



GRUPO DE **ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA**



Fichas TROMBOSEMI

AÑO 2025



Fichas Grupo ETEV

Miguel Martín Asenjo

Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Olga Madridano Cobo

Hospital Universitario Infanta Sofía, Madrid

Ángeles Fidalgo

Hospital Universitario de Salamanca

Carme Font Puig

Hospital Clínic de Barcelona

Francisco Galeano Valle

Hospital General Universitario

Gregorio Marañón, Madrid

Virginia González Hidalgo

Hospital Virgen del Puerto, Plasencia

Mar Martín del Pozo

Hospital Universitario Infanta Sofía, Madrid

Nuria Muñoz Rivas

Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid

Javier Martín Guerra

Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Rodrigo Martínez Prado

Hospital Universitario Infanta Sofía

San Sebastián de los Reyes, Madrid

María Ortiz Rodríguez

Hospital Clínic de Barcelona

Javier Pagán Escribano

Hospital Morales Meseguer, Murcia

Gabriel Puche Palao

Hospital General Universitario Reina Sofía, Murcia

Alberto Rodríguez Iglesias

Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Nuria Ruiz-Giménez Arrieta

Hospital de la Princesa Madrid

Cristina Sánchez del Hoyo

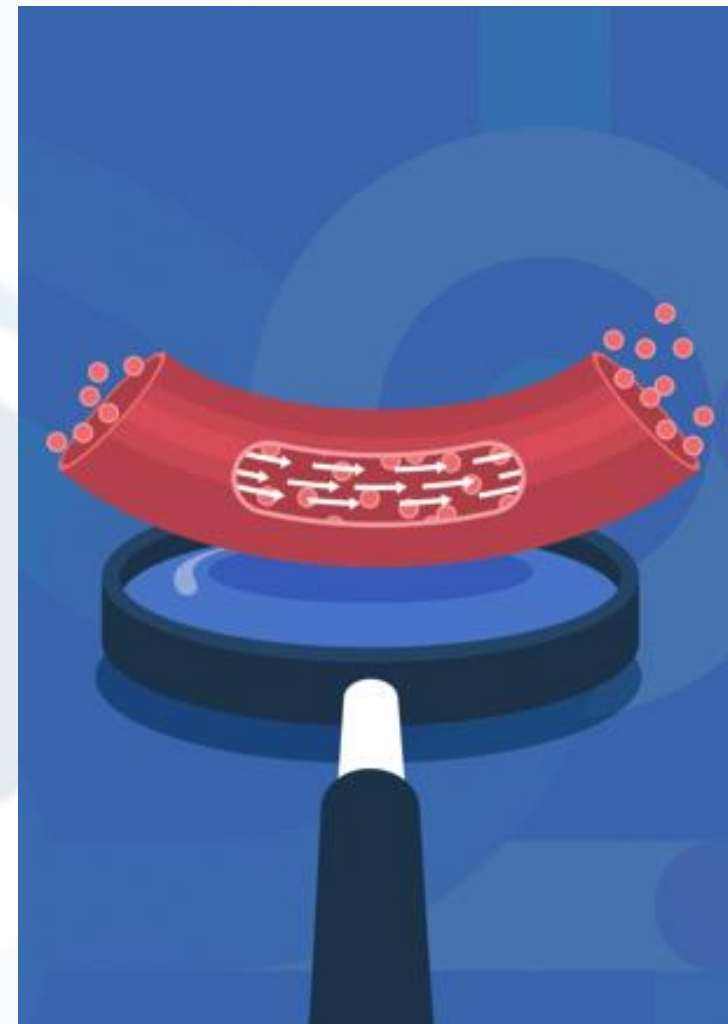
Hospital de Medina del Campo, Valladolid

Esther Usandizaga de Antonio

Medicina privada, Barcelona

Aurora Villalobos Sánchez

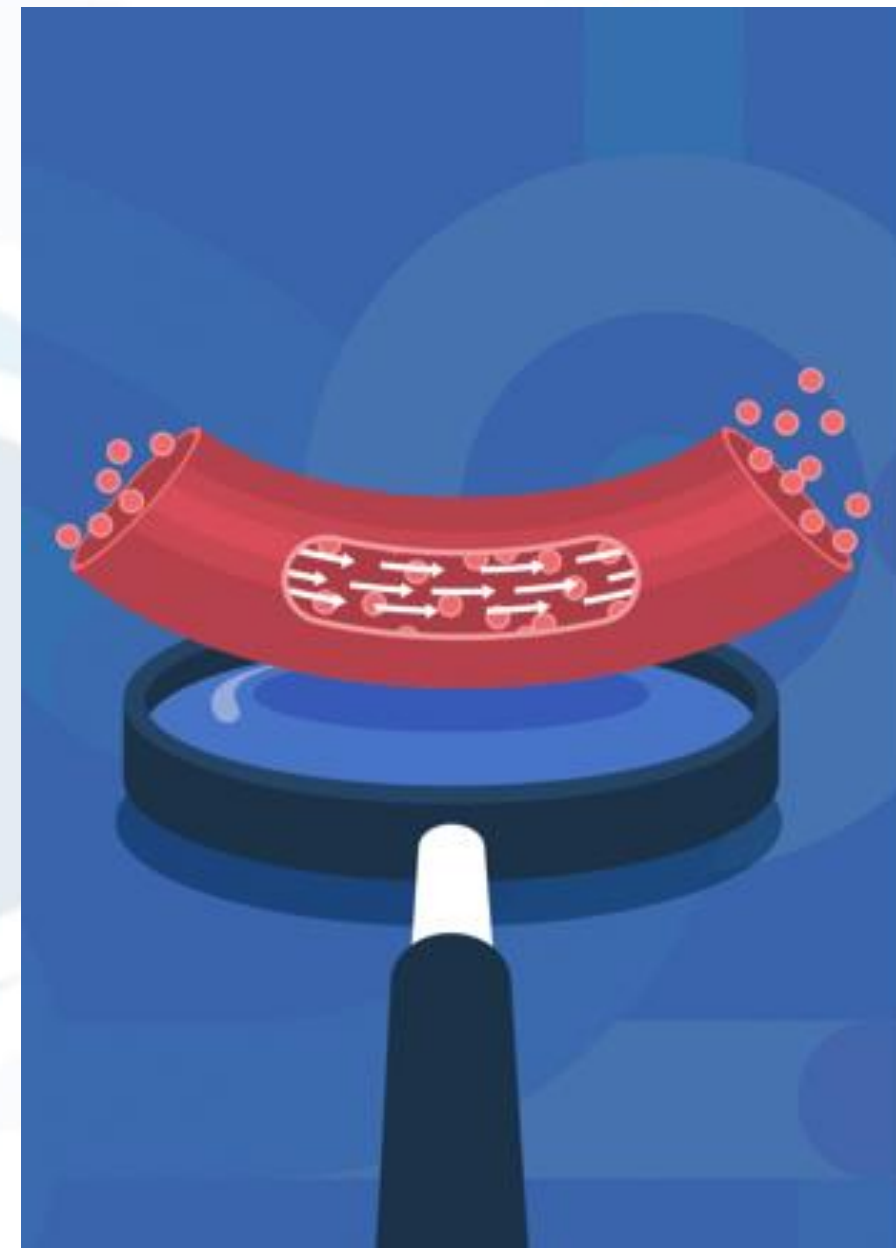
Hospital Regional Universitario de Málaga







Índice fichas

Aspectos generales.....	1
Trombosis venosa profunda (TVP).....	8
Trombosis venosa superficial (TVS).....	11
Embolia pulmonar (EP).....	12
Situaciones y enfermedades especiales	
• Embarazo.....	17
• Pesos extremos.....	19
• Enfermedad hepática.....	20
• Trombosis y cáncer.....	21
• Trombosis asociada a catéter.....	22
• Paciente frágil.....	25
• Trombocitopenia inducida por heparina.....	26
• Síndrome antifosfolipídico.....	30
• Trombofilia.....	33
Anticoagulación y hemorragia.....	35
Anticoagulación en periprocedimiento.....	40
Trombopprofilaxis paciente médico hospitalizado.....	50

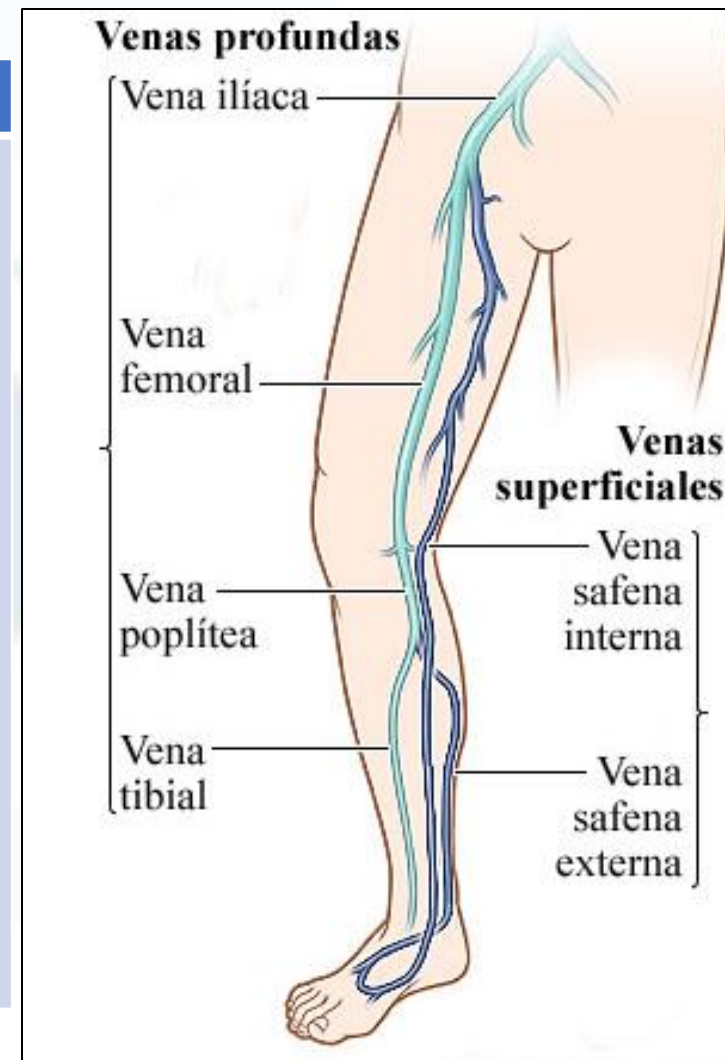




Anatomía del sistema venoso

PROFUNDO		SUPERFICIAL	
P ROXIMAL		S afenas (S de superf)	<ul style="list-style-type: none">- > o interna- < o externa <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">- Perforantes- Cayados
	+	Poplítea (P de prox.)	
DISTAL		Musculares Pedias	
	+		

Ficha 1





Factores de riesgo y clasificación de Enfermedad Tromboembólica venosa (ETEVE)

Clasificación evento trombótico venoso:

- **Provocado:** con factor de riesgo

- Por un factor **transitorio**
 - Mayor
 - Menor
- Por un factor **permanente o persistente**
 - Mayor
 - Menor

- **No provocado:** sin factor de riesgo

Factor de riesgo

Transitorio

Mayor

- Cirugía mayor (anestesia general > 30 min)
- Encamamiento hospitalario de causa médica durante ≥ 3 días
- Traumatismo con fracturas
- Cesárea

Menor

- Cirugía menor (anestesia general < 30 min)
- Encamamiento domiciliario de causa médica durante ≥ 3 días
- Encamamiento hospitalario de causa médica durante < 3 días
- Uso de estrógenos/anticoncepción
- Embarazo o puerperio
- Viajes prolongados
- Lesión en la pierna (sin fractura) asociada con movilidad reducida

durante ≥ 3 días

Permanente*

Mayor

- Cáncer activo
- Síndrome antifosfolípido
- Historia de dos o más episodios trombóticos idiopáticos

Menor

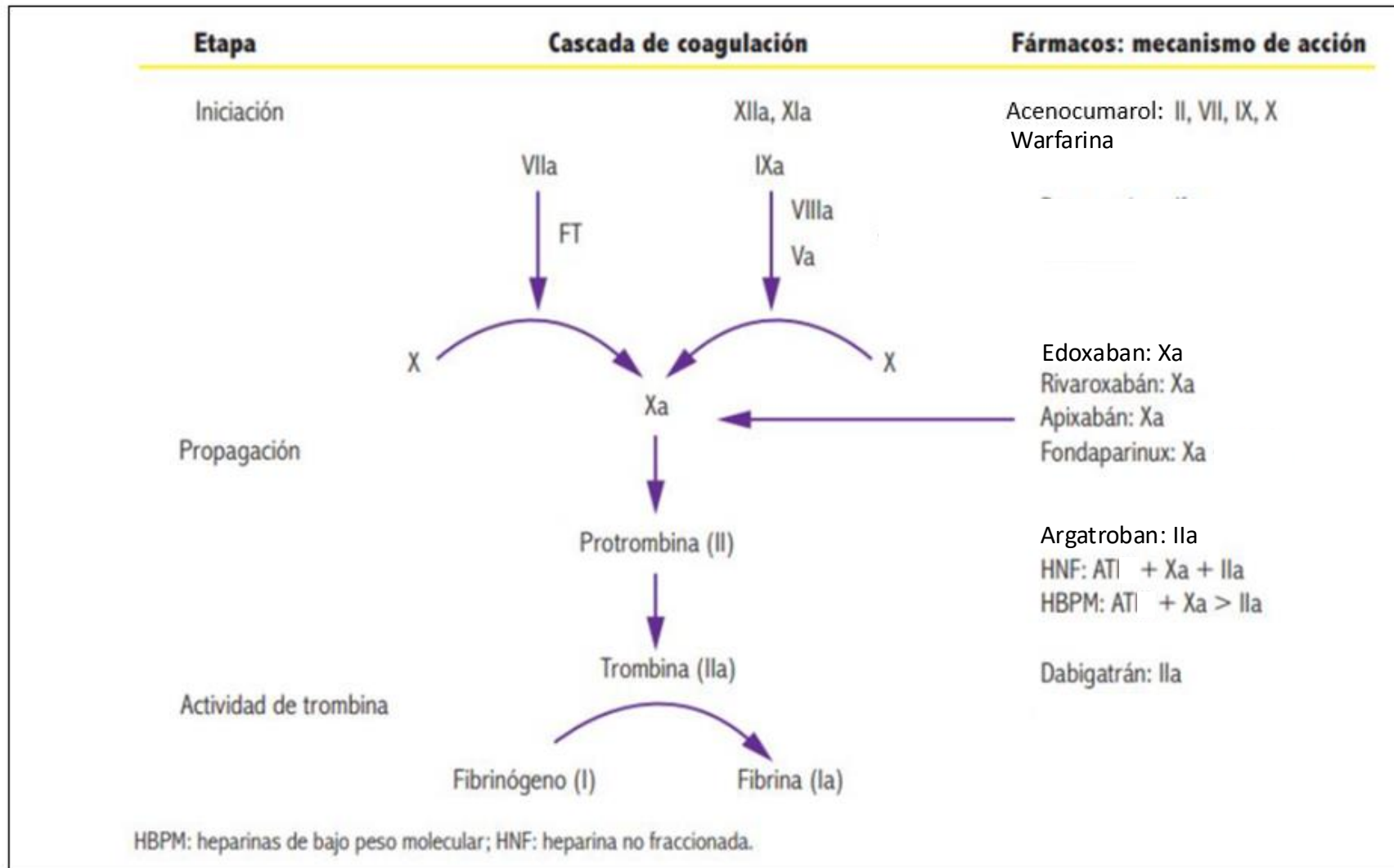
- Enfermedad inflamatoria intestinal
- Enfermedad autoinmune activa

Fuente: modificada de Konstantinides⁸.

* Los factores de riesgo permanentes pueden fluctuar a lo largo del tiempo, lo que modifica el riesgo de recurrencia.



