

# Protocolo Clínico

## PROFILAXIS PRIMARIA EN ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA Y EVALUACIÓN DEL RIESGO DE SANGRADO

El presente protocolo clínico es para uso exclusivo en todas las sedes asistenciales de la Red AUNA.

### Copyright

Se autoriza la reproducción total o parcial, la transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro o cualquier otro; en publicaciones científicas y médicas; siempre que se citen expresamente los autores y a AUNA como institución con su logotipo adecuadamente.

**Referenciar como:** Protocolo Clínico Profilaxis Primaria en Enfermedad Tromboembólica Venosa y Evaluación del Riesgo de Sangrado. AUNA 2019.

Código	Revisión	Fecha de Aprobación
	00	23.07.2019

<b>COMITÉ DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA ONCOSALUD - AUNA</b>		
<b>NOMBRE</b>	<b>DISCIPLINA/ ESPECIALIDAD</b>	<b>FUNCIÓN QUE DESEMPEÑÓ</b>
Dr. Jesús Canales V.	Anestesiología	Director Médico de la Clínica Delgado
Dra. Viviana Pérez V.	Auditoría Médica	Director Médico de Red de Clínicas
Dr. Frank Young T.	Cirugía Oncológica	Director Médico de Clínica Oncosalud
Dra Paola Montenegro B.	Oncología Médica	Subdirector Médico de Clínica Oncosalud
Dr. Alfredo Aguilar C.	Oncología Médica	Director Científico y Académico. Presidente del Comité de GPC
Dr. Luis Más L.	Oncología Médica	Miembro del Comité de GPC
Dr. Victor Rojas G.	Cirugía Oncológica	Miembro del Comité de GPC
Dr. Nestor Juarez H.	Cirugía Oncológica	Miembro del Comité de GPC
Dr. Bernardo Vizcarra LDG.	Radioncología	Miembro del Comité de GPC

GRUPO ELABORADOR DEL PROTOCOLO CLÍNICO PROFILAXIS PRIMARIA EN ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA Y EVALUACIÓN DEL RIESGO DE SANGRADO	
COLABORADORES EXPERTOS	
NOMBRE COMPLETO	ESPECIALIDAD
Dr. Antonio Carrasco Y.	Coordinador de Hematología
Dr. Luis Castillo B.	Coordinador de Médico Intensiva Adultos
Dr. Alejandro Daly T.	Coordinador de Neumología
Dra. Luisa Merchán M.	Médico auditor de seguridad al paciente
Dra. Connie Rabanal C.	Coordinador de Oncología Clínica Delgado
Dr. Paul Pilco C.	Cirujano oncólogo abdominal
Dr. Felix Cornejo B.	Coordinador de seguridad al paciente - Oncocenter Médico internista
Dr. Samuel Salazar R.	Médico internista
Dra. Ina Pérez H.	Coordinador médico Banco de Sangre Clínica Delgado
Dr. Sergio Linares C	Médico internista
Dr. Jorge Gómez L.	Pediatra
Dr. Juan Suazo C.	Médico oncólogo

GRUPO ELABORADOR DEL PROTOCOLO CLÍNICO PROFILAXIS PRIMARIA EN ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA Y EVALUACIÓN DEL RIESGO DE SANGRADO		
EQUIPO DE METODÓLOGOS		
NOMBRE COMPLETO	DISCIPLINA/ ESPECIALIDAD	FUNCIÓN QUE DESEMPEÑÓ
Dra. Karina Aliaga LI.	Jefe de la Unidad de Guías de Práctica Clínica Médico oncólogo Consultor metodológico	Revisión de la metodología, Revisión de la calidad de las guías y de la evidencia. Redacción y edición de la guía.
Mg. Gisely Hajar G.	Epidemióloga Metodólogo de Medicina basada en Evidencia	Revisión de la metodología: Búsqueda sistemática, revisión de la calidad de las guías y de la evidencia. Redacción y edición de la guía.
MSc. Claudio Flores F.	Estadístico	Consultor estadístico

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>2. OBJETIVOS</b>	1
2.1 Objetivo general	1
2.2 Objetivos específicos	1
<b>3. ALCANCE</b>	1
<b>4. ABREVIATURAS Y DEFINICIONES</b>	2
<b>5. PROCESO A ESTANDARIZAR</b>	5
Nombre y Código CIE-10	5
<b>6. PROCESO DE ELABORACIÓN</b>	5
<b>7. RESPONSABLES</b>	12
<b>8. CONSIDERACIONES GENERALES</b>	13
8.1 Definición	13
8.2 Justificación	13
<b>9. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE ETV Y DE SANGRADO</b>	14
Definición de los factores de riesgo	14
9.1 Fichas de evaluación de enfermedad tromboembólica venosa y evaluación de riesgo de sangrado	15
9.1.1 En pacientes adultos	15
9.1.2 En pacientes oncológicos ambulatorios	17
9.1.3 En pacientes pediátricos	18
<b>10. RECOMENDACIONES SOBRE PROFILAXIS PRIMARIA DE ETV</b>	23
A. EVALUACIÓN DE RIESGO DE ETV	23
B. PROFILAXIS NO FARMACOLÓGICA	23
Profilaxis no farmacológica en pacientes quirúrgicos	25
C. PROFILAXIS FARMACOLÓGICA	25
Profilaxis farmacológica en pacientes de UCI	25
Profilaxis farmacológica en pacientes de cuidados paliativos y/o terminal	26
Profilaxis farmacológica en pacientes quirúrgicos	26
D. PACIENTES ONCOLÓGICOS	28
E. PACIENTES PEDIÁTRICOS	29
Profilaxis no farmacológica en pacientes pediátricos	30
Profilaxis farmacológica en pacientes pediátricos	31
Profilaxis farmacológica en pacientes pediátricos anticoagulados con anestesia regional	32

Profilaxis farmacológica en pacientes pediátricos quemados	33
<b>11. COMPLICACIONES DE LA PROFILAXIS</b>	<b>34</b>
<b>12 MEDIDAS GENERALES DE ALTA</b>	<b>41</b>
<b>13 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>42</b>
<b>14. ANEXOS</b>	
Anexo N°1. Guías de práctica clínica seleccionadas.	45
Anexo N°2. Profilaxis con nuevos anticoagulantes orales (NACOs) disponibles	46
Anexo N°3. Profilaxis farmacológica de Enoxaparina según función renal.	46
Anexo N°4. Profilaxis con anticoagulantes para pacientes oncológicos ambulatorios y hospitalarios.	47
Anexo N°5. Modificación de Dosis de Enoxaparina en el escenario de Trombocitopenia.	47
Anexo N°6. Dosis de heparina de bajo peso molecular en niños por peso o edad.	48
Anexo N°7. Indicaciones de Profilaxis no farmacológica.	49
Anexo N° 8. Indicadores para evaluar la implementación.	54
<b>15. FLUJOGRAMA</b>	<b>56</b>
Flujograma N°1. Decisión para la tromboprofilaxis en niños mayores de 13 años	56
<b>16. REGISTROS</b>	<b>57</b>
<b>17. CONTROL DE CAMBIOS</b>	<b>57</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

La enfermedad tromboembólica venosa (ETV) es la patología cardiovascular más frecuente, con una tasa de incidencia anual de 1 en 1000 entre los 45 y 65 años y una incidencia de 1% anual a partir de los 90 años(1). Los eventos de ETV incluyen principalmente la trombosis venosa profunda (TVP) y el tromboembolismo pulmonar (TEP), ambos presentes hasta en el 50% de las admisiones hospitalarias quirúrgicas o médicas(2,3), representando una alta carga de morbilidad(4).

Se ha reportado que la adopción de medidas profilácticas en pacientes quirúrgicos reduce el riesgo de muerte(5,6), sin embargo aún no se ha podido demostrar tal efecto en los pacientes hospitalizados por indicación médica, el cual puede explicarse por la presencia de comorbilidades en estos últimos que contribuyen con la mortalidad en general(7–10). Además, la profilaxis tampoco elimina el riesgo de ETV recurrente e incluso su mortalidad asociada. Sin embargo, si se adoptan medidas profilácticas farmacológicas y no farmacológicas efectivas, la ETV adquirida en el hospital es potencialmente prevenible.

Para tales efectos, el presente protocolo clínico brinda los lineamientos para prevenir la ETV en pacientes hospitalizados quirúrgicos y no quirúrgicos, así como pacientes oncológicos y pediátricos.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo general

- Estandarizar el manejo profiláctico primario en pacientes con riesgo de enfermedad tromboembólica venosa.

### 2.2 Objetivos específicos

- Implementar medidas profilácticas efectivas para enfermedad tromboembólica venosa.
- Prevenir la aparición de complicaciones de origen tromboembólico y las asociadas con el manejo profiláctico.
- Reducir la variabilidad en el manejo de los pacientes con enfermedad tromboembólica venosa.

## 3. ALCANCE

El alcance del protocolo clínico involucra a pacientes quirúrgicos, no quirúrgicos, oncológicos y población pediátrica con riesgo de desarrollar enfermedad tromboembólica venosa, atendidos en las sedes asistenciales de AUNA. No se aborda el manejo profiláctico en gestantes, pacientes con fibrilación auricular y accidente cerebral isquémico agudo; los cuales deberán ser referidos al médico especialista según corresponda.

## 4. ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

### 4.1 Abreviaturas

AAS	Ácido acetil salicílico
ACO	Anticonceptivo oral
ACV	Accidente cerebrovascular
AINES	Antiinflamatorio no esteroideos
AVK	Antagonistas de vitamina K
BVP	Bomba venosa de pie
CNI	Compresión neumática intermitente
CMF	Combinación de métodos farmacológicos
ETV	Enfermedad Tromboembólica Venosa
FVCI	Filtro de Vena Cava Inferior
GCS, siglas en inglés	Medias de compresión graduada
GPC	Guías de Práctica Clínica
HBPM	Heparina de bajo peso molecular
HNF	Heparina no fraccionada
IMC	Índice de masa corporal
INR, siglas en inglés	Relación normalizada internacional
IPC, siglas en inglés	Compresión neumática intermitente
ISS, siglas en inglés	Score de severidad de la lesión
MC	Medias de compresión
MPM	Medidas de prevención mecánica
NACOs	Nuevos anticoagulantes orales
SC	Subcutánea
OE	Opinión de expertos
TEP	Tromboembolismo pulmonar
TFG	Tasa de filtración glomerular
TPF	Trombopprofilaxis farmacológica
TPMC	Trombopprofilaxis mecánica
TRH	Terapia de reemplazo hormonal
TVP	Trombosis venosa profunda

## 4.2 Definiciones

ANTAGONISTAS DE VITAMINA K (AVK)	Inhíbe la coagulación a través de la inhibición de los factores II, VII, IX, X y la proteína C y S.
ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA (ETV)	Obstrucción de una o más venas por un coágulo (trombo) que puede ocasionar obstrucción de otros vasos a distancia (émbolos).
CIRUGÍA GENERAL	Comprende el diagnóstico y tratamiento de patologías que se resuelven mediante procedimientos quirúrgicos o potencialmente quirúrgicos, tanto electivos como de urgencia de origen benigno, inflamatorio, traumático o neoplásico en los siguientes aparatos, sistemas y áreas anatómicas: aparato digestivo, pared abdominal, sistema endocrino, mama, piel y partes blandas, retroperitoneo y afecciones externas de la cabeza y el cuello.
CIRUGÍA GENERAL MAYOR	Intervenciones (abdominales y no abdominales) de más de 45 minutos de duración, frecuentemente realizados bajo anestesia general o regional (anestesia epidural, lumbar o espinal) y asistencia respiratoria; con cierto grado de riesgo para la vida del paciente
CIRUGÍA GENERAL MENOR	Intervenciones extra abdominales de menos de 45 minutos de duración ya sean terapéuticas y/o diagnósticas, frecuentemente realizados bajo anestesia local. En pacientes sin comorbilidades se puede realizar de forma ambulatoria.
CONSENSO	Acuerdo o conformidad en algo, entre las personas que pertenecen a una colectividad.
COMPRESIÓN NEUMÁTICA INTERMITENTE (CNI)	Dispositivo que, conectado a una especie de botas inflables genera ciclos de compresión que se transmiten al sistema venoso, evitando el estasis venoso y alcanzando un aumento del flujo venoso de hasta un 200%. Se utiliza como profilaxis en pacientes de riesgo moderado - alto y es un método útil inicial en pacientes con un elevado riesgo de sangrado, pero tiene el inconveniente de que no puede utilizarse en pacientes con fracturas o isquemia de extremidades inferiores.
CREATININA	Compuesto orgánico generado a partir de la degradación de la creatina, nutriente útil para los músculos. Se trata de un producto de desecho del metabolismo normal de los músculos que habitualmente produce el cuerpo en una tasa muy constante. Valores normales de creatinina: Hombres adultos: 0.7 y 1.3 mg/dL / Mujeres adultas: 0.5 y 1.2 mg/dL.
HEPARINA	Es un glicosaminoglicano compuesto de cadenas de residuos de D-glucosamina y un ácido urónico alternado; su peso molecular oscila entre 5.000-30.000 daltons. Demora la formación de coágulos de sangre y de fibrina.
HEPARINA DE BAJO PESO MOLECULAR (HBPM)	Inhíbe la coagulación potenciando el efecto inhibitorio de la antitrombina III sobre los factores IIa y Xa. Posee elevada actividad anti-Xa y menor actividad anti-IIa. En el país, el único fármaco disponible bajo esta definición es la Enoxaparina.
HEPARINA NO FRACCIONADA (HNF)	Es una mezcla de disacáridos, la cual se une a la antitrombina III aumentando la capacidad inhibitoria sobre trombina, factor IX y X. En comparación con las HBPM, la HNF produce una respuesta anticoagulante menos predecible debido principalmente a su reducida biodisponibilidad después de la administración subcutánea



	de dosis bajas, su aclaramiento dependiente de la dosis, y las diferencias en pacientes de la unión no específica de la heparina a las proteínas y a las células.
INTERNATIONAL NORMALIZED RATIO (INR)	Siglas en inglés de "International Normalized Ratio", que expresa la relación entre el tiempo de protrombina de una persona y el tiempo de protrombina de un individuo normal.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN MECÁNICA (MPM)	Son la deambulacion precoz, movilización de extremidades, compresión graduada (medias elásticas) y compresión neumática intermitente.
MEDIAS DE COMPRESIÓN	Son medias elásticas que mediante una compresión gradual, favorecen el retorno venoso de las piernas. Es un método barato, sin efectos secundarios, y se acostumbra a utilizar como complemento de otras formas de profilaxis.
NUEVOS ANTICOAGULANTES ORALES (NACOs)	Actualmente hay dos clases de NACOs, los inhibidores orales directos de la trombina (Dabigatrán) y los inhibidores orales del factor Xa (Rivaroxaban y Apixaban). A diferencia de los Antagonistas de vitamina K (AVK), que bloquean la formación de múltiples factores de coagulación dependientes de la vitamina K activa (factores II, VII, IX y X), estos fármacos bloquean la actividad de un solo paso en la coagulación.
PACIENTES QUIRÚRGICOS	Paciente cuya causa de hospitalización es por intervención quirúrgica.
PACIENTES NO QUIRÚRGICOS	Paciente cuya causa de hospitalización es una patología médica.
PROFILAXIS PRIMARIA	Son medidas orientadas a evitar la aparición de una enfermedad o problema de salud mediante el control de los factores causales y los factores predisponentes o condicionantes.
PROTOCOLO CLÍNICO	Documento de gestión basado en consenso de expertos, que detalla los pasos a seguir ante un problema asistencial específico. Tiene un carácter normativo y se adapta al entorno y medios disponibles.
TASA DE FILTRADO GLOMERULAR (TFG)	Es el volumen de fluido filtrado por unidad de tiempo desde los capilares glomerulares renales hacia el interior de la cápsula de Bowman. Normalmente se mide en mililitros por minuto (ml/min).
TIEMPO DE PROTROMBINA	Exámen de laboratorio que calcula el tiempo que tarda la porción líquida de la sangre (plasma) en coagularse. Valor Normal: 25 a 35 segundos.
TROMBOEMBOLISMO PULMONAR (TEP)	Situación clínico – patológica desencadenada por la obstrucción arterial pulmonar a causa de un trombo o de otro material desarrollado in situ (líquido amniótico, tejido graso u otros) procedente del sistema venoso, ocasionando un defecto de oxígeno en los pulmones.
TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA (TVP)	Formación de un trombo en el sistema venoso profundo. Usualmente afecta la parte inferior de la pierna y el muslo como la vena femoral, vena poplítea, o las venas profundas de la pelvis. Es frecuente en personas mayores de 50 años. Puede ocurrir sin síntomas, pero la mayoría de veces la extremidad afectada ocasiona dolor, aumento de volumen y se torna eritematoso (signos de inflamación).
TROMBOPROFILAXIS	Tratamiento preventivo para evitar la formación de coágulos (trombos).

