

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 1/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023	Próxima revisão: 06/09/2025
		Versão: 02	

1. SUMÁRIO

2.	SIGLAS E CONCEITOS	2
3.	OBJETIVOS	3
4.	JUSTIFICATIVAS	3
5.	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO	3
6.	ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES	3
7.	HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO	6
8.	EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS	6
8.1.	Avaliação do risco de sangramento	7
9.	TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO	8
9.1.	Método Farmacológico	8
9.2.	Método mecânico	10
9.3.	Seleção do método de profilaxia	11
9.4.	Profilaxia do TEV em pacientes especiais	12
9.5.	Profilaxia em pacientes cirúrgicos	15
9.5.1.	Recomendações para Cirurgias Abdominais, Pélvicas, Urológicas, Ginecológicas, Vasculares e Plásticas/Reconstrutivas	18
9.5.2.	Cirurgias Torácicas	19
9.5.3.	Pacientes Obesos Submetidos a Cirurgias Não-Bariátricas	19
9.5.4.	Cirurgia Não-Obstétrica Durante a Gravidez	20
9.6.	Pacientes Críticos	20
9.7.	Gestante	21
9.7.1.	Gestantes Internadas Por Motivos Que Não o Parto	21
9.7.2.	Gestantes Internadas Para o Parto	22
9.8.	Duração de profilaxia	24
10.	FLUXOGRAMAS	24
11.	MONITORAMENTO	24
12.	REFERÊNCIAS	24
13.	HISTÓRICO DE REVISÃO	26

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 2/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023	Próxima revisão: 06/09/2025
		Versão: 02	

2. SIGLAS E CONCEITOS

- ACCP – *American College of Chest Physicians*
- AOD – Anticoagulantes orais diretos
- AVC – Acidente vascular cerebral
- BP – Bombas Plantares
- CPI – Compressão pneumática intermitente
- CLCR – Clearance de creatinina
- CTI – Centro de Terapia Intensiva
- DMED – Divisão médica
- DRC – Doença renal crônica
- HBPM – Heparina de baixo peso molecular
- HIT – Trombocitopenia induzida por heparina
- HNF – Heparina não fracionada
- HU-UFGD – Hospital Universitário da Grande Dourados
- IAM – Infarto agudo do miocárdio
- IC – Insuficiência cardíaca
- IMC – Índice de massa corpórea
- IMPROVE - *International Medical Prevention Registry on Venous Thromboembolism*
- LCR – Líquido cefalorraquidiano
- MECG – Meias elásticas de compressão gradual
- MMII – Membros Inferiores
- PRT – Protocolo
- RNI – Razão normalizada internacional
- SC – Subcutâneo (via)
- TEP – Tromboembolismo pulmonar
- TEV – Tromboembolismo venoso
- TFG – Taxa de filtração glomerular
- TRH – Terapia de reposição hormonal

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 3/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023	Próxima revisão: 06/09/2025
		Versão: 02	

- TVP – Trombose venosa profunda

3. OBJETIVOS

- Estabelecer um protocolo institucional para a prevenção de trombose venosa profunda e embolia pulmonar, a fim de servir como guia na tomada de decisão.
- Aplicar o protocolo aos pacientes hospitalizados na unidade de internação em Enfermaria de Clínica médica, Unidade Terapia intensiva e Unidade de Clínica Cirúrgica do HU-UFGD conforme risco de desenvolvimento de eventos tromboembólicos.

4. JUSTIFICATIVAS

O TEV é a terceira doença cardiovascular mais prevalente no mundo, após infarto agudo do miocárdio (IAM) e acidente vascular cerebral (AVC). É potencialmente evitável e com fatores de risco amplamente difundidos em paciente internados, sendo notória a necessidade de categorização do seu risco e instituição de profilaxia mais precoce e adequada possível, a fim de reduzir a morbimortalidade associada ao TEV em ambiente hospitalar.

Espera-se os seguintes benefícios: melhorar a segurança dos pacientes internados; reduzir eventos tromboembólicos nos pacientes internados; reduzir a mortalidade hospitalar atribuída ao tromboembolismo venoso; reduzir custos; reduzir eventos adversos associados ao uso inadequado das medidas profiláticas.

