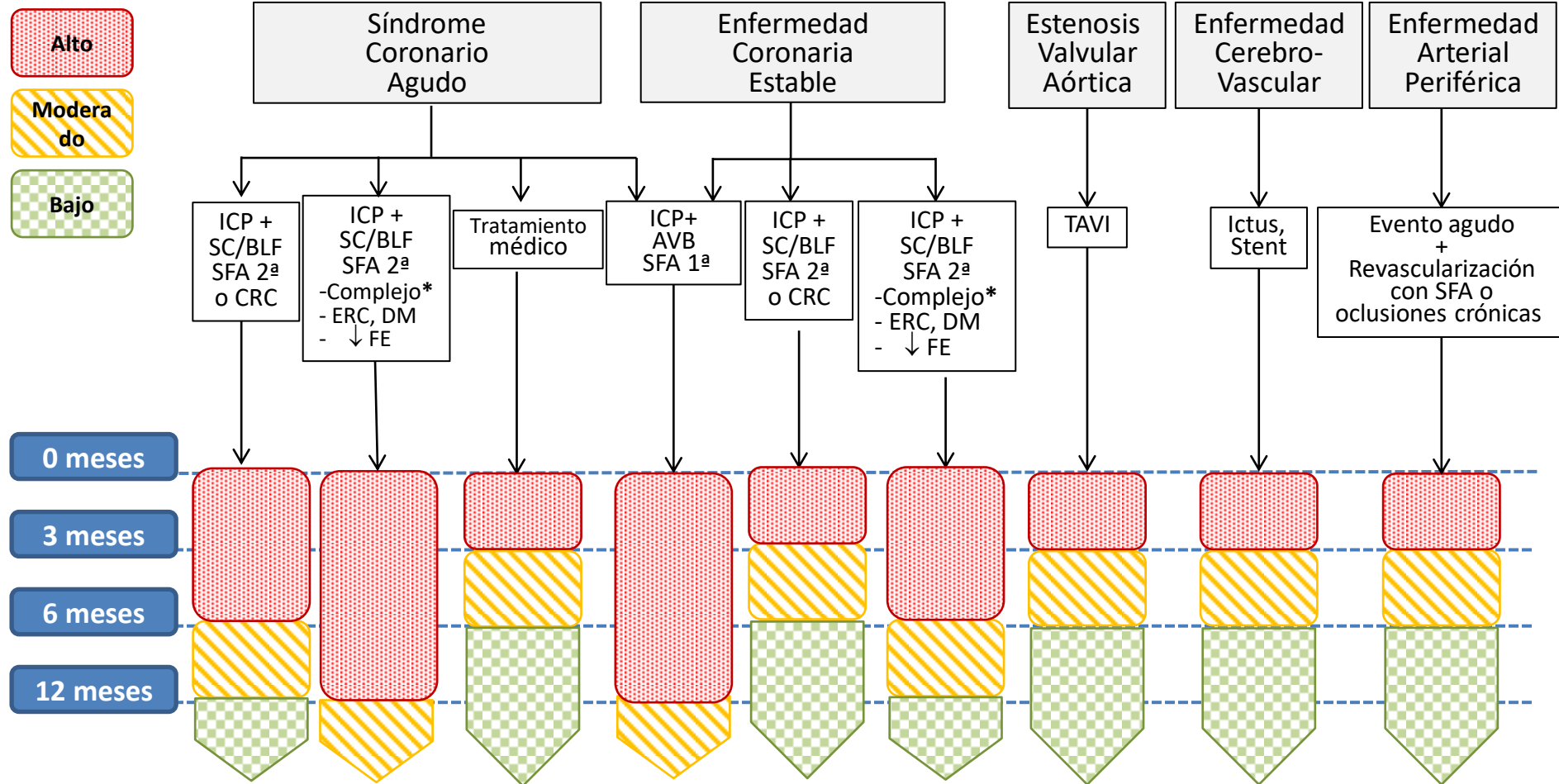
**↑ Riesgo complicaciones CV postoperatorias
si implante del stent por
síndrome coronario agudo 65% vs 32% angor estable**

Riesgo trombótico de los pacientes tratados con...

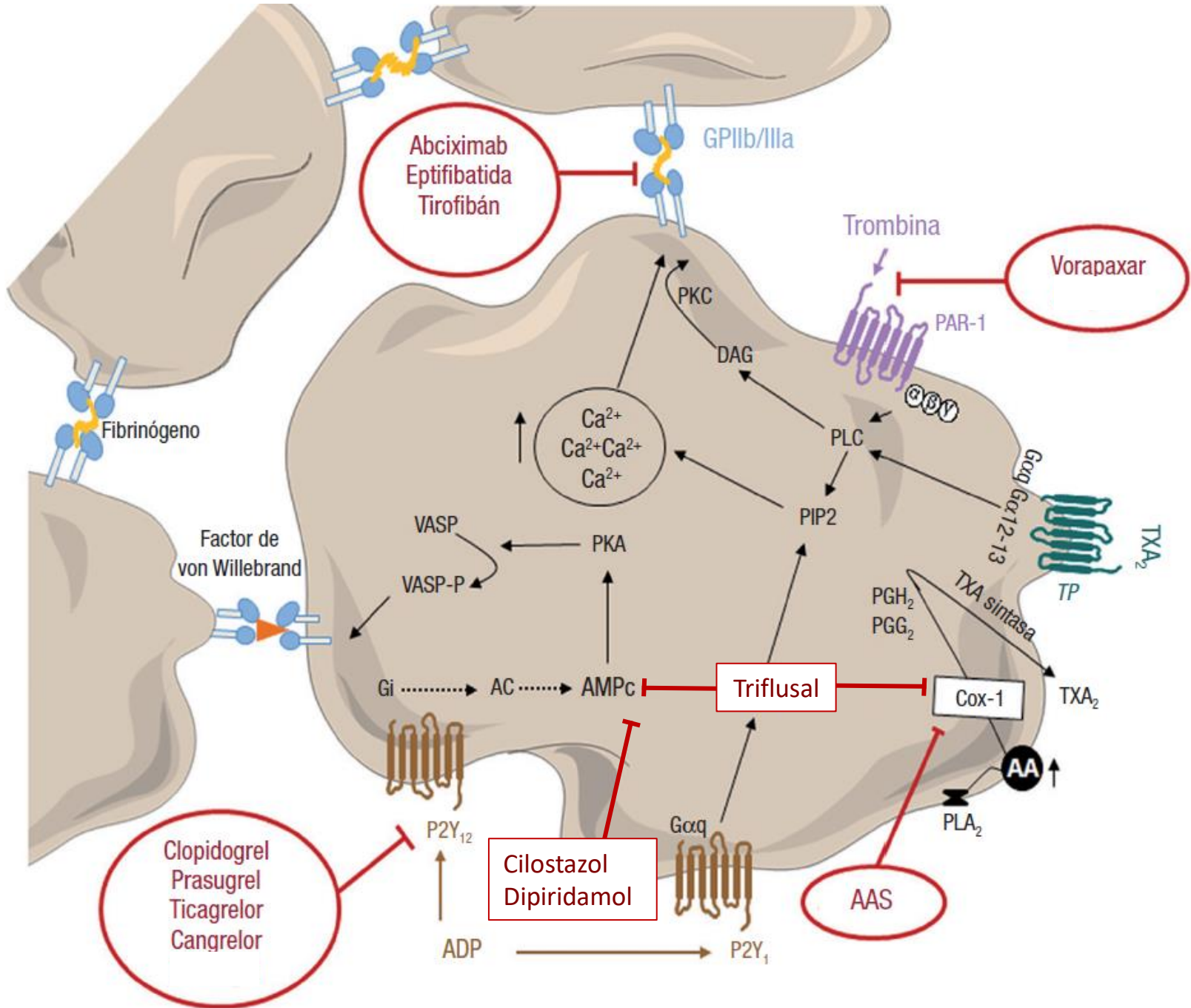
Antiagregantes plaquetarios

- Indicación: profilaxis primaria → NO recomendado
- Antecedente de episodio agudo y tiempo de evolución
- Si lleva stent coronario: ¿qué tipo?
- Comorbilidad

Estratificación del riesgo trombótico y antiagregantes



AVB: armazón vascular bioabsorbible. **BLF:** balón liberador de fármaco. **CRC:** cirugía de revascularización coronaria. **DM:** diabetes mellitus. **ERC:** enfermedad renal crónica. **FE:** fracción eyección. **ICP:** intervención coronaria percutánea. **SC:** stent convencional. **SFA 1ª:** stent farmacoactivo de primera generación. **SFA 2ª:** stent farmacoactivo de segunda generación. **TAVI:** implante percutáneo de válvula aórtica. ***ICP complejo:** stents largos, múltiples, bifurcaciones, tronco común izquierdo, vasos únicos, solapamiento, varios <2,5mm o injertos de safena.





Clopidogrel



Prasugrel



Ticagrelor



Trifusal



Dipiridamol



Cilostazol





Triflusal

- **Indicaciones:** arteriopatía periférica, ictus alternativa a Aspirina
- **Inhibición de la COX1: IRREVERSIBLE**
- **Inhibición fosfodieterasa:** Reversible

Manejo perioperatorio \cong Aspirina



Cilostazol

- **Indicación actual:** mejora de la distancia caminada sin dolor, en pacientes con claudicación intermitente
- **Inhibición de la fosfodieterasa: REVERSIBLE**
- Vida media de eliminación 10,5 h.

STOP 48h



Dipiridamol

- **Indicación actual:** asociado a aspirina, prevención secundaria de ictus
- **Inhibición de la fosfodieterasa: REVERSIBLE**
- Eliminación en 2 fases: inicial 2 h, tardía 15 h.

