

MANEJO DE LA ANTICOAGULACIÓN PERIOPERATORIA

Considerar el riesgo-beneficio tromboembólico vs hemorrágico (tipo de cirugía)				
ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO DE TROMBOSIS Y NECESIDAD DE TERAPIA PUENTE				
Riesgo	Válvula mecánica cardiaca	Fibrilación Auricular	Tromboembolia venosa	Necesidad de terapia puente
Alto	Cualquier prótesis mitral Válvula aórtica antigua ACV o AIT hace < 6 meses	CHA2DS2-VASc 7-9 Ictus/AIT < 3 meses Valvulopatía reumática mitral	TEV reciente (<3 meses) Trombofilia grave	Sí
Moderado	Posición aórtica + 1 FR: FA, ictus/AIT previo > 6 meses, DM, IC, edad > 75 años	CHA2DS2-VASc 5-6 Ictus/AIT > 3 meses	TEV 3-12 meses previos Trombofilia no grave TEV recurrente TEV + cáncer activo	Sí, solo en procedimientos quirúrgicos con riesgo de sangrado bajo
Bajo	Posición aórtica sin FR	CHA2DS2-VASc 1-4 Sin ictus/AIT previo	TEV > 12 meses	No
MANEJO PERIOPERATORIO DE ANTICOAGULANTES ORALES				
WARFARINA		DABIGRATÁN		APIXABÁN / RIVAROXABÁN
-Bajo riesgo hemorrágico: No suspender -Alto-moderado riesgo hemorrágico: 7 días antes INR 2-3: suspender 5 días Pre-SOP 7 días antes INR >3: suspender 6 días Pre-SOP		-Bajo riesgo hemorrágico: suspender 24-48h Pre-SOP -Alto riesgo hemorrágico: suspender 48-96h Pre-SOP *Contraindicado TFG <30		-Bajo riesgo hemorrágico: suspender 24-36h Pre-SOP -Alto riesgo hemorrágico: suspender 48h Pre-SOP *Contraindicado TFG <15
INR 1 día Pre-SOP ≤1,5	INR 1 día Pre-SOP >1,5	Reversión (Sangrado masivo/SOP urgente)		
Se puede operar	-Electiva: Vitamina K oral/IV 1-5 mg, control INR 12-24 Hrs -Urgencia: PFC y/o complejo concentrado de protrombina	Idarucizumab 2,5 + 2,5 g IV	Andexanet alfa Bolo IV 400-800 mg, 15-30 min Perfusión 480-960 mg en 2h	
¿Cuándo Reiniciar Warfarina en el Postoperatorio?		¿Cuándo Reiniciar Nuevo ACO en el Postoperatorio?		
-Reiniciar 12-24 horas Post-SOP -INR terapéutico entre 5-10 días *Alto riesgo trombótico = Terapia puente		-Bajo riesgo hemorrágico: reiniciar 24h Post-SOP -Alto riesgo hemorrágico: reiniciar 48-72h Post-SOP *Muy alto riesgo tromboembólico y/o con incapacidad de tomar fármacos VO = Terapia puente		
MANEJO PERIOPERATORIO DE ANTICOAGULANTES PARENTERALES				
HEPARINA NO FRACCIONADA (IV/SC)		HEPARINA DE BAJO PESO MOLECULAR (SC)		
-Infusión intravenosa: suspenderse 4-5 h Pre-SOP -HNF subcutánea: suspenderse 12 h Pre-SOP		-Dosis anticoagulante: suspender 24h Pre-SOP - 2 dosis diarias: omitir la dosis de la noche previa a la cirugía -1 vez al día: administrar la mitad de la dosis 24 h Pre-SOP -Dosis profilácticas: suspender 12h Pre-SOP *Contraindicado TFG <30		
¿Cuándo Reiniciar los Anticoagulantes Parenterales en el Postoperatorio?		Reversión del efecto anticoagulante de las heparinas (Sangrado masivo/SOP de urgencia)		
-Bajo riesgo hemorrágico: reiniciar 24 h Post-SOP -Alto riesgo hemorrágico: reiniciar 48-72h Post-SOP		SULFATO DE PROTAMINA -HNF: 1 mg de protamina por cada 100 U de HNF -HBPM: 1 mg de protamina por cada 1 mg de HBPM		
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nazar, C. et al. (2018). Manejo perioperatorio de pacientes con tratamiento anticoagulante crónico. Revista Chilena de Cirugía. 70 (1), 84-91. 2. Vivas, D. et al. (2018). Manejo perioperatorio y periprocedimiento del tratamiento antitrombótico. Revista Española de Cardiología. 71 (7), 553-564. 				