Foram selecionados os sumários das seguintes organizações: *Uptodate*, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Europeia de Anestesiologia, NICE (*National Institute for Health and Clinical Excellence*) e ACCP (*American College of Chest Physicians*).

5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO

O protocolo é aplicável para paciente maiores de 14 anos internados nos setores de enfermaria de Clínica Médica adulto, Unidade de Terapia intensidade e Clínica Cirúrgica do HU-UFGD.

6. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES

A trombose venosa profunda (TVP) resulta da formação de trombos em veias profundas, principalmente em membros inferiores, mas pode acometer veia cava, veia jugular

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 4/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023	Próxima revisão: 06/09/2025
		Versão: 02	

interna e membro superior. A complicação imediata mais grave é o Tromboembolismo pulmonar (TEP), que ocorre após migração de um êmbolo e obstrução da artéria pulmonar ou seus ramos, com consequentes eventos cardiorrespiratórios.

O tromboembolismo venoso (TEV) envolve duas condições frequentes na prática clínica: a trombose venosa profunda (TVP) e o tromboembolismo pulmonar (TEP). Sabe-se que o TEV tem grande impacto na morbidade e mortalidade da população geral, sendo considerada a principal causa de morte evitável em pacientes internados, daí sua importância na prática clínica diária.

Pacientes hospitalizados por doenças clínicas e cirúrgicas agudas apresentam risco de tromboembolismo venoso (TEV) durante e após a internação hospitalar.

Estima-se que mais da metade dos pacientes clínicos hospitalizados apresenta risco aumentado para desenvolvimento de TEV, com grande impacto na morbimortalidade, causando óbito em 0,2% dos casos de TEP, hipertensão pulmonar (4%) e síndrome pós-trombótica (50%). Acredita-se amplamente que a embolia pulmonar é a causa evitável mais comum de morte hospitalar.

Segundo o 8º Consenso do *American College of Chest Physicians* (ACCP) sobre prevenção do TEV, quase todos os pacientes hospitalizados têm pelo menos um fator de risco para o desenvolvimento do TEV e, cerca de 40% têm três ou mais. Existem situações clínicas com maior risco como: idade avançada, imobilização prolongada, grandes cirurgias, obesidade, trombofilias, uso de hormônios, gestação, TVP prévias, doenças venosas associadas, doenças cardiopulmonares, presença de cateter central e neoplasias.

Está bem estabelecido na literatura de que a trombopprofilaxia em pacientes internados é custo efetiva e reduz a ocorrência de tromboembolismo venoso, tanto nos doentes clínicos quanto nos cirúrgicos. No entanto, apesar do amplo conjunto de evidências disponíveis e de inúmeras diretrizes recomendando sua utilização, essa intervenção continua sendo subutilizada, comprometendo a qualidade assistencial e segurança dos pacientes.

Dessa forma, o estabelecimento de um protocolo clínico para prevenção de fenômenos tromboembólicos em pacientes internados é de extrema importância para reduzir a morbimortalidade associada ao TEV.

➤ Médico

- Avaliar e classificar os riscos de TEV e sangramento;
- Reavaliar os riscos de TEV e sangramento durante a internação;
- Consultar o protocolo para certificação da profilaxia mais adequada;
- Realizar as prescrições dos métodos profiláticos;
- Orientar a deambulação precoce;

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 5/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023	Próxima revisão: 06/09/2025
		Versão: 02	

