

Tabla 1
Características clínicas del sistema de puntuación de sangrado HAS-BLED
(Lip GYH et al 2011)

Tabla 1 Características clínicas del sistema de puntuación de sangrado HAS-BLED <i>(Lip GYH et al 2011)</i>		
Letra	Característica clínica	Puntos
H	Hipertensión (>160 mm Hg)	1
A	Función renal y hepática alteradas (1 punto cada una)	1 o 2
S	Accidente cerebrovascular	1
B	Sangrado previo	1
L	INR lábil	1
E	> 65 años	1
D	Fármacos (antiagregantes/AINEs o alcohol (1 punto cada uno)	1 o 2
	Máximo 9 puntos	

Tabla 2
Valoración del riesgo hemorrágico
(Ferrandis R et al 2013)

Bajo	<p><i>Intervenciones que permiten una hemostasia adecuada.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Un posible sangrado no supone un riesgo vital para el paciente ni compromete el resultado de la cirugía. - Habitualmente no requiere transfusión. - Tipo de cirugía: Cirugía menor periférica, plástica, ortopédica menor, otorrinolaringología endoscópica, cámara anterior del ojo, procedimientos dentales simples, inyecciones intramusculares, endoscopia sin biopsia y con biopsia (polipectomias únicas y pequeñas)
Moderado	<p><i>Intervenciones en las que la hemorragia aumenta la necesidad de transfusión o reintervención.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - En las que la hemostasia quirúrgica puede ser difícil. - Tipo de cirugía: Cirugía mayor visceral, cardiovascular, ortopédica mayor, otorrinolaringología (amigdalectomía), reconstructiva, urología endoscópica (resección transuretral de próstata).
Alto	<p><i>Intervenciones en las que la hemorragia perioperatoria puede comprometer la vida del paciente o el resultado de la cirugía.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo de cirugía: Neurocirugía intracraneal, canal medular, cámara posterior del ojo, punción raquídea (intradural o epidural).

Tabla 3

Clasificación de procedimientos en tratamiento del dolor en función del riesgo potencial de sangrado

(Narouze S et al 2015)

Alto riesgo	Riesgo intermedio	Bajo riesgo
Colocación catéter estimulación medular	Infiltración de esteroides interlaminar	Bloqueo de nervio periférico
Colocación de catéter intratecal	Infiltración de esteroides transforaminal	Inyecciones articulares y musculoesqueléticas
Vertebroplastia y cifoplastia	Bloqueo facetario y ablación por radiofrecuencia	Inyección en punto “gatillo” incluyendo inyección en piramidal
Epiduroscopia y descompresión epidural	Bloqueo simpático (estrellado, torácico, esplácnico, celiaco, lumbar e hipogástrico)	Inyección en articulación sacroilíaca y bloqueo de rama sacra lateral
Pacientes con alto riesgo de sangrado (> 65 años, historia de tendencia al sangrado, tratamiento con antiagregantes/anticoagulantes, cirrosis o enfermedad hepática avanzada y enfermedad renal avanzada) programados para procedimientos de riesgo bajo o intermedio deberán ser tratados como de riesgo intermedio o alto, respectivamente.		

Tabla 4
Propuesta de terapia puente con HBPM
(Modificado de Spyropoulos AC et al 2016; Doherty Ju, et al 2017)

Tabla Terapia puente con HBPM para warfarina							
Última dosis warfarina		1ª dosis HBPM	HBPM	Última dosis HBPM ¹	CIRUGÍA	Reintaurar tratamiento antitrombótico	
-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2
Días							
Terapia puente con HBPM para acenocumarol							
	Última dosis acenocumarol	Primera dosis HBPM	Última dosis HBPM ¹	CIRUGÍA	Reintaurar tratamiento antitrombótico		
	-3	-2	-1	0	+1	+2	
Días							
(1) Administrar última dosis de HBPM antes de 24 h de cirugía							

Tabla 5
Proporción de hemorragia grave producida
por los anticoagulantes tradicionales y nuevos anticoagulantes orales
(Modificado de Hidalgo F et al 2015)

Fármaco	Hemorragia grave, %
<i>Profilaxis TVP en cirugía ortopédica</i>	
HBPM	0,3-1,6
Fondaparinux	2,7
Rivaroxabán	0,1-0,7
Apixabán	0,6-0,8
Dabigatrán	0,6-2
<i>Profilaxis ictus en FA</i>	
AVK	3,09-3,5
Dabigatrán	3,3
Rivaroxabán	3,6
Apixabán	2,13
Edoxaban	2,75