Dianas terapéuticas de los anticoagulantes utilizados en la práctica clínica





Fases tratamiento ETEV

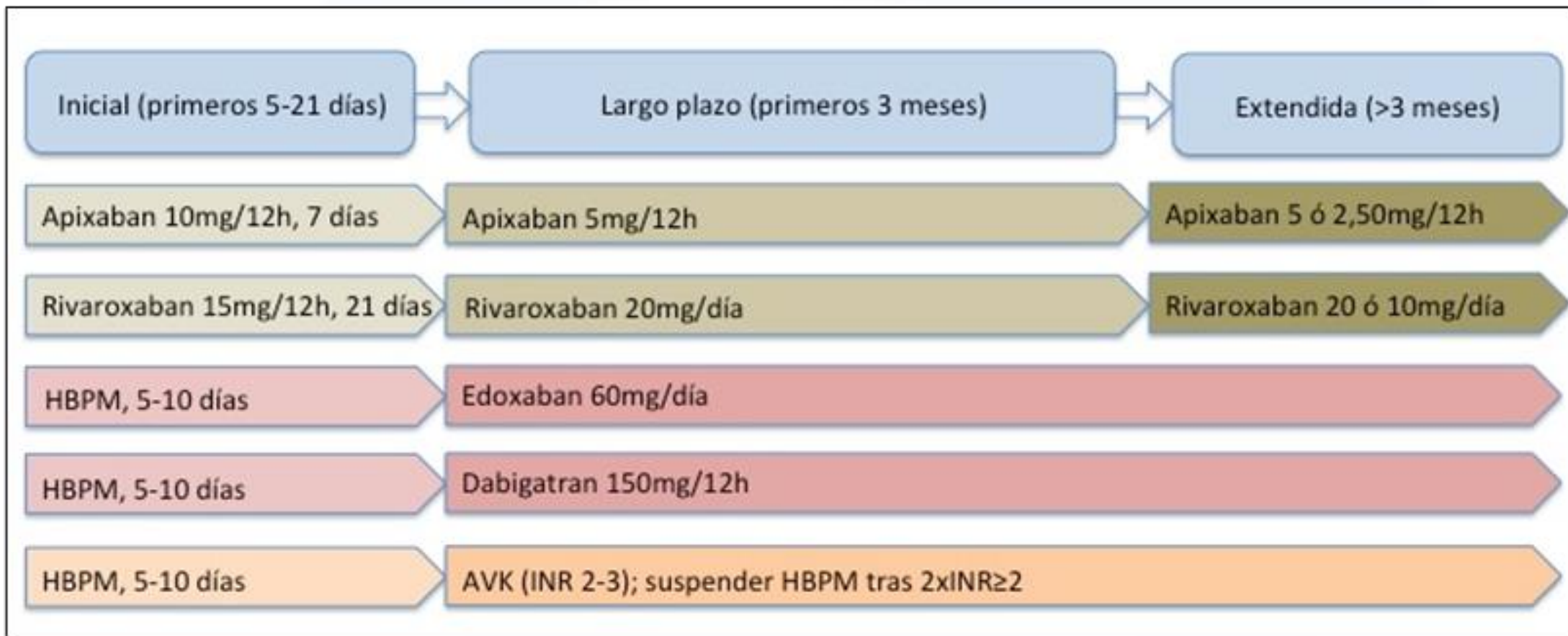




Tabla. Posología de los anticoagulantes indicados para ETEV

Fármaco	Vía de administración	Posología convencional	Ajuste en enfermedad renal	Necesidad de monitorización	Criterio de ajuste de dosis	Contraindicaciones ***	Interacciones farmacológicas	
AVK	Oral	c/24h*	No	Sí (INR)	Mantener INR 2-3	Embarazo	Múltiples	
HNF	iv	Bolo 5000 UI (ó 80 UI/kg) seguido de perfusión continua de 18 UI/kg/h	No	Sí (aPTT o anti-Xa)	aPTT <35seg: bolo 80UI/kg y aumentar infusión 4UI/kg/h aPTT 35-45seg: bolo 40UI/kg y aumentar infusión 2UI/kg/h aPTT 46-70seg: mantener dosis aPTT 71-90 seg: reducir infusión 2UI/kg/h aPTT >90seg: detener infusión 2h y reducir 3UI/kg/h			-
	sc	Bolo 5000 UI iv seguida de 10000-20000 UI sc y continuar con 8000-10000 UI c/8h sc o de 17500 UI c/12h sc	No		Según aPTT			-
Enoxaparina	sc	100 UI antiXa/kg/12h o 150 UI antiXa/kg/día	Sí	No (valorar anti-Xa en FG<30ml/min y pesos extremos)	FG<30 ml/min: precaución, seguimiento clínico estrecho y valorar monitorización de niveles de antiXa, individualizar ajuste de dosis****	TIC	-	
Bemiparina		115 UI antiXa/kg/día						
Tinzaparina		175 UI antiXa/kg/día						
Dalteparina		100 UI antiXa/kg/12h o 200 UI anti Xa/kg/día (a partir 2º mes 150 UI/kg)						
Fondaparinux	sc	Peso <50 kg: 5 mg/día Peso 50-100 kg: 7.5 mg/día Peso >100 kg: 10 mg/día	Sí	No	-	FG <30ml/mi Desaconsejado en embarazo	-	
Rivaroxaban	Oral	15 mg/12h primeros 21 días, luego 20 mg/24h	Sí (salvo apixaban)	No (anti-Xa específico en casos seleccionados)	FG 15-49 ml/min: 15 mg/día en función de riesgo hemorrágico. Reducir a 10 mg/24h pasados 6 meses, excepto en situaciones individuales	Embarazo FG <15ml/mi Desaconsejado SAF triple positivo	Inhibidores PGP Inhibidores C450	
Apixaban		10 mg/12h primeros 7 días, luego 5 mg/12h			Reducir a 2.5 mg cada 12h tras 6 meses excepto en situaciones individuales			
Edoxaban		60 mg/24h **			Peso <60kg: 30mg/día FG 15-50ml/min: 30mg/día Tratamiento concomitante con inhibidores potentes P-gp: 30mg/día			
Dabigatran	Oral	150 mg/12h **	Sí	No (anti-Xa específico en casos seleccionados)	Edad > 80 años: 110 mg/12h Tratamiento concomitante con Verapamilo: 110mg/12h FG 30-50 ml/min o edad 75-79 años: valorar reducir dosis en función del riesgo de sangrado	Embarazo FG <30ml/mi Desaconsejado SAF triple positivo	Inhibidores PGP	

*AVK: antagonistas de vitamina K; HNF: heparina no fraccionada; HBPM: heparina de bajo peso molecular; UI: unidades internacionales; FG: filtrado glomerular; IV: intravenosa; SC: subcutánea; aPTT: tiempo de tromboplastia parcial activada; TIC: trombocitopenia inducida por heparina; P-gp: glicoproteína P; C450: citocromo 450. * Inicio tras al menos una dosis de heparina o Fondaparinux, debiéndose solapar durante al menos 5 días, y hasta conseguir 2 INR consecutivos >2. ** Inicio tras al menos 5 días de tratamiento anticoagulante parenteral. *** Contraindicaciones específicas, más allá del sangrado. ****Enoxaparina: reducir dosis a 100 UI/kg (1 mg/kg) peso corporal sc una vez al día. Bemiparina: se recomienda ajustar la dosis al 75% (aproximadamente 85 UI anti-Xa/kg una vez al día). Tinzaparina: la evidencia disponible demuestra ausencia de acumulación hasta niveles de FG hasta 20ml/min.



Valoración tratamiento extendido: pasos 1, 2 y 3

TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA A LARGO PLAZO (tras 3-6 meses de tratamiento)

1) Estudiar la presencia de factores de riesgo

Transitorios		Permanentes	
Mayores	Menores	Mayores	Menores
<ul style="list-style-type: none"> Cirugía mayor Encamamiento hospitalario ≥3 días Traumatismo con fractura Cesárea 	<ul style="list-style-type: none"> Cirugía menor Encamamiento domiciliario ≥3 días Encamamiento hospitalario <3 días Estrógenos / anticonceptivos Embarazo/puerperio Viajes prolongados Lesión en extremidad inferior sin fractura 	<ul style="list-style-type: none"> Cáncer activo Síndrome antifosfolipídico ≥2 episodios trombóticos idiopáticos 	<ul style="list-style-type: none"> Enfermedad inflamatoria intestinal Enfermedad autoinmune activa Inmovilidad permanente
Si resuelto, suspender anticoagulación		Tratamiento indefinido	Si enfermedad activa, mantener tratamiento



2) Valorar riesgo de hemorragia

VTE-BLEED	Escala RIETE	Tabla ACCP
<ul style="list-style-type: none"> Cáncer activo: 2 Varón con HTA: 1 Anemia: 1,5 Historia de sangrado: 1,5 Edad ≥60 años: 1,5 Insuficiencia renal: 1,5 	<ul style="list-style-type: none"> Sangrado mayor reciente: 2 Insuficiencia renal: 1,5 Anemia: 1,5 Edad ≥75 años: 1 Embolia pulmon: 1 Cáncer activo: 1 	<ul style="list-style-type: none"> Edad >65 años Edad >75 años Cáncer Cáncer metastásico Insuficiencia renal Insuficiencia hepática Trombocitopenia Ictus previo Diabetes Anemia Antiagregantes Mal control de anticoagulación Capacidad funcional reducida Cirugía reciente Caídas frecuentes Abuso alcohol
Riesgo bajo: <2 Riesgo alto: ≥2	Riesgo bajo: 0 Riesgo moderado: 1-4 Riesgo alto: ≥4	Riesgo bajo: 0 factores Riesgo moderado: 1 factor Riesgo alto: ≥2 factores



3) Valorar riesgo de recurrencia

Alto	Escala HERDOO2	Bajo
↑↑↑	<ul style="list-style-type: none"> Síndrome posttrombótico (Hiperpigmentación, edema y/o rubefacción de MMII): 1 Dímero D ≥250 ng/mL: 1 IMC ≥30 kg/m2: 1 Edad ≥65 años: 1 	↓↓↓
Tratamiento indefinido*	<ul style="list-style-type: none"> Varón: Riesgo alto Mujer con ≥2 puntos: Alto Mujer con ≤1 punto: Bajo 	Suspender tratamiento

* TVP distal aislada: retirar siempre anticoagulación a los 3 meses, salvo que este asociado a cáncer





Escala de Vilalta: valoración del síndrome postrombótico

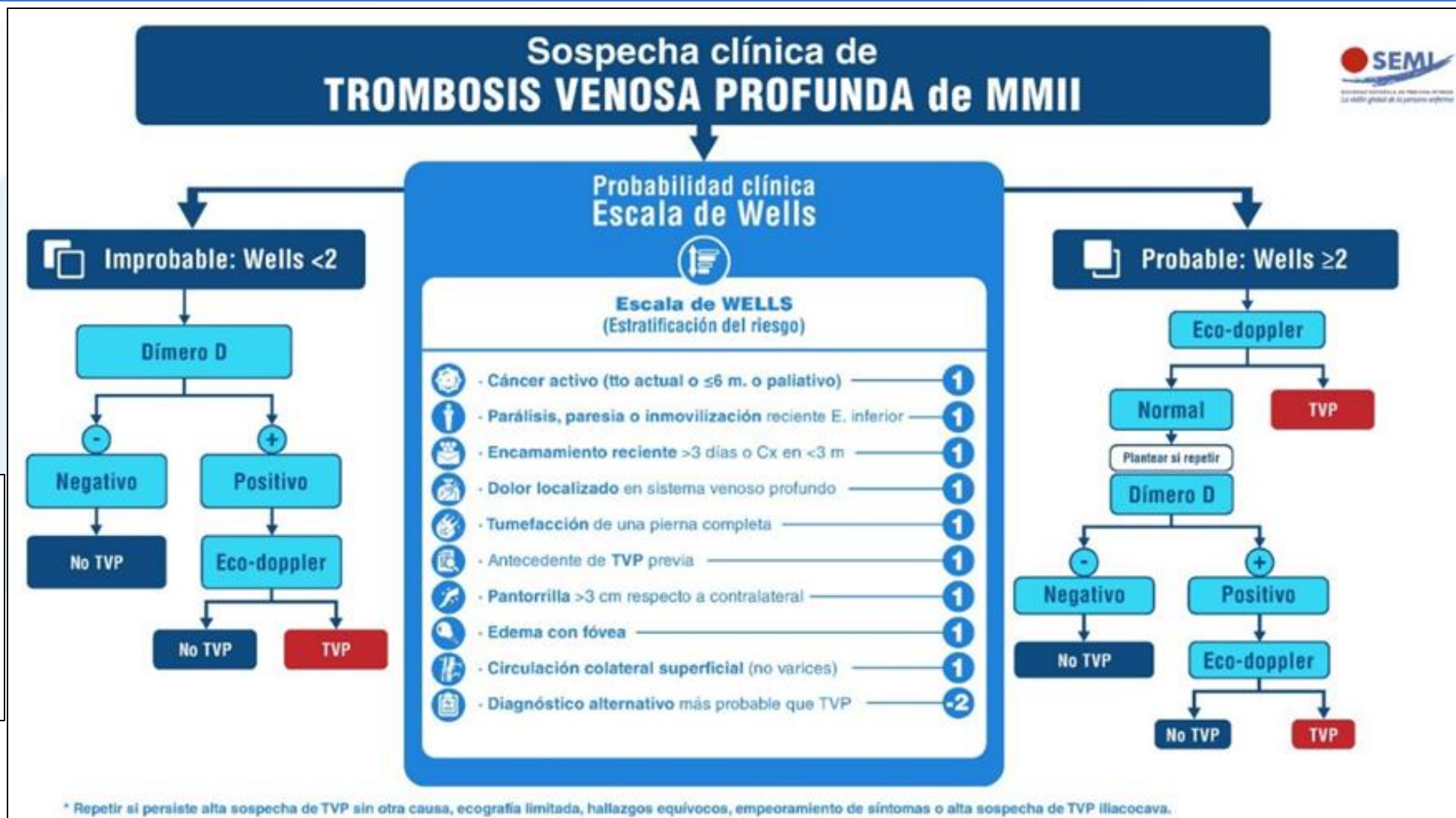
ESCALA DE VILALTA: VALORACIÓN DEL SÍNDROME POSTROMBÓTICO			
HALLAZGO	LEVE	MODERADO	SEVERO
SÍNTOMAS			
Dolor	1	2	3
Calambres musculares	1	2	3
Pesadez	1	2	3
Parestesias	1	2	3
Prurito	1	2	3
SIGNOS			
Edema pretibial	1	2	3
Induración de la piel	1	2	3
Hiperpigmentación	1	2	3
Enrojecimiento	1	2	3
Dilatación de las venas	1	2	3
Compresión dolorosa de la pantorrilla	1	2	3
Úlcera venosa	Presente/ausente		

Cada síntoma es valorado por el paciente y cada signo por el médico.

INTERPRETACIÓN	
0-4 puntos	SPT ausente
5-9 puntos	SPT leve
10-14 puntos	SPT moderado
>14 puntos	SPT grave



Algoritmo diagnóstico de TVP aguda de miembros inferiores



Revista Clínica Española 224 (2024) 300–313

Revista Clínica Española

ELSEVIER

www.elsevier.es/rce

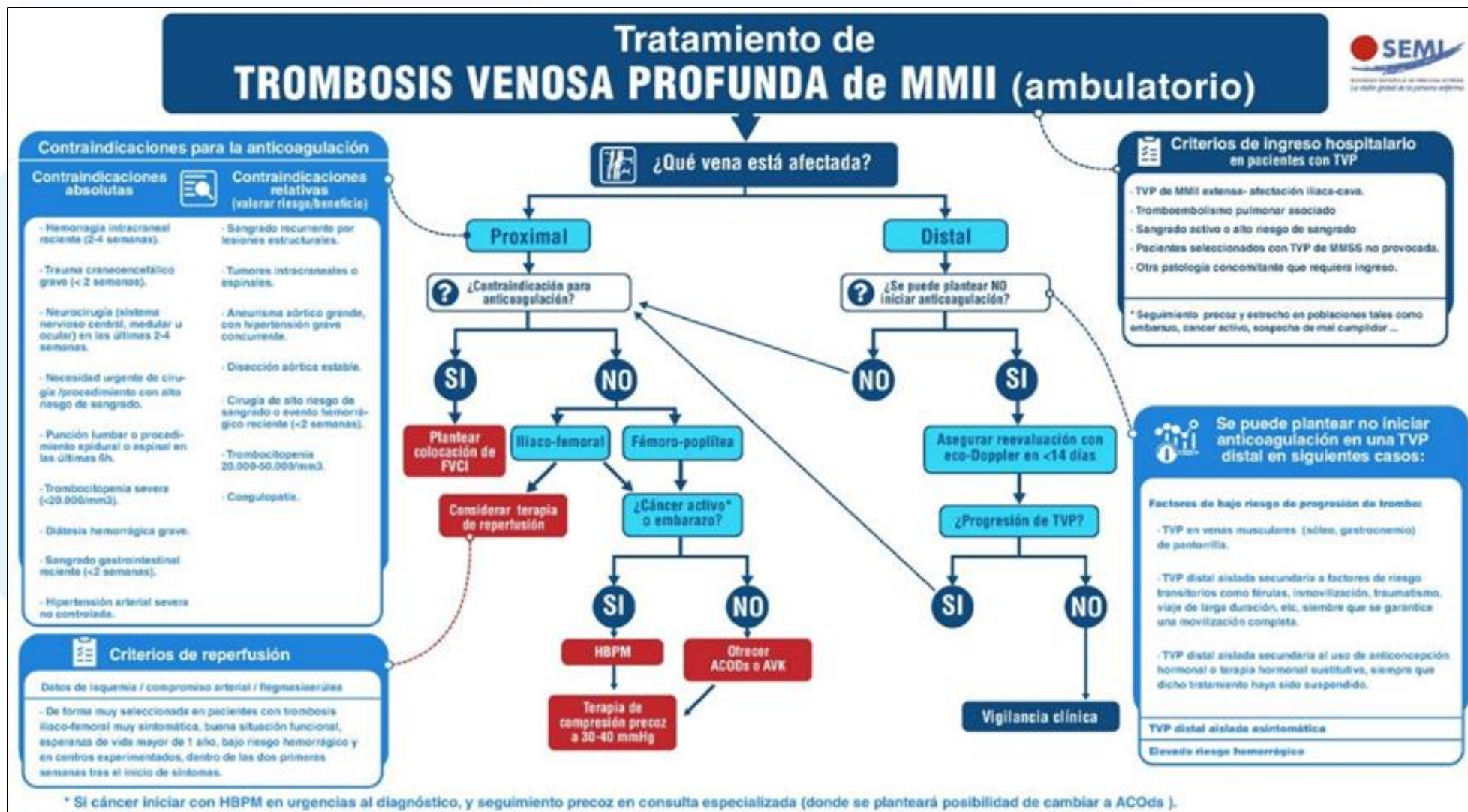
ARTÍCULO ESPECIAL

Diagnóstico y tratamiento de la trombosis venosa profunda de las extremidades inferiores y superiores. Recomendaciones del grupo de enfermedad tromboembólica de la Sociedad Española de Medicina Interna 2024

A. Gil Díaz^{a,b}, J. Martín Guerra^c, P. Parra Caballero^{d,e}, G. Puche Palao^f, N. Muñoz Rivas^{g,h} y N. Ruiz-Giménez Arrieta^{d,e,*}



Algoritmo de tratamiento TVP aguda de miembros inferiores



* Si cáncer iniciar con HBPM en urgencias al diagnóstico, y seguimiento precoz en consulta especializada (donde se planteará posibilidad de cambiar a ACODs).