- Solicitar avaliações das equipes multidisciplinares, quando necessário;
 - Descrever na evolução clínica a presença de situações especiais (Ex: uso de Fondaparinux em paciente com histórico de trombocitopenia induzida por heparina) e/ou possíveis contraindicação do uso de métodos profiláticos (farmacológicos ou mecânicos);
 - Quando indicado, prescrever métodos profiláticos para uso ambulatorial no momento da alta hospitalar;
 - Orientar paciente e familiares quanto aos cuidados de prevenção de TEV no domicílio.
- Enfermeiro
- Checar se a avaliação do risco de TEV e sangramento foi realizada pela equipe médica;
 - Checar se a prescrição médica (profilaxia farmacológica ou mecânica) está em concordância com a avaliação de risco;
 - Orientar os técnicos de enfermagem quanto a administração das medidas profiláticas prescritas.
- Técnico de enfermagem
- Comunicar o enfermeiro supervisor e ao médico assistente em caso de dúvidas quanto a prescrição e administração das medidas profiláticas;
 - Executar as medidas profiláticas prescritas;
 - Registrar e comunicar a ocorrência de sangramentos.
- Fisioterapeuta
- Realizar a mobilização precoce passiva e/ou ativa orientada e assistida por fisioterapeuta, exercícios ativos com MMII e bomba tíbio-társica;
 - Em pacientes ativos, realizar deambulação precoce e estímulo à mobilização durante toda a internação;
 - Orientações sobre posicionamento no leito, com o objetivo de favorecer o fluxo sanguíneo livre dos MMII;
 - Nos CTIs iniciar a mobilização precoce tão logo o paciente preencha os critérios de inclusão, realizar exercícios passivos, ativo-assistidos ou ativos, sentar, realizar treino ortostático e deambulação de acordo com a fase funcional avaliada pelo fisioterapeuta diariamente.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 6/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023 Versão: 02	Próxima revisão: 06/09/2025

A prevenção mecânica destinada aos pacientes com o risco aumentado de TEV é realizada principalmente com exercícios para tornozelo e panturrilha. Os mesmos devem ser encorajados de forma sucinta, sempre que o paciente necessitar ficar no leito.

➤ Farmacêutico

- Compete ao Farmacêutico conferir as prescrições e verificar possíveis não-conformidades na prescrição medicamentosa (indicação, dose, via de administração, posologia e horário de administração), bem como eventuais interações indesejáveis com os demais medicamentos prescritos e comunicar a equipe médica e assistencial;
- Orientar a equipe de enfermagem sobre a correta administração desses medicamentos, garantindo o rodízio nos locais de administração.

7. HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO

Recomenda-se que todos os pacientes internados sejam avaliados quanto ao risco de desenvolver TEV dentro das primeiras 24 horas de sua hospitalização. Caso este risco seja alto, recomenda-se a avaliação do risco de sangramento, antes que a profilaxia seja prescrita.

A profilaxia de TEV em pacientes clínicos não é tão estudada como cirúrgicos. Ao contrário destes, que muitas vezes apresentam procedimento cirúrgico como o único fator de risco, os pacientes clínicos podem apresentar vários fatores de risco que se matem por períodos indeterminados, obrigando a uma profilaxia prolongada. Devido a falta de estudos bem conduzidos utilizando profilaxia mecânica, recomenda-se a profilaxia medicamentosa como forma mais eficaz para prevenção de TEV em pacientes clínicos

A literatura traz vários escores de risco de TEV, sendo que o mais utilizado para os pacientes clínicos é o escore de risco de Pádua e para os pacientes cirúrgicos é o escore de risco Caprini.

Recomenda-se ainda que os riscos de TEV e sangramentos sejam reavaliados durante a internação.

8. EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS

Os fatores de risco mais prevalentes em pacientes internados incluem insuficiência cardíaca, insuficiência respiratória, sepse, doença inflamatória intestinal, trombofilia, idade maior que 60 anos, imobilidade prolongada (≥ 3 dias), TEV prévia, AVC e câncer.

A ferramenta mais difundida para categorização do risco de TEV em pacientes clínicos e recomendada pelas diretrizes do ACCP é o escore de Pádua (tabela 1) e IMPROVE para risco de TEV (tabela 2).