Inhibidores P2Y12

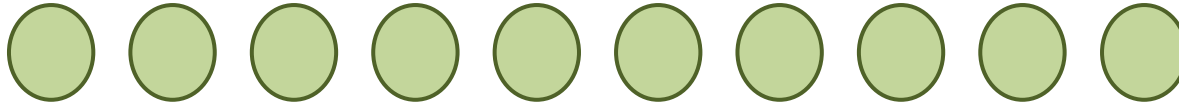


	Clopidogrel	Prasugrel	Ticagrelor
Clase de fármaco	Tienopiridina	Tienopiridina	Ciclopentil triazopiridina
Bioactivación	Sí, 2 oxidación	Si, 1 oxidación	No
Tiempo inicio acción	2-4 h	30 min.	30 min.
Inhibición máxima (%)	30-60 %	75-80 %	80-90 %
Vida media	7 horas	7 horas	12 horas
Unión Receptor	Irreversible	Irreversible	Reversible
Duración efecto	5-7 días	7 días	3-5 días

Recuento plaquetario mínimo ante un procedimiento invasivo

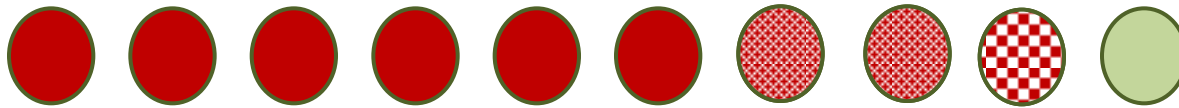
Procedimiento invasivo	Recuento plaquetario /mm ³
Punción lumbar/ anestesia intradural Endoscopia y biopsia Colocación catéter venoso central Biopsia hepática	50.000
Cirugía menor Cirugía mayor: en sitios no críticos sin otros factores de riesgo de sangrado	50.000
Anestesia epidural Cirugía mayor	75.000 - 80.000
Cirugía ocular, neurocirugía	100.000

Vida Plaquetas = 10 días



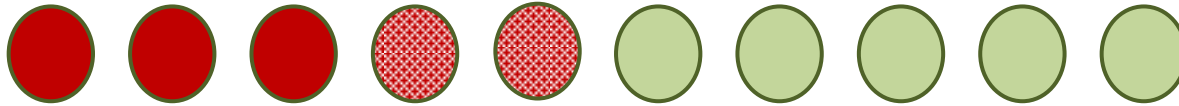
Clopidogrel 50-60%
Prasugrel 70-80%
Ticagrelor 80-90%