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI)	Unidades hospitalarias que brindan vigilancia y atención continua a pacientes con enfermedad aguda.
-------------------------------------	---

## 5. PROCESO A ESTANDARIZAR

Protocolo Clínico sobre Profilaxis Primaria en Enfermedad Tromboembólica Venosa y Evaluación del Riesgo de Sangrado

### Nombre y Código CIE-10

Z 92. Historia personal de tratamiento médico

Z92.1 Historia personal de uso de anticoagulantes por largo tiempo.

Z92.8 Historia personal de otros tratamientos médicos.

## 6. PROCESO DE ELABORACIÓN

- Las medidas profilácticas incluidas en el presente protocolo clínico se basan en las recomendaciones vertidas por las principales guías internacionales, siendo consideradas la guía de la Asociación de Anestesiólogos Pediátricos de Gran Bretaña e Irlanda, la guía de práctica clínica basadas en evidencia del Colegio Americano de Médicos de Tórax (ACCP, siglas en inglés) y repositorios de instituciones elaboradores de guías como la Red Nacional Integral de Cáncer (NCCN, siglas en inglés) y el Instituto Nacional de Salud y Atención de Excelencia (NICE, siglas en inglés).
- La elección de las guías mencionadas se realizó previa búsqueda en bases de datos científicas: Pubmed a través Medline, Trip database, y repositorios de instituciones elaboradores de Guías de Práctica Clínica (GPC). Los términos de búsqueda empleados fueron: “Guías de Práctica Clínica” “Profilaxis” “Enfermedad Tromboembólica Venosa” y en inglés “Thromboembolism” “prophylaxis” OR “Venous thromboembolism” AND “Guideline”. Finalmente, la selección se realizó en base a un consenso formal considerando el año de publicación y de actualización, así como el contar con un proceso metodológico que describa la jerarquización de la evidencia empleada (Anexo N° 1).

A continuación, se describe, la jerarquización de la evidencia de cada guía seleccionada.

- **Prevención del tromboembolismo venoso perioperatorio en pacientes pediátricos: directrices de la Asociación de anestesiólogos pediátricos de Gran Bretaña e Irlanda (APAGBI, siglas en inglés).** Incluye las recomendaciones de las GPC de la Red de Guías Intercolegiadas de Escocia (SIGN, siglas en inglés), NICE, ACCP y la Sociedad Británica de Hematología Clínica (BSCH, siglas en inglés). Para la evaluación de la calidad de las recomendaciones utiliza la metodología SIGN. El nivel

de evidencia se describe en la Tabla N° 1 y el grado de recomendación en la Tabla N° 2. En las áreas con falta de evidencia, se realiza una lista con las declaraciones por consenso discutidas con el grupo de trabajo. Además, utilizan el cuestionario Delphi para evaluar el grado de acuerdo de los consensos y el informe final se somete al Consejo de APAGBI para aportes de edición y controles de calidad. Se hará mención al nivel de evidencia de las recomendaciones de esta manera: **(GRADO A, GPC APAGBI)**, según corresponda.

**Tabla N° 1. Nivel de la evidencia científica según Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN).**

Nivel de Evidencia	Interpretación
1 ++	Meta-análisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo.
1 +	Meta-análisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o bien realizados con poco riesgo de sesgo.
1 -	Meta-análisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con un alto riesgo de sesgos.
2 ++	Revisiones sistemáticas de estudios de cohortes o casos control o de estudios de pruebas diagnósticas de alta calidad, estudios de cohortes o casos control o de pruebas diagnósticas de alta calidad con riesgo muy bajo de sesgo, y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
2 +	Estudios de cohortes o casos control, estudios de pruebas diagnósticas bien realizados con bajo riesgo de sesgo, y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
2 -	Estudios de cohortes, casos control o de pruebas diagnósticas con alto riesgo de sesgo.
3	Estudios no analíticos, como informe de casos y series de casos.
4	Opinión de expertos.

**Tabla N° 2. Grado de recomendación según Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN).**

Grados de recomendación	Definición

A	Para evidencia de nivel 1 directamente aplicable a la población objetivo.
B	Para evidencia extrapolada de estudios de nivel 1.
C	Para evidencia de nivel 2 directamente aplicable a la población objetivo.
D	Para evidencia de nivel 3 o 4 o evidencia extrapolada de los estudios nivel 2.
<b>Punto de buena práctica</b> derivado del proceso del consenso de expertos	

- **Tromboembolismo venoso en mayores de 16 años: reducción del riesgo de trombosis venosa profunda o embolia pulmonar adquirida en el hospita (NG89) del Instituto Nacional de Salud y Atención de Excelencia (NICE).** Desde el año 2009 utiliza el método de Calificación de recomendación, estimación, desarrollo y evaluación (GRADE, siglas en inglés) para evaluar la calidad de la evidencia en tratamiento y procedimientos terapéuticos. Solo difiere de GRADE en dos puntos: integra una revisión de la calidad de los estudios de costo-efectividad y no utiliza etiquetas como “resumen global” para la calidad de la evidencia o la fuerza de una recomendación, sino que utiliza la redacción de las recomendaciones a fin de reflejar la fuerza de la recomendación (Tabla N°3). Finalmente cabe señalar, que NICE presenta la información a través de un resumen de la calidad de la evidencia, elaborado tras la aplicación de la evaluación sistemática de la información, utilizando para ello las herramientas ya mencionadas y la redacción posterior de las recomendaciones(11). Se hará mención al nivel de evidencia de las recomendaciones de esta manera: **(GPC, NICE)**, según corresponda.

**Tabla N° 3. GRADE modificado: grados de recomendación que utiliza NICE.**

Grado de recomendación Descripción	Beneficio vs. Riesgo y cargas que apoyan la evidencia	Calidad metodológica	Implicancias
<b>1A.</b>  Recomendación fuerte, evidencia de alta calidad.	Los beneficios superan claramente los riesgos y cargas, o viceversa.	Evidencia clínica sin importantes limitaciones o evidencia abrumadora de estudios observacionales.	Recomendación fuerte, puede aplicarse a la mayoría de los pacientes en la mayoría de circunstancias, sin reserva.

<p><b>1B.</b></p> <p>Recomendación fuerte, evidencia de moderada calidad.</p>	<p>Los beneficios superan claramente los riesgos y cargas, o viceversa.</p>	<p>Evidencia clínica con importantes limitaciones (resultados inconsistentes, defectos metodológicos, indirectos o imprecisos) o pruebas excepcionalment e fuertes a partir de estudios observacionales.</p>	<p>Recomendación fuerte, puede aplicarse a la mayoría de los pacientes en la mayoría de circunstancias, sin reserva.</p>
<p><b>1C.</b></p> <p>Recomendación fuerte, evidencia de baja o muy baja calidad.</p>	<p>Los beneficios superan claramente los riesgos y cargas, o viceversa.</p>	<p>Estudios observacionales o series de casos.</p>	<p>Recomendación fuerte, pero puede cambiar cuando se disponga de mayor evidencia de calidad.</p>
<p><b>2A.</b></p> <p>Recomendación débil evidencia de alta calidad.</p>	<p>Beneficios estrechamente equilibrados con los riesgos y la carga.</p>	<p>Evidencia clínica sin importantes limitaciones o evidencia abrumadora de estudios observacionales.</p>	<p>Recomendación débil, la mejor acción puede variar dependiendo de las circunstancias de los pacientes o de los valores de la sociedad.</p>
<p><b>2B.</b></p> <p>Recomendación débil evidencia de moderada calidad.</p>	<p>Beneficios estrechamente equilibrados con los riesgos y la carga.</p>	<p>Evidencia clínica con importantes limitaciones (resultados inconsistentes, defectos metodológicos, indirectos o imprecisos) o pruebas excepcionalment e fuertes a partir de estudios observacionales.</p>	<p>Recomendación débil, la mejor acción puede variar dependiendo de las circunstancias de los pacientes o de los valores de la sociedad.</p>

<p><b>2C</b></p> <p>Recomendación débil, evidencia de baja o muy baja calidad.</p>	<p>Incertidumbre en las estimaciones de beneficios, riesgos y cargas; los beneficios, riesgos, y la carga pueden estar estrechamente equilibrado.</p>	<p>Estudios observacionales o series de casos</p>	<p>Recomendaciones muy débiles, otras alternativas pueden ser igualmente razonables.</p>
<p>Fuente: GRADE (The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation), sistema para clasificar la calidad de la evidencia y fuerza de recomendación aplicable a una amplia gama de intervenciones y contextos.</p>			

- Enfermedad tromboembólica venosa asociada al cáncer de la Red Nacional Integral de Cáncer (NCCN, siglas en inglés). Utiliza 3 categorías según el nivel de evidencia y el consenso de cada uno de sus miembros (Tabla N°4). Se hará mención al nivel de evidencia de las recomendaciones de esta manera: **(Categoría 1, NCCN)**, según corresponda.

**Tabla N° 4. Sistema de clasificación de evidencia según NCCN.**

Categoría de Recomendación	Interpretación
1	Alto nivel de evidencia y con consenso uniforme que la intervención es adecuada.
2A	Menor nivel de evidencia, pero con consenso uniforme que la intervención es adecuada.
2B	Nivel inferior de evidencia sin un consenso uniforme, pero sin grandes desacuerdos.
3	Cualquier nivel de evidencia y con grandes desacuerdos.

- **La terapia antitrombótica para la enfermedad tromboembólica venosa** (12) del Colegio Americano de Médicos de Tórax (ACCP), utiliza 3 clases de recomendación y

3 niveles de evidencia (Tabla N° 5). Se hará mención al nivel de evidencia de las recomendaciones de esta manera: **(IIa-C, GPC ACCP)**, según corresponda.

**Tabla N° 5. Sistema de clasificación de evidencia según ACCP.**

Clase de Recomendación	Definición
I	beneficios >>>riesgo
IIa	beneficios >>riesgo
IIb	beneficios ≥ riesgo
III	riesgo ≥ beneficios
Nivel de evidencia	Definición
A	Población múltiple evaluada
B	Población limitada evaluada
C	Población muy limitada evaluada

- Con respecto a las guías de manejo basado en opinión de expertos (OE) y consenso formal, se señalará de la siguiente manera **(OE, AUNA)**, según corresponda.
- El proceso de implementación inicia con la difusión del protocolo clínico en el portal AUNA, en la web de oncosalud ([www.oncosalud.pe](http://www.oncosalud.pe)) y la web de clínica delgado ([www.clinicadelgado.pe](http://www.clinicadelgado.pe)).
  - Las estrategias de implementación consisten en capacitaciones continuas al personal de salud y/o administrativo, recordatorios (mails, protectores de pantalla, etcétera) y memorándum circular a los directores médicos de la Red AUNA para su difusión vertical.
  - Se incorporará las fichas de evaluación de riesgo (Tabla N°7) para pacientes hospitalizados adultos y pediátricos (Tabla N°9) así como oncológicos ambulatorios (Tabla N°8), según corresponda, dentro del HIS, para su fácil acceso y aplicación.

- Se realizará la monitorización de la adherencia a través de indicadores, los cuales serán evaluados con una frecuencia semestral, luego de su publicación (Anexo N°8).
- La actualización del documento técnico se realizará cada 2 años. La actualización se realizará en un período menor cuando existan:
  - Nuevas intervenciones diagnósticas y/o de manejo avalada por guías internacionales.
  - Reciente aprobación de drogas por la agencia regulatoria nacional DIGEMID o agencias regulatorias internacionales de alta vigilancia como FDA y/o EMA.
  - Indicaciones consideradas en el documento técnico que hayan perdido vigencia o hayan sido reemplazadas por otras.



## 7. RESPONSABLES

### **Directores Médicos de la Red AUNA**

- Asegurar el cumplimiento del protocolo clínico profilaxis primaria de enfermedad tromboembólica venosa y evaluación del riesgo de sangrado.

### **Dirección Científica Académica - Unidad de Guías de Prácticas Clínicas**

- Aprobar los lineamientos del protocolo clínico profilaxis primaria de enfermedad tromboembólica venosa y evaluación del riesgo de sangrado.
- Brindar el apoyo logístico para la elaboración del protocolo clínico.
- Socializar y difundir el protocolo clínico profilaxis primaria de enfermedad tromboembólica venosa y evaluación del riesgo de sangrado.
- Actualizar el presente protocolo clínico con una frecuencia bianual.

### **Área de Gestión y Calidad**

- Evaluar con una periodicidad semestral la implementación de los lineamientos vertidos en el protocolo clínico.

### **Área de Hematología, Oncología, Pediatría, Cirugía General, Medicina Interna, Traumatología y Unidad de Cuidados Intensivos.**

- Participar en la elaboración, revisión y actualización del protocolo clínico.

### **Médico asistencial de la Red AUNA**

- Cumplir las indicaciones del protocolo clínico según competencias.

## 8. CONSIDERACIONES GENERALES

### 8.1 Definición

La enfermedad tromboembólica venosa (ETV) es una entidad que comprende la trombosis venosa (TV) de extremidades y el tromboembolismo pulmonar (TEP), ambas son consideradas parte de la misma enfermedad pero con manifestaciones clínicas diversas (13).

### 8.2 Justificación

Se han establecido escalas internacionales para estratificar el riesgo trombótico y de sangrado. Dentro de las escalas más utilizadas tenemos la International Medical Prevention Registry on Venous Thromboembolism (IMPROVE) (14,15) y el score de Padua, ambas utilizadas en las sedes asistenciales de AUNA desde el año 2017 para estratificar el riesgo de sangrado y tromboembolismo, respectivamente (16)(17). Se observó que la prevalencia de alto riesgo (> 4 puntos) de trombosis fue de 57% para el 2018 y 54.3 % hasta mayo 2019; y de bajo riesgo (< 4 puntos) del 43% al 45.7%, según el score de Padua. Por otro lado, el riesgo de sangrado, según el score IMPROVE, se incrementó desde 10.8% al 12.8%.

En el 2010, The National Institute Clinical Excellence (NICE) realizó una revisión sistemática de las principales escalas internacionales. Se incluyeron 22 estudios que evaluaron diferentes scores de predicción como Caprini, Kucher, Geneva, IMPROVE, Intermountain, Khorana, Padua y el Trauma Embolic Scoring System (TESS). Ninguna de las herramientas demostró un rendimiento suficientemente preciso para predecir el riesgo de hemorragia o ETV. Además, la mayoría de los estudios fueron de muy baja a baja calidad(18). Entonces, debido a la evidencia débil, la no superioridad de algún score y que ninguna de estas escalas han sido sometidas a un análisis de impacto que demuestren su utilidad en los desenlaces clínicos, NICE incorporó la herramienta “Risk assessment for Venous thromboembolism” (VTE) (19), elaborada para evaluar el riesgo de sangrado y de tromboembolismo; dada su fácil aplicación comparado con otras herramientas, donde cerca del 73% de los pacientes hospitalizados reciben profilaxis tras utilizar esta herramienta comparado con solo el 40% de los pacientes que utilizan otras herramientas. Además, la Asociación de pediatría de anestesiólogos de Gran Bretaña e Irlanda (APABI) han validado esta herramienta en población pediátrica de 13 años a más(20).