Tabla 6
Riesgo trombótico asociado al tipo de cirugía
(Kristensen SD et al. 2014)

Bajo riesgo: < 1%	Riesgo intermedio: 1-5%	Alto riesgo: >5%
Cirugía superficial	Inntraperitoneal: esplenectomía, reparación de hernia hiatal, colecistectomía	Aórtica y vascular mayor
Mama	Carotídea sintomática: Endarterectomia carotídea o stent carotídeo	Cirugía de revascularización abierta de miembro inferior o amputación o tromboembolectomia
Dental	Angioplastia arterial periférica	Cirugía duodeno-pancreática
Tiroides	Reparación de aneurisma endovascular	Resección hepática, cirugía de vía biliar
Ocular	Cirugía de cabeza y cuello	Esofaguectomia
Reconstructiva	Ortopédica mayor (cadera y columna)	Reparación de perforación de colon
Carotídea asintomática: Endarterectomia carotídea o stent carotídeo	Urológica o ginecológica mayor	Resección suprarrenal
Ginecológica menor	Transplante renal	Cistectomia total
Ortopédica menor (meniscectomia)	Intratorácica no mayor	Neumonectomía
Urológica menor (RTU próstata)		Transplante hepático o pulmonar

Tabla 7
Valoración del riesgo trombotico perioperatorio en pacientes tratados con anticoagulantes
(Doherty JU, et al. 2017)

Bajo	Intermedio	Alto
Fibrilación auricular		
CHA ₂ DS ₂ -VASC 1-4 sin otro factor de riesgo	CHA ₂ DS ₂ -VASC 5-6 Ictus/AIT > 3 meses	CHA ₂ DS ₂ -VASC 7-9 Ictus/AIT < 3 meses. Enfermedad valvular reumática mitral
Tromboembolismo venoso		
ETEVE único > 12 meses sin otro factor de riesgo	ETEVE hace 3-12 meses ó TVP recurrente. Neoplasia activa. Trombofilia tipo: Factor V Leiden heterocigoto, mutación heterocigota del factor II.	ETEVE reciente (< 3 meses). Trombofilia tipo: déficit de proteína C, S ó antitrombina, Síndrome antifosfolípido ó alteraciones múltiples.
Prótesis valvular		
Prótesis biológica sin FA (incluye prótesis percutáneas) Prótesis biológica con FA (aplicar el nivel de CHA ₂ DS ₂ -VASC) Prótesis aórtica mecánica sin factores de riesgo	Prótesis mecánica aortica con uno o más factores de riesgo: FA, Ictus/AIT previo > 6 meses, DM, IC, edad > 75 años	Prótesis mecánica mitral o tricúspide. Más de una prótesis mecánica. Prótesis aortica mecánica monodisco Ictus/AIT < 6 meses
CHA ₂ DS ₂ -VASC (máxima puntuación 9 puntos): 1 punto por cada ítem : IC, HTA, DM, enfermedad vascular (IAM, arteriosclerosis aórtica o arteriopatía periférica), sexo femenino, edad 65-74 años). 2 puntos por cada ítem: edad > 75 años, enfermedad trombo-embólica (Ictus, AIT, TVP o EP). IC: insuficiencia cardiaca o disfunción ventrículo izquierdo, HTA: hipertensión arterial, DM: diabetes mellitus, IAM: infarto agudo de miocardio, AIT: accidente isquémico transitorio, TVP: trombosis venosa profunda, EP: trombo-embolismo pulmonar, FA: fibrilación auricular,		

Tabla 8
Valoración del riesgo trombotico perioperatorio en pacientes tratados con antiagregantes
(Modificado de Sierra P, et al 201; Valgimigli M, et al 2017; Aboyans V, et al 2017)