Plaquetas en contacto con inhibidor P2Y₁₂



Stop 3 días – Clopidogrel o Ticagrelor

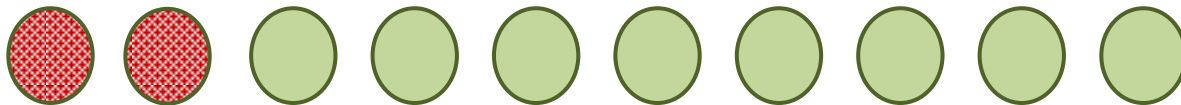
Stop 5 días - Prasugrel



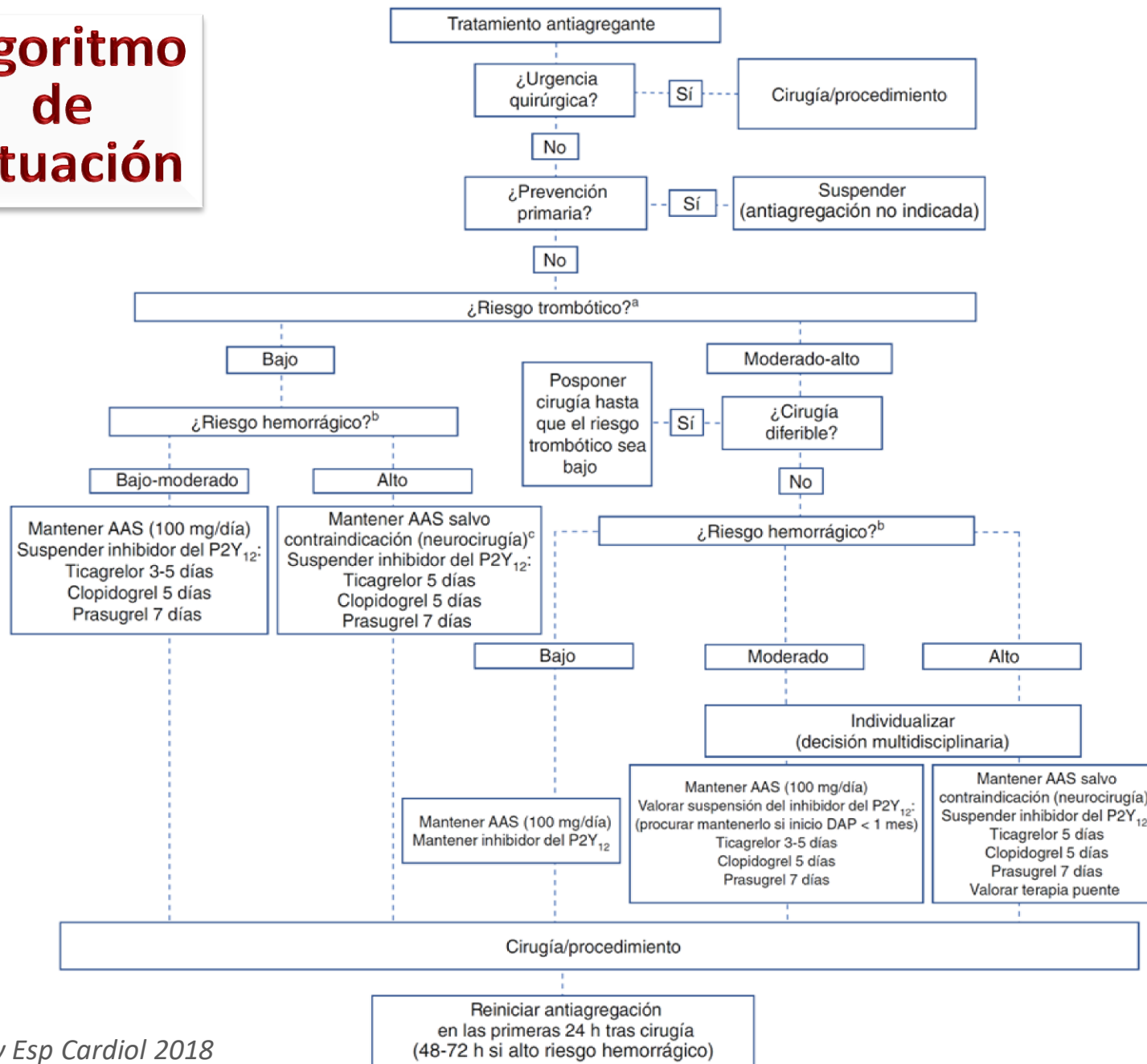
Cada día 10%
nuevas plaquetas

Stop 5 días – Clopidogrel y ticagrelor

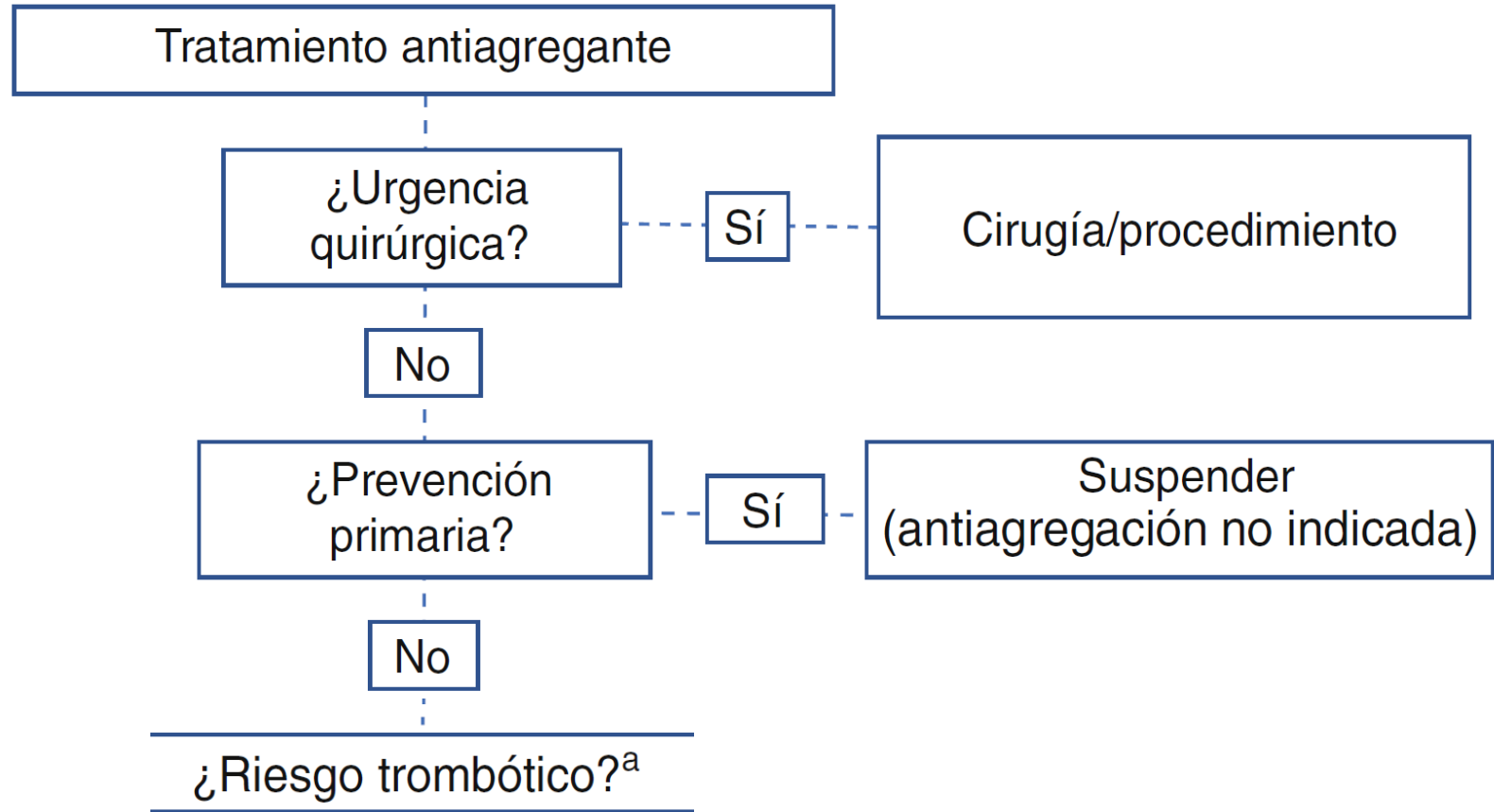
Stop 7 días - Prasugrel



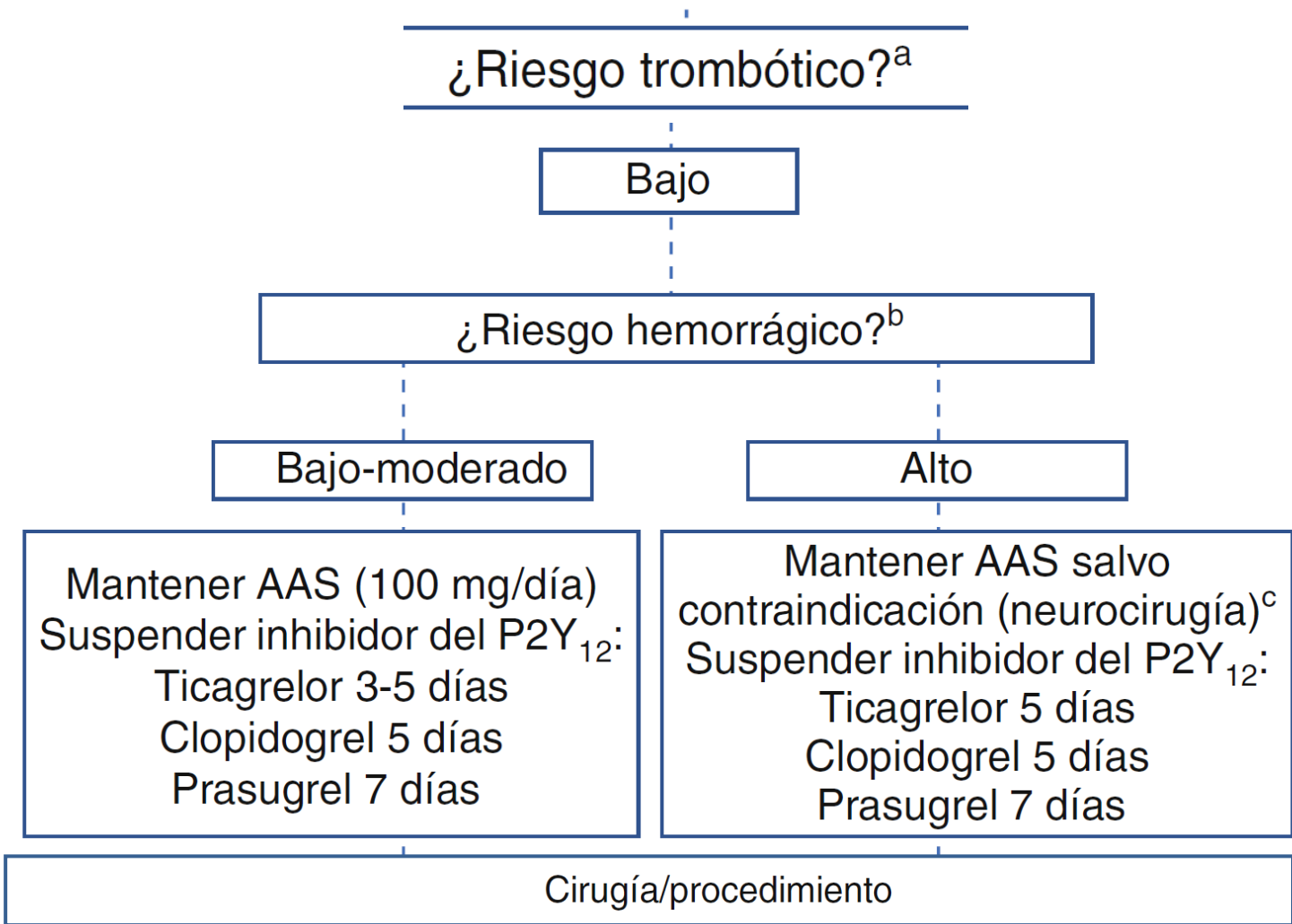
Algoritmo de actuación



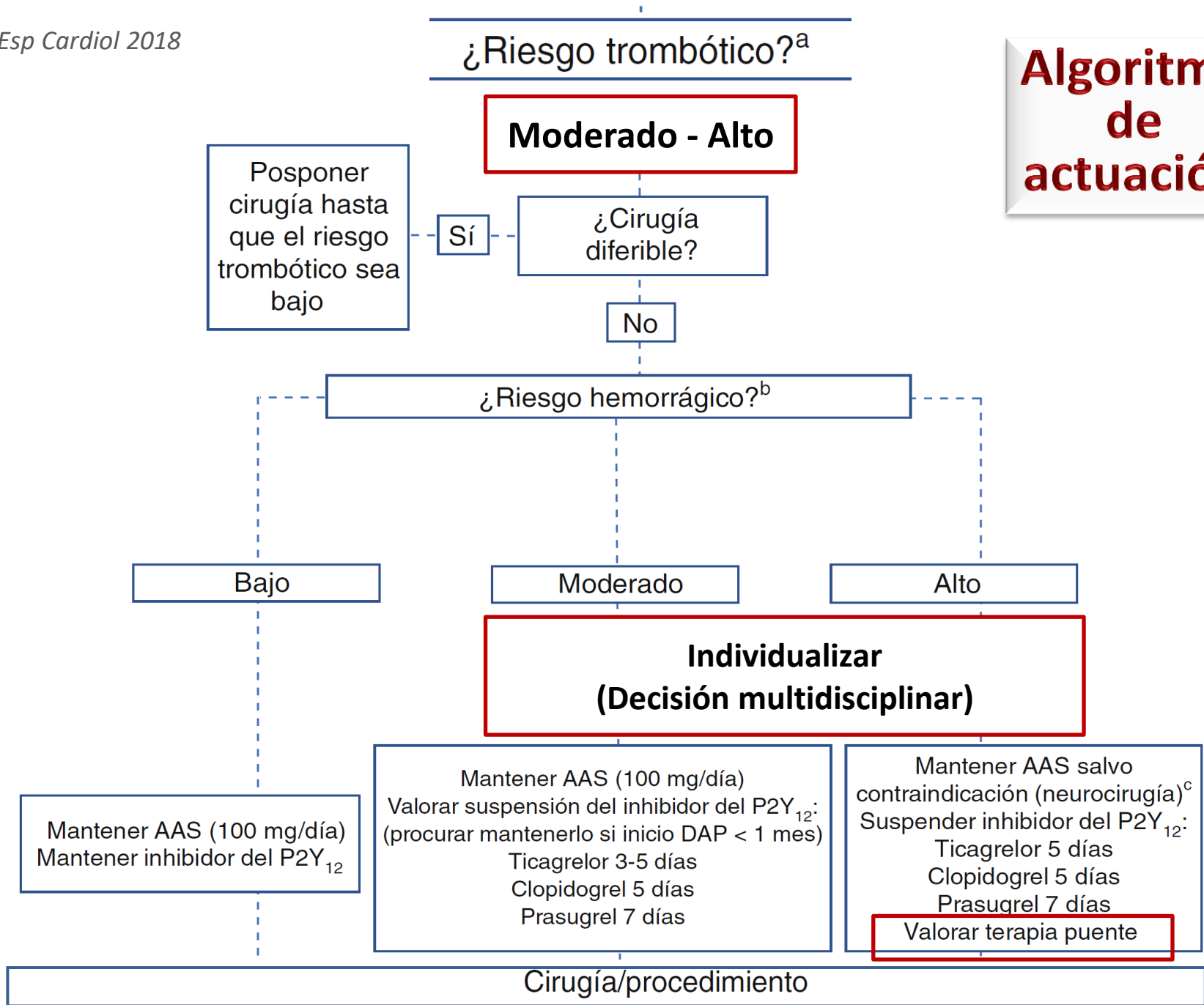
Algoritmo de actuación



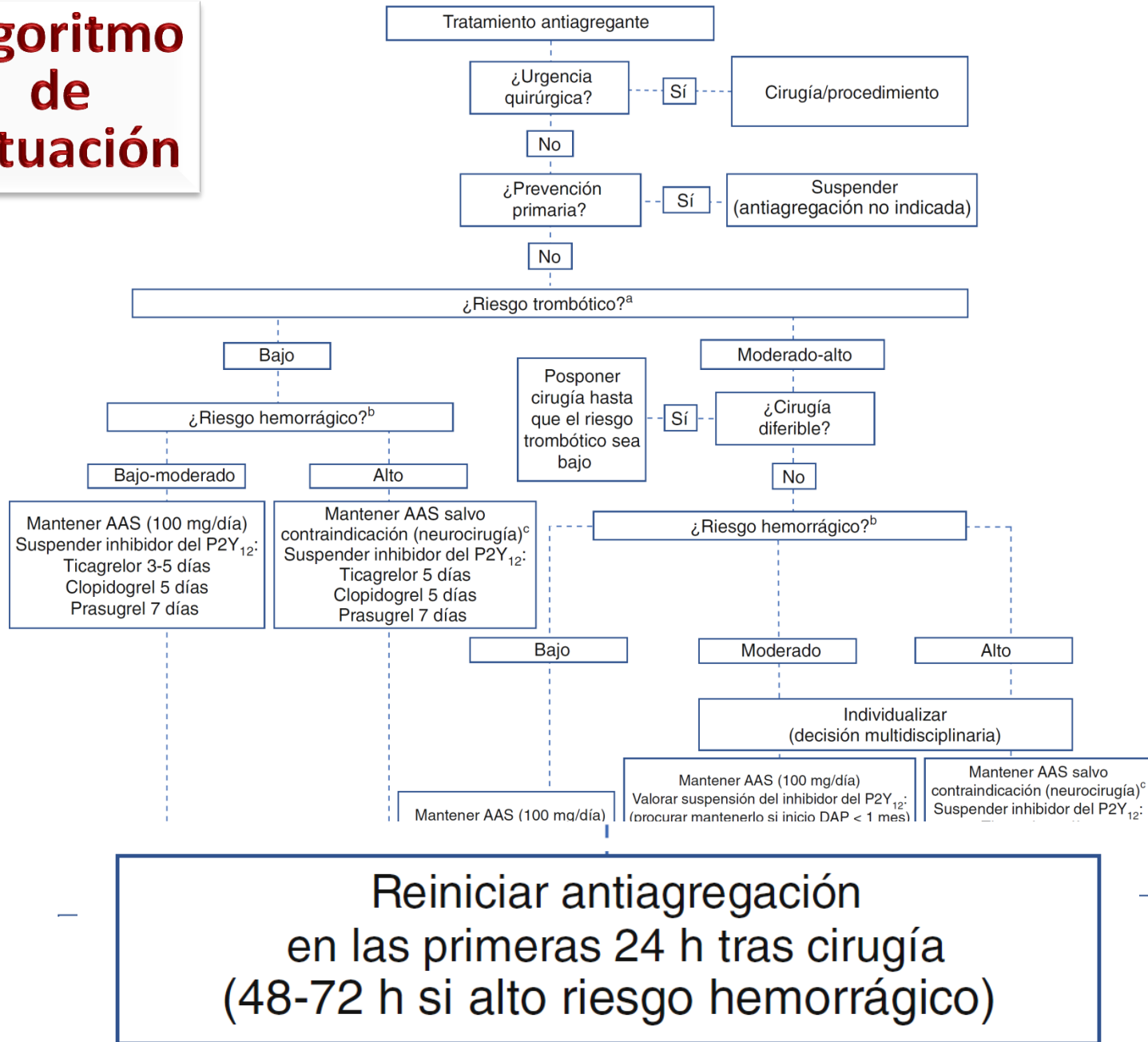
Algoritmo de actuación



Algoritmo de actuación



Algoritmo de actuación



En resumen...

Manejo preoperatorio de antiagregantes

Aspirina 100 mg: - Continuar si es posible (riesgo hemorrágico moderado).

- Interrumpir 3 días si es necesario (riesgo hemorrágico alto)

- Dosis > 150 mg: reducir a 100 mg 5 días antes

Triflusal 300 mg: - Actuar igual que con aspirina 100 mg.

- Dosis 600 mg/día: reducir a 300 mg 5 días antes.

Inhibidores P2Y₁₂: - Interrumpir clopidogrel / ticagrelor 5 días y prasugrel 7 días.

- En urgencia diferible valorar intervención tras un tiempo interrupción reducido (clopidogrel / ticagrelor 3 días y prasugrel 5 días).

Cilostazol / Dipyridamol: interrumpir 2 días.

Reiniciar 24 – 72 h postoperatorio

Cirugía urgente y antiagregantes

- Evaluación preoperatoria.
- Registrar hora de la última toma del AAP
- Pruebas de coagulación, fibrinógeno, recuento plaquetario
- Monitorizar la función plaquetaria (si disponible)

Cirugía diferible

- Decidir el momento de la cirugía según test de función plaquetaria
- vs**
- Recuento plaquetario y tiempo interrupción mínimo:
 - 3 días clopidogrel
 - 3 días ticagrelor
 - 5 días prasugrel

Cirugía No diferible

Valorar medidas de hemostasia específica si:
Hemorragia con riesgo vital, no controlada
o sangrado microvascular

No

- Proceder a cirugía
- Reserva plaquetas
- Medidas generales

- Hemorragia no controlada
- Sangrado microvascular

Si

Transfusión Plaquetas
±
Fármacos hemostáticos



Manejo perioperatorio de Anticoagulantes Orales