Revista Clínica Española 224 (2024) 300-313

Revista Clínica Española

ELSEVIER

www.elsevier.es/oc

ARTÍCULO ESPECIAL

Diagnóstico y tratamiento de la trombosis venosa profunda de las extremidades inferiores y superiores. Recomendaciones del grupo de enfermedad tromboembólica de la Sociedad Española de Medicina Interna 2024

A. Gil Díaz^{a,b}, J. Martín Guerra^c, P. Parra Caballero^{d,e}, G. Puche Palao^f, N. Muñoz Rivas^{g,h} y N. Ruiz-Giménez Arrieta^{d,e,*}



Trombosis venosa profunda distal

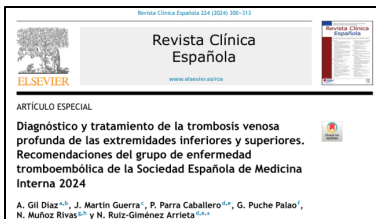
- Riesgo bajo EP (1.4% en tratados y 2.4% en no tratados)
- Muchos episodios presentan resolución espontánea
- Es más beneficioso tratar que controlar
- Si no tratas: ecografía 7-10 días, si progresión tratar
- Si se trata se ha de tratar igual que una trombosis venosa proximal (fichas 4,5 y 9)
- TVP distal no provocada: recidiva al año 1.9% (no trat. extendido)

- Se recomienda anticoagulación a dosis plenas durante 3 meses si existe FR de progresión: hombre, edad >50 años, DD elevado, TVP extensa, TVP no provocada, TVP en hospitalizado o ante presencia de FR persistentes (cáncer activo, trombofilia y ETV previa).
- Considerar no iniciar anticoagulación en TPV distal asintomática con elevado riesgo hemorrágico o por preferencia del paciente o aquellas con bajo riesgo de progresión: las TVP intramuscular, las asociadas a FR transitorios (férulas, traumatismo, viaje de larga duración) si se garantiza movilización completa, y la asociada a anticoncepción hormonal, si dicho tratamiento se ha suspendido.
- Si no se inicia anticoagulación se debe realizar un eco-doppler de control en 7-10 días para descartar progresión (en cuyo caso se recomienda inicio de anticoagulación).

TVP extensa=

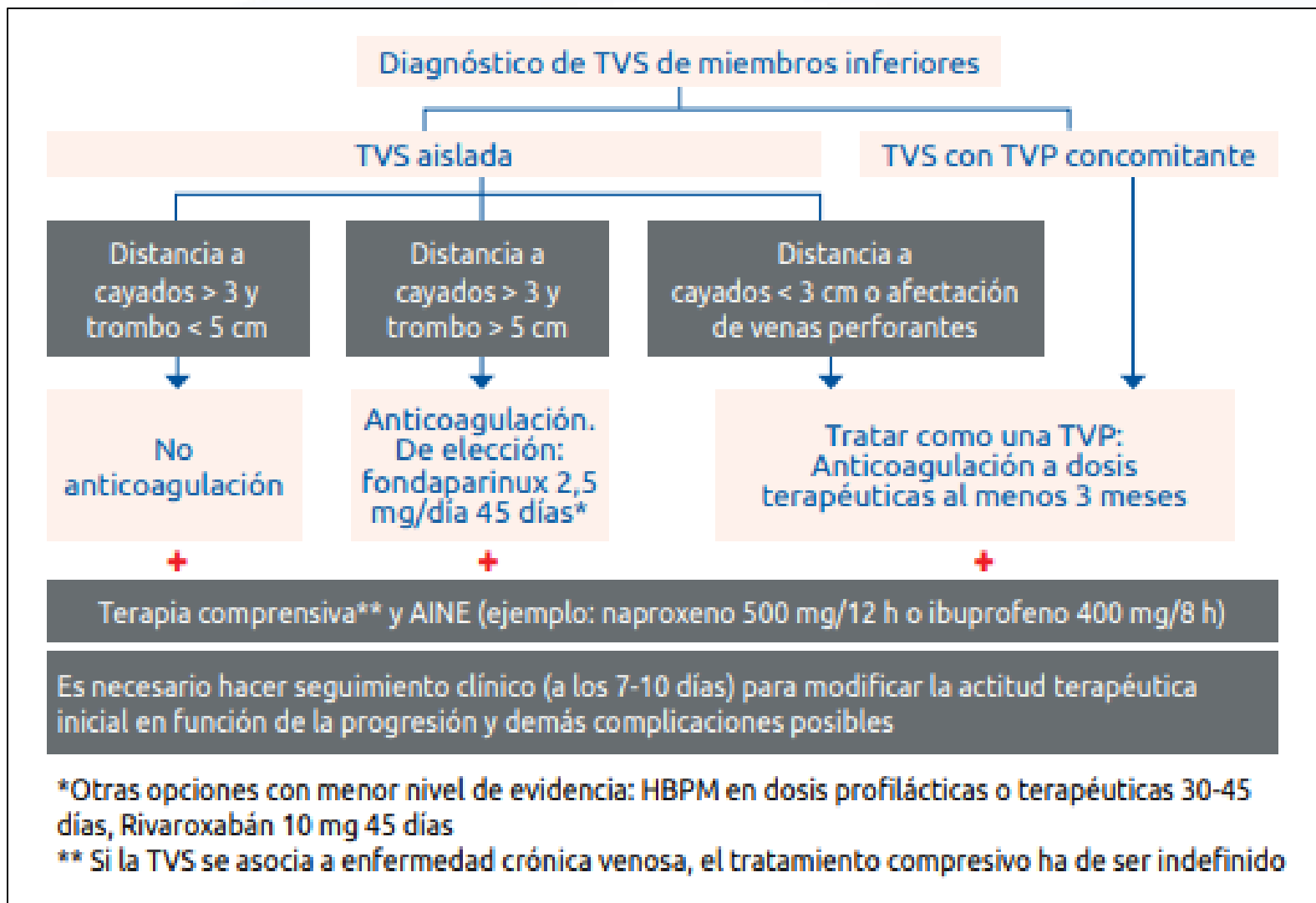
- ≥ 5 cm longitud
- Múltiples venas
- ≥ 7 mm diámetro

Franco L et al. J Thromb Haemost 2017.
Stevens et al. CHEST 2021.





Trombosis venosa superficial





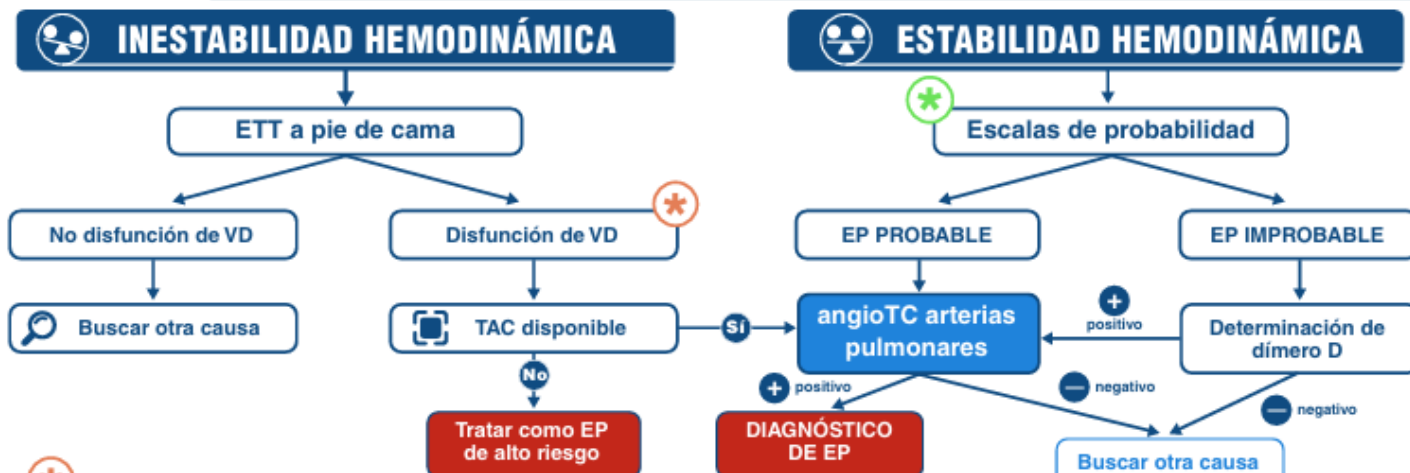
Embolia pulmonar: escala PESI

TABLE 7 Original and simplified Pulmonary Embolism Severity Index

Parameter	Original version [226]	Simplified version [229]
Age	Age in years	1 point (if age >80 years)
Male sex	+10 points	-
Cancer	+30 points	1 point
Chronic heart failure	+10 points	1 point
Chronic pulmonary disease	+10 points	-
Pulse rate ≥ 110 b.p.m.	+20 points	1 point
Systolic BP <100 mmHg	+30 points	1 point
Respiratory rate >30 breaths per min	+20 points	-
Temperature <36°C	+20 points	-
Altered mental status	+60 points	-
Arterial oxyhaemoglobin saturation <90%	+20 points	1 point
Risk strata^a	Class I: ≤ 65 points very low 30 day mortality risk (0–1.6%) Class II: 66–85 points low mortality risk (1.7–3.5%) Class III: 86–105 points moderate mortality risk (3.2–7.1%) Class IV: 106–125 points high mortality risk (4.0–11.4%) Class V: >125 points very high mortality risk (10.0–24.5%)	0 points 30 day mortality risk 1.0% (95% CI 0.0–2.1%) ≥ 1 point(s) 30 day mortality risk 10.9% (95% CI 8.5–13.2%)

BP: blood pressure; b.p.m.: beats per minute; CI: confidence interval. ^aBased on the sum of points.

DIAGNÓSTICO EMBOLIA PULMONAR



Riesgo de mortalidad precoz	Indicadores de riesgo			
	Inestabilidad hemodinámica	PESI III-V o sPESI ≥1	Disfunción VD	Elevación de troponina o NT-proBNP
Alto	+	(+)	+	(+)
Intermedio	Alto	-	+	+
	Bajo	-	+	Uno o ninguno positivo
Bajo	-	-	-	-

Puntos de corte ajustados	
YEARS	- Tiene signos TVP - Tiene hemoptisis - La EP es el diagnóstico más probable
>50 años: edad x10ng/mL	0/3: 1000 ng/mL 1 ó 2/3: 500 ng/mL

A Eje paraesternal largo: dilatación del VD (RV)

B Plano apical 4 cámaras: VD dilatado. AD (RA) dilatada con trombo. **Signo de McConnell:** hipocinesia de pared libre del VI con hiperkinesia apical

C Eje paraesternal corto: se observa VD+VI y aplanamiento del septo interventricular.

D Plano subcostal: se visualiza la vena cava distendida con trombo en aurícula derecha.

E Plano apical 4 cámaras: VD dilatado. AD (RA) dilatada con trombo. **Signo de McConnell:** hipocinesia de pared libre del VI con hiperkinesia apical

F Plano apical 4 cámaras: se observa gran trombo en aurícula derecha.

G Plano apical 4 cámaras. **Modo M:** TAPSE (desplazamiento sistólico del plano del anillo tricúspideo) < 16 mm.

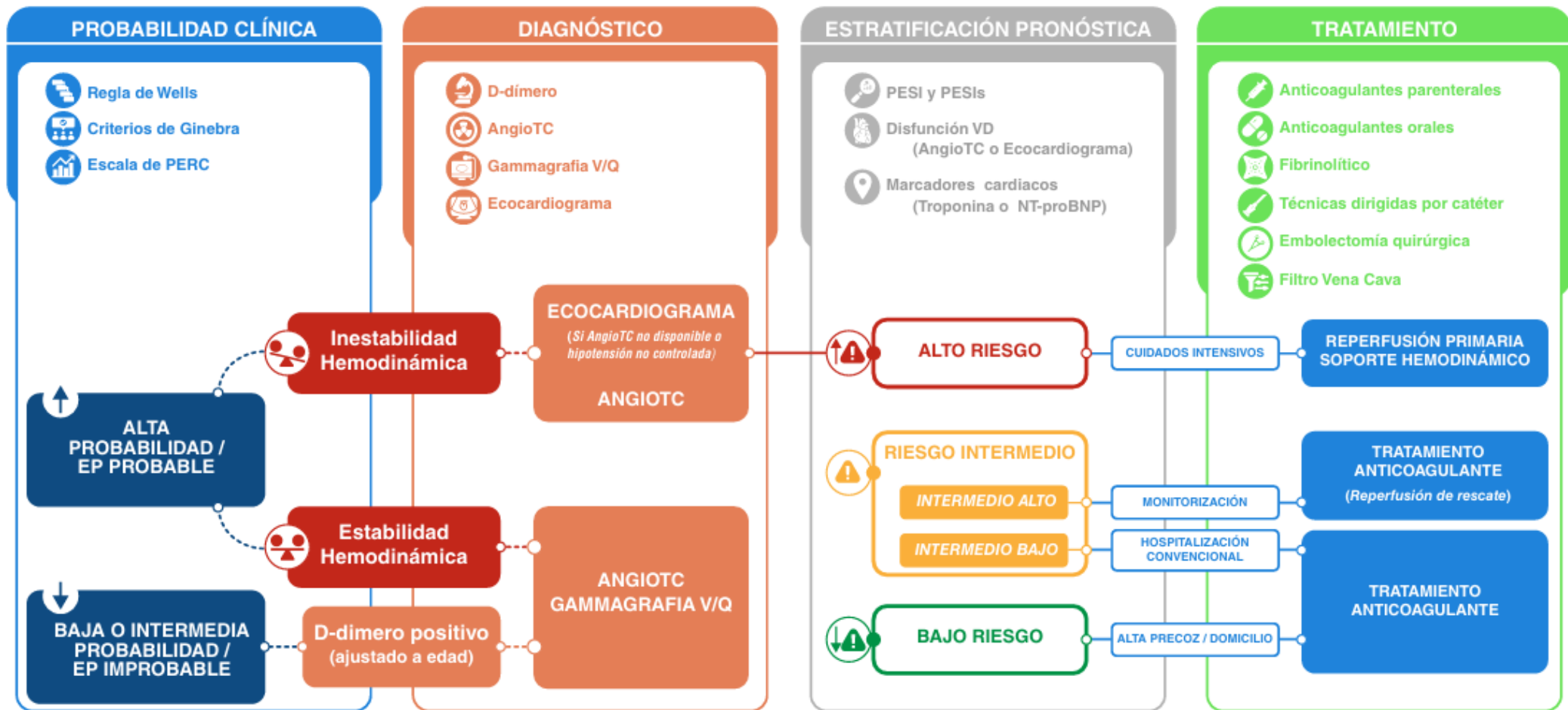
H Plano apical 4 cámaras. **Doppler tisular:** velocidad pico sistólica del anillo tricúspideo disminuida (<9.5 cm/s).