Tipo do Documento	PROCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 7/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023 Versão: 02	Próxima revisão: 06/09/2025

Tabela 1 - Escore de Pádua

Características dos Pacientes	Escore
Câncer em atividade *	3
Histórica prévia de TEV (excluindo trombose venosa superficial)	3
Mobilidade reduzida **	3
Trombofilia conhecida ***	3
Trauma ou cirurgia recente (último mês)	2
Idade avançada (≥70 anos)	1
Insuficiência cardíaca e/ou respiratória	1
Infecções e/ou doenças reumatológicas	1
Infarto agudo do miocárdio ou acidente vascular cerebral	1
Obesidade (IMC – índice de massa corpórea ≥30 kg/m ²)	1
Terapia hormonal atual	1

* Câncer = paciente com metástases locais e a distância e/ou que vem em tratamento com quimioterapia ou radioterapia nos últimos seis meses,

**Mobilidade reduzida = probabilidade de redução da mobilidade por limitações causadas pela doença ou tratamento, ou por indicação médica, por pelo menos 3 dias,

***Trombofilias = portadores de deficiência de antitrombina III, proteína C, proteína S, fator V de Leiden, mutação do gene G20210A da protrombina ou síndrome antifosfolípide.

Fonte: BURIHAN *et al.*, 2019.

Com essa ferramenta foi avaliado o desfecho para TVP ou TEP sintomático em até 3 meses após a alta hospitalar, destes são considerados de baixo risco aqueles pacientes com pontuação menor que 4 pontos e/ou julgamento clínico (risco de TEV sintomático de 0,3% em 3 meses) e de alto risco para aqueles pacientes com pontuação maior ou igual a 4 pontos ou julgamento clínico (risco de 11% em 3 meses não recebendo tromboprolaxia intra-hospitalar adequada e 2,2% recebendo tromboprolaxia intra-hospitalar adequada).

Tabela 2 - Escore IMPROVE para risco de TEV

TVP prévia	3 pontos
Trombofilia	2 pontos
Paralisia/plegia MMII	2 pontos
Câncer	2 pontos
Imobilização ≥7 dias	1 pontos
Idade ≥60 anos	1 pontos
Internação terapia intensiva	1 pontos

Baixo risco (0-1): não indica profilaxia / Moderado a alto risco (≥2): HBPM

Fonte: SCHÜNEMANN *et al.*, 2018.

8.1. Avaliação do risco de sangramento

Ao se identificar o risco de TEV do paciente clínico, a opção de tromboprolaxia deve ser guiada também considerando o risco de sangramento ou na presença de sangramento ativo. Na

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 8/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023 Versão: 02	Próxima revisão: 06/09/2025

vigência dessas situações deve-se optar pela profilaxia mecânica. Ao cessar o risco hemorrágico ou o episódio de sangramento, convém trocar para o método pelo farmacológico.

Nos pacientes submetidos a cirurgia, é necessário considerar o potencial risco de sangramento do procedimento em conjunto com os fatores de risco individuais para definir a melhor estratégia de prevenção de TEV

A ferramenta para avaliação de risco de sangramento é o escore IMPROVE (tabela 3), sendo considerado baixo risco o escore menor que 7 com indicação de profilaxia farmacológica e alto risco o escore maior que 7 com indicação de profilaxia mecânica.

Tabela 3 - Escore IMPROVE para risco de sangramento.

Úlcera gastroduodenal ativa	4,5 pontos
Hemorragia três meses antes da internação	4 pontos
Plaquetas <50 mil/mm ³	4 pontos
Idade ≥85 anos	3,5 pontos
Insuficiência hepática com INR ≥1,5	2,5 pontos
ClCr <30 ml/min/m ²	2,5 pontos
Internação terapia intensiva	2,5 pontos
Cateter venoso central	2 pontos
Doença reumatológica	2 pontos
Câncer ativo	2 pontos
Idade 40-84 anos	1,5 pontos
Sexo masculino	1 pontos
ClCr estimada 30-59 ml/min/m ²	1 pontos

Baixo risco (<7): profilaxia farmacológica; Alto risco (≥7): profilaxia mecânica
Fonte: CHINDAMO; MARQUES, 2021.

9. TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO

9.1. Método Farmacológico

A profilaxia química com heparina de baixo peso molecular (HBPM), heparina não fracionada (HNF) ou Fondaparinux demonstrou superioridade quando comparado ao placebo e aos métodos mecânicos na prevenção de TEV. Entre estes, prefere-se HBPM principalmente em paciente de alto risco devido superioridade em relação a HNF:

- Heparina baixo peso molecular (HBPM)/Enoxaparina: 40mg subcutâneo (SC), uma vez ao dia;
- Heparina não fracionada (HNF): 5.000 UI subcutâneo, a cada 8 ou 12 horas;
- Fondaparinux: 2,5mg subcutâneo.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 9/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023 Versão: 02	Próxima revisão: 06/09/2025

É importante monitorar a contagem de plaquetas regularmente devido ao risco de trombocitopenia induzida por heparina (HIT).