El grupo AUNA con el afán de uniformizar sus procesos, cree conveniente la aplicación de la herramienta nacional a través de una ficha de evaluación de riesgo de ETV, el cual deberá ser aplicado a todos los pacientes quirúrgicos y no quirúrgicos con indicación de hospitalización. Con respecto a los pacientes oncológicos no hospitalizados se aplicará la escala de Khorana.

## 9. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE ETV Y DE SANGRADO

### Definición de los factores de riesgo

A continuación, se definen los factores de riesgo a considerar según la Ficha de evaluación de riesgo de ETV en pacientes quirúrgicos y no quirúrgicos.

**Tabla N° 6. Factores de riesgo de ETV**

FACTORES DE RIESGO	DEFINICIÓN
Movilidad reducida	Es la restricción para desplazarse que presentan algunas personas debido a una discapacidad o que sin ser discapacitadas presentan algún tipo de limitación en su capacidad de relacionarse con el entorno, al acceder a un espacio o moverse dentro del mismo, pasar desniveles o alcanzar objetos situados en alturas normales (21).
Movilidad significativamente reducida	Personas que se encuentran en cama, no pueden caminar sin ayuda o que pasen más de la mitad del día en la cama o silla (22).
Trombofilia	Es la propensión a desarrollar trombosis (coágulos sanguíneos) debido a anomalías en el sistema de la coagulación(23). La trombofilia puede ser hereditaria o adquirida (síndromes nefríticos activos, síndrome nefrótico, y enteropatía perdedora de proteínas)(24).
Antecedente personal y/o familiar de trombofilia	Se consideran antecedentes de tromboembolias venosas en uno de los padres (no provocado), mutación del factor V de Leiden o la mutación del gen de la protrombina (Factor II). Las deficiencias de la proteína C, proteína S y antitrombina III. El aumento de homocisteína y la presencia de anticuerpos antifosfolípidos(25).
Vena varicosa con flebitis	Proceso inflamatorio que produce coágulos sanguíneos que causan obstrucciones en una o más venas, generalmente en las piernas. La vena afectada puede estar cerca de la superficie de la piel (tromboflebitis superficial) o en un nivel profundo de un músculo (trombosis venosa profunda). Las causas comprenden un traumatismo, una cirugía o inactividad prolongada (26).
Fuente: Risk assessment for Venous Thromboembolism (ETV) <a href="https://www.nice.org.uk/guidance/ng89/resources/department-of-health-vte-risk-assessment-tool-pdf-4787149213">https://www.nice.org.uk/guidance/ng89/resources/department-of-health-vte-risk-assessment-tool-pdf-4787149213</a>	

## 9.1 Fichas de evaluación de enfermedad tromboembólica venosa y evaluación de riesgo de sangrado

### 9.1.1 En pacientes adultos

#### Tabla N°7. FICHA DE EVALUACIÓN DE RIESGO DE ETV Y RIESGO DE SANGRADO EN PACIENTES ADULTOS

Al seleccionar solo uno de los riesgos de ETV, se considera que se encuentra en riesgo y se brinda el manejo no farmacológico y/o farmacológico según corresponda.

- **Paso 1: Evaluación de la movilidad**

Instrucciones: Hacer click en cada una de las casillas según corresponda.					
Paciente quirúrgico	<input type="radio"/>	Paciente con movilidad reducida	<input type="radio"/>	Paciente sin movilidad reducida	<input checked="" type="radio"/>
<b>Continuar con el paso 2: Evaluación de riesgo de ETV</b>				Fin de evaluación	

#### Paso 2: Evaluación de riesgo de ETV

Relacionado con el paciente	Marcar	Relacionado con la hospitalización	Marcar
Cáncer activo o paciente en tratamiento	<input type="radio"/>	Movilidad significativamente reducida > 3 días	<input type="radio"/>
Edad > 60 años	<input type="radio"/>	Reemplazo de cadera o rodilla	<input type="radio"/>
Deshidratación	<input type="radio"/>	Fractura de cadera	<input type="radio"/>
Antecedente personal y/o familiar de trombofilia	<input type="radio"/>	Tiempo total de anestesia más cirugía > 90 minutos	<input type="radio"/>
Obesidad (IMC > 30 kg/m <sup>2</sup> )	<input type="radio"/>	Tiempo total de anestesia más cirugía de pelvis o extremidades inferiores > 60 minutos	<input type="radio"/>
Una o más comorbilidades (Ejemplo: Patologías cardíaca, metabólica, endocrina o	<input type="radio"/>	Ingreso quirúrgico agudo con condición inflamatoria o intraabdominal	<input type="radio"/>

respiratoria, infecciones agudas o condiciones inflamatorias)			
Antecedente de ETV	<input type="radio"/>	Unidad de cuidados intensivos	<input type="radio"/>
Uso de TRH	<input type="radio"/>	Cirugía con reducción significativa de la movilidad	<input type="radio"/>
Uso de ACO con estrógenos	<input type="radio"/>	IMC: Índice de masa corporal. ETV: Enfermedad tromboembólica venosa. TRH: Terapia de reemplazo hormonal. ACO: Anticonceptivos orales.	
Venas varicosas con flebitis	<input type="radio"/>		

### Paso 3: Evaluación de riesgo de sangrado

Relacionado con el paciente	Marcar	Relacionado con la hospitalización	Marcar
Sangrado activo	<input type="radio"/>	Neurocirugía, cirugía de columna u oftalmológica	<input type="radio"/>
Desórdenes de sangrado adquiridos (Ejemplo: Insuficiencia hepática aguda)	<input type="radio"/>	Otros procedimientos con alto riesgo de sangrado	<input type="radio"/>
Uso concurrente de anticoagulantes y/o antiagregantes con riesgo alto de sangrado (Ejemplo: Warfarina con INR > 2)	<input type="radio"/>	Punción lumbar o anestesia epidural dentro de las 4 hrs previas	<input type="radio"/>
Accidente cerebrovascular agudo	<input type="radio"/>	INR: Razón normalizada internacional.	
Trombocitopenia (Plaquetas < 50 x 10 <sup>9</sup> /L)	<input type="radio"/>		
Hipertensión sistólica no controlada (> 230/120 mmHg)	<input type="radio"/>		
Trastornos hereditarios no tratados (Ejemplo: Hemofilia y enfermedad	<input type="radio"/>		

de Von Willebrand)		
Traducido al español y adaptado con modificaciones de la Guía Tromboembolismo venoso: Reduciendo el riesgo de tromboembolismo venoso (trombosis venosa profunda y embolia pulmonar) en pacientes admitidos al hospital Instituto Nacional de Salud y Excelencia Clínica (NICE 2010) NICE 92. Londres.		

### 9.1.2 En pacientes oncológicos ambulatorios

Los pacientes oncológicos serán evaluados con el Score de Riesgo Modificado de Khorana para la Predicción de Eventos Tromboembólicos Venosos(27). La herramienta de Khorana de evaluación de riesgo permite identificar a los pacientes oncológicos con alto riesgo de ETV utilizando una combinación de variables clínicas y de laboratorio fácilmente disponibles (28).

**Tabla N°8. SCORE DE KHORANA PARA EVALUAR EL RIESGO DE ETV EN PACIENTES ONCOLÓGICOS AMBULATORIOS**

Relacionado con el paciente	Puntuación
Sitio de cáncer: Riesgo muy alto (estómago, páncreas y tumor cerebral primario)	2
Sitio de cáncer: Riesgo alto (pulmón, linfoma, ginecológico, vejiga, testículos y tumores renales)	1
Recuento de plaquetas pre-quimioterapia 350.000/L o más	1
Nivel de hemoglobina <10 g/dl o uso de factores de crecimiento de glóbulos rojos	1
Recuento de leucocitos pre-quimioterapia >11.000/L	1
Índice de masa corporal de 35 kg/m <sup>2</sup> o más	1

Calcular la puntuación total, sumando cada uno de los puntos evaluados; para obtener el nivel de riesgo según corresponda.

Nivel de riesgo	Puntuación total
Alto riesgo	>= 3 puntos
Riesgo intermedio	1 a 2 puntos
Bajo riesgo	0 puntos



### 9.1.3 En pacientes pediátricos

**Tabla N° 9. FICHA DE EVALUACIÓN DE RIESGO DE ETV Y RIESGO DE SANGRADO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS**

Al seleccionar uno o más de los riesgos de ETV y riesgo de sangrado, el manejo se determina según sea riesgo moderado ( si marcó > 1) o alto (si marcó > 2).

- Paso 1: Evaluación de la movilidad**

Instrucciones: Hacer click en cada una de las casillas según corresponda.			
Paciente quirúrgico	<input type="radio"/>	Paciente con movilidad reducida	<input type="radio"/>
		Paciente sin movilidad reducida	<input checked="" type="radio"/>
Continuar con el paso 2: Evaluación de riesgo de ETV			Fin de evaluación

- Paso 2: Evaluación de riesgo de ETV**

Relacionado con el paciente	Marcar	Relacionado con la hospitalización	Marcar
Catéter venoso central	<input type="radio"/>	Movilidad significativamente reducida > 3 días	<input type="radio"/>
Cáncer activo o paciente en tratamiento	<input type="radio"/>	Trauma severo con ISS score > 9	<input type="radio"/>
Deshidratación	<input type="radio"/>	Lesión de la médula espinal con parálisis	<input type="radio"/>
Antecedente personal y/o familiar de trombofilia	<input type="radio"/>	Tiempo anestesia total + tiempo de cirugía > 90 minutos	<input type="radio"/>
Obesidad (IMC > 30 kg/m <sup>2</sup> )	<input type="radio"/>	Sepsis aguda / grave	<input type="radio"/>
Una o más comorbilidades (Ejemplo: Patologías cardíaca, metabólica, endocrina o respiratoria, infecciones agudas o condiciones inflamatorias)	<input type="radio"/>	Tiempo total de anestesia más cirugía de pelvis o extremidades inferiores > 60 minutos	<input type="radio"/>
Antecedente de ETV en	<input type="radio"/>	Ingreso a UCI intubado y ventilado.	<input type="radio"/>



< 40 años			
Uso de ACO con estrógenos	<input type="radio"/>	Quemaduras severas	<input type="radio"/>
Gestante o <6 semanas post parto (véase guía de NICE para factores de riesgo específicos)	<input type="radio"/>	IMC: Índice de masa corporal. ETV: Enfermedad tromboembólica venosa. ISS: Score de severidad de lesión. UCI: Unidad de Cuidados Intensivos. ACO: Anticonceptivos orales.	

● **Paso 3: Evaluación de riesgo de sangrado**

Relacionado con el paciente	marcar	Relacionado a la hospitalización	marcar
Sangrado activo		Neurocirugía, cirugía de columna u oftalmológica	<input type="radio"/>
Desórdenes de sangrado adquiridos (Ejemplo: Insuficiencia hepática aguda)	<input type="radio"/>	Otros procedimientos con alto riesgo de sangrado	<input type="radio"/>
Trastornos hereditarios no tratados (Ejemplo: Hemofilia y enfermedad de Von Willebrand)	<input type="radio"/>	Punción lumbar o anestesia epidural dentro de las 4 hrs previas	<input type="radio"/>
Uso concurrente de anticoagulantes y/o antiagregantes con riesgo alto de sangrado (Ejemplo: Warfarina con INR > 2)	<input type="radio"/>	Punción lumbar o anestesia epidural programada dentro de 12 hrs	<input type="radio"/>
Hipertensión sistólica no controlada (> 230/120 mmHg)	<input type="radio"/>	INR: Razón normalizada internacional.	
Traducido al español y adaptado con modificaciones de la Guía Tromboembolismo venoso: Reduciendo el riesgo de tromboembolismo venoso (trombosis venosa profunda y embolia pulmonar) en pacientes admitidos al hospital. Instituto Nacional de Salud y Excelencia Clínica (NICE 2010) NICE 92. Londres. Fuente: Ficha traducida al español y adaptado para pacientes adolescentes mayores de 13 años con modificaciones de la Guía reduciendo el riesgo de tromboembolismo venoso.			

**10. RECOMENDACIONES SOBRE PROFILAXIS PRIMARIA DE ETV**

N°	RECOMENDACIONES	Jerarquización de la evidencia
<b>A. EVALUACIÓN DE RIESGO DE ETV</b>		
1.	A todos los pacientes hospitalizados se les debe evaluar el riesgo a través de la ficha de evaluación de riesgo de ETV y riesgo de sangrado (Tabla N° 7).	<b>GPC, NICE 2018 OE, AUNA</b>
2.	A todos los pacientes oncológicos ambulatorios se les debe evaluar el riesgo de ETV a través del score de Khorana (Tabla N° 8).	<b>OE, AUNA</b>
3.	A todos los pacientes oncológicos hospitalizados se les debe evaluar el riesgo a través de la ficha de evaluación de riesgo de ETV y riesgo de sangrado (Tabla N° 8).	<b>GPC, NICE 2018 OE, AUNA</b>
4.	A todos los pacientes pediátricos de 13 a 18 años se les debe evaluar el riesgo de ETV y sangrado a través de la ficha de evaluación de riesgo de ETV adaptada para pacientes adolescentes de 13 años a más (Tabla N° 9).	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI OE, AUNA</b>
5.	Los pacientes deben ser reevaluados con la ficha de evaluación de riesgo de ETV y riesgo de sangrado dentro de las 24 horas de ingreso y cuando la condición clínica cambie.	<b>GPC, NICE 2018</b>
<b>B. PROFILAXIS NO FARMACOLÓGICA</b>		
6.	La movilización temprana, se debe considerar en pacientes con contraindicación de uso de profilaxis farmacológica y según la condición clínica que reduce su movilidad.	<b>GPC, NICE 2010</b>
7.	Ofrecer movilización temprana e hidratación adecuada.	<b>GPC, NICE 2010</b>
8.	En pacientes que deban mantenerse en cama, elevar ambas piernas en un ángulo de 15 - 30 grados (Posición de Trendelenburg).	<b>OE, AUNA</b>
9.	Considerar el uso de pelotas de goma para ejercicios de mano.	<b>OE, AUNA</b>
10.	En pacientes con enfermedad aguda que se encuentren hospitalizados, con un incremento en el riesgo de ETV, pero con un mayor riesgo de sangrado, se sugiere el uso de tromboprofilaxis mecánica con graduación de la compresión o compresión neumática intermitente (CNI).	<b>2C, GPC ACCP</b>
11.	En caso se sospeche de enfermedad arterial, buscar la opinión de un experto antes de colocar las medias antiembólicas.	<b>GPC, NICE 2010</b>