RV: right ventricle. LV: left ventricle. LA: left atrium. RA: right atrium. IVC: inferior vena cava. PAT: tiempo aceleración pulmonar. TG: gradiente tricúspideo. AD: aurícula derecha. VD: ventrículo derecho.

Escala de Wells simplificada (puntuación)	Criterios de Ginebra revisados (puntuación)	Criterios PERC (puntuación)
TEP o TVP previa (1)	TEP o TVP previa (1)	Edad <50 años (1)
Frecuencia cardíaca ≥100pm (1)	Frecuencia cardíaca 73-94 lpm (1)	Frecuencia cardíaca < 100lpm (1)
Cirugía o inmovilización en las cuatro semanas previas (1)	Frecuencia cardíaca > 94lpm (2)	Saturación basal de O2 >94% (1)
Hemoptisis (1)	Cirugía o fractura en el mes anterior (1)	No aumento de perímetro de miembro inferior (1)
Cáncer activo (1)	Hemoptisis (1)	No hemoptisis (1)
Signos clínicos de TVP (1)	Cáncer activo (1)	No cirugía ni traumatismo reciente (1)
Diagnóstico alternativo menos probable que TEP (1)	Dolor en miembro inferior (1)	No antecedente de TVP ni TEP (1)
	Dolor a la palpación en miembro inferior y edema (1)	No tratamiento con estrógenos (1)
	Edad > 65 años (1)	
Probabilidad clínica		
TEP improbable 0-1	TEP improbable 0-2	TEP improbable 0
TEP probable ≥2	TEP probable ≥3	TEP probable ≥1



Estrategia de DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO EN EMBOLIA PULMONAR



EP: Embolia Pulmonar; Escala PERC: Pulmonary Embolism Rule out Criteria; AngioTC: angiografía computarizada; Gammagrafia V/Q: gammagrafia de ventilación-perfusión; PESI: Pulmonary Embolism Severity Index; PESIs: escala PESI simplificada; VD: ventrículo derecho; NT pro-BNP: Fracción aminoterminal del propéptido natriurético cerebral

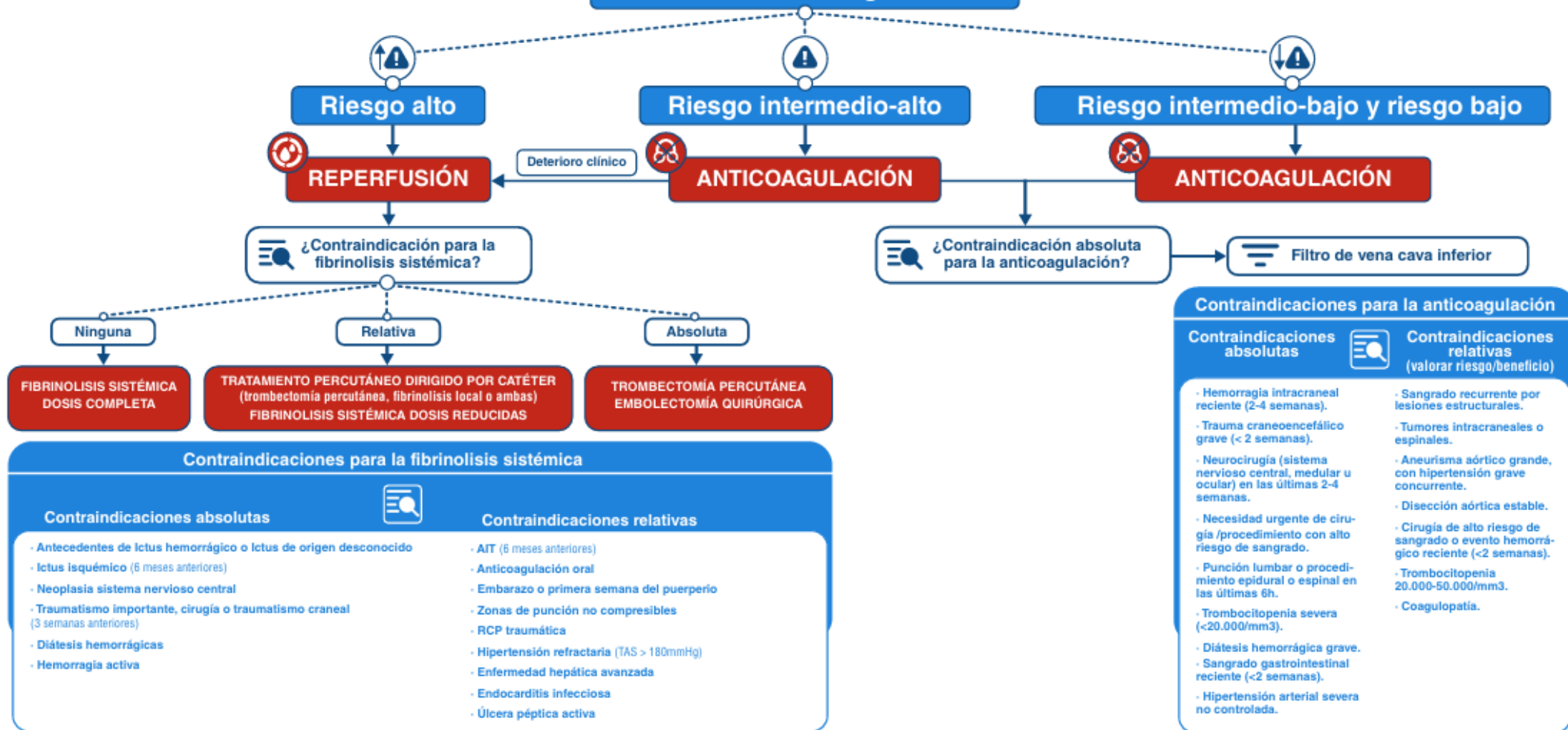




TRATAMIENTO EMBOLIA PULMONAR



Clasificación de gravedad





Embolia pulmonar subsegmentaria

Siempre descartar TVP:
Si la hay tratarla
(Fichas 4,5 y 9)

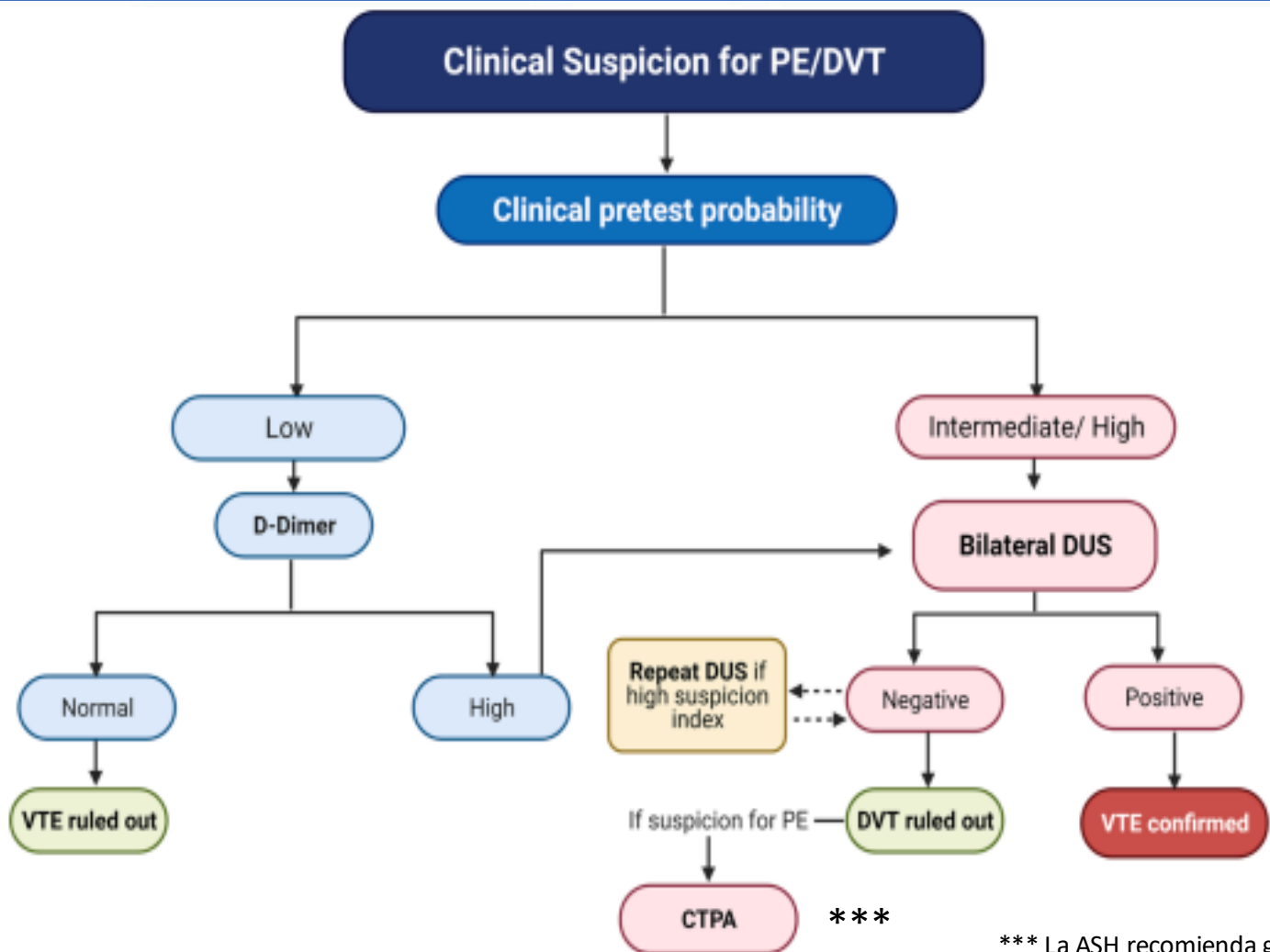
Tener además en cuenta las preferencias del paciente

FACTORES CUYA PRESENCIA EN EP SUBSEGMENTARIA VAN A FAVOR DE ANTICOAGULAR

- El angioTAC realizado presenta:
 - Muy buena definición del árbol pulmonar distal.
 - Los defectos intraluminales:
 - Son múltiples.
 - Engloban las partes más proximales de las arterias subsegmentarias
 - Son largos.
 - Son vistos en más de una imagen o en más de una proyección.
 - Están rodeados en su totalidad de contraste.
- Hay una alta probabilidad pre-test de presentar EP.
- Los niveles del d-dímero son elevados y no hay otra causa de elevación del mismo.
- El paciente:
 - Está sintomático o muy sintomático sin otra causa atribuible.
 - Presenta factores de riesgo de recurrencia o de progresión:
 - Hospitalizado con movilidad reducida.
 - Con cáncer activo.
 - El factor provocador de la EP no es reversible.
 - Mujeres embarazadas.
 - Presenta baja reserva pulmonar.
 - No presenta un alto riesgo hemorrágico.



ETEV y embarazo: algoritmo diagnóstico

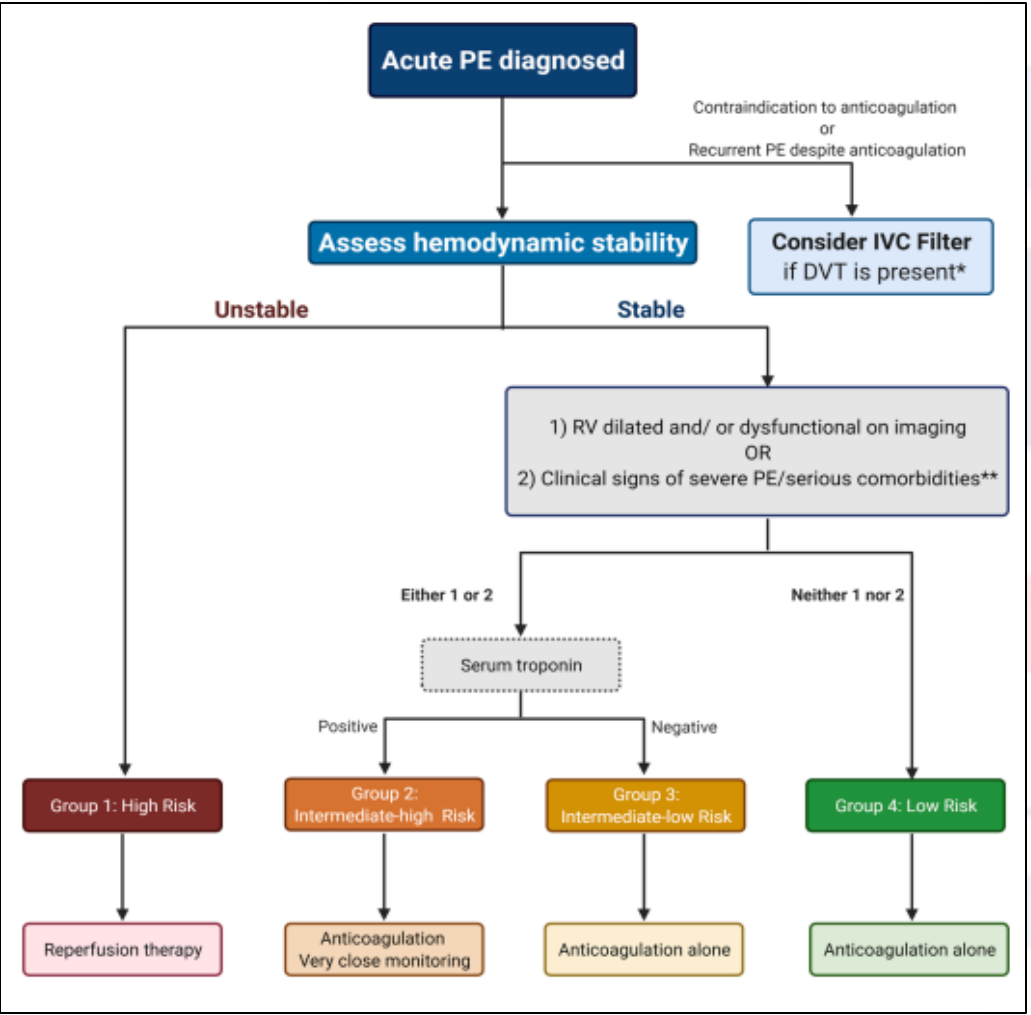


Bukhari S et al. Eur J Intern Med. 2022.
Bates SM et al. Blood Adv. 2018.

*** La ASH recomienda gammagrafía V/Q como primera elección siempre que se pueda



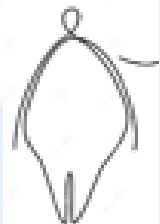
EDEV y embarazo: tratamiento



- De elección: HBPM a dosis terapéuticas dosis única diaria durante todo el embarazo y continuar durante el postparto (6 semanas) y al menos completando 3 meses desde el evento trombótico.
- No se recomienda de rutina la monitorización de niveles de antiXa. Se puede valorar en casos seleccionados, como embarazadas con pesos extremos e insuficiencia renal avanzada o alto riesgo hemorrágico.
- Están contraindicados los AVK (por teratogenicidad) y los ACOD (por posible toxicidad y falta de evidencia).
- El periodo periparto debe ser llevado por un equipo multidisciplinar experto, y la programación del parto puede minimizar el riesgo de complicaciones.
- Si se diagnostica una TVP a una gestante a menos de dos semanas previas de la fecha prevista de parto, es recomendable el ingreso y realizar un parto programado con el uso de HBF intravenosa, y además considerar la colocación del un filtro de vena cava inferior temporal periparto.
- Las mujeres lactantes pueden continuar con HPM. Los ACOD están contraindicados en el puerperio por ausencia de datos de seguridad.



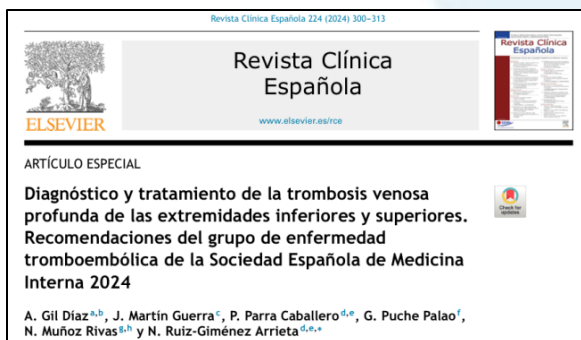
EDEV y pesos extremos



- Se puede utilizar cualquier ACOD en pacientes obesos con IMC 30-40kg/m².
- En pacientes con IMC 40-50kg/m² es preferible utilizar AVK, aunque se pueden considerar apixabán o rivaroxabán.
- Se debe ajustar la dosis de HBPM (ver ficha 5). No se recomienda de rutina la monitorización de niveles de anti-Xa, pudiéndose considerar en pacientes seleccionados con IMC ≥ 40 kg/m², peso > 150kg, inestabilidad hemodinámica, aparición de complicaciones tromboembólicas o hemorrágicas o coexistencia de ERC avanzada (FG <30ml/min).