¿Cómo valoramos el riesgo trombótico?



Riesgo tromboembólico de los pacientes tratados con...

Anticoagulantes orales

Riesgo	Motivo de la anticoagulación		
	Válvulas cardíacas mecánicas	Fibrilación auricular	Tromboembolia venosa
Alto	Posición mitral Posición tricuspídea (incluido 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 antifosfolipídico)
Moderado	Posición aórtica + 1 FR: FA, ictus/AIT previo > 6 meses, DM, IC, edad > 75 años	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
Bajo	Posición aórtica sin FR	CHA ₂ DS ₂ -VASC 1-4 Sin ictus/AIT previo	TEV > 12 meses

AIT: accidente isquémico transitorio; DM: diabetes mellitus; FA: fibrilación auricular; FR: factor de riesgo; IC: insuficiencia cardíaca; TEV: tromboembolia venosa.
^{*} CHA₂DS₂-VASC: 1 punto para insuficiencia cardíaca, hipertensión, diabetes mellitus, sexo femenino, edad 65-74 años y enfermedad vascular (arteriopatía periférica, cardiopatía isquémica o placa de aorta complicada) y 2 puntos para edad ≥ 75 años y antecedentes de ictus, AIT o embolia periférica.

Estratificación del riesgo tromboembólico

Riesgo	
	Válvulas cardiacas mecánicas
Alto	Posición mitral Posición tricuspídea (incluido biológicas) Posición aórtica (prótesis monodisco) Ictus/AIT < 6 meses
Moderado	Posición aórtica + 1 FR: FA, ictus/AIT previo > 6 meses, DM, IC, edad > 75 años
Bajo	Posición aórtica sin FR



Anti-vitamina K

Estratificación del riesgo tromboembólico

Riesgo	Motivo de la anticoagulación	Escala CHA ₂ DS ₂ -VASc (acrónimo en inglés)
	Fibrilación auricular	C insuficiencia cardíaca/ disfunción ventrículo izquierdo 1
Alto	CHA ₂ DS ₂ -VASc* 7-9 Ictus/AIT < 3 meses Valvulopatía reumática mitral	H hipertensión 1 A edad ≥ 75 años 2
Moderado	CHA ₂ DS ₂ -VASc 5-6 Ictus/AIT > 3 meses	D iabetes mellitus 1 S ictus 2 V enfermedad vascular 1
Bajo	CHA ₂ DS ₂ -VASc 1-4 Sin ictus/AIT previo	A edad 65 – 74 años 1 S exo (femenino) 1



Anticoagulantes orales directos
o
Anti vitamina K

Anti Vitamina K (AVK)



Acenocumarol



Warfarina

Anticoagulantes orales directos (ACOD)