12.	Tener precaución y criterio clínico cuando se aplique medias antiembólicas sobre úlceras o heridas venosas.	<b>GPC, NICE 2018</b>
13.	Para obtener el tamaño correcto de las medias, asegurar la medición previa de las piernas. El personal capacitado deberá colocar las medias antiembólicas así como enseñar a los pacientes la forma de utilizarlas.	<b>GPC, NICE 2010</b>
14.	Las personas que desarrollan edema o inflamación postoperatoria, se deben volver a medir las piernas antes de colocar las medias antiembólicas.	<b>GPC, NICE 2010</b>
15.	Usar medias antiembólicas que proporcionan una compresión media graduada y produzcan una presión en la pantorrilla de 14–15 mmHg. Verificar la especificación de la compresión y rigidez en el etiquetado de la calcetería anti-embólica.	<b>GPC, NICE 2010</b>
16.	Recomendar a las personas usar sus medias antiembólicas día y noche hasta que ya no tengan una movilidad significativamente reducida.	<b>GPC, NICE 2010</b>
17.	Remover diariamente las medias antiembólicas por razones de higiene e inspeccionar la condición de la piel.	<b>GPC, NICE 2010.</b>
18.	En personas con una reducción significativa de la movilidad, mala integridad de la piel o cualquier pérdida sensorial, revisar la piel 2 ó 3 veces al día, especialmente sobre los talones y las prominencias óseas.	<b>GPC, NICE 2010</b>
19.	Detener el uso de medias antiembólicas si hay marcas, ampollas o decoloración de la piel, especialmente sobre los talones y las prominencias óseas, o si la persona experimenta dolor o malestar. Si es adecuado, ofrezca CNI como alternativa.	<b>GPC, NICE 2018</b>
20.	No utilice medias de compresión en pacientes con las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Falla cardíaca.</li> <li>● Alergia conocida al material de las medias.</li> <li>● Injerto en bypass arterial periférico.</li> <li>● Pacientes con enfermedad arterial periférica o sospecha.</li> <li>● Neuropatía periférica o alguna otra causa de alteración sensorial.</li> <li>● Condiciones en las que el uso de las medias pueda causar daño como piel frágil, dermatitis, gangrena o injerto cutáneo reciente.</li> <li>● Edema de miembros inferiores severo o edema pulmonar por falla cardíaca congestiva.</li> <li>● Deformidad importante de la extremidad o tamaño o forma inusual de la pierna que impida un ajuste correcto.</li> </ul>	<b>GPC, NICE 2010</b>

21.	No ofrecer CNI a personas con alergia conocida al material de fabricación.	<b>GPC, NICE 2018</b>
22.	Aconsejar a la persona que use las medias de compresión gradual (MCG) durante el mayor tiempo posible.	<b>GPC, NICE 2018</b>
<b>a. Profilaxis no farmacológica en pacientes quirúrgicos</b>		
23.	En los procedimientos de bajo riesgo como los procedimientos transuretrales, se recomienda la deambulacion precoz.	<b>I-C, GPC ACCP</b>
24.	En las cirugías ginecológicas laparoscópicas de corta duración (menos de 45 minutos), se recomienda la deambulacion precoz y para las cirugías de más de 45 minutos se recomienda asociar profilaxis mecánica.	<b>I-C, GPC ACCP</b>
25.	En pacientes con trauma mayor y que presenten una contraindicación para la profilaxis farmacológica, se sugiere indicar profilaxis mecánica, preferentemente con compresión neumática intermitente.	<b>Ila-C, GPC ACCP</b>
26.	En cirugía de columna, se sugiere profilaxis mecánica con CNI o de no ser posible con MCG.	<b>Ila-C, GPC ACCP</b>
<b>C. PROFILAXIS FARMACOLÓGICA</b>		
27.	Al indicar profilaxis farmacológica se debe balancear el riesgo de ETV y el riesgo de sangrado de forma individual, aplicando la ficha de evaluación de riesgo de ETV y riesgo de sangrado (Tabla N° 7).	<b>GPC, NICE 2018 OE, AUNA</b>
28.	Iniciar la profilaxis farmacológica tan pronto sea posible, dentro de las 16 horas de la hospitalización.	<b>GPC, NICE 2018 OE, AUNA</b>
29.	En pacientes con tratamiento de drogas antiplaquetarias (Ejemplo: Aspirina) y en quienes el riesgo de ETV supere al riesgo de sangrado, considerar profilaxis farmacológica.	<b>GPC, NICE 2010</b>
30.	En pacientes con riesgo de ETV y riesgo de sangrado según la ficha de evaluación, se debe solicitar evaluación por el hematólogo.	<b>OE, AUNA</b>
31.	En los pacientes con riesgo de ETV, se debe considerar profilaxis farmacológica según función renal (Anexo N° 3).	<b>GPC, NICE 2018</b>
32.	En pacientes con profilaxis farmacológica > 15 días, se debe solicitar evaluación por el hematólogo para continuidad o rotación farmacológica (Anexo N° 2).	<b>OE, AUNA</b>

<b>a. Profilaxis farmacológica en pacientes de UCI</b>		
<b>33.</b>	En pacientes hospitalizados en la UCI, ofrecer profilaxis de ETV por un mínimo de 7 días.	<b>GPC, NICE 2010</b>
<b>34.</b>	Se recomienda HBPM como primera línea, en caso esté contraindicado optar por Fondaparinux sódico.	<b>GPC, NICE 2018 OE, AUNA</b>
<b>b. Profilaxis farmacológica en pacientes de cuidados paliativos y/o terminal</b>		
<b>35.</b>	Considerar dentro de la evaluación los factores de riesgo de trombosis, riesgo de sangrado, expectativa de vida, deseo de los miembros de la familia así como la evaluación del equipo multidisciplinario; los cuales deben ser registrados en la historia clínica.	<b>GPC, NICE 2010 OE, AUNA</b>
<b>36.</b>	Se recomienda HBPM como primera línea, en caso esté contraindicado optar por Fondaparinux sódico.	<b>GPC, NICE 2018 OE, AUNA</b>
<b>37.</b>	No ofrecer profilaxis de ETV en pacientes en los últimos días de vida. Se evaluará caso por caso.	<b>GPC, NICE 2018 OE, AUNA</b>
<b>c. Profilaxis farmacológica en pacientes quirúrgicos</b>		
<b>38.</b>	En pacientes con cirugía electiva se aconseja suspender cuatro semanas antes el consumo de anticonceptivos orales basado en estrógenos o la terapia de reemplazo hormonal.	<b>GPC, NICE 2010</b>
<b>i. Cirugía urológica</b>		
<b>39.</b>	En los pacientes sometidos a intervenciones abiertas no oncológicas, se recomienda profilaxis farmacológica con HBPM o HNF.	<b>I-C , GPC ACCP</b>
<b>ii. Cirugía ginecológica</b>		
<b>40.</b>	En las cirugías abiertas, se recomienda profilaxis farmacológica con HBPM o HNF combinada con medidas mecánicas.	<b>I-B , GPC ACCP</b>
<b>iii. Cirugía vascular</b>		
<b>41.</b>	En el caso de las cirugías endovasculares con elevado riesgo de trombosis arterial, se sugiere deambulacion precoz y profilaxis farmacológica con HBPM o HNF y extenderla durante 5 días.	<b>Ila-C, GPC ACCP</b>
<b>iv. Cirugía cardiaca</b>		

42.	Toda cirugía cardíaca debe ser considerada de riesgo moderado a alto para ETV.	<b>Ila-C, GPC ACCP</b>
43.	En los pacientes con bajo riesgo de sangrado y sin complicaciones quirúrgicas, se sugiere profilaxis farmacológica o mecánica.	<b>Ila-C, GPC ACCP</b>
44.	En los pacientes con post-operatorios prolongados pero sin complicaciones hemorrágicas, se sugiere profilaxis farmacológica a partir de las 24 horas del postoperatorio.	<b>Ila-C, GPC ACCP</b>
45.	En los pacientes con antecedentes de hipercoagulabilidad, baja fracción de eyección o enfermedad aterotrombótica, se sugiere AAS, entre 50 - 100 mg por día, desde las primeras 24 horas y extender la profilaxis por 5 a 7 días.	<b>Ila-C, GPC ACCP</b>
<b>v. Cirugía de tórax</b>		
46.	En los pacientes con bajo riesgo de sangrado y sin complicaciones quirúrgicas, se sugiere profilaxis farmacológica o mecánica.	<b>Ila-C, GPC ACCP</b>
47.	En los pacientes con riesgo moderado de ETV y sin riesgo incrementado de sangrado perioperatorio, se sugiere profilaxis farmacológica y evaluar la indicación adicional de profilaxis mecánica intermitente.	<b>Ila-C, GPC ACCP</b>
48.	En los pacientes con riesgo alto de ETV y sin riesgo incrementado de sangrado perioperatorio, se recomienda profilaxis farmacológica asociada a profilaxis mecánica.	<b>Ila-C, GPC ACCP</b>
49.	En los pacientes con riesgo alto de ETV y con riesgo incrementado de sangrado perioperatorio, se sugiere profilaxis mecánica con CNI.	<b>Ila-C, GPC ACCP</b>
<b>vi. Cirugía por trauma</b>		
50.	En los pacientes con trauma mayor, se sugiere profilaxis farmacológica y en aquellos con muy alto riesgo de ETV (trauma espinal, injuria cerebral y cirugía de columna por trauma), se sugiere combinar profilaxis mecánica y farmacológica.	<b>Ila-C, GPC ACCP</b>
51.	No se recomienda la indicación de filtro de vena cava inferior (FVCI) para prevención primaria de ETV en ninguno de los grupos quirúrgicos anteriormente descritos.	<b>Ila-C, GPC ACCP</b>
<b>vii. Cirugía de columna</b>		
52.	En cirugía de columna con alto riesgo de ETV (presencia de neoplasia, ETV previa, abordaje anterior y posterior, obesidad, parálisis de los miembros inferiores, sepsis o requerimiento de	<b>Ila-C, GPC ACCP</b>

	asistencia respiratoria mecánica), se sugiere inicialmente profilaxis mecánica con CNI (o de no ser posible con MCG) y luego de las 48 horas, asegurando el adecuado control de hemostasia y sin riesgo adicional de sangrado, indicar profilaxis farmacológica (en combinación con la mecánica) con HBPM o de no ser posible con HNF.	
53.	En los casos de lesión medular no quirúrgica, se sugiere profilaxis mecánica con CNI o de no ser posible con MCG, y dentro de las 72 horas, con control de la hemostasia y sin riesgo adicional de sangrado, indicar profilaxis farmacológica con HBPM o de no ser posible con HNF. Evaluar la relación riesgo y beneficio con otros factores de riesgo para ETV en pacientes con lesiones medulares incompletas y con riesgo adicional de sangrado medular.	<b>Ila-C, GPC ACCP</b>
<b>viii. Neurocirugía electiva</b>		
54.	Para pacientes operados de neurocirugía mayor, se recomienda el uso de tromboprofilaxis rutinaria con CNI.	<b>IA, GPC ACCP</b>
55.	En pacientes con riesgo alto de trombosis, se sugiere que un método mecánico (ej. MCG y/o CNI) se combine con el método farmacológico (ej. HBPM post operatorio o HNF a bajas dosis).	<b>2B, GPC ACCP</b>
<b>d. Profilaxis farmacológica en pacientes quemados</b>		
56.	En quemaduras menores del 20%, no se recomienda tromboprofilaxis farmacológica.	<b>IIIC, GPC ACCP</b>
57.	En quemaduras entre el 20-50%, quemadura en las pierna o injerto de las piernas, si tiene riesgo moderado, se recomienda HBPM.	<b>Ila-C, GPC ACCP</b>
58.	En quemaduras mayores del 50% de origen eléctrico, se recomienda HBPM a dosis de alto riesgo.	<b>Ila-C, GPC ACCP</b>
<b>D. PACIENTES ONCOLÓGICOS</b>		
<b>a. Pacientes oncológicos ambulatorios</b>		
59.	En pacientes con cáncer que no presentan factores de riesgo de trombosis, se sugiere no utilizar profilaxis antitrombótica de forma rutinaria.	<b>2B, GPC ACCP</b>
60.	En pacientes sin factor de riesgo adicional, se recomienda no realizar tromboprofilaxis mecánica ni farmacológica.	<b>3C, GPC ACCP</b>
61.	En pacientes con factor de riesgo adicional, se puede utilizar MCG.	<b>2C, GPC ACCP</b>

62.	En pacientes con cáncer que tienen otros factores de riesgo de trombosis y que no presentan riesgo de sangrado, se sugiere profilaxis con HBPM (Anexo N° 2, Anexo N° 3).	<b>2, GPC ACCP</b>
63.	En pacientes con cáncer que requieren profilaxis y no pueden recibir HBPM, se recomienda el uso de NACOs (Anexo N° 2).	<b>OE, AUNA</b>
64.	En pacientes donde no existe contraindicación para anticoagulación se debe considerar la terapia de anticoagulación profiláctica. Se debe tener en cuenta la dosis preoperatoria con heparina no fraccionada (HNF) o heparina de bajo peso molecular (HBPM) para pacientes de cirugía de alto riesgo (ej. cirugía abdominal, cirugía pélvica).	<b>Categoría 1 , NCCN</b>
65.	En pacientes con contraindicación de anticoagulación se debe considerar la terapia profiláctica mecánica: CNI.	<b>Categoría 1 , NCCN</b>
<b>b. Pacientes oncológicos hospitalizados</b>		
66.	En pacientes con quimioterapia, radioterapia, hormonoterapia, sin factores de riesgo adicional, no se recomienda profilaxis para ETV.	<b>3C, GPC ACCP</b>
67.	En pacientes con Mieloma Múltiple en tratamiento con Talidomida, Pomalidomida o Lenalidomida con corticoides, se recomienda profilaxis con Aspirina 81 - 100 mg/día o Enoxaparina y en casos especiales el uso de NACOs (Anexo N° 2, Anexo N° 4).	<b>GPC, NICE 2018 OE, AUNA</b>
68.	En pacientes en tratamiento con Talidomida, Lenalidomida, Pomalidomida, Bevacizumab, Tamoxifeno, pudiera ser útil una pequeña dosis de Warfarina, manteniendo un INR entre 1.3 y 1.9.	<b>2C, GPC ACCP</b>
69.	No indicar profilaxis farmacológica o mecánica a los pacientes ingresados para cuidados terminales.	<b>OE, AUNA</b>
70.	No ofrecer profilaxis a pacientes con movilidad conservada y en tratamiento oncológico, al menos que tengan otros factores de riesgo de ETV.	<b>GPC, NICE 2018</b>
71.	En pacientes con cáncer de páncreas en quimioterapia, se recomienda profilaxis con Enoxaparina (Anexo N° 3). Considerar la modificación de la dosis de Enoxaparina en presencia de trombocitopenia (Anexo N° 5)	<b>GPC, NICE 2018</b>
72.	En pacientes con indicación de profilaxis para ETV, se recomienda continuar la profilaxis durante el tratamiento con quimioterapia.	<b>GPC, NICE 2018</b>
<b>c. Pacientes oncológicos quirúrgicos</b>		