- Se sugiere el uso de apixabán y edoxabán en pacientes con TVP que pesan entre 40 y 60kg.

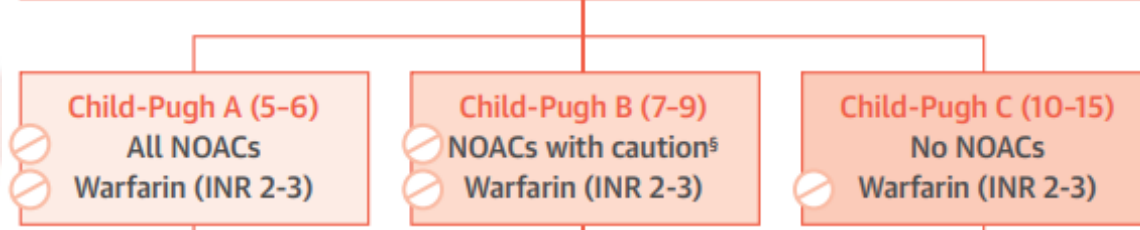




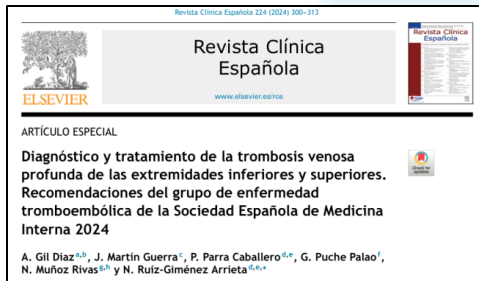
ETEV y hepatopatía

- Se debe evaluar el pronóstico de la patología hepática crónica mediante el sistema de clasificación de Child-Pugh.
- Se debe realizar estudio endoscópico alto para descartar varices esofágicas y detección y asesoramiento de abuso de alcohol.
- Si cirrosis Child-Pugh A: pueden utilizarse ACOD o AVK
- Si cirrosis Child-Pugh B: pueden utilizarse AVK o con precaución ACOD (apixaban y edoxaban). El rivaroxaban está contraindicado y el dabigatrán está contraindicado en hepatopatías que puedan poner en peligro la vida del paciente.
- Si cirrosis Child-Pugh C: AVK de elección. Los ACOD están contraindicados. Se debe interrumpir la anticoagulación si coexistencia de trombopenia grave y valorar cuidadosamente el riesgo/beneficio en aquellos pacientes con mal pronóstico vital y muy alto riesgo de sangrado.

Assess Severity of Liver Disease (Child-Pugh Score)			
Measure	1 Point	2 Points	3 Points
Total bilirubin, mg/dL	<2	2-3	>3
Serum albumin, g/dL	>3.5	2.8-3.5	<2.8
International normalized ratio	<1.7	1.7-2.3	>2.3
Ascites	None	Mild	Mod/Severe
Encephalopathy	None	Grade I-II	Grade III-IV



Franchis R et al. Journal of Hepatology 2022.





EDEV y cáncer

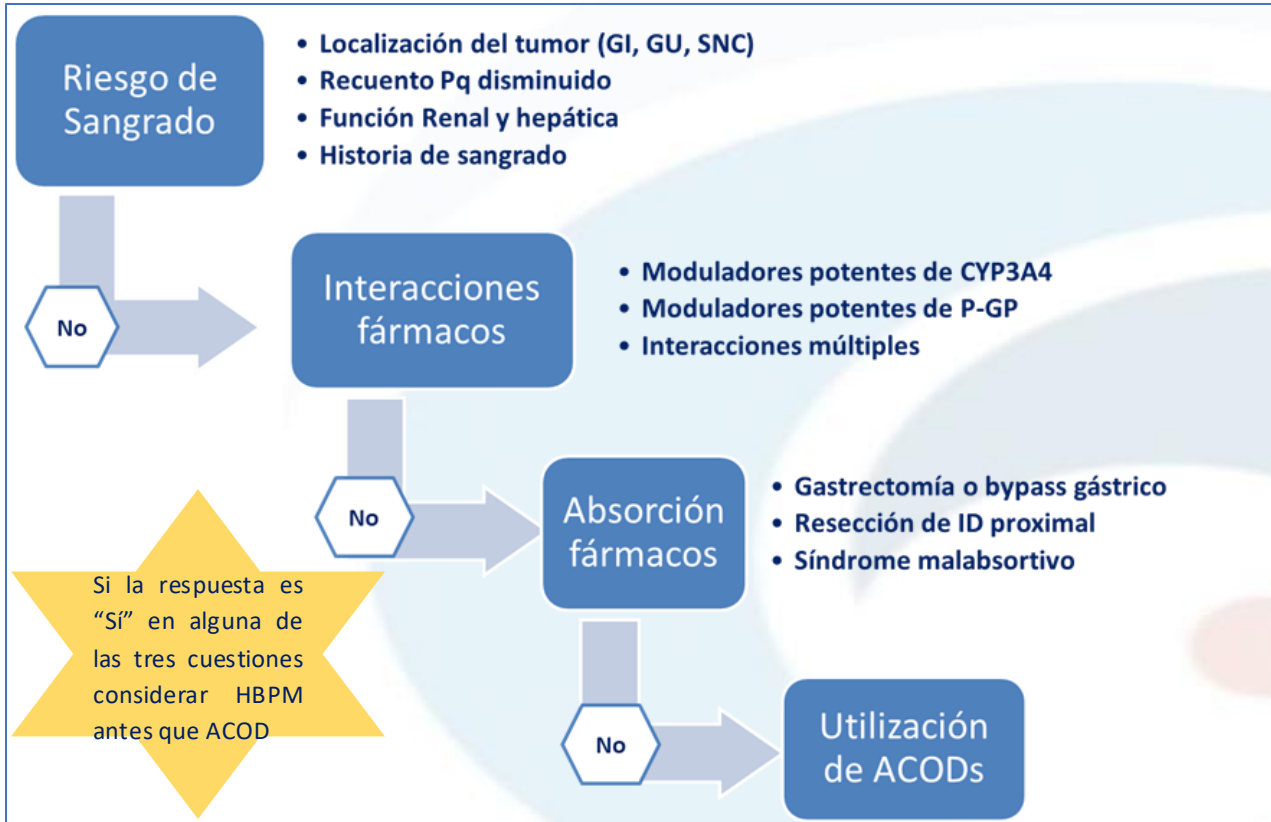


Tabla 5 Recomendaciones para el manejo de situaciones especiales frecuentes en los pacientes con TAC, todas ellas con un nivel de evidencia bajo: 2C^b

TAC y sangrado activo	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar y controlar las fuentes de sangrado. - Mantener la anticoagulación con seguimiento clínico estrecho en los pacientes con sangrados menores intermitentes o con factores de riesgo hemorrágico alto (tabla 3). - Considerar la inserción de filtro de cava recuperable en casos muy seleccionados con contraindicación absoluta para la anticoagulación, TAC reciente (< 1 mes) y con consenso interdisciplinar de que el beneficio potencial supera el riesgo.
TAC recurrente a pesar de anticoagulación	<ul style="list-style-type: none"> - Confirmar la recurrencia de ETV (excluir síndrome posttrombótico y otras causas que justifiquen los síntomas). - Confirmar que recibe anticoagulación adecuada: adherencia terapéutica, dosificación. - Excluir trombocitopenia inducida por heparina. - Descartar progresión del cáncer y optimizar tratamiento oncológico. - Plantear modificar el tratamiento anticoagulante: <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes tratados con AVK: cambiar a HBPM o ACOD. • Pacientes tratados con HBPM: escalar la dosis de HBPM un 25% o cambiar a ACOD. • Pacientes tratados con ACOD: cambiar a HBPM.
Trombocitopenia	<ul style="list-style-type: none"> - En todos los casos seguimiento clínico y analítico estrecho. - Ajustar anticoagulación según cifra de plaquetas por mm³ y el momento evolutivo de la ETV: <ul style="list-style-type: none"> • ≥ 50.000: mantener anticoagulación a dosis plenas. • 20.000-50.000 y fase aguda (< 1 mes) del evento índice: valorar transfundir plaquetas para mantener dosis terapéuticas de anticoagulación. • 20.000-50.000 y fase subaguda (> 1 mes) del evento índice: considerar dosis intermedias de anticoagulación. • < 20.000: suspender la anticoagulación.
Trombosis asociada a CVC	<ul style="list-style-type: none"> - Intentar conservar el CVC si es necesario, no hay sospecha de infección y es permeable. - Anticoagular (preferiblemente con HBPM) durante un mínimo de 3 meses y mientras se mantenga el CVC y el tratamiento sistémico. - La duración e intensidad del tratamiento tras 3 meses de anticoagulación en los pacientes que mantienen el CVC se debe individualizar de acuerdo con las características de cada paciente (balance de factores de riesgo trombótico y hemorrágico. Del grado de reperfusión vascular y del tipo de tratamiento oncológico a través del CVC). - Considerar medidas invasivas (fibrinólisis, trombectomía) en casos graves muy seleccionados con amenaza vital o de la integridad de la extremidad (p. ej., síndrome de vena cava superior trombótico, <i>flegmasia cerulea dolens</i>).

Sanfilippo K et al. Thrombosis. Br J Haematol 2022.
 Khorana AA et al. J Clin Oncol 2020.
 Falanga A et al. Ann Oncol. 2023.



ARTÍCULO ESPECIAL

Recomendaciones 2024 de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) para el manejo de la trombosis venosa asociada al cáncer

A. Villalobos^a, R. Valle^b, J. Pagán-Escribano^{c,d}, M. Ortiz^e, P. Demelo-Rodríguez^{f,g,h} y C. Font^{i,*}

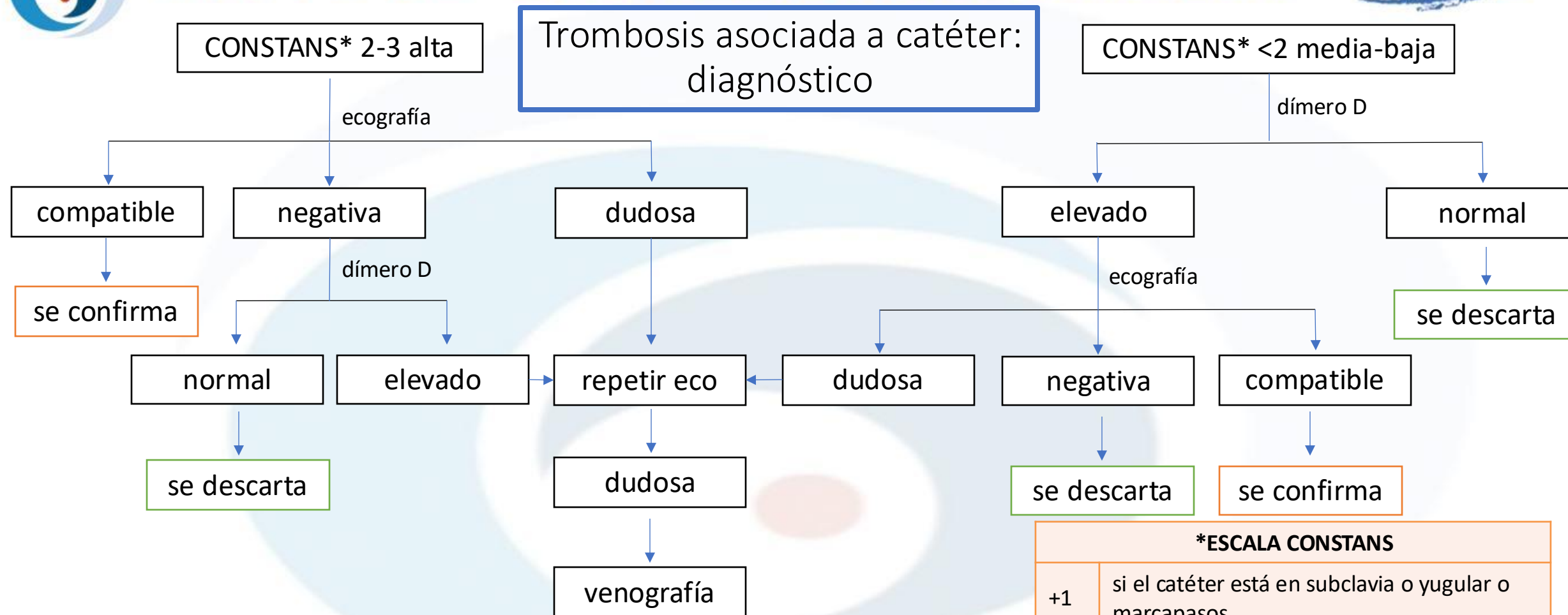
ACOD: anticoagulante directo; CVC: catéter venoso central; HBPM: heparina de bajo peso molecular; TEP: tromboembolismo pulmonar; TEV: tromboembolismo venoso; TVP: trombosis venosa profunda.



Trombosis asociada a catéter: factores de riesgo

Factores de riesgo

Asociados al paciente	Asociados al catéter
<p>Hipercoagulabilidad por</p> <ul style="list-style-type: none">- Neoplasias- Trombofilia adquirida o hereditaria- Inflamación- Sepsis <p>Edad > 65 años</p> <p>IMC > 25kg/m²</p> <p>Fumadores</p> <p>Género masculino</p> <p>Inmovilización, hospitalización</p> <p>Historia previa de trombosis</p> <p>Leucocitosis, trombocitosis, anemia</p> <p>Tratamientos protrombóticos (quimioterapia, anticonceptivos, factores estimulantes de eritropoyesis)</p>	<p>Tipo y características</p> <ul style="list-style-type: none">- Catéter tunelizado- Línea media ≈ PICC > CVC- Mayor diámetro- Mayor número de luces <p>Inserción femoral > subclavia > yugular</p> <p>Inserción izquierda > derecha</p> <p>Múltiples intentos de inserción</p> <p>No haber sido ecoguiado</p> <p>Infección asociada al catéter</p> <p>Presencia de otro catéter</p>



*ESCALA CONSTANS	
+1	si el catéter está en subclavia o yugular o marcapasos
+1	si hay dolor localizado
+1	si tiene edema unilateral
-1	si hay otro diagnóstico más probable
-1-0 (baja), 1 (media), 2-3 (alta)	

Ficha 23



Trombosis asociada a catéter: tratamiento

TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE: HBPM, ACOD O AVK		DURACIÓN DEL TRATAMIENTO	
HBPM (preferida)	ACOD	Pacientes con cáncer	Pacientes sin cáncer
<p>Enoxaparina:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1mg/kg cada 12 horas si IMC < 40 kg/m² • 0,8mg/kg cada 12 horas si IMC ≥ 40kg/m² • Considerar dosis reducidas en pacientes con CrCl < 30 ml/min <p>Fondaparinux</p> <ul style="list-style-type: none"> • <50kg: 5mg/24h • 50-100kg: 7,5mg/24h • >100kg: 10mg/24h • Evitar en CrCl <30 ml/min y con precaución entre 30 y 50 ml/min en pacientes <50kg o >75 años 	<ul style="list-style-type: none"> • Apixaban: 10 mg cada 12 horas x 7 días, después 5 mg cada 12 horas (NCCN Category 1). Evitar en CrCl < 15 mL/min • Edoxaban: después de tratamiento inicial con HBPM o UFH x ≥ 5 días, 60 mg diario (30 mg si peso ≤ 60 kg, CrCl 30-50 mL/min, o uso de inhibidores de P-glucoproteína) (NCCN Category 1). Evitar en CrCl < 15 mL/min (NCCN Category 2A) • Rivaroxaban: 15 mg cada 12 horas x 3 semanas, después 20 mg diario (NCCN Category 2A). Evitar en CrCl < 15 mL/min (NCCN Category 2A) • Dabigatran: después de tratamiento inicial con HBPM o UFH x ≥ 5 días, 150 mg cada 12 horas (NCCN Category 2A). Evitar en CrCl < 30 mL/min (NCCN Category 2A) 	<ul style="list-style-type: none"> • Si se retira el catéter: 3-5 días antes, 3 meses después • Si no se retira el catéter: mientras esté puesto o más de 3 meses 	<ul style="list-style-type: none"> • Si se retira: tres meses en total • Si no se retira: mientras esté el catéter
MANTENER EL CATÉTER SI			
<ul style="list-style-type: none"> - Funciona y es necesario - No hay contraindicación para anticoagular - No hay sospecha de infección - Los síntomas se resuelven con la anticoagulación 			
TROMBOLISIS			
		Valorar si:	Cómo:
		<ul style="list-style-type: none"> - Flegmasia cerúlea dolens - Fallo cardiaco - Inestabilidad, compromiso vital - Síntomas graves - Subclavia casi total y axilar - Menos de 14 días - Buen estado funcional y esperanza de vida al menos un año - Bajo riesgo de hemorragia - Trombosis masiva, refractaria a anticoagulantes 	<ul style="list-style-type: none"> - Trombolisis local: trombosis intratorácicas o con necesidad de catéter a largo plazo (NP, QT, hemodiálisis) <ul style="list-style-type: none"> - Urokinasa 5000 unidades y aspirar tras 60 min - Alteplase 2mg/2ml dos veces y aspirar tras 60 min - Trombolisis sistémica - Trombectomía mecánica



EDEV y paciente frágil

- Mayor precaución en terapia anticoagulante (margen riesgo/beneficio estrecho). Ajuste de dosis por peso real y función renal. Evaluación exhaustiva del riesgo hemorrágico y seguimiento más estrecho.
- Los ACOD son el tratamiento de elección: administración vía oral, menor tasa de sangrados mayores, no precisan monitorización y tienen menos interacciones farmacológicas y dietéticas respecto a AVK.
- El tratamiento con HBPM (de preferencia una única dosis diaria, ajustada al peso y función renal) son otra alternativa segura y eficaz frente a la terapia convencional (HBPM+AVK) evitan monitorización e interacciones farmacológicas, teniendo en contra el coste y la posología subcutánea.