Apixabán



Rivaroxabán

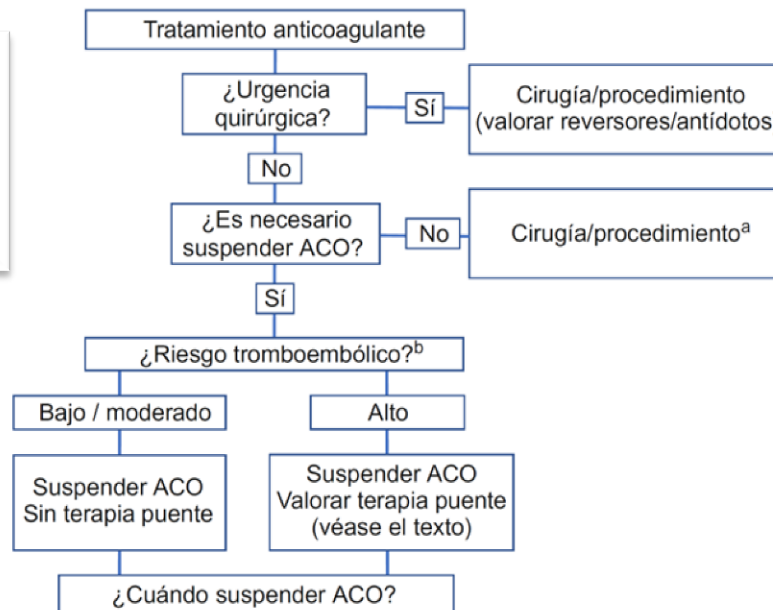


Edoxabán



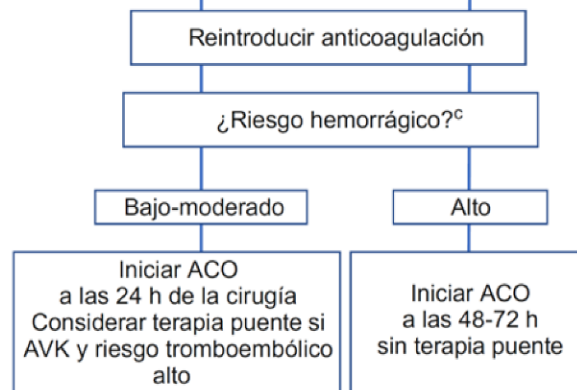
Dabigatrán

Algoritmo de actuación

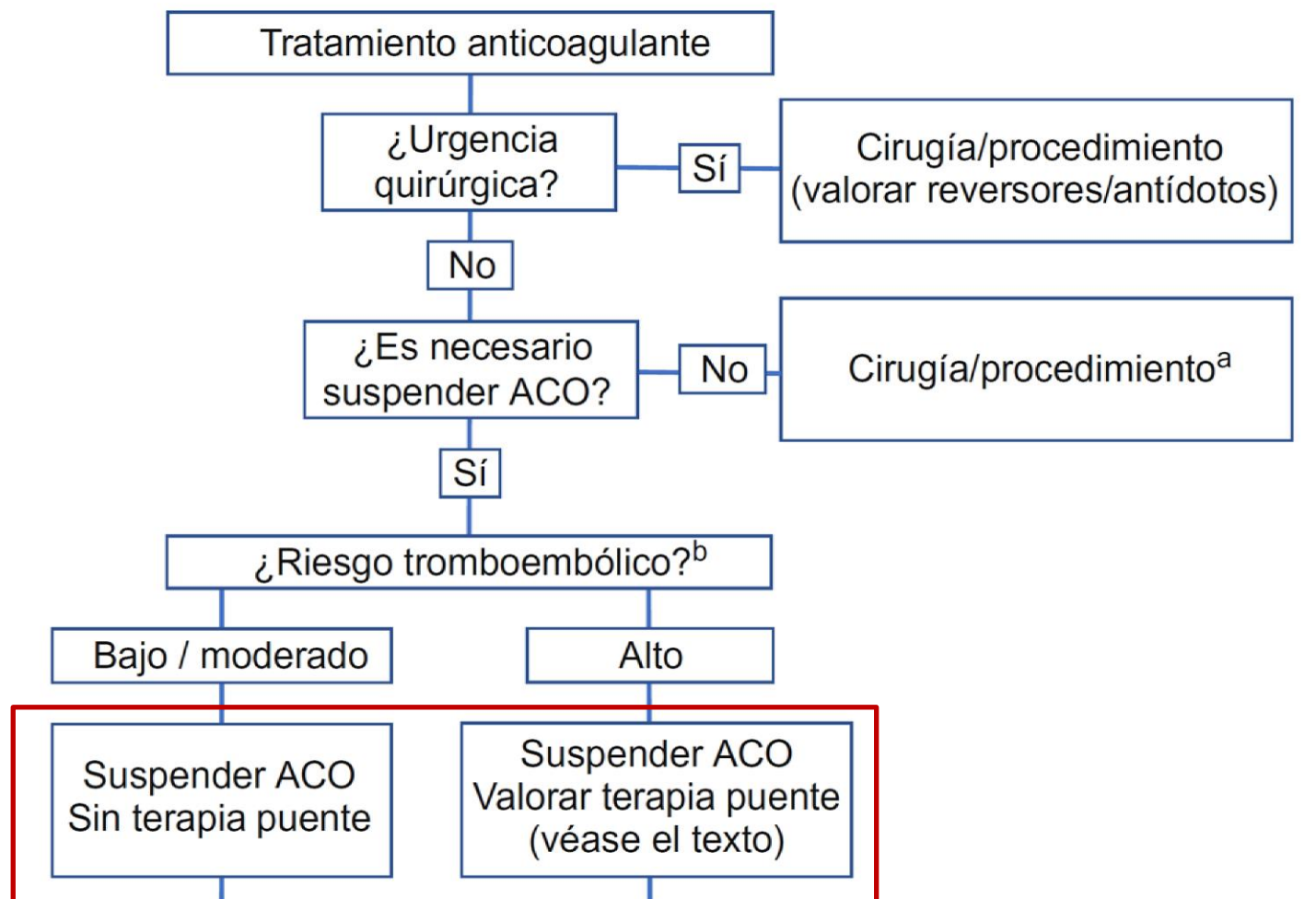


¿Cuándo suspender ACO?

Días hasta la cirugía X = última dosis de ACO		-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
Dabigatrán	Riesgo hemorrágico bajo				X (CICr < 50)	X (CICr 50-79)	X (CICr ≥ 80)		Cirugía procedimiento
	Riesgo hemorrágico medio-alto			X (CICr < 50)	X (CICr 50-79)	X (CICr ≥ 80)			Cirugía procedimiento
Rivaroxabán Apixabán Edoxabán	Riesgo hemorrágico bajo					X (CICr 15-30)	X (CICr ≥ 30)		Cirugía procedimiento
	Riesgo hemorrágico medio-alto				X (CICr 15-30)	X (CICr ≥ 30)			Cirugía procedimiento
Acenocumarol Warfarina	7 días antes INR < 2			X Warfarina		X Acenocumarol		Control INR preoperatorio	Cirugía procedimiento
	7 días antes INR 2-3		X Warfarina		X Acenocumarol			Control INR preoperatorio	Cirugía procedimiento
	7 días antes INR < 3	X Warfarina		X Acenocumarol				Control INR preoperatorio	Cirugía procedimiento



Manejo preoperatorio del tratamiento anticoagulante



ORIGINAL ARTICLE

Perioperative Bridging Anticoagulation in Patients with Atrial Fibrillation

James D. Douketis, M.D., Alex C. Spyropoulos, M.D., Scott Kaatz, D.O.,
Richard C. Becker, M.D., Joseph A. Caprini, M.D., Andrew S. Dunn, M.D.,
David A. Garcia, M.D., Alan Jacobson, M.D., Amir K. Jaffer, M.D., M.B.A.,
David F. Kong, M.D., Sam Schulman, M.D., Ph.D., Alexander G.G. Turpie, M.B.,
Vic Hasselblad, Ph.D., and Thomas L. Ortel, M.D., Ph.D.,
for the BRIDGE Investigators*

ABSTRACT

BACKGROUND

It is uncertain whether bridging anticoagulation is necessary for patients with atrial fibrillation who need an interruption in warfarin treatment for an elective operation or other elective invasive procedure. We hypothesized that forgoing bridging anticoagulation would be noninferior to bridging with low-molecular-weight heparin for the prevention of perioperative arterial thromboembolism and would be superior to bridging with respect to major bleeding.

GUIDELINES

Management of severe perioperative bleeding: guidelines from the European Society of Anaesthesiology*First update 2016*

- We recommend bridging therapy for high thrombotic risk patients - **1C**
- ...for low–moderate thrombotic risk patients...No bridging therapy is needed - **1C**

bjh guideline

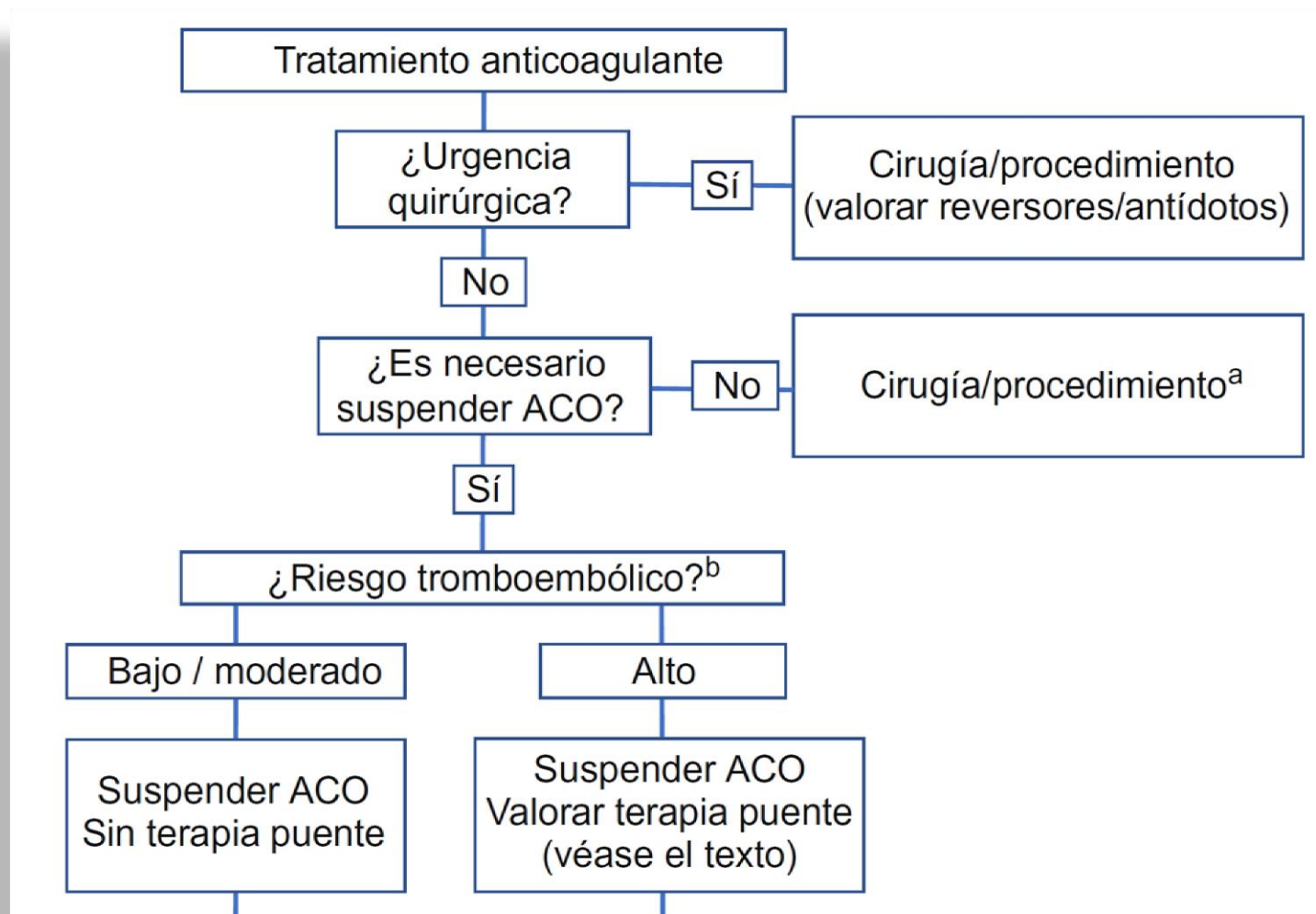
Peri-operative management of anticoagulation and antiplatelet therapy*British Journal of Haematology, 2016, 175, 602–613*David Keeling,¹ R. Campbell Tait,² and Henry Watson³ on behalf of the British Committee for Standards in Haematology¹Oxford University Hospitals NHS Foundation Trust, Oxford, ²Glasgow Royal Infirmary, Glasgow, and ³Aberdeen Royal Infirmary, Aberdeen, UK

- **Consider** bridging with treatment dose heparin in patients who stop warfarin if thrombotic risk is especially high.