73.	En pacientes con cirugía de cáncer abdominal o pélvico de alto riesgo, se recomienda profilaxis primaria de ETV hasta cuatro semanas después de la operación.	<b>Categoría 2A, NCCN</b>
74.	La tromboprofilaxis extendida (cuatro semanas) está indicada en cirugía abdomino-pélvica mayor de 2h de duración, reposo prolongado (mayor de cuatro días), estadios avanzados, enfermedad residual post-quirúrgica, obesidad e historia de ETV previa.	<b>Categoría 1A, NCCN</b>
75.	En los pacientes intervenidos con cirugía abierta por patología tumoral urológica, se recomienda profilaxis farmacológica con HBPM o HNF combinada con medidas mecánicas.	<b>I-C, GPC ACCP</b>
76.	En los pacientes intervenidos quirúrgicamente por enfermedad oncológica ginecológica, se recomienda profilaxis farmacológica con HBPM o HNF combinada con medidas mecánicas (Anexo N° 3, Anexo N° 4).	<b>I-B, GPC ACCP</b>
<b>E. PACIENTES PEDIÁTRICOS</b>		
77.	La mayoría de los pacientes quirúrgicos pediátricos no requieren tromboprofilaxis.	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>
78.	La evaluación de rutina de niños asintomáticos menores con antecedentes familiares de trombofilia no está justificada, ya que el riesgo de trombosis espontánea es baja.	<b>Grado A, GPC APAGBI</b>
79.	Se debe promover la movilización temprana y una buena hidratación en todos los pacientes inmovilizados.	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>
80.	El riesgo de desarrollar ETV debe evaluarse en la admisión al hospital, antes de cualquier procedimiento quirúrgico y durante toda la estancia hospitalaria.	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>
81.	Esta evaluación debe centrarse en adolescentes (> 13 años), particularmente aquellos con 1 o más factores de riesgo que están o estarán inmóviles durante su estadía como paciente hospitalizado.	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>
82.	Deben utilizarse medidas profilácticas para prevenir el ETV en los pacientes considerados en riesgo.	<b>Grado C, GPC APAGBI</b>
83.	Los catéteres venosos centrales son el factor de riesgo más común para la ETV en pediatría y se deben extraer lo antes posible cuando ya no sean necesarios.	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>
84.	La colocación del catéter en la vena yugular interna se asocia con menor riesgo de trombosis.	<b>Grado B, GPC APAGBI</b>
85.	La profilaxis no suele ser necesaria en niños prepúberes, incluso después de una cirugía mayor y en ausencia de otros	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>

	factores de riesgo de ETV.	
<b>a. Profilaxis no farmacológica en pacientes pediátricos</b>		
<b>86.</b>	En los niños post-púberes que se someten a una cirugía mayor, se debe considerar la profilaxis mecánica (Anexo N° 7).	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>
<b>87.</b>	No se dispone de medias antiembólicas o botas de compresión intermitente de tamaño pediátrico. Por lo tanto, su uso está limitado a niños mayores, adolescentes y aquellos que pesen > 40 kg (Anexo N° 7).	<b>Grado B, GPC APAGBI</b>
<b>88.</b>	Retirar diariamente las medias por motivos de higiene e inspección de la piel.	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>
<b>89.</b>	Monitorear regularmente la medición precisa y el ajuste seguro de las medias así como el uso correcto.	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>
<b>90.</b>	Supervisar las medias mal ajustadas o desgastadas ya que podrían producir un efecto de torniquete y aumentar el riesgo de trombosis. La parte superior no se debe bajar, lo cual es más probable que ocurra con las medias hasta el muslo.	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>
<b>91.</b>	Considerar las siguientes contraindicaciones en el uso de medias antiembólicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edema masivo de la pierna o edema pulmonar (insuficiencia cardíaca congestiva)</li> <li>- Enfermedad vascular periférica grave o neuropatía.</li> </ul>	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI GPC, NICE 2018</b>
<b>92.</b>	Usar los métodos mecánicos (presión intermitente), como las botas de compresión para reducir el riesgo ETV en niños de 13 años o más.	<b>Grado C, GPC APAGBI</b>
<b>93.</b>	Considerar el uso de dispositivos de compresión neumática intermitente para uso intraoperatorio en niños de 13 años o más que pesan > 40 kg y que se espera que tengan una cirugía de más de 60 minutos (Anexo N° 7).	<b>Grado B, GPC APAGBI</b>
<b>94.</b>	Utilizar botas de compresión intermitente de pantorrilla tamaño estándar en aquellos pacientes con una circunferencia de pantorrilla de hasta 43 cm (Anexo N° 7).	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>
<b>95.</b>	Utilizar la medida precisa y la colocación segura de las medias. El desgaste correcto debe ser monitoreado regularmente.	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>
<b>96.</b>	Considerar cualquier condición local que podría limitar el uso de las botas de compresión intermitente por ejemplo : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piel frágil</li> <li>- Dermatitis</li> </ul>	<b>GPC, NICE 2018</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gangrena o Injerto cutáneo reciente</li> <li>- Infección de la herida de la pierna y</li> <li>- Extremidad de la pierna con deformidad.</li> </ul>	
<b>b. Profilaxis farmacológica en pacientes pediátricos</b>		
<b>97.</b>	No hay evidencia del uso rutinario de la profilaxis de ETV en adolescentes sometidos a cirugía en la columna vertebral, la cadera o la pelvis, por lo tanto, en ausencia de factores de riesgo adicionales, la profilaxis farmacológica de ETV no se recomienda como rutina.	<b>Grado D, GPC APAGBI</b>
<b>98.</b>	Las medias antiembólicas o las botas de compresión neumática intermitente pueden combinarse con profilaxis farmacológica en pacientes pediátricos quirúrgicos, para aumentar la eficacia de la profilaxis contra la trombosis venosa profunda.	<b>Grado D, GPC APAGBI</b>
<b>99.</b>	En los niños de 13 años y más con múltiples factores de riesgo para trombosis debe considerarse tromboprofilaxis con HBPM (Anexo N° 6).	<b>Grado C, GPC APAGBI</b>
<b>100.</b>	En niñas post-pubertad que estén tomando la píldora anticonceptiva esta debe ser suspendida durante 4 semanas antes de la cirugía planificada. Sin embargo, el riesgo de un embarazo no deseado debe analizarse en pacientes con ETV.	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>
<b>101.</b>	El algoritmo de decisión para la tromboprofilaxis de niños evalúa el riesgo de ETV para pacientes adolescentes de 13 a más (Figura N°1), y la dosificación de HBPM para niños se muestra en (Anexo N° 6).	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>
<b>i. Profilaxis farmacológica en pacientes pediátricos anticoagulados con anestesia regional</b>		
<b>102.</b>	El uso de tromboprofilaxis con HBPM en pacientes en riesgo no es una contraindicación para el rendimiento de la anestesia neuroaxial en ausencia de una coagulopatía. El tiempo debe planificarse cuidadosamente en relación con la administración de HBPM.	<b>Grado D, GPC APAGBI</b>
<b>103.</b>	En pacientes en tratamiento profiláctico, la colocación de una aguja o catéter epidural, o el retiro o reposicionamiento del catéter debe ocurrir al menos 12 horas después de la dosis profiláctica estándar de HBPM.	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>
<b>104.</b>	Si se produce una punción con sangre durante la colocación de la aguja o el catéter, la HBPM debe retrasarse durante 24 horas.	<b>Grado D, GPC APAGBI</b>
<b>105.</b>	En pacientes con catéteres permanentes, se recomienda que la primera dosis de HBPM se administre al menos 12 horas después de la cirugía, en lugar de hacerlo inmediatamente	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>

	después de la operación.	
<b>106.</b>	En los niños que toman una dosis diaria de tromboprofilaxis, el retiro de la epidural debe realizarse al menos de 10 a 12 horas después de la última dosis de HBPM.	<b>Grado D, GPC APAGBI</b>
<b>107.</b>	En los niños que toman dos dosis al día, el retiro del catéter epidural debe ser de al menos 8 horas (2 vidas medias) después de la última dosis.	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>
<b>108.</b>	En niños con tromboprofilaxis de una o dos dosis diarias, la siguiente dosis podría ser HBPM, y se debe administrar al menos 4 horas después del retiro del catéter epidural.	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>
<b>109.</b>	En pacientes con un catéter epidural permanente y en tromboprofilaxis con HBPM, se debe usar con precaución el tratamiento concomitante de fármacos que afectan la hemostasia (ej. AINES) o medicamentos antiplaquetarios.	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>
<b>110.</b>	A cualquier paciente con una infusión epidural y que presente una debilidad significativa en la pierna se le debe detener la infusión epidural, y suspender la HBPM hasta la recuperación. Si no se recupera la fuerza de la pierna dentro de las 4 horas, se debe realizar una resonancia magnética para excluir el hematoma espinal.	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>
<b>111.</b>	En el paciente anticoagulado el sangrado puede ser la complicación más grave de las técnicas regionales no neuroaxiales. Por lo tanto, en los procedimientos de alto riesgo, se deben aplicar con las mismas pautas que para los bloqueos neuroaxiales con respecto al tiempo de HBPM y al rendimiento de la técnica de anestesia regional, incluida la inserción y retiro de los catéteres del plexo.	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>
<b>ii. Profilaxis farmacológica en pacientes pediátricos quemados</b>		
<b>112.</b>	No hay evidencia de profilaxis de rutina para niños.	<b>Punto de buena práctica, GPC APAGBI</b>
<b>113.</b>	Adolescentes con lesiones extensas y un mayor riesgo de trombosis pueden ser considerados para profilaxis.	<b>Grado D, GPC APAGBI</b>

## 11. COMPLICACIONES DE LA PROFILAXIS

A continuación, se detallan las reacciones adversas reportadas de los fármacos utilizados en la profilaxis farmacológica según estudios clínicos y notificación postcomercialización. Las reacciones adversas se relacionan de acuerdo con la clasificación por órganos del sistema MedDRA y por frecuencias. Las frecuencias se definen de la siguiente forma: muy frecuentes ( $\geq 1/10$ ); frecuentes ( $\geq 1/100$  a  $<1/10$ ); poco frecuentes ( $\geq 1/1.000$  a  $<1/100$ ); raras ( $\geq 1/10.000$  a  $<1/1.000$ ); muy raras ( $<1/10.000$ ) o frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles).

**Tabla N° 10. Contraindicaciones y efectos adversos de la profilaxis farmacológica en ETV**

Enoxaparina sódica	
<b>Contraindicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipersensibilidad a la Enoxaparina sódica, la Heparina o sus derivados, incluyendo otras heparinas de bajo peso molecular (HBPM) o alguno de sus excipientes.</li> <li>- Antecedente de trombocitopenia inducida por Heparina (TIH) mediada inmunológicamente en los últimos 100 días o en presencia de anticuerpos circulantes.</li> <li>- Sangrado activo clínicamente significativo y enfermedades de alto riesgo de hemorragia, incluyendo ictus hemorrágico reciente, úlcera gastrointestinal, presencia de neoplasias malignas con riesgo alto de sangrado, cirugía cerebral, espinal u oftalmológica recientes, sospecha o varices esofágicas confirmadas, malformaciones arteriovenosas, aneurismas vasculares o anomalías vasculares mayores, intraespinales o intracerebrales.</li> <li>- Anestesia espinal o epidural o anestesia locorregional, cuando se utiliza la Enoxaparina sódica para el tratamiento en las 24 horas previas.</li> </ul>
<b>Reacción adversa</b>	<p><u>Trastornos de la sangre y del tejido linfático</u>  <i>Frecuentes:</i> Hemorragia, anemia hemorrágica, trombocitopenia, trombocitosis  <i>Raras:</i> Eosinofilia, casos de trombocitopenia inmunoalérgica con trombosis; en algunos de ellos la trombosis se complicó con infarto de órganos o isquemia de las extremidades.</p> <p><u>Trastornos del sistema inmunológico</u>  <i>Frecuentes:</i> Reacción alérgica  <i>Raras:</i> Reacción anafiláctica/anafilactoide incluyendo shock.</p> <p><u>Trastornos del sistema nervioso</u>  <i>Frecuentes:</i> Dolor de cabeza.</p> <p><u>Trastornos vasculares</u>  <i>Raras:</i> Hematoma espinal (o hematoma neuroaxial). Estas reacciones resultaron en diversos grados de daño neurológico a largo plazo o en parálisis permanente.</p> <p><u>Trastornos hepatobiliares</u>  <i>Muy frecuentes:</i> Aumento de las enzimas hepáticas (principalmente transaminasas, niveles <math>&gt; 3</math> veces del límite superior de normalidad).  <i>Poco frecuentes:</i> Lesión hepática hepatocelular.  <i>Raras:</i> Lesión hepática colestásica.</p>

	<p><u>Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo</u> <i>Frecuentes:</i> urticaria, prurito, eritema  <i>Poco frecuentes:</i> Dermatitis bullosa  <i>Raras:</i> Alopecia, vasculitis cutánea, necrosis cutánea normalmente sobrevenida en el punto de inyección, nódulos en el lugar de inyección. Estos problemas desaparecen en unos días y no debe interrumpirse el tratamiento por ellos.</p> <p><u>Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo</u>  <i>Raras:</i> Osteoporosis después del tratamiento a largo plazo (mayor de 3 meses).</p> <p><u>Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración</u>  <i>Frecuentes:</i> Hematoma en el punto de inyección, dolor en el punto de inyección, otras reacciones en el punto de inyección (como edema, hemorragia, hipersensibilidad, inflamación, masa, dolor, o reacción)  <i>Poco frecuentes:</i> Irritación local y necrosis cutánea en el punto de inyección.</p>
<b>Fondaparinux</b>	
<b>Contraindicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes.</li> <li>- Hemorragia significativa, clínicamente activa.</li> <li>- Endocarditis bacteriana aguda.</li> <li>- Insuficiencia renal grave, definida por un aclaramiento de creatinina &lt; 20 ml/min.</li> </ul>
<b>Reacción adversa</b>	<p><u>Infecciones</u>  <i>Raras:</i> Infección de la herida postoperatoria.</p> <p><u>Trastornos de la sangre y del sistema linfático</u>  <i>Frecuentes:</i> Hemorragia postoperatoria y anemia  <i>Poco frecuentes:</i> Hemorragia (epistaxis, gastrointestinal, hemoptisis, hematuria, hematoma), trombocitopenia, púrpura, plaquetas anormales, alteración de la coagulación.</p> <p><u>Trastornos del sistema inmunológico</u>  <i>Raras:</i> Reacción alérgica (incluyendo notificaciones muy raras de angioedema, reacción anafiláctica/anafilactoide)</p> <p><u>Trastornos del metabolismo y de la nutrición</u>  <i>Raras:</i> Hipopotasemia</p> <p><u>Trastornos del sistema nervioso</u>  <i>Raras:</i> Ansiedad, somnolencia, vértigo, mareo, cefalea, confusión.</p> <p><u>Trastornos vasculares</u>  <i>Raras:</i> Hipotensión</p> <p><u>Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos</u>  <i>Raras:</i> Disnea, tos</p> <p><u>Trastornos gastrointestinales</u>  <i>Poco frecuentes:</i> Náusea, vómito  <i>Raras:</i> Dolor abdominal, dispepsia, gastritis, estreñimiento, diarrea</p> <p><u>Trastornos hepatobiliares</u>  <i>Poco frecuentes:</i> Aumento de las enzimas hepáticas, función hepática anormal  <i>Raras:</i> Bilirrubinemia</p> <p><u>Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo</u>  <i>Poco frecuentes:</i> Exantema, prurito</p> <p><u>Trastornos generales y alteraciones en el lugar de la administración</u>  <i>Poco frecuentes:</i> Edema, edema periférico, fiebre, exudado de la herida  <i>Raras:</i> Dolor torácico, fatiga, sofoco, dolor en piernas, edema genital, rubor,</p>

	síncope
<b>Warfarina</b>	
<b>Contraindicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Embarazo.</li> <li>- Falta de cooperación por parte del paciente.</li> <li>- Estados patológicos en los que el riesgo de una hemorragia sea mayor que el beneficio clínico posible, por ejemplo: diátesis hemorrágicas y/o discrasia hemática.</li> <li>- Lesiones orgánicas susceptibles de sangrar.</li> <li>- Intervenciones quirúrgicas recientes o previstas en el sistema nervioso central, operaciones oftalmológicas e intervenciones traumatizantes que pongan al descubierto grandes superficies de tejidos.</li> <li>- Úlcera gastroduodenal o hemorragias manifiestas en los tractos gastrointestinal, urogenital o respiratorio, hemorragias cerebrovasculares, pericarditis y derrames pericárdicos, endocarditis..</li> <li>- Hipertensión grave; lesiones graves de los parénquimas hepático y renal.</li> <li>- Actividad fibrinolítica aumentada (ej. después de operaciones de pulmón, próstata, etc.).</li> <li>- Dosis elevadas de AINEs, miconazol (vía general y gel bucal), fenilbutazona, dosis elevada de ácido acetilsalicílico y por extrapolación otros salicilatos a dosis elevadas.</li> <li>- Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes.</li> </ul>
<b>Reacción adversa</b>	<p><u>Trastornos vasculares y del sistema nervioso</u>                      Hemorragia fatal o no fatal procedente de cualquier tejido u órgano, como consecuencia del efecto anticoagulante. Los signos, síntomas y gravedad variarán de acuerdo a la localización y grado o extensión de la hemorragia. Las complicaciones hemorrágicas pueden presentarse como parálisis, parestesia, dolor de cabeza, dolor de pecho, dolor de abdomen, dolor de músculos, mareos, falta de respiración, dificultad en respirar o en tragar, hinchazón inexplicable, debilidad, hipotensión o shock inexplicable. La hemorragia durante la terapia anticoagulante no siempre se correlaciona con el tiempo de protrombina/INR. La hemorragia que se produce cuando el tiempo de protrombina/INR está dentro del intervalo terapéutico garantiza la investigación diagnóstica, ya que puede enmascarar una lesión no sospechada previamente, ej. tumor, úlcera, etc.  <i>Poco frecuentes:</i> Vasculitis. Síndrome del pie morado. Microembolización del colesterol sistémico. Intolerancia al frío y parestesia.</p> <p><u>Trastornos del sistema inmunológico</u>  <i>Poco frecuentes:</i> Hipersensibilidad, reacciones alérgicas, edema.</p> <p><u>Trastornos hepatobiliares</u>  <i>Poco frecuentes:</i> Hepatitis, daño hepático colestásico, ictericia, enzimas hepáticos elevados.</p> <p><u>Trastornos gastrointestinales</u>  <i>Poco frecuentes:</i> Dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarreas, fatiga, astenia, letargo.</p> <p><u>Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo</u>  <i>Poco frecuentes:</i> Alopecia.  <i>Muy raras:</i> Necrosis de la piel y otros tejidos, dermatitis, picor.  <i>Frecuencia «no conocida»:</i> Calcifilaxia</p>