			RIESGO TROMBÓTICO		
		PATOLOGÍA VALVULAR	ALTO	MODERADO	BAJO
		Reparación valvular con Mitraclip*	< 1 mes	2-6 meses	-
		Sustitución valvular aórtica transfemoral (TAVI)	< 3 meses	-	-
		Cierre percutáneo de CIA (dispositivo Amplatzer)	< 3 meses	3-6 meses	-
		PATOLOGÍA VASCULAR			
Periférica		Stent aórtico o endoprótesis aórtica	-	< 3 meses	-
		Angioplastia femoral o poplítea con colocación de stent	< 1 mes	-	-
		Revascularización con injerto de politetrafluoroetileno por debajo de rodilla	< 12 meses	> 12 meses	-
		Trombosis vascular periférica + revascularización con SLF	< 3 meses	3-6 meses	> 6 meses
Cerebral		Stent carotídeo	< 1 mes	-	-
		Ictus isquémico	< 3 meses	3-6 meses	> 6 meses
		Stent intracraneal	< 6 meses	6-12 meses	> 12 meses
Coronaria	Estable	SCA con tratamiento médico (no ICP)			
		ICP + stent programado (no en contexto de SCA)	< 3 meses	3-6 meses	> 6 meses
		Cirugía de revascularización coronaria no urgente			
		ICP + stent programado complejo (1) o factores de riesgo (2)	< 6 meses	6-12 meses	> 12 meses
	SCA	ICP + stent urgente	< 6 meses	6-12 meses	> 12 meses
		Cirugía de revascularización coronaria urgente			
	Todos	Portador de SLF 1ª generación (rapamicina, paclitaxel) o SAVB	< 12 meses	> 12 meses	-

SCA: Síndrome Coronario Agudo. ICP: intervencionismo coronario percutáneo. SLF: stent liberador de fármaco. CIA: comunicación interauricular
 SAVB: stent con armazón vascular bioabsorbible. (1) procedimientos complejos: trombosis sobre stent previa a pesar de adecuada antiagregación, stent sobre la última coronaria patente, enfermedad multivaso especialmente en pacientes diabéticos, al menos 3 stents implantados, al menos 3 lesiones tratadas, bifurcación con 2 stents implantados, longitud total del stent > 60 mm y tratamiento de una oclusión total. (2) factores de riesgo: edad > 65 años, tabaquismo, diabetes mellitus, disfunción renal, ICP o infarto agudo de miocardio previo, stent de diámetro < 3 mm, fracción de eyección < 30% / insuficiencia cardiaca o stent en vena. En los pacientes portadores de stents denominados de segunda generación (Endeavor, XienceV/Prime, Promus) y tercera generación (Promus Element, Taxus Element, Resolute Integrity, Biolimus Biomatrix) la terapia dual puede sustituirse por monoterapia a partir de los seis meses en caso de necesidad con mayor seguridad que con los de primera generación (Cypher, Texas Express, Texas Liberté), e incluso con un tipo reciente de stent (BioFreedom) la terapia dual sería imprescindible solo el primer mes. * La mayoría de los portadores de Mitraclip son pacientes previamente anticoagulados (aurícula grande + FA), solo en los casos no previamente anticoagulados se utiliza la doble antiagregación.

Tabla 9
Tiempos de seguridad preoperatoria de los inhibidores de la hemostasia

Fármaco	Tiempo de seguridad¹
<i>Antiagregantes</i>	
Ácido acetilsalicílico	3-5 días
Triflusal	5 días
Ditazol	24 h
Dipiridamol	24
Cilostazol	48 h
AINEs	24 h ²
Ticlopidina	10 días
Clopidogrel	3-5 días ^{3,4}
Prasugrel	7 días
Ticagrelor	3-5 días ^{3,4}
Abciximab	24 h
Tirofiban	4-6 h
Eptifibatide	6-8 h
<i>Anticoagulantes</i>	
Heparina no fraccionada	4 h
HBPM profiláctica	12 h
HBPM terapéutica	24 h
Fondaparinux	36 h
Bivalirudina	2-3 h
Argatroban	4-6 h
Warfarina (INR 2-3)	4 días
Acenocumarol (INR 2-3)	2 días
Dabigatran	
• ClCr ≥ 80 ml/min	1-2 días ⁵
• ClCr 50-79 ml/min	2-3 días ⁵
• ClCr < 50 ml/min	3-4 días ⁵
Rivaroxaban, apixaban, edoxaban	
• ClCr >30 ml/min	1-2 días ⁵
• ClCr 15-30 ml/min	2-3 días ⁵

(1) Tiempo de seguridad: tiempo sin tratamiento.

(2) Oxicams, una semana.

(3) Para anestesia espinal, el tiempo recomendado es 5 días

(4) La sociedad europea de cardiología recomienda un tiempo de seguridad de 3 días (Valgimigli M et al, 2017).

(5) En función del riesgo hemorrágico.