**The 2018 European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation**

- Preoperative bridging with LMWH or heparin is not recommended in NOAC-treated patients since the predictable waning of the anticoagulation effect allows properly timed short-term cessation of NOAC.

Manejo preoperatorio del tratamiento anticoagulante



“...este grupo de trabajo recomienda únicamente el uso de terapia puente con heparina para pacientes con riesgo tromboembólico alto.”

¿Cuándo interrumpir el tratamiento anticoagulante?

Días hasta la cirugía X = última dosis de ACO		-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
Dabigatrán	Riesgo hemorrágico bajo				X (CICr < 50)	X (CICr 50-79)	X (CICr ≥ 80)		Cirugía procedimiento
	Riesgo hemorrágico medio-alto			X (CICr < 50)	X (CICr 50-79)	X (CICr ≥ 80)			Cirugía procedimiento
Rivaroxabán Apixabán Edoxabán	Riesgo hemorrágico bajo					X (CICr 15-30)	X (CICr ≥ 30)		Cirugía procedimiento
	Riesgo hemorrágico medio-alto				X (CICr 15-30)	X (CICr ≥ 30)			Cirugía procedimiento
Acenocumarol Warfarina	7 días antes INR < 2			X Warfarina		X Acenocumarol		Control INR preoperatorio	Cirugía procedimiento
	7 días antes INR 2-3		X Warfarina		X Acenocumarol			Control INR preoperatorio	Cirugía procedimiento
	7 días antes INR < 3	X Warfarina		X Acenocumarol				Control INR preoperatorio	Cirugía procedimiento

X = última dosis

Anti Vitamina K (AVK)



Acenocumarol



Warfarina

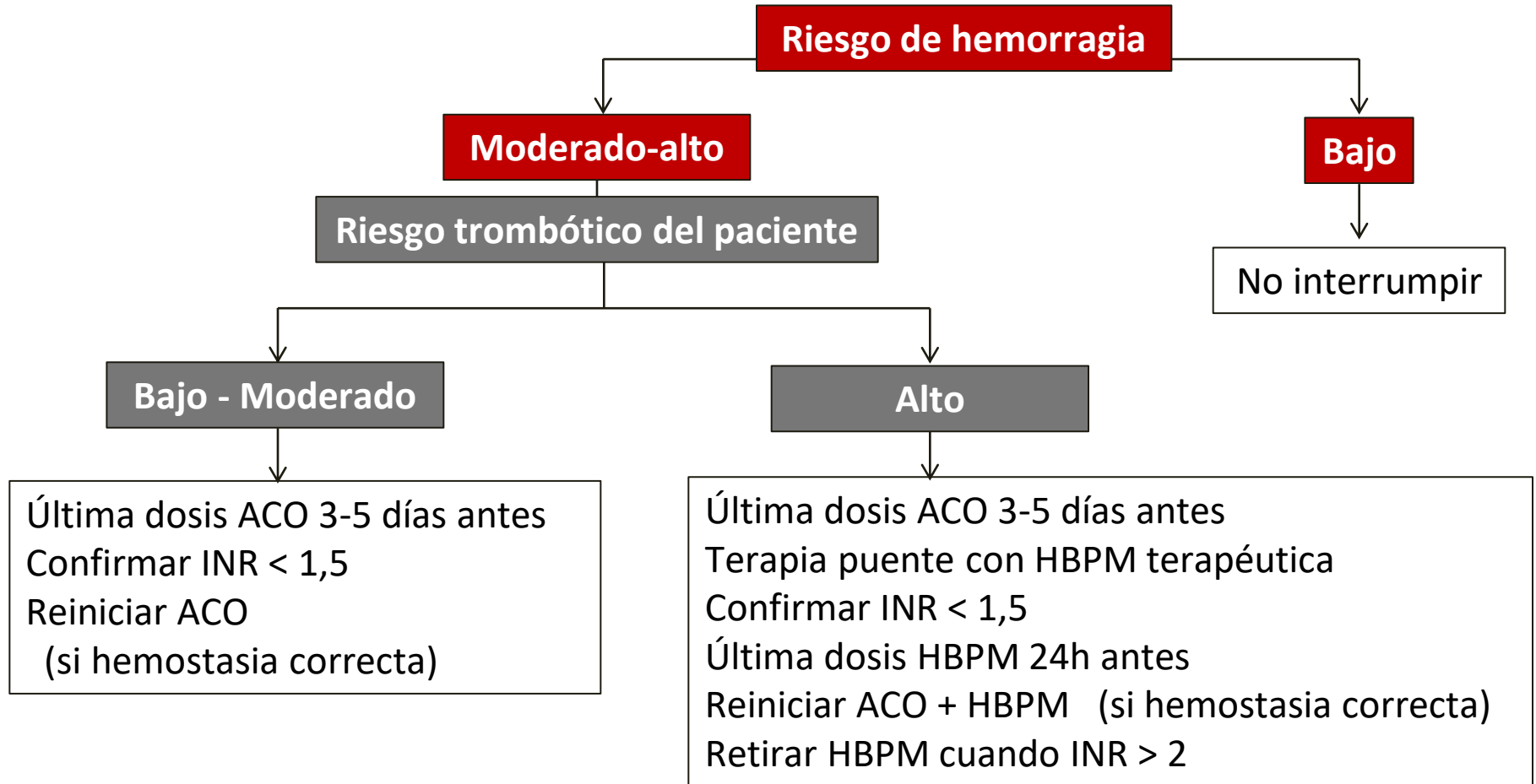
Características de los AVK

	Acenocumarol Sintrom® 1 mg – 4 mg	Warfarina Aldocumar® 1 mg, 4 mg, 5mg, 10 mg
Absorción	Gastrointestinal	
Metabolismo	Hepático	
Eliminación	Renal	
Semivida plasmática	5 – 9 horas	30 - 40 horas
Efecto máximo	36 – 48 horas	36 – 72 horas
Duración del efecto	1,5 – 2 días	2 – 5 días

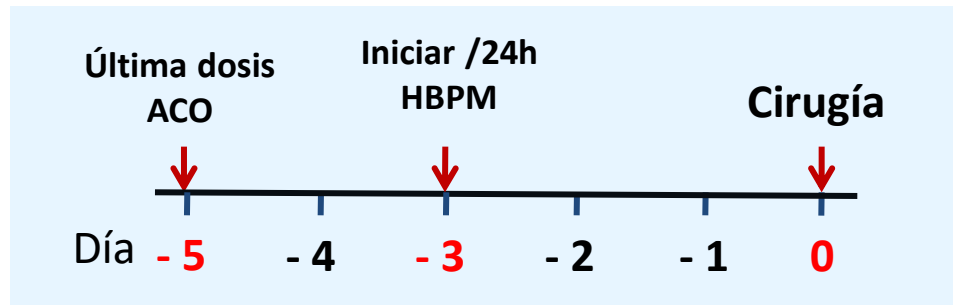
¿Cuándo interrumpir el tratamiento con AVK?

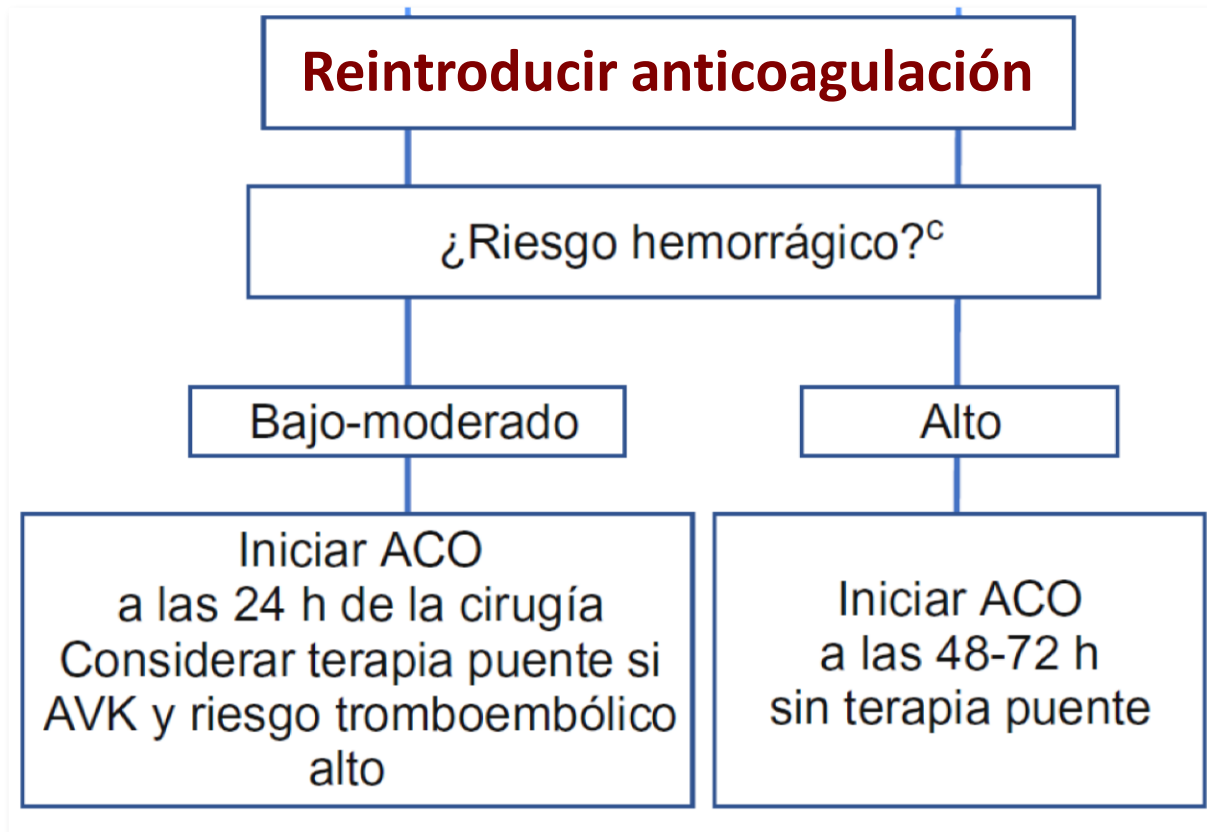
Días antes de la cirugía								0 Día IQ
-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	
INR < 2			W		A		Control INR	
INR 2 – 3		W		A			Control INR	
INR > 3	W		A				Control INR	
Última dosis Acenocumarol - W arfarina								

Manejo perioperatorio de los AVK



Terapia puente con HBPM (warfarina)





Terapia puente postoperatoria:

“ HBPM a dosis balanceadas para cubrir el riesgo trombótico y minimizar el hemorrágico.”

