

PROTOCOLO DE PROFILAXIS DE ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA EN CIRUGÍA

En el entorno quirúrgico actual nadie duda de la necesidad de contemplar la profilaxis del tromboembolismo pulmonar secundario a la formación de trombos peri y post-operatorios en el territorio venoso de miembros inferiores. Lo que probablemente está menos asumido es la necesidad de establecer criterios de selección de los pacientes con riesgo de enfermedad tromboembólica en este periodo, bien en función de sus circunstancias preoperatorias o del tipo de cirugía que realizar:

RIESGO DE ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA

CIRCUNSTANCIAS CLÍNICAS	
	PONDERACIÓN
FACTORES CONSTITUCIONALES	
EDAD > 60 años	1
OBESIDAD (IMC >28%)	1
EMBARAZO ACTUAL	1
PUERPERIO	1
EMBARAZO EN TROMBOFILIA	3
HÁBITOS DE VIDA	
ENCAMAMIENTO > 4 DÍAS EN >50 años	2
TABACO > 35 CIG /DÍA	1
IATROGENIA	
ANTICONCEPTIVOS ORALES	1
RALOXIFENO (postmenopáusicas)	1
TAMOXIFENO	1
TRATAMIENTO HORMONAL SUSTITUTIVO	1
CATÉTER VENOSO CENTRAL	1
POSICIÓN GINECOLÓGICA	1
FACTORES PATOLÓGICOS	
AVC CON PLEJIA DE M.I.	3
IAM INGRESADO	4
INFECCIÓN AGUDA GRAVE INGRESADA	2
EPOC DESCOMPENSADA GRAVE	3
INSUFICIENCIA CARDÍACA CONGESTIVA	2
INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA	2

CIRCUNSTANCIAS QUIRÚRGICAS	
	PONDERACIÓN
TIPO DE CIRUGÍA	
CIRUGÍA > 3 horas	2
CIRUGÍA SÉPTICA	2
CIRUGÍA TORÁCICA	2
CIRUGÍA PÉLVICA	2
RTU DE PRÓSTATA	4
RTU VESICAL	2
CIRUGÍA ABDOMINAL	2
NEUROCIRUGÍA	3
CIRUGÍA DE MMII	3
CIRUGÍA CARDÍACA NO VALVULAR	3
CIRUGÍA VASCULAR	3
TRASPLANTE	3
TIPO DE ANESTESIA	
ANESTESIA GENERAL	3
ANESTESIA EPIDURAL/INTRADURAL	2
SITUACIONES ESPECIALES	
SE CONSIDERAN DE ALTO RIESGO (independientemente de la puntuación):	
QUEMADURAS > 20%	
FRACTURA DE CADERA	
PRÓTESIS DE RODILLA Y CADERA	
POLITRAUMATIZADO CON FRACTURA HUESOS LARGOS	
LESIONES MEDULARES AGUDAS (Parapléjicos, hemipléjicos)	

1. Guía PRETEMED 2003. Sociedad Española de Medicina Interna. Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia. Sociedad Andaluza de Angiología y Cirugía Vascul.
2. Horlocker T, Heit JA. Low Molecular Weight heparin: Biochemistry, Pharmacology, Perioperative Prophylaxis Regimens and Guidelines for Regional Anesthetic Management. Anesth-Analg. 1997; 85: 874-85.
3. Weitz F. I. Low Molecular-Weight Heparins. N Engl J Med 1997; 337(10): 688-697.
4. Bullingham A, Strumin L. Prevention of postoperative venous Thromboembolism. Br J Anaesth. 1995; 75:622-630.

RIESGO AJUSTADO DE ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA
(Suma de valores de cada proceso)

PUNTUACIÓN DE 1 a 3	—————▶	RIESGO BAJO
PUNTUACIÓN DE 3 a 5	—————▶	RIESGO MODERADO
PUNTUACIÓN > 5	—————▶	RIESGO ALTO o MUY ALTO

CATEGORÍAS DE RIESGO EN CIRUGÍA GENERAL, GINECOLOGÍA Y UROLOGÍA

BAJO: (TVP < 10% / TEP 0,01-0,2 %)

CIRUGÍA MENOR

Pacientes <40 años sin otros factores de riesgo

MODERADO: (TVP 10-40% / TEP 0,1-2%)

Cirugía menor en <40 años con factores de riesgo

Cirugía menor en 40-60 años

Cirugía mayor en <40 años sin otros factores de riesgo

ALTO: (TVP 40-80% / TEP 1-4%)

Cirugía menor en >60 años

Cirugía mayor en >40 años

Cirugía mayor en <40 con factores de riesgo

MUY ALTO: (TVP >80% / TEP 4-10%)

Cirugía mayor en >40 años y antecedentes de TEV

Cirugía oncológica

Cirugía cardiotorácica

Trombofilia

Cirugía ortopédica o traumatológica

Politraumatizados graves

Cirugía mayor: Intervenciones abdominales y otras no abdominales de más de 45 minutos

Cirugía menor: Intervenciones extra-abdominales de menos de 45 minutos

Factores de riesgo: Ver tabla de factores de riesgo con ponderación

TVP: Trombosis venosa profunda; TEP: Tromboembolismo pulmonar

RECOMENDACIONES EN LA PROFILAXIS DE LA ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA

	RIESGO BAJO	RIESGO MODERADO	RIESGO ALTO o MUY ALTO
TRATAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Movilización precoz 	<ul style="list-style-type: none"> HBPM a dosis bajas (de elección) Heparina no fraccionada cada 8 h 	<ul style="list-style-type: none"> HBPM a dosis altas (de elección) Pentasacárido Heparina no fraccionada cada 8 h Anticoagulantes orales (Mantener INR entre 2,0 y 3,0)
	Medidas físicas	Medidas físicas	Medidas físicas
DURACIÓN		Hasta deambulaci3n completa	Hasta deambulaci3n completa (Mínimo 6 semanas)

Medidas físicas: Compresi3n neumática intermitente (de elecci3n), medias elásticas; estimulaci3n eléctrica
 Cirugía de urgencias: Iniciar pauta de HBPM en el post-operatorio inmediato.
 HBPM: Heparina de bajo peso molecular.
 Pentasacárido: Cirugía mayor ortopédica

PAUTAS DE HBPM Y DOSIFICACI3N RECOMENDADA PARA LA PROFILAXIS DE LA ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA

HBPM	RIESGO MODERADO	COMIENZO	RIESGO ALTO o MUY ALTO	COMIENZO
BEMIPARINA	2.500 UI diarias	4 h después de cirugía	3.500 UI diarias	4 h después de cirugía
DALTEPARINA	2.500 UI diarias	12 h antes de cirugía	5.000 UI diarias	8-12 h antes de cirugía
ENOXAPARINA	20 mg (2.000 UI) diarios	12 h antes de cirugía	40 mg (4.000 UI) diarios	10-12 h antes de cirugía
NADROPARINA	2.850 UI diarias	12 h antes de cirugía	>3.800 UI diarias	2-4 h antes de cirugía
TINZAPARINA	3.500 UI diarias	12 h antes de cirugía	50 UI/Kg peso diarios	2 h antes de la cirugía
PENTASACARIDO Fondaparinux			2,5 mg / 24 horas	6 horas después cirugía

Las HBPM no precisan ser controladas analíticamente, salvo en insuficiencia renal y gestantes, pero debe hacerse un recuento plaquetario al cuarto día para detectar una trombopenia inducida por heparina.