- Esquema de administração:

Posologia usual (exceções serão pontuadas ao longo do protocolo).

- Enoxaparina 40mg/0,4mL – 1 seringa SC de 24-24h (com horário preferencial as 20 horas – tempo hábil para que durante o dia haja mudanças nas prescrições).
- Enoxaparina 20mg/0,2mL – 1 seringa SC de 24-24h é reservada para pacientes com injúria renal aguda, insuficiência renal crônica dialítica ou não dialítica estágio IV ou V (TFG <30mL/min/1,73m²). Todavia nessa situação considere o uso preferencial da HNF com dose corrigida.
- Heparina sódica (HNF) – ampola de 5.000UI/0,25ml – 1 ampola SC de 12-12h ou 8-8h. Os intervalos apresentados, após revisão literária, parecem não existir diferenças significativas nas taxas de TVP, TEP e sangramento entre essas diferentes posologias.
- Fondaparinux 2,5mg/0,5ml – 1 seringa SC de 24-24h – OBS: esta droga ficará reservada para pacientes com história de HIT ou síndrome coronariana aguda. O uso do Fondaparinux para profilaxia de TEV é contraindicado em pacientes com TFG <30min/min/1,73m² e aqueles com peso menor que 50kg – ***Medicamento não padronizado***.

Administrar pela via subcutânea na região anterolateral do abdômen, realizando o rodízio do local de aplicação em a cada administração.

Atenta-se para a graduação da seringa preenchida da Enoxaparina, que pode variar de acordo com a apresentação. Pode ser administrar todo o conteúdo da seringa ou descartar uma parte do medicamento antes da aplicação. Se não for necessário descartar parte do medicamento, **NÃO** expulsar a bolha de ar antes da aplicação. A bolha ajuda a empurrar o medicamento para dentro do corpo, evitando vazamento no local da injeção.

- Contraindicações à profilaxia farmacológica:

- Absolutas:
 - I. Hipersensibilidade às heparinas;
 - II. História pregressa de plaquetopenia induzida por heparina;
 - III. Sangramento ativo – exceto epistaxe leve e sangramento menstrual fisiológico;
 - IV. Altos risco de sangramento;
 - V. Punção lombar dentro das últimas 4 horas;

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 10/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023	Próxima revisão: 06/09/2025
		Versão: 02	

- VI. Punção lombar esperada nas próximas 12 horas;
- VII. Procedimento cirúrgico esperado para as próximas 12 horas;
- VIII. O paciente deve receber ou está recebendo anticoagulação terapêutica.

- Relativas:

- I. Contagem de plaquetas menos que 50.000 ou menor que 100.000, quando associado a outros fatores de risco adicionais;
- II. Hipertensão sistólica não controlada: pelo possível aumento de risco de AVC hemorrágico. Ressalta-se que não há um valor de pressão sistólica que sirva como um ponto de corte. Para a tomada de decisão, deve-se levar em consideração a comparação entre os níveis pressóricos atuais e os que seriam considerados habituais para aquele paciente e/ou está diante de uma urgência/emergência hipertensiva. Ademais, deve-se buscar a presença de fatores de risco adicionais, principalmente a história pregressa de AVC hemorrágico hipertensivo;
- III. Diáteses hemorrágicas adquiridas (ex. uremia) ou hereditárias não tratadas (ex. hemofilia e doença de Von Willebrand).

9.2. Método mecânico

Materiais necessários: Meias de compressão gradual (MECG) ou meias antitrombóticas, e Meias de compressão pneumática intermitente (CPI).

Em pacientes com risco alto de sangramento ou sangramento ativo recomenda-se profilaxia mecânica com meias elásticas de compressão gradual (MECG), compressão pneumática intermitente (CPI) ou bombas plantares (BP). Deve-se sempre avaliar a possibilidade de introdução da terapia medicamentosa no decorrer do tratamento desse paciente assim que o risco de sangramento seja reduzido.