Los Protocolos de Soporte Clínico no sustituyen al Juicio Clínico, ni a las preferencias y circunstancias del paciente. Contribuyen a su seguridad como a la tranquilidad del que presta los cuidados de salud.

MANEJO DE LA ANTIAGREGACIÓN PERIOPERATORIA

Considerar el riesgo-beneficio de trombótico vs hemorrágico (tipo de cirugía)

ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO TROMBÓTICO DE LOS PACIENTES EN TRATAMIENTO ANTIAGREGANTE

Riesgo	Tiempo de evolución (meses)	Síndrome coronario agudo	Enfermedad coronaria estable	Enfermedad EVC	Enfermedad arterial periférica
Alto	<3	Tratamiento médico	ICP + SM/SLF/BLF o CRC	Ictus isquémico Implante de stent carotideo	Evento agudo vascular periférico + revascularización con SLF o en oclusiones crónicas
	<6	ICP + SM/SLF/BLF, CRC	ICP + SM/SLF/BLF o CRC + FR asociados*		
	<12	ICP + SM/SLF/BLF o CRC + FR Asociados * ICP + SLF de primera generación y stent con armazón vascular bioabsorbible	ICP + SLF de primera Generación y stent con armazón vascular bioabsorbible		
Moderado	3-6	Tratamiento médico	ICP + SM/SLF/BLF o CRC	Ictus isquémico Implante de stent carotideo	Evento agudo vascular periférico + revascularización con SLF o en oclusiones crónicas
	6-12	ICP + SM/SLF/BLF, CRC	ICP + SM/SLF/BLF o CRC + FR asociado*		
	>12	ICP + SM/SLF/BLF o CRC + FR Asociados* ICP + SLF de primera generación y stent con armazón vascular bioabsorbible	ICP + SLF de primera Generación y stent con armazón vascular bioabsorbible		
Bajo	>6	Tratamiento médico	ICP + SM/SLF/BLF o CRC	Ictus isquémico Implante de stent carotideo	Evento agudo vascular periférico + revascularización con SLF o en oclusiones crónicas
	>12	ICP + SM/SLF/BLF, CRC	ICP + SM/SLF/BLF o CRC + FR asociados*		

AIT: accidente isquémico transitorio; BLF: balón liberador de fármaco; CRC: cirugía de revascularización coronaria; DM: diabetes mellitus; FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo; ICP: intervención coronaria percutánea; IRC: insuficiencia renal crónica; SFA: stent farmacoactivo; SM: stent meta' lico; TCI: tronco coronario izquierdo.

* Factores de riesgo asociados: ictus/AIT previo, DM, IRC, ICP complejo

ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO HEMORRÁGICO SEGÚN EL TIPO DE CIRUGÍA

Riesgo Hemorrágico	Tipo de Cirugía
Bajo	Cirugía menor: periférica, plástica, ortopédica, dermatológica, otorrinolaringológica, endoscópica, cámara anterior del ojo y procedimientos dentales
Moderado	Cirugía mayor visceral, cardiovascular, ortopédica mayor, amigdalectomía, cirugía plástica reconstructiva, cirugía urológica endoscópica (por ejemplo, resección transuretral de próstata)
Alto	Neurocirugía intracraneal, canal medular y cámara posterior del ojo