Disfagia oro-faríngea



Acenocumarol
Apixaban
Edoxaban
Rivaroxaban

Charles et al. N Engl J Med 2007.

Barbar et al. Journal of Thrombosis and hemostasis 2010.

Torregrosa R et al. Rev Esp Geriatr Gerontol 2018.

Raskob et al. Arterioscl Thromb Vasc Biol. 2014.

Lafaie et al. Journal of the American geriatrics Society 2023.

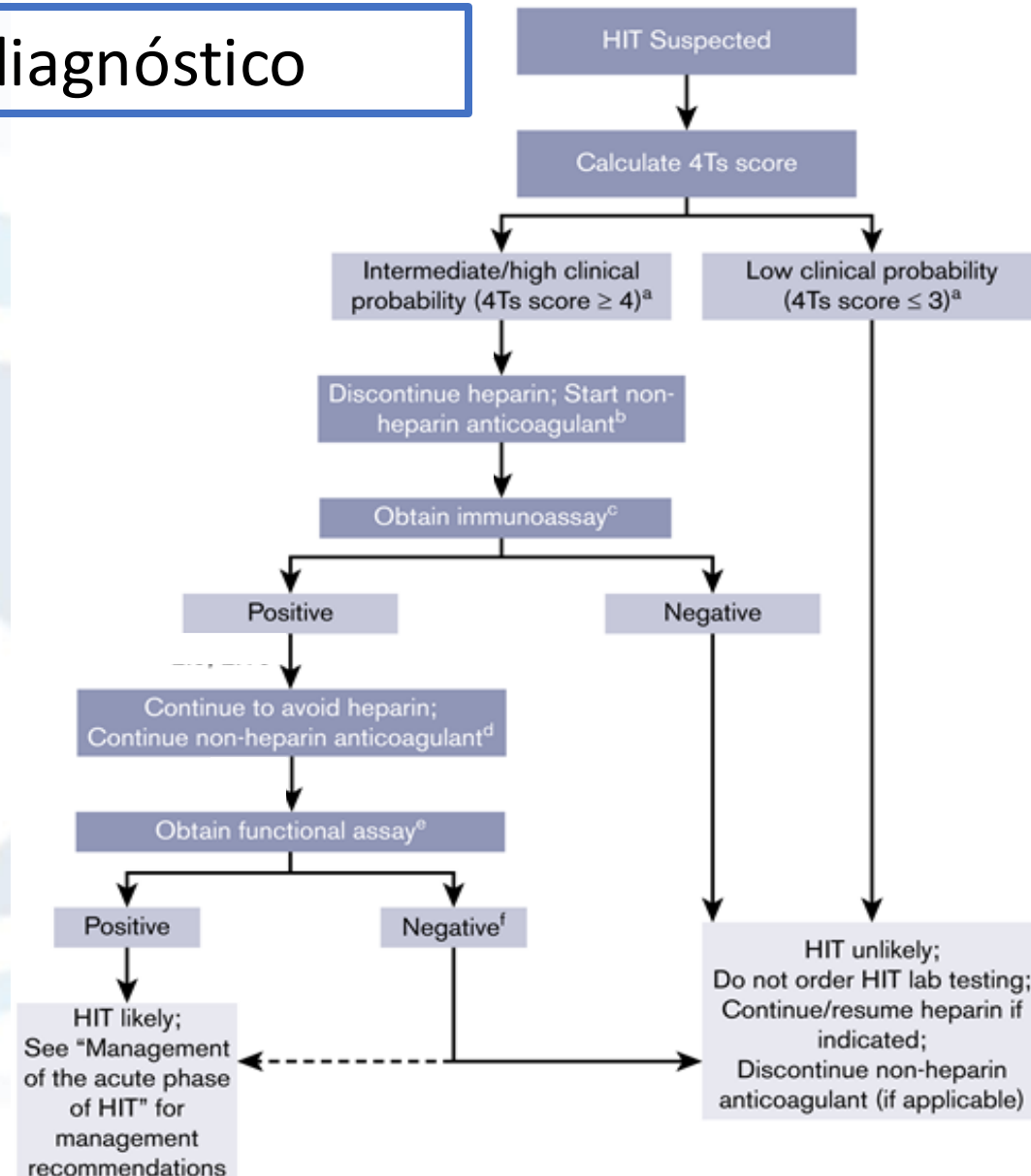


Trombocitopenia inducida por heparina: diagnóstico

4Ts Score

Category	2 points	1 point	0 point
Thrombocytopenia	> 50% fall, or nadir $\geq 20 \times 10^9/L$	30–50% fall, or nadir $10-19 \times 10^9/L$	< 30% fall, or nadir $< 10 \times 10^9/L$
Timing of the decrease in platelet count	Days 5 to 10, or \leq day 1 with recent heparin (past 30 days)	> Day 10 or timing unclear, or < day 1 if heparin exposure within past 30-100 days	< Day 4 (no recent heparin)
Thrombosis or other sequelae	Proven thrombosis, skin necrosis, or acute systemic reaction after heparin bolus	Progressive, recurrent, or silent thrombosis; erythematous skin lesions	None
Other causes of thrombocytopenia	None evident	Possible	Definite

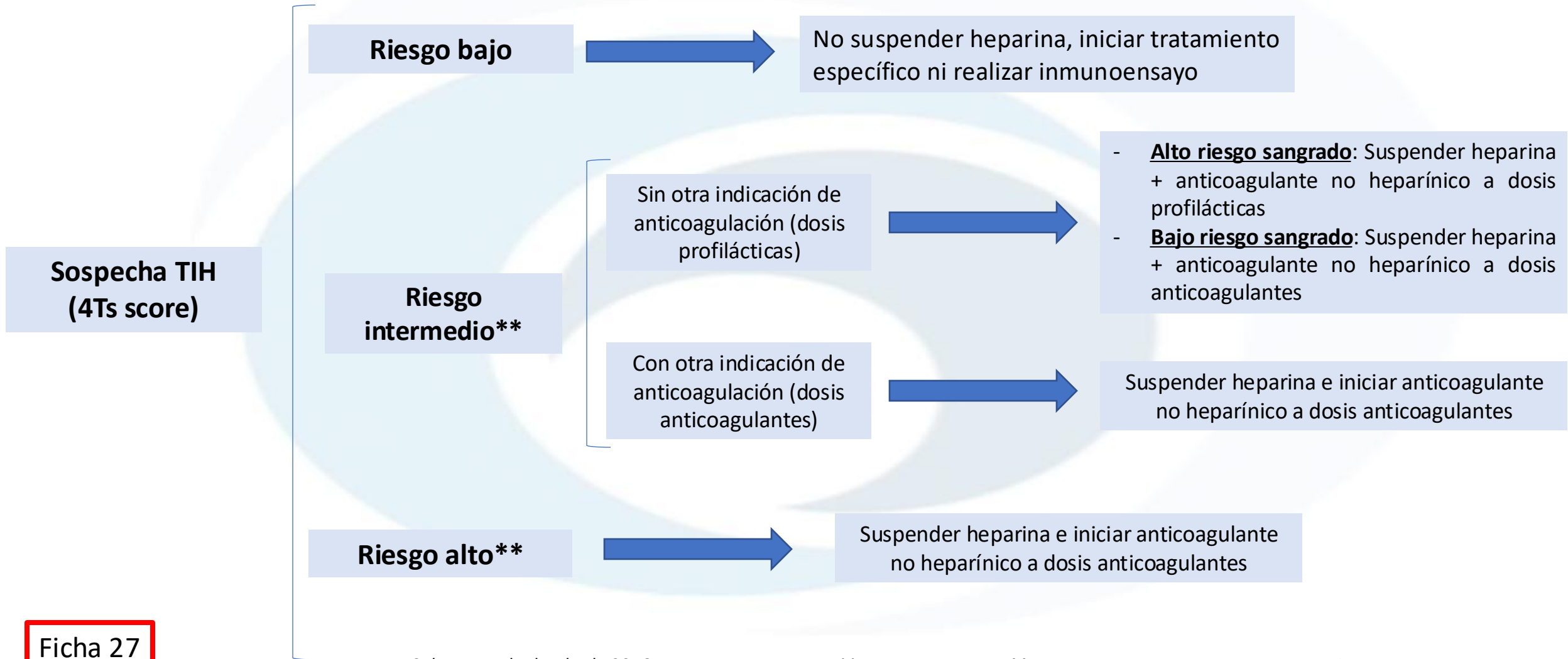
0 to 3 points: Low probability (risk of HIT <1 percent)
 4 to 5 points: Intermediate probability (risk of HIT ~10%)
 6 to 8 points: High probability (risk of HIT ~50%)
 (4)



Cuker A et al. Blood Adv 2018.



Trombocitopenia inducida por heparina:

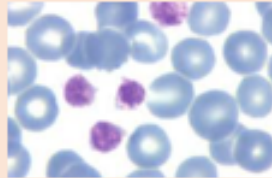




Trombocitopenia inducida por heparina: tratamiento I

TROMBOCITOPENIA (TP)

$< 50 \times 10^9/l$



- Cuando el recuento plaquetario es $< 50 \times 10^9/l$, se debe reevaluar el riesgos trombótico y hemorrágico, así como la duración prevista de la TP.
- Si TP leve (recuento de plaquetas $\geq 50 \times 10^9/L$), se sugiere mantener el tratamiento anticoagulante a dosis plenas.
- En caso de TP moderada (recuento de plaquetas entre $20 \times 10^9/l$ y $50 \times 10^9/l$), se sugiere reducción del 50% en la dosis de HBPM.
- Si TP grave (recuento de plaquetas igual o inferior a $20 \times 10^9/L$: en la fase aguda del TEV (< 30 días) se debe considerar la colocación de un FVCI, especialmente si se prevé que la TP se prolongue durante más de 5-7 días, así como en pacientes con TVP extensa o EP con baja reserva cardiopulmonar o trombosis recurrente). Se podría considerar la transfusión de plaquetas para mantener el recuento plaquetario por encima de $20 \times 10^9/L$ (pudiendo iniciar anticoagulación con dosis intermedias de HBPM) o $50 \times 10^9/L$ (pudiendo iniciar anticoagulación a dosis plenas). Se sugiere la suspensión del tratamiento anticoagulante en pacientes con trombopenia $< 50 \times 10^9/L$ y TVP subaguda (30-90 días desde el evento) o distal aislada.



Aída Gil Díaz
Hospital Universitario Gran Canaria
Pedro Parra Caballero
Hospital de la Princesa Madrid



Trombocitopenia inducida por heparina: tratamiento II

ANTICOAGULANTES NO HEPARÍNICOS PARA EL TRATAMIENTO DEL EPISODIO AGUDO

- **Inestabilidad hemodinámica, aumento del riesgo de sangrado o necesidad de procedimiento urgente:** Argatrobán o bivalirudina

- **Child B o C:** contraindicado argatrobán

- **Estabilidad clínica:**

- Fondaparinux
- NACO: Rivaroxabán
 - ✓ Sin trombo: 15 mg/12 horas x 3 semanas y después 20 mg/24 h hasta >150.000 plaquetas
 - ✓ Con trombo: 15 mg/12 horas x semanas y después 20 mg/24 h

- No antivitamina K plaquetas < 150.000

Anticoagulante	Farmacología	Dosis Inicial	Monitorización
Argatroban (con indicación por la TIH)	<ul style="list-style-type: none"> • Inhibidor directo de la trombina • Eliminación hepática • Semivida: 40-50 min • Prolonga TTPA y TP 	<ul style="list-style-type: none"> • No bolo • Infusión continua: 2 µg/min IV • Reducir dosis a 0,5 µg/kg/min y evitar en pacientes con: <ul style="list-style-type: none"> - Insuficiencia hepática - Insuficiencia cardíaca - Fallo multiorgánico - Anasarca grave - Postoperatorio cirugía cardíaca 	<ul style="list-style-type: none"> • TTPA tras inicio y diariamente • Objetivo: TTPA 1,5-3 veces el basal (no superar 100 s)
Bivalirudina (no aprobado para TIH)	<ul style="list-style-type: none"> • Inhibidor directo de trombina • Eliminación por proteasas en plasma y renal • Semivida: 25 min • Prolonga TTPA y TP 	<ul style="list-style-type: none"> • No bolo • Infusión continua 0,1-0,2 mg/kg/h • Reducir dosis en insuficiencia renal: <ul style="list-style-type: none"> - CrCl >60: 0,10 mg/kg/h - 30-60: 0,08-0,10 mg/kg/h - < 30: 0,30-0,05 mg/kg/h 	<ul style="list-style-type: none"> • TTPA • Objetivo: 1,5-2,5 veces el control
Fondaparinux (no aprobado para TIH)	<ul style="list-style-type: none"> • Inhibidor indirecto del factor Xa • Eliminación renal • Semivida: 17-20 h • No efecto sobre TTPA ni TP 	<ul style="list-style-type: none"> • No bolo • Inyección subcutánea (ajustada a peso): <ul style="list-style-type: none"> - < 50 kg: 5 mg/día - 50-100 kg: 7,5 mg/día - >100 kg: 10 mg/día 	<ul style="list-style-type: none"> • No requerida, pero puede medirse su efecto anti-Xa
Danaparoides (no autorizado en España)	<ul style="list-style-type: none"> • Inhibidor indirecto del factor Xa • Eliminación: renal • Semivida 25 h • No efecto sobre TTPA ni TP • Reactividad cruzada con anticuerpos anti TIH en 3% 	<ul style="list-style-type: none"> • Bolo IV: <ul style="list-style-type: none"> - < 60 kg: 1.500 U - 60-75 kg: 2.250 U - 75-90 kg: 3.000 U - >90 kg: 3750 U • Infusión continua: 400 U/h IV x4 h, seguida por 300U/h x4 h y posteriormente 200 U/h 	<ul style="list-style-type: none"> • Anti-Xa • Objetivo: 0,5-0,8 U/mL (en relación a estándar de danaparoides)
Rivaroxaban (no aprobado para TIH)	<ul style="list-style-type: none"> • Inhibidor factor Xa • Aclaramiento renal • Semivida: 9 h • No efecto sobre TTPA; discreto efecto sobre TP 	<ul style="list-style-type: none"> • TIH con trombosis: 15 mg dos veces/día x 3 semanas • Posteriormente 20 mg/día • TIH: 15 mg dos veces al día hasta recuperación plaquetaria 	<ul style="list-style-type: none"> • No requerida

α. Cuker A, Arepally GM, Chong BH, et al. American Society of Hematology 2018 guidelines for management of venous thromboembolism: heparin-induced thrombocytopenia. Blood Adv. 2018;2(22).