- Uso de Meia de Compressão Graduada:

- I. Certifique-se de que os pacientes tiveram seus MMII medidos e que o tamanho correto da meia foi fornecido;
- II. Utilize as meias de compressão graduada que forneçam uma pressão de 14-15 mmHg na panturrilha (isso equivale a uma pressão de 14-18 mmHg no tornozelo);
- III. Remova as meias antitrombóticas diariamente para fins de higiene e inspeção das condições da pele. Em pacientes com redução significativa da mobilidade, comprometimento sensorial ou da integridade da pele, inspecionar duas ou três vezes ao dia, particularmente sobre as proeminências ósseas;

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 11/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023	Próxima revisão: 06/09/2025
		Versão: 02	

IV. Avalie suspender uso de meias antitrombóticas se houver o aparecimento de lesões, bolhas ou descolamento da pele, particularmente sobre proeminências ósseas, ou se o paciente experimentar dor ou desconforto.

- Contraindicações a Profilaxia Mecânica:

- Absolutas:
 - I. Fratura exposta
 - II. Infecção grave de MMII
 - III. Doença arterial periférica suspeita ou comprovada
 - IV. Enxerto de pele recente
 - V. Alergia conhecida ao material de fabricação
- Relativas:
 - I. Presença de úlcera ou feridas:
 - II. Neuropatia periférica ou outras causas de deficiência sensorial
 - III. Edema de MMII
 - IV. Deformidade dos MMII, impedindo os ajustes adequados

9.3. Seleção do método de profilaxia

O método de profilaxia a ser utilizado depende do contexto clínico da internação, da classificação do paciente do risco de TEV e sangramento conforme os escores e indicar a melhor opção de profilaxia (tabela 4).

- Recomenda-se contra a utilização da profilaxia farmacológica em pacientes com sangramento ativo ou que sejam de alto risco de sangramento.
- Recomenda-se contra a utilização da profilaxia farmacológica a pacientes com baixo risco de desenvolver eventos tromboembólicos.
- Recomenda-se contra a utilização da profilaxia farmacológica aos pacientes que apresentem as contraindicações já descritas nos tópicos acima.
- Recomenda-se o uso de heparinas como medida de profilaxia farmacológica
- Recomenda-se que todos os pacientes sejam estimulados a iniciar a deambulação o mais precocemente possível.
- Considere o uso preferencial da HBPM à HNF.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 12/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023	Próxima revisão: 06/09/2025
		Versão: 02	

Tabela 4 - Indicação de profilaxia.

Risco para TEV	Baixo risco de sangramento (Escore IMPROVE para risco de sangramento <7)	Alto risco de sangramento (Escore IMPROVE para risco de sangramento ≥7)
Baixo risco de TEV (Escore Pádua <4)	Sem indicação de profilaxia. Estimular deambulação precoce	Sem indicação de profilaxia. Estimular deambulação precoce
Alto risco para TEV (Escore de Pádua ≥4)	HBPM/Enoxaparina – 40mg SC uma vez ao dia ou HNF 5.000UI SC duas ou três vezes ao dia ou Fondaparinux 2,5mg SC uma vez ao dia	Considerar profilaxia mecânica com: Meias elásticas de compressão gradual (MECG), Compressão pneumática intermitente (CPI) ou Bombas plantares (BP)

Fonte: Adaptação FARHAT *et al.*, 2021; CHINDAMO, MARQUES, 2021.

Observações:

- Recomenda-se contra o uso de Ácido Acetilsalicílico (AAS) ou outros agentes antiplaquetários como medida isolada para profilaxia farmacológica de TEV;
- Recomenda-se contra a utilização de meias de compressão graduada para profilaxia de tromboembolismo venoso em pacientes clínicos.

9.4. Profilaxia do TEV em pacientes especiais

• Insuficiência Renal:

Em paciente com clearance de creatinina (ClCr) <30mL/min recomenda-se HNF 5.000 UI SC a cada 8 ou 12 horas. O uso de HBPM não é proibitivo, mas sugere-se a redução da dose prescrita em 50% e monitorização da anticoagulação através da atividade do fator anti-Xa para ajustes de dose. Se disfunção renal durante a internação sugere-se descontinuar o uso de HBPM e substituir por HNF.