Dabigatrán	
<b>Contraindicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de sus excipientes.</li> <li>- Pacientes con insuficiencia renal grave (TFG &lt; 30 ml/min).</li> <li>- Hemorragia activa clínicamente significativa.</li> <li>- Lesiones o enfermedades, si se consideran un factor de riesgo significativo de sangrado mayor. Esto puede incluir úlcera gastrointestinal activa o reciente, presencia de neoplasias malignas con alto riesgo de sangrado, traumatismo cerebral o espinal reciente, cirugía cerebral, espinal u oftálmica reciente, hemorragia intracraneal reciente, conocimiento o sospecha de varices esofágicas, malformaciones arteriovenosas, aneurismas vasculares o anomalías vasculares intraespinales o intracerebrales mayores.</li> <li>- Tratamiento concomitante con cualquier otro anticoagulante, ej. Heparina no fraccionada (HNF), heparinas de bajo peso molecular (Enoxaparina, Dalteparina, etc.), derivados de la heparina (Fondaparinux, etc.), anticoagulantes orales (Warfarina, Rivaroxabán, Apixabán, etc.) excepto bajo circunstancias específicas. Estas son el cambio de tratamiento anticoagulante cuando se administre HNF a las dosis necesarias para mantener un catéter venoso o arterial central abierto o cuando se administra HNF durante la ablación con catéter para fibrilación auricular.</li> <li>- Insuficiencia o enfermedad hepática que pueda afectar a la supervivencia.</li> <li>- Tratamiento concomitante con los siguientes inhibidores potentes de la gp- P: Ketoconazol por vía sistémica, Ciclosporina, Itraconazol y Dronedarona.</li> <li>- Prótesis valvulares cardíacas que requieren tratamiento anticoagulante.</li> </ul>
<b>Reacción adversa</b>	<p><u>Trastornos de la sangre y del sistema linfático</u>  <i>Poco frecuente:</i> Anemia.  <i>Frecuencia no conocida:</i> Disminución de hematocrito, disminución de la hemoglobina.  <i>Rara:</i> Trombocitopenia</p> <p><u>Trastornos del sistema inmunológico</u>  <i>Poco frecuente:</i> Hipersensibilidad medicamentosa, exantema y prurito.  <i>Rara:</i> Reacción anafiláctica, angioedema, urticaria.  <i>Frecuencia no conocida:</i> Broncoespasmo.</p> <p><u>Trastornos del sistema nervioso</u>  <i>Rara:</i> Hemorragia intracraneal</p> <p><u>Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos</u>  <i>Frecuente:</i> Epistaxis  <i>Poco frecuente:</i> Hemoptisis</p> <p><u>Trastornos gastrointestinales</u>  <i>Frecuente:</i> Hemorragia gastrointestinal, dispepsia, hemorragia rectal.  <i>Poco frecuente:</i> Dolor abdominal, diarrea, náusea, hemorragia hemorroidal, Úlcera gastrointestinal, incluyendo úlcera esofágica, gastroesofagitis, enfermedad por reflujo gastroesofágico, vómitos.  <i>Rara:</i> Disfagia.</p> <p><u>Trastornos hepatobiliares</u>  <i>Poco frecuente:</i> Función hepática anómala, incremento de alanina aminotransferasa, incremento de aspartato aminotransferasa, incremento de las enzimas hepáticas.  <i>Frecuencia no conocida:</i> Hiperbilirrubinemia</p> <p><u>Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo</u>  <i>Frecuente:</i> Hemorragia de la piel</p> <p><u>Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo</u></p>



	<p><i>Poco frecuente:</i> Hemartrosis.  <u>Trastornos renales y urinarios</u>  <i>Frecuente:</i> Hemorragia genitourinaria, incluyendo hematuria  <u>Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración</u>  <i>Rara:</i> Hemorragia en el punto de inyección, hemorragia en el punto de entrada del catéter.  <u>Lesiones traumáticas, intoxicaciones y complicaciones de procedimientos terapéuticos</u>  <i>Poco frecuente:</i> Hemorragia traumática.  <i>Rara:</i> Hemorragia en el lugar de incisión.</p>
<b>Rivaroxaban</b>	
<b>Contraindicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de sus excipientes.</li> <li>- Hemorragia activa clínicamente significativa.</li> <li>- Lesión o enfermedad, si se considera que tiene un riesgo significativo de sangrado mayor. Esto puede incluir úlcera gastrointestinal activa o reciente, presencia de neoplasias malignas con alto riesgo de sangrado, traumatismo cerebral o espinal reciente, cirugía cerebral, espinal u oftálmica reciente, hemorragia intracraneal reciente, conocimiento o sospecha de varices esofágicas, malformaciones arteriovenosas, aneurismas vasculares o anomalías vasculares intraespinales o intracerebrales mayores.</li> <li>- Tratamiento concomitante con cualquier otro anticoagulante, ej., heparina no fraccionada (HNF), heparinas de bajo peso molecular (Enoxaparina, Dalteparina, etc.), derivados de la heparina (Fondaparinux, etc.), anticoagulantes orales (Warfarina, Dabigatrán etexilato, Apixaban, etc.) excepto bajo las circunstancias concretas de cambio de tratamiento anticoagulante o cuando se administre HNF a las dosis necesarias para mantener un catéter venoso o arterial central abierto.</li> <li>- Tratamiento concomitante del SCA con tratamiento antiagregante en pacientes que han sufrido un ictus o un ataque isquémico transitorio (AIT).</li> <li>- Tratamiento concomitante de la EAC/EAP con AAS en pacientes que han sufrido un ictus hemorrágico o lacunar previo, o cualquier otro tipo de ictus en el plazo de un mes.</li> <li>- Hepatopatía asociada a coagulopatía y con riesgo clínicamente relevante de hemorragia, incluidos los pacientes cirróticos con Child Pugh B y C.</li> <li>- Embarazo y lactancia.</li> </ul>
<b>Reacción adversa</b>	<p><u>Trastornos de la sangre y del sistema linfático</u>  <i>Frecuente:</i> Anemia.  <i>Poco frecuente:</i> Trombocitosis (incl. recuento de plaquetas elevado), trombocitopenia.</p> <p><u>Trastornos del sistema inmunológico</u>  <i>Poco frecuente:</i> Reacción alérgica, dermatitis alérgica, angioedema y edema alérgico.  <i>Muy Rara:</i> Reacciones anafilácticas que incluyen shock anafiláctico.</p> <p><u>Trastornos del sistema nervioso</u>  <i>Frecuente:</i> Mareos, cefalea.  <i>Poco frecuente:</i> Hemorragia cerebral e intracraneal, síncope.</p> <p><u>Trastornos oculares</u>  <i>Frecuente:</i> Hemorragia ocular (incl. hemorragia conjuntival).</p> <p><u>Trastornos cardiacos</u>  <i>Poco frecuente:</i> Taquicardia.</p>

	<p><u>Trastornos vasculares</u> <i>Frecuente:</i> Hipotensión, hematoma.</p> <p><u>Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos</u> <i>Frecuente:</i> Epistaxis, hemoptisis.</p> <p><u>Trastornos gastrointestinales</u> <i>Frecuente:</i> Sangrado gingival, hemorragia del tracto gastrointestinal (incl. hemorragia rectal), dolor gastrointestinal y abdominal, dispepsia, náuseas, estreñimiento, diarrea y vómitos. <i>Poco frecuente:</i> Sequedad de boca.</p> <p><u>Trastornos hepatobiliares</u> <i>Frecuente:</i> Transaminasas elevadas. <i>Poco frecuente:</i> Insuficiencia hepática, bilirrubina elevada, fosfatasa alcalina en sangre aumentada, GGT elevada. <i>Rara:</i> Ictericia, bilirrubina conjugada elevada (con o sin elevación concomitante de ALT), colestasis, hepatitis (que incluye lesión traumática hepatocelular).</p> <p><u>Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo</u> <i>Frecuente:</i> Prurito (incl. casos raros de prurito generalizado), exantema, equimosis, hemorragia cutánea y subcutánea. <i>Poco frecuente:</i> Urticaria. <i>Muy Rara:</i> Síndrome de Stevens Johnson/ necrosis epidérmica tóxica, síndrome DRESS.</p> <p><u>Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo</u> <i>Frecuente:</i> Dolor en las extremidades. <i>Poco frecuente:</i> Hemartrosis. <i>Rara:</i> Hemorragia muscular. <i>Frecuencia no conocida:</i> Síndrome compartimental secundario a una hemorragia.</p> <p><u>Trastornos renales y urinarios</u> <i>Frecuente:</i> Hemorragia del tracto urogenital (incl. hematuria y menorragia), insuficiencia renal (incl. creatinina elevada en sangre, urea elevada en sangre) <i>Frecuencia no conocida:</i> Insuficiencia renal, insuficiencia renal aguda secundaria a una hemorragia suficiente para causar hipoperfusión.</p> <p><u>Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración</u> <i>Frecuente:</i> Fiebre, edema periférico, disminución general de la fuerza y la energía (incl. fatiga y astenia). <i>Poco frecuente:</i> Sensación de malestar (indisposición) (incl. malestar general). <i>Rara:</i> Edema localizado.</p> <p><u>Exploraciones complementarias LDH elevada.</u> <i>Poco frecuente:</i> LDH elevada, lipasa elevada, amilasa elevada.</p> <p><u>Lesiones traumáticas, intoxicaciones y complicaciones de procedimientos terapéuticos</u> <i>Frecuente:</i> Hemorragia después de una intervención (ej. anemia postoperatoria y hemorragia de la herida), contusión, secreción de la herida.</p>
<b>Apixaban</b>	
<b>Contraindicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de sus excipientes.</li> <li>- Sangrado activo, clínicamente significativo.</li> <li>- Hepatopatía, asociada a coagulopatía y a riesgo de sangrado clínicamente relevante.</li> <li>- Lesión o patología si se considera que supone un riesgo significativo de sangrado mayor. Esto puede incluir una úlcera gastrointestinal existente o</li> </ul>

	<p>reciente; presencia de tumores malignos con alto riesgo de sangrado; daño cerebral o espinal reciente; cirugía cerebral, espinal u oftálmica reciente; hemorragia intracraneal reciente; sospecha o conocimiento de varices esofágicas, malformaciones arteriovenosas, aneurismas vasculares; o grandes anomalías vasculares intraespinales o intracerebrales.</p> <p>- Tratamiento concomitante con cualquier otro agente anticoagulante como heparinas no fraccionadas, heparinas de bajo peso molecular (Enoxaparina, Dalteparina, etc.), derivados de heparinas (Fondaparinux, etc.), anticoagulantes orales (Warfarina, Rivaroxaban, Dabigatran, etc.), excepto en circunstancias específicas de cambio de tratamiento anticoagulante o cuando las heparinas no fraccionadas se administren a las dosis necesarias para mantener abierto un catéter central venoso o arterial.</p>
<p><b>Reacción adversa</b></p>	<p><u>Trastornos de la sangre y del sistema linfático</u>  <i>Frecuente:</i> Anemia.  <i>Poco frecuente:</i> Trombocitopenia.</p> <p><u>Trastornos del sistema inmunológico</u>  <i>Rara:</i> Hipersensibilidad, edema alérgico y Anafilaxis.  <i>Poco frecuente:</i> Prurito.</p> <p><u>Trastornos del sistema nervioso</u>  <i>Frecuencia no conocida:</i> Hemorragia cerebral.</p> <p><u>Trastornos oculares</u>  <i>Rara:</i> Hemorragia ocular (incluida hemorragia conjuntival).</p> <p><u>Trastornos vasculares</u>  <i>Frecuente:</i> Hemorragias, hematomas.  <i>Poco frecuente:</i> Hipotensión.  <i>Rara:</i> Hemorragia intra-abdominal.</p> <p><u>Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos</u>  <i>Poco frecuentes:</i> Epistaxis.  <i>Rara:</i> Hemoptisis.  <i>Frecuencia no conocida:</i> Hemorragia del tracto respiratorio.</p> <p><u>Trastornos gastrointestinales</u>  <i>Frecuente:</i> Náuseas</p> <p><u>Trastornos hepato biliares</u>  <i>Poco frecuente:</i> Prueba de función hepática anormal, aspartato aminotransferasa elevada, aumento de la fosfatasa alcalina sérica, aumento de la bilirrubina sérica, gamma glutamil transferasa elevada, alanina aminotransferasa elevada.</p> <p><u>Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo</u>  <i>Frecuencia no conocida:</i> Erupción cutánea</p> <p><u>Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo</u>  <i>Rara:</i> Hemorragia muscular.</p> <p><u>Trastornos renales y urinarios</u>  <i>Poco frecuente:</i> Hematuria</p> <p><u>Trastornos del aparato reproductor y de la mama</u>  <i>Poco frecuente:</i> Hemorragia vaginal normal, hemorragia urogenital.  <i>Poco frecuente:</i> Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración.  <i>Frecuencia no conocida:</i> Sangrado en el sitio quirúrgico</p> <p><u>Exploraciones complementarias</u>  <i>Frecuencia no conocida:</i> Sangre oculta en heces positiva.</p> <p><u>Lesiones traumáticas, intoxicaciones y complicaciones de procedimientos terapéuticos</u>  <i>Frecuente:</i> Hematoma.</p>

	<p><i>Poco frecuente:</i> Hemorragia post-procedimiento (incluido hematoma postoperatorio, hemorragia de la herida, hematoma en el lugar de punción de un vaso sanguíneo y hemorragia en el lugar de entrada de un catéter), secreción de la herida, hemorragia en el sitio de incisión (incluido hematoma en el lugar de incisión), hemorragia quirúrgica.</p> <p><i>Frecuencia no conocida:</i> Hemorragia traumática.</p>
<p>Fuente: Ficha técnica de las características del producto según la Agencia Europea de Medicamentos (EMA).</p>	

## 12 MEDIDAS GENERALES DE ALTA

- Ofrecer a todos los pacientes información sobre los signos y síntomas de ETV y RS.
- Para los pacientes con indicación de profilaxis de ETV.
  - Ofrecer información al alta del paciente sobre el uso y la duración de la profilaxis de ETV.
  - Brindar información sobre los signos y síntomas de ETV, los eventos adversos relacionados con la profilaxis de ETV, y a quién contactar en casos de emergencia.
  - Asegurar que el paciente sea capaz de utilizar la profilaxis indicada en el hogar o en su defecto capacitar al cuidador del paciente.
  - Para el seguimiento del manejo ambulatorio del paciente realizar una referencia al servicio de Hematología.