Síndrome antifosfolípídico: tratamiento I

	Recomendación	Nivel evidencia	Grado recomendación
SAF DEFINITIVO + TROMBOSIS VENOSA	Anticoagulación anti-VITAMINA K (INR 2-3)	1b	B
SAF DEFINITIVO + TROMBOSIS ARTERIAL	AVK únicamente sobre AAS	2b	C
	AVK INR 2-3 o 3-4 según riesgo de recurrencia y sangrado	1b	B
	AVK INR 2-3 + antiagregación puede ser considerado si dificultad mantener INR > 3	4	C
Trombosis arteriales recurrentes	<ul style="list-style-type: none"> - Buscar causas - INR 3-4 - Añadir AAS - Cambio por HBPM 	4-5	D
TROMBOSIS NO PROVOCADA	ANTICOAGULACIÓN A LARGO PLAZO	2b	B
TROMBOSIS PROVOCADA	Anticoagulación igual que población normal (prolongada según perfil aFL y otros factores de recurrencia)	5	D
SAF DEFINITIVO + TROMBOSIS RECURRENTE (con INR 2-3)	Valorar ADHERENCIA	5	D
	Aumentar frecuencia controles INR	5	D
	<ul style="list-style-type: none"> - Añadir: <ul style="list-style-type: none"> o Aspirina o Hidroxicloroquina (aún sin LES) o Estatinas (aún sin DLP) - AVK INR 3-4 - Cambio por HBPM - Cambiar AVK por ACOD 	4-5	D

	Recomendación	Nivel evidencia	Grado recomendación		
Portador asintomático aFL ALTO RIESGO (con o sin factores riesgo cardiovascular)	Antiagregación dosis bajas (75-100 mg)	2a	B		
LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO	<ul style="list-style-type: none"> - Sin antecedentes de trombosis - No historia obstétrica 	aFL alto riesgo	Antiagregación dosis bajas	2a	B
		aFL bajo riesgo	Considerar antiagregación dosis bajas según otros factores de riesgo	2b	C
Mujeres no embarazadas con antecedente de SAF obstétrico (con o sin LES)	Antiagregación dosis bajas tras valorar beneficio riesgo	2b	B		

ACOD:

- o **Rivaroxabán** no debe ser utilizado si aFL triple positivo (aumento riesgo recurrencias) y menos aún en eventos arteriales.
- o **No se recomienda usar ACOD** en SAF definitivo + eventos arteriales por alto riesgo de trombosis.
- o Considerar **ACOD** si no se alcanza INR objetivo a pesar de buena adherencia o **contraindicación AVK** por intolerancia o alergia.

1b	B
5	D
5	D



Síndrome antifosfolípídico: tratamiento II

TRATAMIENTO DE SAF Y TROMBOSIS VENOSA:

- Heparina (HNF o HBPM) seguido de un antivitamina K con un INR objetivo 2-3
- La duración debe ser permanente, dado que el SAF se caracteriza por presentar recurrencias trombóticas, muchas veces en el mismo territorio tras la suspensión
- En caso de recurrencia a pesar de terapia anticoagulante se puede considerar un INR >3

TRATAMIENTO DE SAF Y TROMBOSIS ARTERIAL:

Los expertos recomiendan terapia anticoagulante con INR >3 (INR 3-4) o la asociación de antiagregante plaquetario y AVK con un INR 2-3.

TRATAMIENTO DEL SAF EN EMBARAZO:

HBPM o NHF asociada a dosis bajas de AAS, durante todo el embarazo y el periodo postparto. Las pacientes que estén recibiendo tratamiento con anticoagulantes orales previamente deben pasar a heparina una vez confirmada la gestación o incluso antes de la concepción, dado que el mayor riesgo teratógeno de los dicumarínicos es en las primeras 6-12 semanas.



Síndrome antifosfolipídico: tratamiento SAF catastrófico (SAFC)

1. Asegurar la vida del paciente
2. Reconocimiento y tratamiento del factor desencadenante
3. Tratamiento de la trombosis múltiple: La heparina es el tratamiento de elección en caso de SAFC, siendo, por lo general, preferible la HBPM sobre la HNF durante 5-10 días seguido de dicumarímico con INR objetivo es 2-3
4. Tratamiento del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica:
 - Corticoides: Se recomiendan pulsos de metilprednisolona 0.5-1 g/día durante 3-5 días. Posteriormente mantener dosis de prednisona 30 mg/día en pauta descendente rápida (intentar a los 3 meses estar a dosis de 10 mg/día y establecer dosis de mantenimiento no superiores a 5 mg/día)
 - Recambio plasmático
 - Inmunoglobulinas intravenosas: Se emplean dosis de 400 mg/Kg/día durante 5 días con dosis total de 2g/Kg en un periodo de entre 2 y 5 días, ambas de forma mensual.



Indicación de estudio trombofilia hereditaria

En pacientes que se valore retirar el tratamiento anticoagulante y con:

- Edad < 50 años
- Antecedente de ETEV en familiar de primer grado
- Trombosis de localización atípica



Indicación de estudio de determinación de AC antifosfolipídicos

TABLE 2 Indications for testing for aPL in patients presenting with thrombosis or obstetric complications. Adapted from Arachchillage et al.⁴¹

Unprovoked VTE or minor provoking factors and VTE at unusual sites such as splanchnic vein thrombosis (which includes portal vein, mesenteric vein and splenic vein thrombosis, and the Budd–Chiari syndrome) and cerebral venous sinus thrombosis without clear risk factors

Arterial thrombosis in patients <50 years of age without clear risk factors

History of systemic lupus erythematosus (SLE) or other autoimmune disease developing thrombosis or pregnancy complications

Unexplained microvascular thrombosis

Presence of livedo reticularis/livedoid vasculopathy

Unexplained prolonged PT or APTT prior to starting anticoagulation

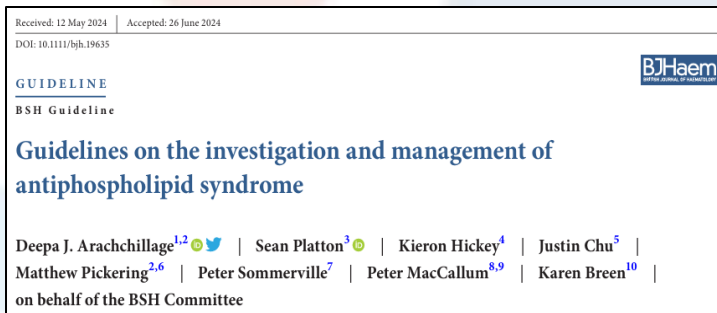
Recurrent thrombosis despite therapeutic anticoagulation not explained by non-adherence or other clear risk factors

Thrombocytopenia

Recurrent miscarriages/stillbirths/severe pre-eclampsia or evidence of placental insufficiency <34 weeks of onset

Cardiac valve abnormalities in the absence of other explanation

Abbreviations: aPL, antiphospholipid antibodies; APS, antiphospholipid syndrome; APTT, activated partial thromboplastin time; PT, prothrombin time; VTE, venous thromboembolism.





¿Cuándo y cómo realizar el estudio de trombofilia hereditaria y adquirida?

¿Cuándo?

- Pasadas las 12 semanas del evento agudo

¿Cómo? Retirar:

- AVK: 1-2 semanas antes
- HPBM: al menos 12 horas antes de última dosis
- ACODs: al menos 48 horas antes de última dosis

Guidance from the Scientific and Standardization Committee for lupus anticoagulant/antiphospholipid antibodies of the International Society on Thrombosis and Haemostasis

Update of the guidelines for lupus anticoagulant detection and interpretation

Katrien M. J. Devreese^{1,2} | Philip G. de Groot³ | Bas de Laat³ | Doruk Erkan⁴ | Emmanuel J. Favaloro⁵ | Ian Mackie⁶ | Marta Martinuzzo⁷ | Thomas L. Ortel^{8,9} | Vittorio Pengo¹⁰ | Jacob H. Rand¹¹ | Armando Tripodi^{12,13} | Denis Wahl^{14,15} | Hannah Cohen^{16,17}



Indicación de estudio de trombofilia adquirida: AC antifosfolipídicos (SAF)

TABLE 2 Indications for testing for aPL in patients presenting with thrombosis or obstetric complications. Adapted from Arachchillage et al.⁴¹

Unprovoked VTE or minor provoking factors and VTE at unusual sites such as splanchnic vein thrombosis (which includes portal vein, mesenteric vein and splenic vein thrombosis, and the Budd–Chiari syndrome) and cerebral venous sinus thrombosis without clear risk factors

Arterial thrombosis in patients <50 years of age without clear risk factors

History of systemic lupus erythematosus (SLE) or other autoimmune disease developing thrombosis or pregnancy complications

Unexplained microvascular thrombosis

Presence of livedo reticularis/livedoid vasculopathy

Unexplained prolonged PT or APTT prior to starting anticoagulation

Recurrent thrombosis despite therapeutic anticoagulation not explained by non-adherence or other clear risk factors

Thrombocytopenia

Recurrent miscarriages/stillbirths/severe pre-eclampsia or evidence of placental insufficiency <34 weeks of onset

Cardiac valve abnormalities in the absence of other explanation

Abbreviations: aPL, antiphospholipid antibodies; APS, antiphospholipid syndrome; APTT, activated partial thromboplastin time; PT, prothrombin time; VTE, venous thromboembolism.



Received: 12 May 2024 | Accepted: 26 June 2024

DOI: 10.1111/bjh.19635

GUIDELINE

BSH Guideline

BJHaem
BRITISH JOURNAL OF HAEMATOLOGY

Guidelines on the investigation and management of antiphospholipid syndrome

Deepa J. Arachchillage^{1,2} | Sean Platton³ | Kieron Hickey⁴ | Justin Chu⁵ | Matthew Pickering^{2,6} | Peter Sommerville⁷ | Peter MacCallum^{8,9} | Karen Breen¹⁰ | on behalf of the BSH Committee



Manejo de sangrado en paciente anticoagulado por ETEV: paso 1

Evaluar el riesgo trombótico

Riesgo	Enfermedad tromboembólica venosa
Alto	<p>ETV < 3 meses</p> <p>Trombofilia de alto riesgo</p> <ul style="list-style-type: none">- Homocigoto factor V Leiden o Gen 20210 de la protrombina o doble heterocigoto- Déficit de ATIII, Proteína S o Proteína C- SAF <p>Cáncer activo de alto riesgo trombótico</p> <ul style="list-style-type: none">- Páncreas, cerebral, gástrico, esofágico, Sdr. Mieloproliferativos
Moderado	<p>ETV 3-12 meses</p> <p>Trombofilia de riesgo bajo</p> <ul style="list-style-type: none">- Heterocigoto FV Leiden o Gen 20210 de la protrombina <p>ETV recurrente</p> <p>Cáncer activo o reciente (últimos 5 años)</p>
Bajo	<p>ETV > 12 meses</p>

Ficha 35



Manejo de sangrado intracraneal paciente anticoagulado por ETEV paso 2

Hemorragia intracraneal (epidural, subdural, subaracnoidea, intracerebral)

1/3 de los pacientes con HIC reciben tratamiento antitrombótico (15-25% ACO)
Letalidad de la HIC es > 40%

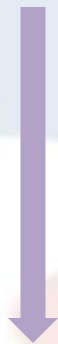
Considerar los factores de riesgo de recurrencia

Modificables

- HTA mal controlada
- Abuso de alcohol
- Tabaquismo
- Consumo de drogas
- Tratamiento antiagregante concomitante
- Traumatismo
- Aneurisma tratado
- Tratamiento con AVK
- Sobredosis de ACO

No modificables

- Edad avanzada
- Sexo masculino
- ERC
- Enfermedad cerebral
 - Angiopatía amiloide
 - Enfermedad de pequeño vaso



Modificar los FR modificables

Valorar riesgo beneficio (equipo multidisciplinar)

Reiniciar anticoagulación entre las 4 y las 8 semanas



Manejo de sangrado intracraneal paciente anticoagulado por ETEV paso 3

4 SEMANAS

Reintroducción de la anticoagulación

6-8 SEMANAS

Paciente joven
HIC con INR elevado
HTA bien controlada

Paciente anciano
HIC con INR en rango
o ACOD
HTA mal controlada

Subdural traumático
HSA por aneurisma
Localización profunda : ganglios basales

Localización cortical
Localización lobar
Microsangrados en RNM
Subdural no traumático



Manejo de hemorragia digestiva en paciente anticoagulado por ETEV : paso 2

Hemorragia digestiva

Constituye el 40% de las hemorragias mayores asociadas a ACO

Evaluar factores de **alto riesgo** de resangrado

Endoscópicos

- Sangrado activo durante la endoscopia
- Ulcus Forrest I y Forrest II (a y b)
- Tamaño de la úlcera > 2 cm
- Curvatura menor/ pared posterior duodenal
- Ligadura endoscópica > Escleroterapia

Clínicos

- Inestabilidad hemodinámica (TAS < 100, FC > 100)
- Edad > 60 años
- Cirrosis
- Varices esofágicas grandes

Laboratorio

- Sangrado intenso (Hb < 10 gr)
- Trombopenia

Bajo riesgo de resangrado

Reinicio anticoagulación

48-72 horas

Alto riesgo de resangrado

Reinicio anticoagulación

7-14 días



Manejo de hemorragia intraabdominal en paciente anticoagulado por ETEV: paso 2

Hemorragia abdominal espontánea : Hematoma retroperitoneal / recto del abdomen

75% de los casos son pacientes anticoagulados

Reintroducir la anticoagulación



- 1- Estabilización de los niveles de Hb
- 2- No haya necesidad continua de transfusión de sangre
- 3- No haya evidencia de expansión del hematoma
- 4- Baja sospecha de necesidad de procedimiento o cirugía
- 5- Reiniciar con el paciente hospitalizado

Estudios retrospectivos
Media de 4 días (2-8). Recto abdomen
Media 19 días (2-90). Retroperitoneal

ETV sin FR conocido
Anticoagulada > 3 meses
Alto riesgo sangrado (edad, FG, hemorragia mayor)



NO REINTRODUCIR ANTICOAGULACIÓN



Tratamiento anticoagulante en ETEV y perioperatorio: paso 1: valoración riesgo hemorrágico I

ALTO RIESGO HEMORRAGICO (riesgo de sangrado mayor a 30 días \geq 2%)

Cirugía mayor con lesión tisular extensa

Cirugía oncológica (pulmón , esófago, estómago, colon , hepatobiliar, pancreático)

Cirugía torácica mayor

Cirugía urológica o GI (especialmente cirugía anastomótica)

RTU prostática , resección o ablación tumoral vesical

Nefrectomía o **biopsia renal**

Colonoscopia con resección de pólipos colónicos

Resección intestinal

Gastrostomía percutánea (PEG)

CPRE

Cirugía en órganos muy vascularizados (riñón, hígado, bazo)

Cirugía vascular (reparación de aneurisma de aorta, Bypass arterial periférico)

Cirugía ortopédica mayor (prótesis de cadera, rodilla, hombro)

Cirugía plástica reconstructiva

Cirugía cardíaca

Neurocirugía (intracraneal, espinal)

Cualquier cirugía mayor de duración > 45 minutos

Anestesia neuroaxial (anestesia epidural/espinal/ intervenciones neuroaxiales para control de dolor)



Tratamiento anticoagulante en ETEV y perioperatorio: paso 1: valoración riesgo hemorrágico II

BAJO A MODERADO RIESGO HEMORRAGICO (riesgo de sangrado mayor a 30 días 0%-2%)

Artroscopia
Biopsia cutánea o de ganglios linfáticos
Cirugía de la mano y el pie
Angiografía coronaria (femoral >>> radial)
Gastroscofia +/-biopsia
Colonoscopia +/-biopsia
Histerectomía abdominal
Colecistectomía laparoscópica
Reparación de hernia abdominal
Cirugía de hemorroides
Broncoscopia +/- biopsia

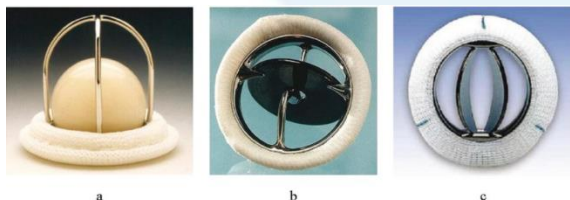
MÍNIMO RIESGO HEMORRAGICO (riesgo de sangrado mayor a 30 días 0%)

Cirugías dermatológicas menores (basaliomas, Ca. pidermoides, queratosis actínica, nevus premalignos o cancerosos)
Cirugía oftalmológica : cataratas
Procedimientos dentales menores (extracciones, restauraciones, prótesis, endoconcias, limpiezas dentales, rellenos)
Implantación de marcapasos o DAI



Tratamiento anticoagulante en ETEV y perioperatorio: paso 2: valoración riesgo trombótico

Riesgo TE	Válvulas cardíacas mecánicas	FA	ETV
Alto (> 10% /año de EA) (> 10% /mes de EV)	Válvula mitral Caged ball Ao o mitral Tilting disc Ao o mitral Ictus o AIT (< 6 m)	CHA ₂ DS ₂ -VASc ≥ 7 CHA ₂ DS ₂ -VASc 5-6 + TEA previo Ictus o AIT reciente (< 6m) Valvulopatía mitral reumática	ETV < 3 m (+++ < 1 m) Trombofilia severa ** SAF
Moderado (5-10% /año de EA) (5-10% /mes de EV)	Válvula Ao Bileaflet con FR*	CHA ₂ DS ₂ -VASc 4-6	ETV (3-12 m) Trombofilia leve *** ETV recurrente Cáncer activo
Bajo (<5% /año de EA) (<5% /mes de EV)	Válvula Ao Bileaflet sin FR *	CHA ₂ DS ₂ -VASc ≤ 3	ETV > 12 m