Anticoagulantes orales directos (ACOD)



Rivaroxabán



Apixabán



Dabigatrán



Edoxabán

Características de los ACOD

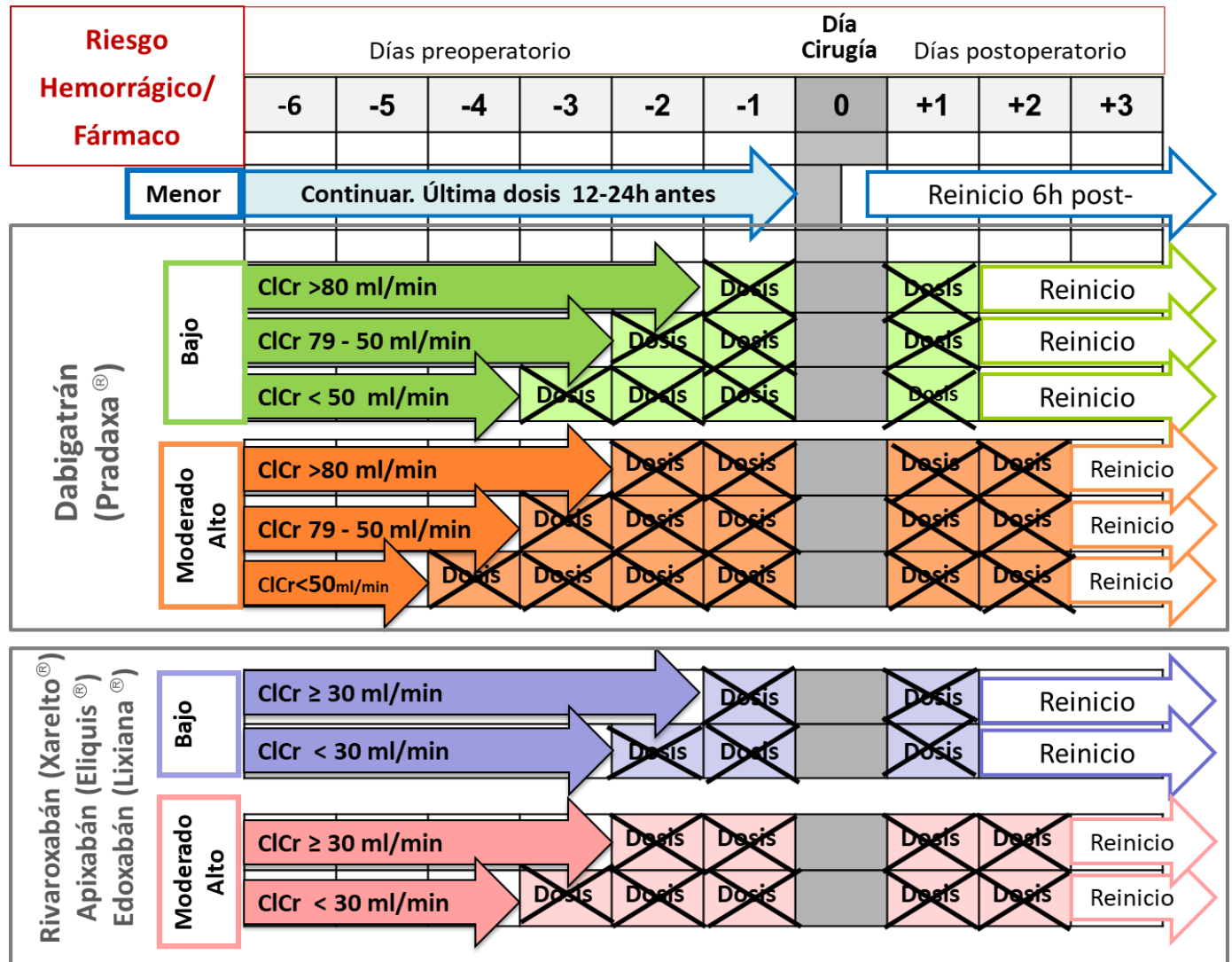
	Dabigatrán	Rivaroxabán	Apixabán	Edoxabán
Mecanismo acción	Anti II	Anti Xa	Anti Xa	AntiXa
Unión proteínas (%)	20-35	90-95	80-90	>80
Tiempo nivel máximo (h)	2-3	2-4	1-4	1-2
Vida media (h)				
CrCL >80 ml/min	11	9	9	9
CrCL 50-80 ml/min	14	9	9	9
CrCL 30-49 ml/min	15-17	10-15	10-14	10-11
Excreción renal (%)	80	35	25	50
Dializable	Si	No	No	No
Metabolismo por citocromo P (CYP)	No	30% (CYP3A4, CYP2J2)	15% (CYP3A4)	mínimo
Transporte glicoproteína P (gp-P)	Si	Si	Si	
Incremento niveles plasmáticos	Verapamil, Amiodarona, Dronedarona Ketoconazol, Ciclosporina, Eritromicina,...			

¿Cuándo interrumpir el tratamiento con ACOD?

Días hasta la cirugía X = última dosis de ACO		-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
Dabigatrán	Riesgo hemorrágico bajo				X (ClCr < 50)	X (ClCr 50-79)	X (ClCr ≥ 80)		Cirugía procedimiento
	Riesgo hemorrágico medio-alto			X (ClCr < 50)	X (ClCr 50-79)	X (ClCr ≥ 80)			Cirugía procedimiento
Rivaroxabán Apixabán Edoxabán	Riesgo hemorrágico bajo					X (ClCr 15-30)	X (ClCr ≥ 30)		Cirugía procedimiento
	Riesgo hemorrágico medio-alto				X (ClCr 15-30)	X (ClCr ≥ 30)			Cirugía procedimiento

X = última dosis

Manejo Perioperatorio de los Anticoagulantes Orales Directos



Postoperatorio:

- Iniciar HBPM dosis profilácticas
- Reiniciar anticoagulante oral cuando la hemostasia esté asegurada.
- La primera dosis se administrará a la hora prevista de la dosis de HBPM. No solapar los 2 tratamientos.

Riesgo Hemorrágico/ Fármaco	Días preoperatorio						Día Cirugía	Días postoperatorio		
	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3

Menor Continuar. Última dosis 12-24h antes Reinicio 6h post-

Dabigatrán (Pradaxa®)

Riesgo	Función Renal (ClCr)	Días preoperatorio						Día Cirugía	Días postoperatorio		
		-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
Bajo	ClCr >80 ml/min	Dosis							Dosis	Reinicio	
	ClCr 79 - 50 ml/min	Dosis					Dosis		Dosis	Reinicio	
	ClCr < 50 ml/min	Dosis				Dosis	Dosis		Dosis	Reinicio	
Moderado Alto	ClCr >80 ml/min	Dosis				Dosis	Dosis		Dosis	Dosis	Reinicio
	ClCr 79 - 50 ml/min	Dosis			Dosis	Dosis	Dosis		Dosis	Dosis	Reinicio
	ClCr <50ml/min	Dosis		Dosis	Dosis	Dosis	Dosis		Dosis	Dosis	Reinicio

**Rivaroxabán (Xarelto®)
Apixabán (Eliquis®)
Edoxabán (Lixiana®)**

Riesgo	Función Renal (ClCr)	Días preoperatorio						Día Cirugía	Días postoperatorio		
		-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
Bajo	ClCr ≥ 30 ml/min	Dosis					Dosis		Dosis	Reinicio	
	ClCr < 30 ml/min	Dosis				Dosis	Dosis		Dosis	Reinicio	
Moderado Alto	ClCr ≥ 30 ml/min	Dosis				Dosis	Dosis		Dosis	Dosis	Reinicio
	ClCr < 30 ml/min	Dosis			Dosis	Dosis	Dosis		Dosis	Dosis	Reinicio

Reinicio postoperatorio de los ACOD

- Ausencia de hemorragia postoperatoria / catéter epidural: **24h**
- Alto riesgo hemorrágico postoperatorio: a las **48 – 72h**



No terapia puente (dosis anticoagulantes)

Sí profilaxis tromboembólica: mecánica ± farmacológica



1ª dosis terapéutica:
12h después de la última dosis de heparina profiláctica

Cirugía urgente y anticoagulantes

Evaluación del estado de coagulación (pruebas cuantitativas/específicas y cualitativas)

- Dabigatrán: TTd \pm *ratio* TTPA
- Rivaroxabán: anti-Xa \pm *ratio* TP
- Apixabán y edoxabán: anti-Xa
- AVK: INR

Documentar el tiempo desde la última dosis
Hemograma y función renal

Tiempos de coagulación prolongados
Ratio TP/TTPA $\geq 1,2$ // INR $\geq 1,5$
(o cumplimiento terapéutico correcto con apixabán/edoxabán)

Retraso de cirugía
Actuación como cirugía electiva

Plantear el retraso de la cirugía 1-2 semividas de eliminación del ACOD (12-24 h)
Si AVK, esperar 48 h o administrar vitamina K i.v.