### 13 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Benjamin EJ, Virani SS, Callaway CW, Chamberlain AM, Chang AR, Cheng S, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2018 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2018 Mar 20;137(12):e67–492.
2. Heit JA. Venous thromboembolism epidemiology: implications for prevention and management. *Semin Thromb Hemost*. 2002 Jun;28 Suppl 2:3–13.
3. Heit JA, O’Fallon WM, Petterson TM, Lohse CM, Silverstein MD, Mohr DN, et al. Relative impact of risk factors for deep vein thrombosis and pulmonary embolism: a population-based study. *Arch Intern Med*. 2002 Jun 10;162(11):1245–8.
4. Prado PM del, del Prado PM. Introducción. Enfermedad tromboembólica venosa en el paciente con cáncer [Internet]. Vol. 144, *Medicina Clínica*. 2015. p. 1–2. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/s0025-7753\(15\)30011-7](http://dx.doi.org/10.1016/s0025-7753(15)30011-7)
5. Collins R, Scrimgeour A, Yusuf S, Peto R. Reduction in fatal pulmonary embolism and venous thrombosis by perioperative administration of subcutaneous heparin. Overview of results of randomized trials in general, orthopedic, and urologic surgery. *N Engl J Med*. 1988 May 5;318(18):1162–73.
6. Prevention of fatal postoperative pulmonary embolism by low doses of heparin. An international multicentre trial. *Lancet*. 1975 Jul 12;2(7924):45–51.
7. Samama MM, Cohen AT, Darmon JY, Desjardins L, Eldor A, Janbon C, et al. A comparison of enoxaparin with placebo for the prevention of venous thromboembolism in acutely ill medical patients. Prophylaxis in Medical Patients with Enoxaparin Study Group. *N Engl J Med*. 1999 Sep 9;341(11):793–800.
8. Hull RD, Schellong SM, Tapson VF, Monreal M, Samama M-M, Nicol P, et al. Extended-duration venous thromboembolism prophylaxis in acutely ill medical patients with recently reduced mobility: a randomized trial. *Ann Intern Med*. 2010 Jul 6;153(1):8–18.
9. Halkin H, Goldberg J, Modan M, Modan B. Reduction of mortality in general medical in-patients by low-dose heparin prophylaxis. *Ann Intern Med*. 1982 May;96(5):561–5.
10. Heit JA, Crusan DJ, Ashrani AA, Petterson TM, Bailey KR. Effect of a near-universal hospitalization-based prophylaxis regimen on annual number of venous thromboembolism events in the US. *Blood*. 2017 Jul 13;130(2):109–14.
11. Manterola C, Asenjo-Lobos C, Otzen T. Jerarquización de la evidencia: Niveles de evidencia y grados de recomendación de uso actual. *Revista chilena de infectología*. 2014;31(6):705–18.
12. Withdrawn [Internet]. Vol. 149, *Chest*. 2016. p. A120. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chest.2016.02.125>
13. Mirpuri-Mirpuri PG, Álvarez-Cordovés MM, Pérez-Monje A. Enfermedad tromboembólica venosa: a propósito de un caso [Internet]. Vol. 39, *SEMERGEN - Medicina de Familia*. 2013. p. e15–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2012.07.001>
14. Spyropoulos AC, Anderson FA, FitzGerald G, Decousus H, Pini M, Chong BH, et al. Predictive and

- Associative Models to Identify Hospitalized Medical Patients at Risk for VTE [Internet]. Vol. 140, Chest. 2011. p. 706–14. Available from: <http://dx.doi.org/10.1378/chest.10-1944>
15. Decousus H, Tapson VF, Bergmann J-F, Chong BH, Froehlich JB, Kakkar AK, et al. Factors at Admission Associated With Bleeding Risk in Medical Patients [Internet]. Vol. 139, Chest. 2011. p. 69–79. Available from: <http://dx.doi.org/10.1378/chest.09-3081>
  16. Barbar S, Noventa F, Rossetto V, Ferrari A, Brandolin B, Perlati M, et al. A risk assessment model for the identification of hospitalized medical patients at risk for venous thromboembolism: the Padua Prediction Score. *J Thromb Haemost*. 2010 Nov;8(11):2450–7.
  17. Kahn SR, Lim W, Dunn AS, Cushman M, Dentali F, Akl EA, et al. Prevention of VTE in nonsurgical patients: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2012 Feb;141(2 Suppl):e195S – e226S.
  18. National Guideline Centre (UK). Venous thromboembolism in over 16s. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2018.
  19. NICE. Risk assessment foR Venous thRomboembolism (Vte) [Internet]. Risk assessment foR Venous thRomboembolism (Vte). 2010 [cited 2019 Apr]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng89/resources/department-of-health-vte-risk-assessment-tool-pdf-4787149213>
  20. Morgan J, Checketts M, Arana A, Chalmers E, Maclean J, Powis M, et al. Prevention of perioperative venous thromboembolism in pediatric patients: Guidelines from the Association of Paediatric Anaesthetists of Great Britain and Ireland (APAGBI). *Paediatr Anaesth*. 2018 May;28(5):382–91.
  21. de Colombia M de SPS. Glosario de términos - Movilidad Reducida [Internet]. [cited 2019 May 9]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/Lists/Glosario/DispForm.aspx?ID=40&ContentTypeId=0x0100B5A58125280A70438C1258>
  22. NICE. Venous thromboembolism in over 16s: reducing the risk of hospital-acquired deep vein thrombosis or pulmonary embolism. NICE guideline [Internet]. 2018 Mar 21; Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng89/chapter/Recommendations#terms-used-in-this-guideline>
  23. Kitchens CS. Concept of hypercoagulability: a review of its development, clinical application, and recent progress. *Semin Thromb Hemost*. 1985 Jul;11(3):293–315.
  24. Baglin T, Gray E, Greaves M, Hunt BJ, Keeling D, Machin S, et al. Clinical guidelines for testing for heritable thrombophilia [Internet]. Vol. 149, *British Journal of Haematology*. 2010. p. 209–20. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2141.2009.08022.x>
  25. Seijo-Ríos S, García-Pagán JC. Trombosis portal [Internet]. Vol. 33, *Gastroenterología y Hepatología*. 2010. p. 179–90. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gastrohep.2009.04.002>
  26. Clinic M. Tromboflebitis [Internet]. Mayo Clinic. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/thrombophlebitis/symptoms-causes/syc-20354607>

27. Khorana Risk Score for Venous Thromboembolism in Cancer Patients - MDCalc [Internet]. MDCalc. [cited 2019 Jul 10]. Available from: <https://www.mdcalc.com/khorana-risk-score-venous-thromboembolism-cancer-patients>
28. Kramer V, Klein M, Cevallos F, Cárcamo M. Caracterización de pacientes hospitalizados con neoplasia activa y diagnóstico de enfermedad tromboembólica venosa mediante la puntuación de Khorana en el Instituto Nacional del Cáncer [Internet]. Vol. 144, Revista médica de Chile. 2016. p. 593–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872016000500006>
29. Streiff Mb Holmstrom B. Cancer - Associated Venous Thromboembolic Disease. Version 1, 2019 [Internet]. NCCN.org. 2019 [cited 2019 Jul 8]. Available from: [https://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/vte.pdf](https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/vte.pdf)
30. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. PROTOCOLO DE PROFILAXIS TROMBOEMBÓLICA EN PACIENTES QUIRÚRGICOS [Internet]. Servicio Andaluz de Salud Consejería de Salud y Familias España ; 30/JUNIO/2011. Available from: <http://www.hospitalregionaldemalaga.es/LinkClick.aspx?fileticket=kPqPJHcrav8%3D&tabid=537>



## 14. ANEXOS

### Anexo N° 1. Guías de práctica clínica seleccionadas.

OEG	GPC	METODOLOGÍA	JERARQUIZACIÓN DE LA EVIDENCIA	AÑO DE PUBLICACIÓN	FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN
Association of Paediatric Anaesthetists of Great Britain and Ireland (APAGBI)	Prevención del tromboembolismo venoso perioperatorio en pacientes pediátricos.	Incluye las recomendaciones de las GPC de la Red de Guías Intercolegiadas de Escocia (SIGN, siglas en inglés), NICE, ACCP y la Sociedad Británica de Hematología Clínica (BSCH, siglas en inglés). En las áreas con falta de evidencia, se realiza una lista con las declaraciones por consenso discutidas con el grupo de trabajo. Además, utilizan el cuestionario Delphi para evaluar el grado de acuerdo de los consensos y el informe final se somete al Consejo de APAGBI para aportes de edición y controles de calidad.	Metodología SIGN. Cuatro niveles de evidencia ( 1 ++, 1 +, 1 -, 2 ++, 2 +, 2 -, 3, 4, y 4 niveles de Grados de Recomendación: A;B;C;D.	2018	2018
National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)	Tromboembolismo venoso en mayores de 16 años: reducción del riesgo de trombosis venosa profunda o embolia pulmonar adquirida en el hospital (NG89).	Los pasos básicos en el proceso de desarrollo son: 1. Desarrollar preguntas clínicas. 2. Búsqueda sistemática de la evidencia. 3. Evaluar críticamente la evidencia e 4. Incorporar la evidencia económica en salud.	Realiza una "declaración de calificación" considerando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La solidez de la evidencia sobre los beneficios y daños de la intervención</li> <li>• El grado de consenso.</li> <li>• Los costos y la rentabilidad de una intervención.</li> </ul>	2018	March 2018
National Comprehensive Cancer Network (NCCN)	Enfermedad tromboembólica venosa asociada al cáncer.	Según nivel de evidencia y consenso con $\geq 85\%$ de los miembros del panel).	Categorías de evidencia y consenso 1, 2A, 2B y 3	Versión 1 2019	Febrero 2019
American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (ACCP)	Terapia antitrombótica para la enfermedad tromboembólica venosa.	Realizaron una búsqueda sistemática en las bases de datos MEDLINE vía PubMed para estudios originales y Cochrane Library para revisiones sistemáticas. Para el análisis de grupo de estudios de dos ensayos se utilizó modelo de efectos fijos, o cuando uno de los ensayos incluidos fue grande en relación con los demás. De lo contrario se utilizaron modelos de efectos aleatorios.	Utiliza 3 clases de recomendación (I, IIa, IIb, III) ; 3 niveles de evidencia (A,B,C) .	2012	2016

**Anexo N°2. Profilaxis con nuevos anticoagulantes orales (NACOs) disponibles**

MEDICAMENTO	Dosis Prevención	Dosis Tratamiento	Excreción Renal	Concentración Máxima
Dabigatrán	150 - 220 mg/d	15 mg/12 hrs	80%	1.5 - 3 h
Rivaroxaban	10 mg/d	150 mg/12 hrs x 21 días, luego 20 mg/d	66%	2 - 4 h
Apixaban	2.5 mg/12 hrs	5 mg/12 hrs	25%	1 - 3 h

Fuente: Makris M, Van Veen JJ, Tait CR, Mumford AD, Laffan M; British Committee for Standards in Haematology. Guideline on the management of bleeding in patients on antithrombotic agents. Br J Haematol. 2013 Jan;160(1):35-46. Alejandro Berkovits, Diego Mezzano. Nuevos anticoagulantes orales: actualización. Rev Chil Cardiol 2017; 36: 254 - 263.

**Anexo N°3. Profilaxis farmacológica de Enoxaparina según función renal.**

TASA DE FILTRACIÓN GLOMERULAR (TFG)	MEDICAMENTO	
	HBPM	HNF
>30 mL/min/1.73 m <sup>2</sup>	Enoxaparina 40 mg SC/día	HNF 5000 UI/SC/cada 8-12* hrs
15-30 mL/min/1.73 m <sup>2</sup>	Enoxaparina 20 mg SC/día	HNF 5000 UI/SC/ cada 8-12* hrs
< 15 mL/min/1.73 m <sup>2</sup>	<b>Contraindicado</b>	HNF 5000 UI/SC/ cada 12 hrs

Fuente: Guideline for the prevention of Venous Thromboembolism (VTE) in adult hospitalised patients. Published by the State of Queensland (Queensland Health), December 2018 .

\*La frecuencia de la profilaxis farmacológica será según criterio médico.

**Anexo N°4. Profilaxis con anticoagulantes para pacientes oncológicos ambulatorios y hospitalarios.**

MEDICAMENTO	Dosis estándar	Dosis para pacientes con obesidad ( IMC>40 kg/m <sup>2</sup> )	Vía de administración
Enoxaparina	40 mg diaria	Considerar 40 mg cada 12 horas	Subcutáneo
Fondaparinux	2.5 mg diaria	Considerar 5 mg diario	
HNF	5 000 Unid cada 8-12 horas	Considerar 7 500 Unid cada 8 horas	
Aspirina	81- 325 mg diario (Solo para pacientes ambulatorios con mieloma múltiple y bajo riesgo de ETV)		
Warfarina	Ajustado a INR 2-3		

Fuente:Cancer associated venous thromboembolic disease. Version 1 2019. February 28 2019. NCCN(29) .

**Anexo N°5. Modificación de Dosis de Enoxaparina en el escenario de Trombocitopenia.**

Conteo de Plaquetas	Dosis ajustada	Dosis sugerida de Enoxaparina	Régimen de dosis una vez al día
> 50,000/mcL	Dosis completa de Enoxaparina	1mg/kg dos veces al día	1.5 mg/kg diario
25,000 - 50,000/mcL	Mitad de la dosis de Enoxaparina	5.5 mg/kg dos veces al día	-
< 25,000/mcL	Suspender temporalmente Enoxaparina.		

Fuente: Cancer associated venous thromboembolic disease. Version 1 2019. February 28 2019. NCCN (29) .

**Anexo N°6. Dosis de heparina de bajo peso molecular en niños por peso o edad.**

Enoxaparina	Dosis	Vía administración	Frecuencia
< 5 kg o < 2 m	0.75 mg/kg	Subcutáneo	12 horas
5-45 kg o 2m+	0.5 mg/kg		12 horas
> 45 kg	40 mg		1 vez al día

Fuente: Prevention of perioperative venous thromboembolism in pediatric patients: Guidelines from the Association of Paediatric Anaesthetists of Great Britain and Ireland (APAGBI)(20)

## Anexo N°7. Indicaciones de Profilaxis no farmacológica.

Las medidas de profilaxis no farmacológicas generales fueron adoptadas del Protocolo De Profilaxis Tromboembólica en Pacientes Quirúrgicos del Hospital Regional Universitario Carlos Haya Edición 1 - 2011 España (30).

Las medidas generales se describen a continuación:

- Instruir al paciente encamado para que eleve los miembros inferiores a una altura de 15 - 30°, para mejorar el retorno venoso.
- Indicar al paciente que no cruce los pies a la altura de los tobillos o las rodillas cuando esté en la cama pues favorece la estasis venosa.
- Estimular ejercicios activos o pasivos que ayudan a mejorar la circulación, el tono muscular y contracturas. Enseñar y motivar al paciente a realizar ejercicios de bombeo de la pantorrilla, dorsiflexión de los tobillos, flexión plantar y a realizar movimientos circulatorios de los tobillos. Indicar que repita cada movimiento 10 veces y realice cada ejercicio cada hora durante el período de inmovilidad y reposo en cama.
- Realizar una exhaustiva valoración de la circulación periférica (palpación de pulsos periféricos, edema, llenado capilar, color y temperatura de extremidades). Observar si hay dolor. (Observar la existencia de signo de Homans, dolor cuando se flexiona dorsalmente el pie).
- Explicar al paciente los signos y síntomas de trombosis venosa: dolor enrojecimiento, hinchazón y calor en la zona afectada.
- Evaluar la existencia de dolor torácico. Observar la existencia de insuficiencia respiratoria y aquellos signos y síntomas que identifiquen TEP.
- Favorecer una buena ventilación, incentivando el uso del inspirómetro y ejercicios respiratorios, estimulando al paciente a que realice respiraciones profundas para así aumentar la presión negativa en los pulmones y tórax, favoreciendo el vaciado de los grandes vasos.
- Manipulación aséptica y salinización/heparinización según protocolo de los accesos venosos.
- Administración de analgesia para disminución del dolor para mejorar el confort del paciente.
- Administrar medicamentos para evitar la aparición de maniobras de Valsalva (antieméticos, facilitadores para la evacuación intestinal, si procede).
- Enseñar al paciente a evitar esfuerzos de maniobra de Valsalva (esfuerzo durante el movimiento intestinal).
- Favorecer un buen balance hídrico para evitar la hemoconcentración o aumento de la viscosidad de la sangre.
- Sentar al paciente en el sillón, al día siguiente de la intervención, si no hay contraindicación.
- Motivar al paciente a una deambulación precoz, facilitando aquellos dispositivos que necesite para andar.