Three kinds of mechanical valves, a) caged-ball, b) tilting-disc and c) bileaflet

EA: embolia arterial, TEV: embolia venosa

*FR de ictus: FA, AIT/ictus previo, HTA, DM, IC, Edad ≥ 75

**Déficit de AT-III, PC o PS. Homocigosis o doble heterocigosis para FV Leiden o mutación del gen de la protrombina 20210A, múltiples trombofilias

***Heterocigosis para FV Leiden o mutación del gen de la protrombina 20210A



Tratamiento anticoagulante en ETEV y perioperatorio: actitud a seguir

Procedimiento/Intervención





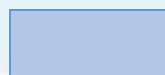
Tratamiento anticoagulante en ETEV y perioperatorio: retirada acenocumarol

Acenocumarol (Sintrom®)

	Interrupción del fármaco							
Día -7	Día -6	Día -5	Día -4	Día -3	Día -2	Día -1	Cirugía/procedimiento (Día 0)	
INR < 2								
INR 2-3								
INR > 3								



Determinar INR



Días que no se toma el fármaco



Control INR si alto riesgo hemorrágico (< 1.5)



Tratamiento anticoagulante en ETEV y perioperatorio: retirada ACODs

Fármaco	Riesgo hemorrágico del procedimiento	Interrupción del fármaco					Cirugía/procedimiento (Día 0)
		Día-5	Día-4	Día-3	Día-2	Día-1	
Apixaban	Alto				■	■	
	Moderado/bajo					■	
Rivaroxaban	Alto				■	■	
	Moderado/bajo					■	
Edoxaban	Alto				■	■	
	Moderado/bajo					■	
Dabigatran (ClCr ≥50 ml/min)	Alto				■	■	
	Moderado/bajo					■	
Dabigatran (ClCr <50 ml/min)	Alto		■	■	■	■	
	Moderado/bajo				■	■	

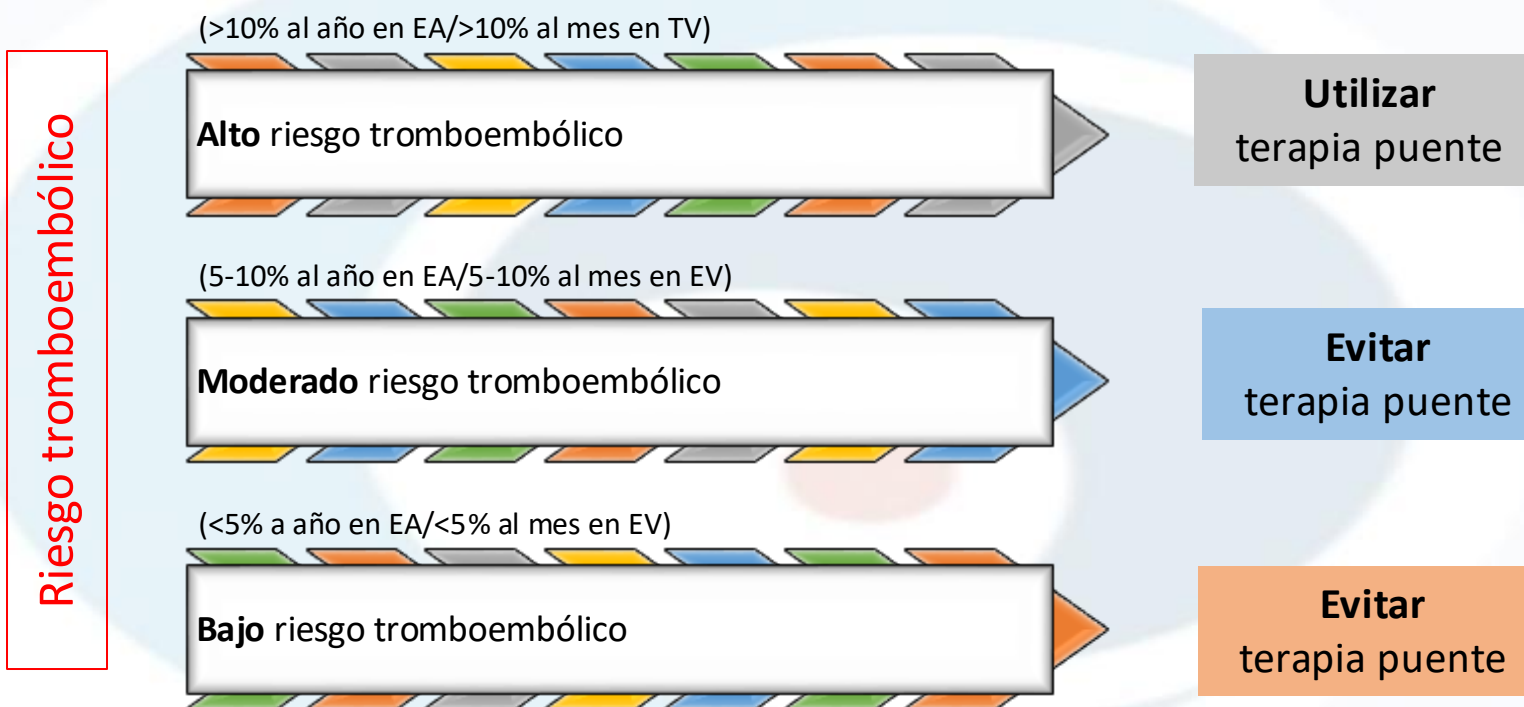
Ficha 45



Días que no se toma el fármaco



Tratamiento anticoagulante en ETEV y perioperatorio: ¿terapia puente?

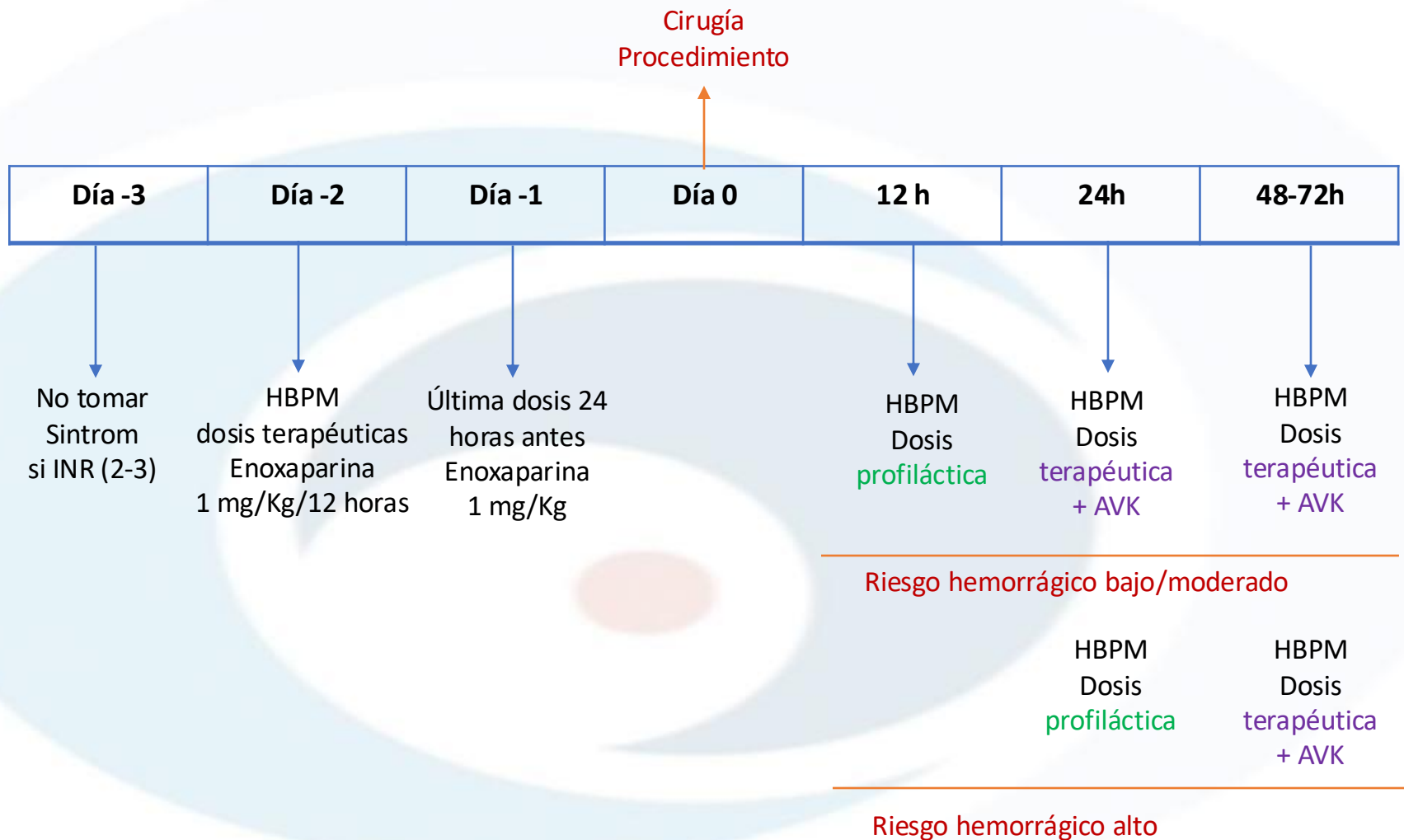


EA: embolia arterial, EV: embolia venosa



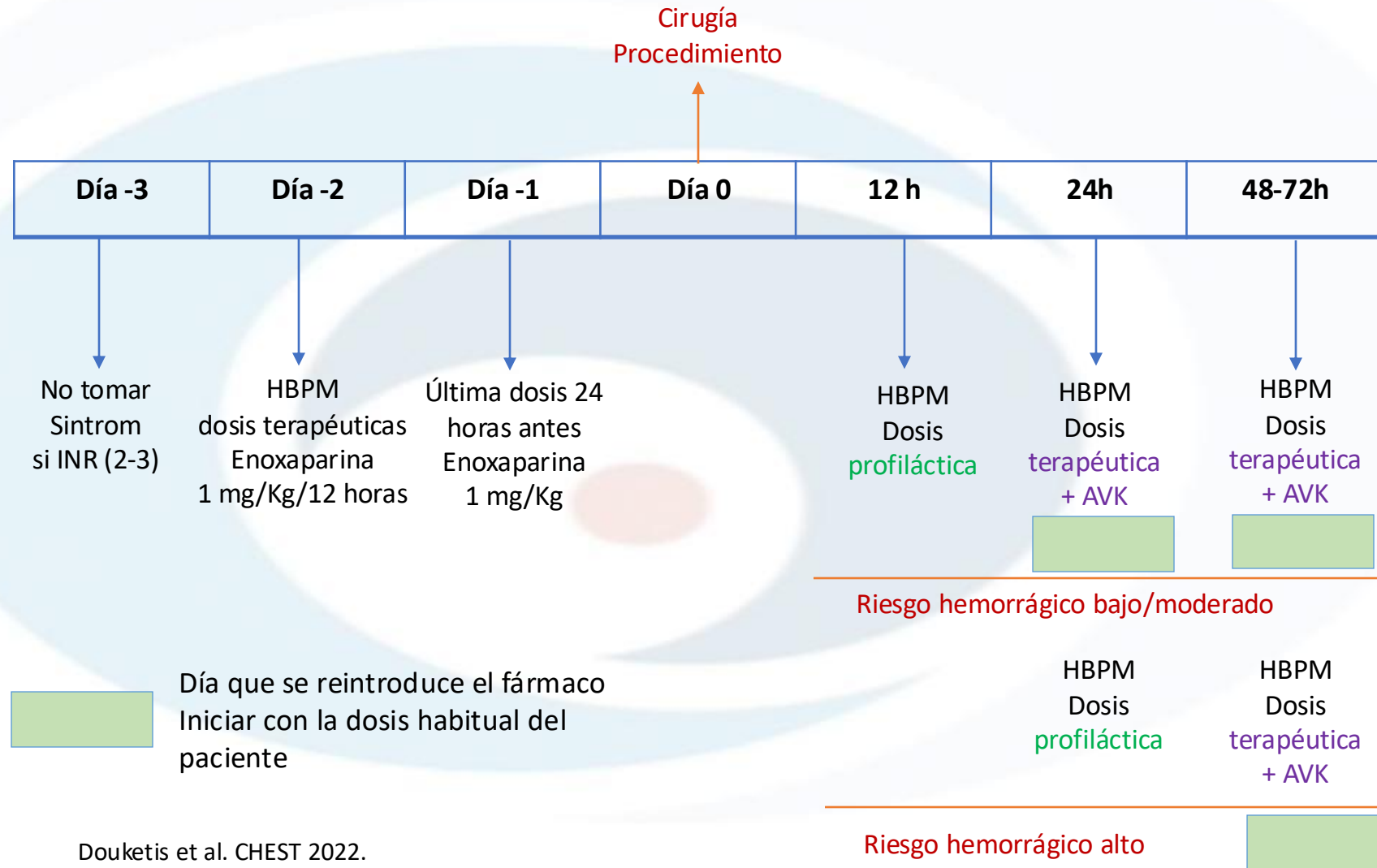
Tratamiento acenocumarol en ETEV y perioperatorio:

- Retirada
- Terapia puente
- Reintroducción





Tratamiento acenocumarol en ETEV y perioperatorio: retirada, terapia puente y reintroducción

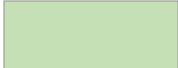




Tratamiento ACODs en ETEV y perioperatorio: reintroducción

Fármaco	Riesgo hemorrágico del procedimiento	Cirugía/procedimiento (Día 0)	Reintroducción del fármaco	
			24 horas	48-72 horas
Apixaban	Alto			
	Moderado/bajo			
Rivaroxaban	Alto			
	Moderado/bajo			
Edoxaban	Alto			
	Moderado/bajo			
Dabigatran (ClCr ≥ 50 ml/min)	Alto			
	Moderado/bajo			
Dabigatran (ClCr < 50 ml/min)	Alto			
	Moderado/bajo			

Ficha 49



Día que se reintroduce el fármaco



Tratamiento antiagregante y perioperatorio



Cirugía
Procedimiento

Stent < 3 meses
- AAS
- Doble AG
- AAS + Cangrelor /inhibidores Glicoproteína IIb-IIIa



Trombopprofilaxis paciente médico hospitalizado

Escala de Padua

Alto riesgo ≥ 4

Características clínicas

Score

Cáncer activo¹	3
Antecedente de ETEV (excluyendo trombosis superficial)	3
Movilidad reducida²	3
Estado protrombótico conocido³	3
Traumatismo o cirugía reciente (en el último mes)	2
Edad avanzada (>70 años)	1
Insuficiencia cardiaca y/o respiratoria	1
Infarto agudo de miocárdio o ictus isquémico	1
Infección aguda y/o enfermedad reumatológica	1
Obesidad (IMC>30)	1
Tratamiento hormonal	1

1 Pacientes con metástasis locales o a distancia y/o que se haga realizado quimioterapia o radioterapia lo 6 meses previos.

2 Reposo en cama con privilegio de ir al baño (ya sea por la limitación del paciente o por orden del médico) durante al menos 3 días.

3 Déficit de antitrombina, proteína C o S, factor V de Leiden, mutación del gen de la protrombina G20210A y síndrome antifosfolípido.

IMC: Índice de Masa Corporal

Barbar et al. Journal of Thrombosis and hemostasis 2010.



Trombopprofilaxis paciente médico hospitalizado

Improve Risk Score

Características clínicas

Score

EDEV previa	3
Trombofilia¹	2
Parálisis de miembros inferiores	2
Cáncer	2
Inmovilización ≥ 7 días²	1
Ingreso en UCI/UCC	1
Edad mayor a 60 años	1

1 Déficit de antritrombina, resistencia a la proteína C activada, déficits de proteína C y S, mutación gen de la protrombina G20210A, Factor V Leiden, síndrome antifosfolípido.

2 Incluye los días previos al ingreso hospitalario más los días de ingreso hospitalario.

UCI/UCC: Unidad de Cuidados Intensivos o Unidad Coronaria

Spyropoulos et al. CHEST 2011.

Valor ≥ 4: alto riesgo de desarrollo ETV; ≥ 2: riesgo moderado, necesidad de trombopprofilaxis



Trombopprofilaxis extendida paciente médico hospitalizado

**Evitar
profilaxis
extendida si:**

Factores de riesgo cuya eliminación identifica a población con bajo riesgo de hemorragia en la trombopprofilaxis extendida

Cáncer activo

Doble antiagregación plaquetar

Bronquiectasias/cavitación pulmonar

Úlcera gastroduodenal dentro de los 3 meses previos al ingreso

Historia de sangrado dentro de los 3 meses previos al ingreso