Emergencia quirúrgica o sangrado activo

- **Anestesia neuroaxial contraindicada** (espinal, epidural)
- **Medidas generales:** oxigenación, fluidoterapia, mantener diuresis eficaz
- **Transfusión de hemoderivados**
 - Mantener adecuada la hemoglobina
 - Plaquetas $> 75 \times 10^9/l$ (SNC: $100 \times 10^9/l$)
- **Agentes de reversión**
 - Dabigatrán: idarucizumab (2,5 + 2,5 g i.v.)
 - AVK: vitamina K (10 mg i.v.)
 - Anti-Xa: andexanet (bolo i.v., 400-800 mg en 15-30 min; perfusión 480-960 mg en 2 h)^b
- **Agentes procoagulantes**
 - * CCP: 25-50 UI/kg
 - * Otros: PFC (AVK), FEIBA, factor VIIa, etc.

Sangrado intraoperatorio
Hemorragia en órgano crítico^a

Agentes procoagulantes
Primera elección CCP: 25-50 U/kg
Dabigatrán: repetir idarucizumab
Otros: PFC (AVK), FEIBA, factor VII, etc.

Cirugía urgente “diferible” y anticoagulantes

**Evaluación del estado de coagulación
(pruebas cuantitativas/específicas y cualitativas)**

- Dabigatrán: TTd \pm *ratio* TTPA
 - Rivaroxabán: anti-Xa \pm *ratio* TP
 - Apixabán y edoxabán: anti-Xa
 - AVK: INR
- } **< 1.2 \rightarrow Valor predictivo Negativo**

**Documentar el tiempo desde la última dosis
Hemograma y función renal**

Cirugía urgente “diferible” y anticoagulantes

Tiempos de coagulación prolongados
Ratio TP/TTPA $\geq 1,2$ // INR $\geq 1,5$
(o cumplimiento terapéutico correcto
con apixabán/edoxabán)

Plantear el retraso de la cirugía 1-2 semividas de eliminación
del ACOD (12-24 h)
Si AVK, esperar 48 h o administrar vitamina K i.v.

Cirugía urgente “ NO diferible” y anticoagulantes

Emergencia quirúrgica o sangrado activo

- **Anestesia neuroaxial contraindicada** (espinal, epidural)
- **Medidas generales:** oxigenación, fluidoterapia, mantener diuresis eficaz
- **Transfusión de hemoderivados**
 - Mantener adecuada la hemoglobina
 - Plaquetas $> 75 \times 10^9/l$ (SNC: $100 \times 10^9/l$)
- **Agentes de reversión**
 - Dabigatrán: idarucizumab (2,5 + 2,5 g i.v.)
 - AVK: vitamina K (10 mg i.v.)
 - Anti-Xa: andexanet (bolo i.v., 400-800 mg en 15-30 min; perfusión 480-960 mg en 2 h)^b
- **Agentes procoagulantes**
 - * CCP: 25-50 UI/kg
 - * Otros: PFC (AVK), FEIBA, factor VIIa, etc.

**Sangrado intraoperatorio
Hemorragia en órgano crítico^a**

Agentes procoagulantes
Primera elección CCP: 25-50 U/kg
Dabigatrán: repetir idarucizumab
Otros: PFC (AVK), FEIBA, factor VII, etc.

En un paciente en tratamiento con ACOD...

Sangrado Menor

- Compresión local
- Valorar antifibrinolíticos tópicos o vía oral
- Retrasar o suprimir siguiente dosis

+

Sangrado no mayor Clínicamente relevante

- Hemostasia quirúrgica
- Embolización
- Soporte transfusional:
Hb >7 g/dL
Plaquetas >50x10⁹/L
(> 100x10⁹/L si SNC)
- Valorar Tranexámico
1 g / 6-8 h
- Dabigatrán- diálisis

+

Sangrado Mayor, amenazante para la vida Cirugía urgente No demorable

- Reversor específico:
Dabigatrán – **Idarucizumab**
Anti Xa - Andexanet
- Si no disponible
valorar:
 - Concentrado de complejo protrombínico* (CCP)
25 – 50 U/Kg
 - Repetir CCP 15-30 min.
 - Persistente: FVIIa

**No uso rutinario antes de la cirugía*

Conclusiones



¿Qué podemos hacer los anesthesiólogos...?

- **Medicina perioperatoria - Anestesiología**

 - evaluación riesgos patología asociada

 - cirugía prevista (electiva / urgente)

 - períodos de riesgo / programación quirúrgica

 - asociación de fármacos anticoagulantes-antiagregantes

 - retirada fármaco/terapia puente

- **Decisión multidisciplinar:** Cirugía/Hematología/otros especialistas

- **Evaluación - optimización preoperatoria**

- **PROCOLOS HOSPITALARIOS**

- **Información riesgos– Consentimiento informado**

Manejo perioperatorio



¿Interrumpir?
¿Cuántos días?





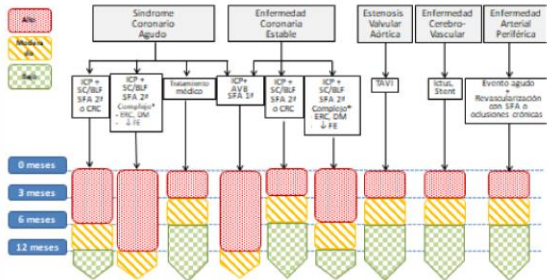
SAP

Secció d'Actuació Perioperatòria

Manejo perioperatorio de fármacos Antiagregantes y Anticoagulantes



Estratificación del riesgo trombotico y antiagregantes



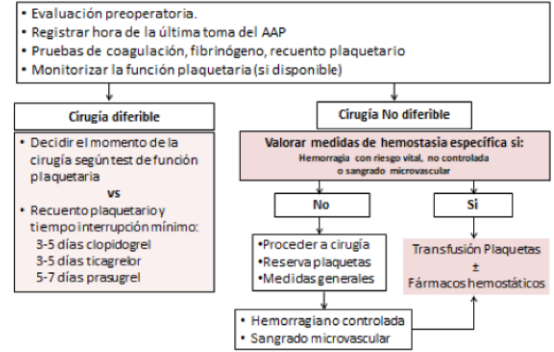
AVB: armazón vascular bioabsorbible. BLF: balón liberador de fármaco. CRC: cirugía de revascularización coronaria. DM: diabetes mellitus. ERC: enfermedad renal crónica. FE: fracción eyección. ICP: intervención coronaria percutánea. SC: stent convencional. SFA 1ª: stent farmacocactivo de primera generación. SFA 2ª: stent farmacocactivo de segunda generación. IVA: implante percutáneo de válvula aórtica. *ICP complejo: stents largos, múltiples, bifurcaciones, tronco común izquierdo, vasos únicos, solapamiento, varios <2,5mm o injertos de safema.

Manejo preoperatorio de antiagregantes

- Aspirina 100 mg:**
 - Continuar si es posible (riesgo hemorrágico moderado).
 - Interrumpir 3 días si es necesario (riesgo hemorrágico alto)
 - Dosis > 150 mg: reducir a 100 mg 5 días antes
- Triflusal 300 mg:**
 - Actuar igual que con aspirina 100 mg.
 - Dosis 600 mg/día: reducir a 300 mg 5 días antes.
- Inhibidores P2Y₁₂:**
 - Interrumpir clopidogrel / ticagrelor 5 días y prasugrel 7 días.
 - En urgencia diferir e valorar intervención tras un tiempo interrupción reducido (clopidogrel / ticagrelor 3 días y prasugrel 5 días).
- Gilostazol / Dipyridamol:** interrumpir 2 días.

Reiniciar 24 – 72 h postoperatorio

Cirugía urgente y antiagregantes

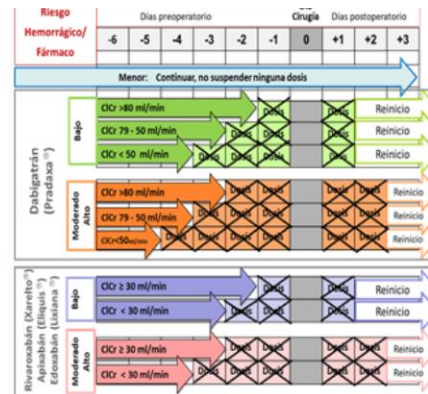


¿Cuándo interrumpir el tratamiento con AVK?

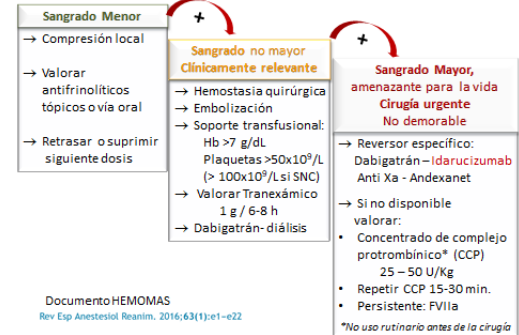
Días antes de la cirugía							0 Día IQ
-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	
INR < 2			W		A	Control INR	
INR 2 – 3		W		A		Control INR	
INR > 3	W		A			Control INR	

STOP Acenocumarol - Warfarina

Manejo Perioperatorio de los Anticoagulantes Orales Directos



En un paciente en tratamiento con ACOD...



Actualización en el manejo perioperatorio de fármacos Antiagregantes y Anticoagulantes

Pilar Sierra. Fundació Puigvert. Barcelona

Anna Rodriguez. Hospital Parc Taulí. Sabadell

Grupo de trabajo de la SAP: Rafael Anaya, Sant Pau.
Eva Bassas, Moisès Broggi
Maddalena Pasini, Vall d'Hebró.
Laura Ricol, Parc Taulí
Tania Villar, Parc de Salut Mar