### Medidas mecánicas.

#### *Medias de compresión*

Están indicadas en la profilaxis de trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos y para aumentar el flujo sanguíneo de las venas y varices. Está contraindicado en trastornos de la pierna donde la media pueda interferir, como dermatitis, gangrena, injerto de piel reciente; en arteriosclerosis grave u otras enfermedades isquémicas; en edema o deformidad extrema de la pierna.

Las medias de compresión graduadas son medias elásticas que tienen distintos grados de presión: más alta en el tobillo, decreciendo conforme se acerca a la zona más proximal Figura 1.

Se utilizan en pacientes con Cirugía Bariátrica, Fast-Track en Cirugía Colo-rectal, colónica, cirugía esofago-gástrica y hepato-bilio-pancreática.

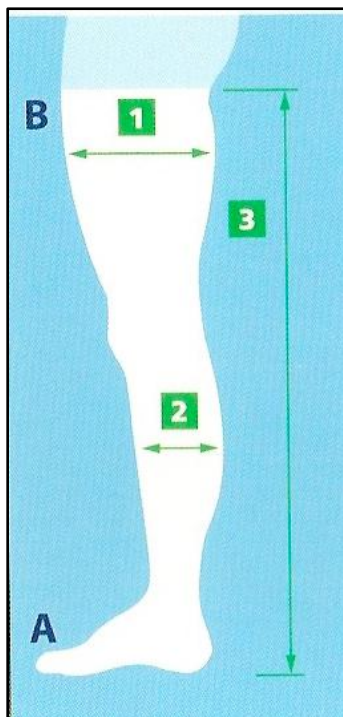
**Figura 1. Medias de compresión graduadas**



El procedimiento se describe a continuación:

- Realizar las siguientes medidas de la pierna del paciente, cuando ingrese en la unidad, previa información del protocolo:

**Figura 2. Medidas de medias de compresión graduadas.**

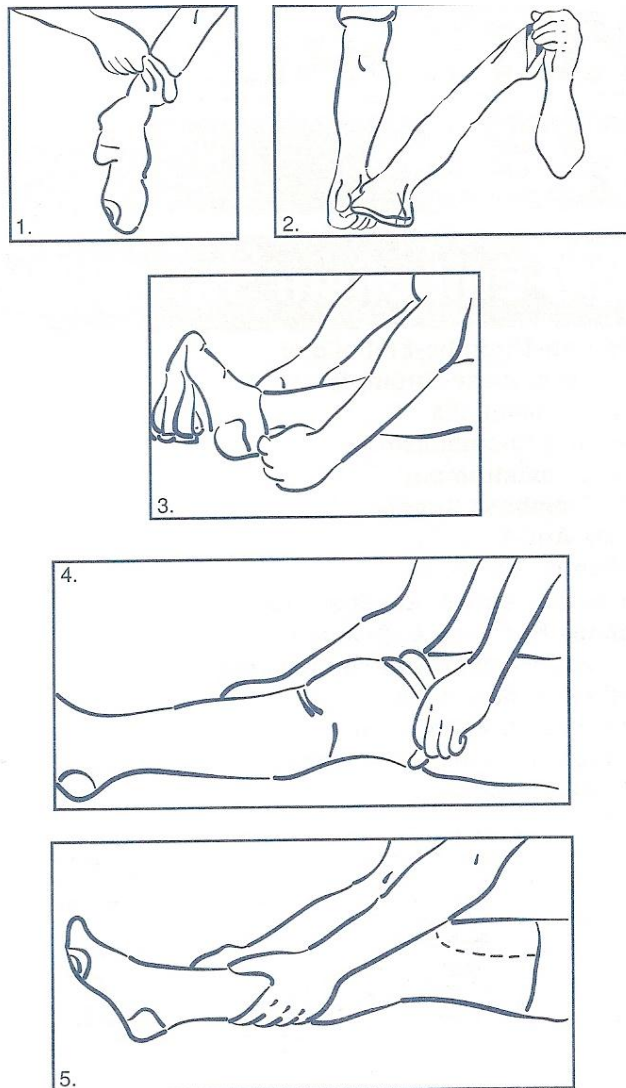


- Distancia desde el pliegue del glúteo hasta el talón. (Medias hasta el muslo). 3
- Circunferencia a nivel de la zona más gruesa de la pantorrilla. 2
- Circunferencia del muslo a nivel del surco glúteo. (Medias hasta el muslo). 1

- Elegir la medida correcta según las medidas efectuadas. Los pacientes con un perímetro de muslo superior a 63 cm, usar medias con ligero hasta el muslo.
- Deben ser colocadas el día de la intervención antes de bajar a quirófano, una vez que se haya aseado el paciente con la piel bien seca.
- Instruir al paciente sobre el correcto uso de las medias de compresión graduadas.

Considerar las siguientes Instrucciones de uso:

**Figura 3. Procedimiento para colocar las medias de compresión graduadas.**



- Introducir la mano en la media hasta la cavidad correspondiente al talón.
- Sujetar la media por el centro de esta cavidad, girar al revés hasta la altura del talón.
- Colocar con cuidado la media en el pie y el talón. Asegurarse que el talón del paciente queda centrado en la cavidad correspondiente.
- Estirar la media hacia arriba alrededor del tobillo y la pantorrilla. El cambio de grosor del tejido debe estar entre 2.5 cm y 5 cm por debajo de la fosa poplítea (pliegue de la rodilla).
- Al colocar la parte de la media correspondiente al muslo, empezar a girar la media hacia dentro de manera que el refuerzo queda centrado sobre la arteria femoral, es decir dicho refuerzo se ubica ligeramente hacia el interior del muslo. La tira superior queda situada en el surco del glúteo.
- Alisar las holguras y tire de la media quitando las arrugas, sin mover el cambio de puntada (cambio del grosor del tejido) ni el refuerzo, acomodándose a la pierna.
- En la higiene personal y diaria del paciente, se deben retirar las medias, realizar el lavado de los miembros inferiores, secado, hidratación e inspeccionar la piel.

En los pacientes con cirugía bariátrica, volver a poner las medias (se utilizan hasta el alta hospitalaria). Valorar en los demás pacientes que no han realizado deambulación precoz, la permanencia de las mismas.



### *Medias de compresión neumática intermitente (CNI)*

El sistema de compresión es una modalidad clínicamente probada para la prevención de la trombosis venosa profunda (TVP) y embolismo pulmonar (EP). El sistema consiste:

A. El controlador MSC Express™: Se coloca en el piecero de la cama o barandilla por medio del gancho o sobre una zona horizontal. Asegurarse de que la circulación de aire sea la adecuada sobre la rejilla situada a cada lado del controlador. Conectar los tubos o alargaderas, unos extremos en la parte posterior del controlador y los otros a la funda de compresión neumática puesta en las extremidades del paciente, asegurándose de que los puertos izquierdo y derecho coinciden con cada extremidad. Encender, el controlador emitirá un sonido y los LEDS parpadearán, se llevará a cabo un test automático, la bomba comenzará a funcionar. La configuración de la compresión de la pierna está predeterminada cuando se enciende el controlador. El controlador posee ajuste automático de la presión. Si el controlador avisa con algún código de alarma, ver tabla (libro de instrucciones del compresor). Cuando el paciente ya no lo necesite se puede limpiar con un paño húmedo. Si es necesario se puede utilizar algún desinfectante o detergente, después secar con paño seco.

B. La tubería o alargaderas que van de la unidad a las fundas puestas en las extremidades del paciente no se desechan.

C. La funda de compresión son de un sólo uso para la pierna del paciente. La funda de compresión contiene tres vejigas para entregar la compresión circunferencial, secuencial y degradado para garantizar el drenado de las venas profundas sin el riesgo de atrapamiento de sangre distal. La funda es anatómicamente diseñada con cierre ajustable con velcro que ofrece un ajuste personalizado para cada paciente. Las fundas están disponibles en la longitud del muslo o la rodilla. Vienen empaquetadas en pares.

Su colocación se realiza en quirófano, al colocarlas hay que adaptarlas al miembro inferior del paciente, sobre las medias de compresión dejando la zona poplíteica libre y sin arrugas. Se mantienen en quirófano y unidad de recuperación (protocolo Fast-track de Cirugía colorrectal, cirugía colónica, cirugía Bariátrica, esofago-gástrica, hepato-bilio-pancreática).

Sólo en pacientes con cirugía bariátrica las fundas neumáticas se mantienen también puestas en el postoperatorio, en planta, siempre que el paciente esté acostado y hasta el alta hospitalaria. Las medias de compresión se mantienen siempre puestas, en estos pacientes.

**Figura 4. Procedimiento para colocar las medias de compresión intermitente.**



**Anexo N° 8. Indicadores para evaluar la implementación.**

**INDICADOR N° 1**

<b>Indicador</b>	$\frac{\text{Número de pacientes hospitalizados que cuenten con la ficha de evaluación de riesgo de ETV}}{\text{Total de pacientes hospitalizados} \times 100}$
<b>Tipo de indicador</b>	Proceso
<b>Fuente de información</b>	Historia clínica (HC) electrónica
<b>Periodicidad</b>	Semestral

**INDICADOR N° 2**

<b>Indicador</b>	$\frac{\text{Número de pacientes hospitalizados que cuenten con la codificación CIE 10 Z 92.1}}{\text{Total de pacientes hospitalizados} \times 100}$
<b>Tipo de indicador</b>	Proceso
<b>Fuente de información</b>	Historia clínica (HC) electrónica
<b>Periodicidad</b>	Semestral

**INDICADOR N° 3**

<b>Indicador</b>	$\frac{\text{Número de pacientes hospitalizados con inicio de profilaxis para ETV dentro de las 16 hrs.}}{\text{Total de pacientes hospitalizados con indicación de profilaxis para ETV} \times 100}$
<b>Tipo de indicador</b>	Proceso
<b>Fuente de información</b>	Historia clínica (HC) electrónica y Registro de enfermería.

<b>Periodicidad</b>	Semestral
---------------------	-----------

#### INDICADOR N° 4

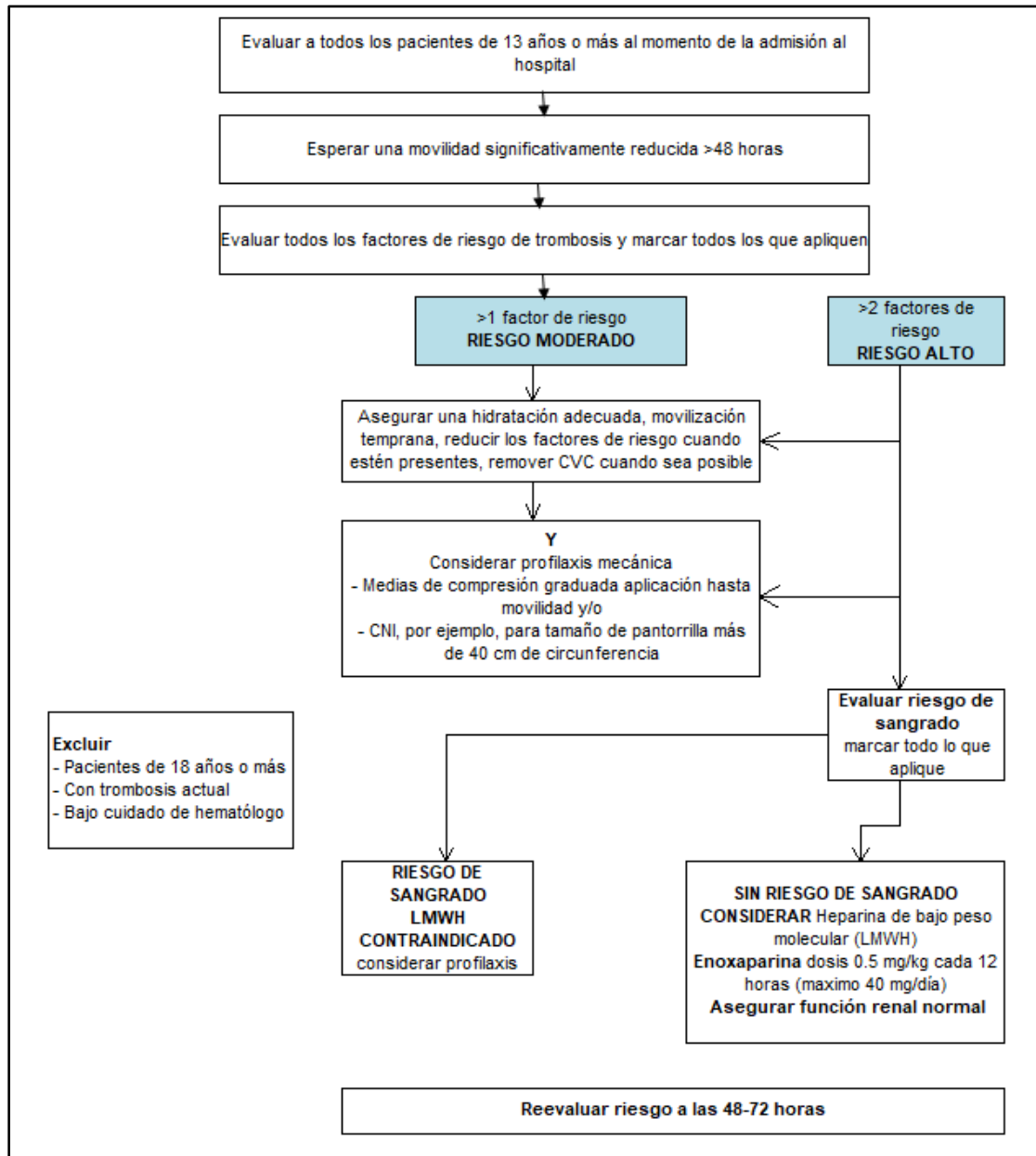
<b>Indicador</b>	$\frac{\text{Número de pacientes que registran eventos adversos asociados con la profilaxis de ETV}}{\text{Total de pacientes con profilaxis para ETV} \times 100}$ <p>Eventos adversos: sangrado, equimosis, etcétera.</p>
<b>Tipo de indicador</b>	Resultado
<b>Fuente de información</b>	Historia clínica (HC) electrónica
<b>Periodicidad</b>	Semestral

#### INDICADOR N° 5

<b>Indicador</b>	$\frac{\text{Número de pacientes con ETV}}{\text{Total de pacientes con profilaxis para ETV} \times 100}$ <p>ETV: Trombosis venosa profunda y Tromboembolismo pulmonar.</p>
<b>Tipo de indicador</b>	Resultado
<b>Fuente de información</b>	Historia clínica (HC) electrónica
<b>Periodicidad</b>	Semestral

15. FLUJOGRAMA

Flujograma N° 1. Decisión para la trombopprofilaxis en niños mayores de 13 años



## 17. CONTROL DE CAMBIOS

REVISIÓN	FECHA	CAMBIOS EFECTUADOS
00	23/07/19	Nueva Emisión