MANEJO PERIOPERATORIO DE ANTIAGREGACIÓN EN CIRUGÍA ELECTIVA NO CARDIACA

Riesgo Trombótico Bajo	Riesgo hemorrágico bajo	Riesgo hemorrágico moderado-alto
		-Mantener Aspirina -Suspender Clopidogrel 5 días Pre-SOP
Riesgo Trombótico Moderado	Riesgo hemorrágico bajo-moderado	Riesgo hemorrágico alto
		-Mantener Aspirina -Suspender Clopidogrel 5 días Pre-SOP

Los Protocolos de Soporte Clínico no sustituyen al Juicio Clínico, ni a las preferencias y circunstancias del paciente. Contribuyen a su seguridad como a la tranquilidad del que presta los cuidados de salud.

Riesgo Trombótico Alto *Intentar Posponer SOP	Riesgo hemorrágico bajo	Riesgo hemorrágico moderado	
	-Mantener Aspirina y Clopidogrel	< 6 semanas de un evento agudo/stent no medicado, o < 6 meses stent medicado:	> 6 semanas de un evento agudo/stent no medicado, o > 6 meses stent medicado:
	Riesgo Hemorrágico Alto	-Mantener Aspirina y Clopidogrel	-Mantener Aspirina y suspender Clopidogrel 3-5 días previos
	-Mantener Aspirina y suspender Clopidogrel 5 días Pre-SOP -Terapia puente con Tirofiban dosis de 0,1 mcg/kg/min, suspender 6 h Pre-SOP		

MANEJO PERIOPERATORIO DE ANTIAGREGACIÓN EN PACIENTES CON STENT EN CIRUGÍA ELECTIVA NO CARDIACA

STENT NO MEDICADOS	STENT MEDICADOS
-Posponer la cirugía electiva hasta 4-6 semanas posteriores a la colocación del stent no medicado -Posteriormente, suspender el Clopidogrel 5 días previos al SOP y mantener la aspirina	-Posponer la cirugía electiva hasta 12 meses posterior a la instalación del stent medicado -Luego suspender el Clopidogrel 5 días previos al SOP y mantener la aspirina

¿CUÁNDO REINICIAR LOS ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS EN EL POSTOPERATORIO?

ASPIRINA	CLOPIDROGEL
-Reiniciar desde las 6 h Post-SOP -Alto riesgo trombótico, dosis de carga: 250 mg	-Reiniciar durante las primeras 24 h Post-SOP -Alto riesgo trombótico, dosis de carga: 300 mg-600 mg

MANEJO DE LA HEMORRAGIA PERIOPERATORIA RELACIONADA CON LA ANTIAGREGACIÓN PLAQUETARIA

1. Optimizar hemostasia quirúrgica
2. Descartar alteraciones de coagulación: Tiempo de sangría, TP, TTPa y recuento de plaquetas
3. No administrar la siguiente dosis horaria del antiagregante plaquetario
4. Transfundir 1 unidad de plaquetas por cada 5-10 kg de peso del paciente
5. Evaluar la administración de algún fármaco prohemostático, como:
 - Desmopresina (0,3 µg·kg⁻¹ vía endovenosa durante 20-30 min)
 - Ácido tranexámico (10 mg·kg en bolo, seguido de infusión endovenosa continua de 1 mg·kg⁻¹·h)
 - Factor VII activado recombinante 90 µg/kg

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nazar, C. et al. (2018). Manejo perioperatorio de pacientes usuarios de antiagregantes plaquetarios. Revista Chilena de Cirugía. 70 (3), 291-299.
2. Vivas, D. et al. (2018). Manejo perioperatorio y periprocedimiento del tratamiento antitrombótico. Revista Española de Cardiología. 71 (7), 553-564.

<https://www.mdcalc.com/has-bleed-score-major-bleeding-ris>

<https://www.mdcalc.com/hemorr2hages-score-major-bleeding-risk> <https://tools.acc.org/DAPTriskapp/#!/content/calculator/>