*Considere o uso de HNF à HBPM em pacientes com IRA, DRC dialítica e não dialítica estágio IV e V (TFG <30mL/min/1,73m²)

• Obesidade:

Em paciente com IMC >40 Kg/m² recomenda-se Enoxaparina 40mg SC de 12/12 horas (se >50 Kg/m² sugere-se 60mg SC de 12/12h), HNF 7.500 UI SC de 8/8 horas ou Fondaparinux 2,5mg SC de 12/12 horas.

* Avalie o peso total do paciente, e não apenas o IMC. Pacientes com estatura baixa e IMC elevado podem não se beneficiar de doses aumentadas de heparina.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 13/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023	Próxima revisão: 06/09/2025
		Versão: 02	

- **Adulto de Baixo Peso Corpóreo:**

Em paciente com IMC <18 Kg/m² ou peso <55 Kg sugere-se Enoxaparina 20mg/dia.

- **Idoso:**

A idade acima de 75 anos é um fator de risco independente para o TEV, devendo receber dose habitual de antitrombóticos para profilaxia conforme função renal.

- **AVC:**

Nos pacientes com **AVC isquêmico** e restrição de mobilidade recomenda-se terapia combinada com método mecânico (CPI) associado ao farmacológico. Se trombólise, iniciar profilaxia medicamentosa após 24 hora do tratamento e o mais precocemente possível, com início preferencial nas primeiras 72 horas do quadro.

Observação: existe um risco teórico de deslocamento de trombos pré-formados, caso sua aplicação seja tardia. Neste caso pode-se considerar a realização de doppler venoso antes da sua aplicação.

Já aos pacientes com **AVC hemorrágica** e restrição de mobilidade recomenda-se método CPI na admissão e início de profilaxia farmacológica 2-4 dias após o evento, se não houver demais contraindicações. Em estudos a HBPM foi associada há maior redução de risco de TEV sem aumento significativo no sangramento

Considere o uso de profilaxia farmacológica nos pacientes que apresentem redução da mobilidade e/ou outros fatores de risco associados, a não ser que o risco de sangramento supere os possíveis benefícios da intervenção.

Recomenda-se contra o uso da profilaxia farmacológica dentro das primeiras 24 horas após a utilização de trombolíticos.

Recomenda-se contra o uso de meias de compressão graduada

- **Hepatopatas:**

Além da avaliação habitual de risco de TEV e sangramento, deve-se aplicar com cautela a presença de plaquetopenia, alterações do coagulograma, varizes de esôfago e história pregressa de sangramento

Considere o uso de profilaxia farmacológica apenas aos pacientes que apresentem alto risco de TEV e baixo risco de sangramento (julgamento clínico e escores de risco de PADUA e IMPROVE).

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 14/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023	Próxima revisão: 06/09/2025
		Versão: 02	

- **Paciente em Cuidados Paliativos:**

Considere o uso de profilaxia farmacológica em paciente sob cuidados paliativos que se apresentem com agravo agudo potencialmente reversível. Leve em conta os potenciais riscos e benefícios da intervenção, juntamente com a opinião do paciente, familiares e/ou cuidadores, durante a tomada de decisão.

Recomenda-se contra o uso de profilaxia farmacológica ou mecânica em pacientes internados para cuidados terminais ou naqueles em que foram iniciados cuidados de fim de vida.

- **Oncológicos:**

Recomenda-se o uso de profilaxia farmacológica para pacientes com câncer que estejam internados e apresentem qualquer outro fator de risco associado, a não ser que o risco de sangramento supere os prováveis benefícios da intervenção.

* A escolha do anticoagulante (HBPM ou HNF), bem como sua dose, seguirá as mesmas recomendações descritas para a população geral.

* Considere a manutenção da profilaxia farmacológica após a alta hospitalar nos seguintes subgrupos de paciente:

- Portadores de mieloma múltiplo, recebendo talidomida ou análogos
- Paciente oncológicos com altos risco de TEV (julgamento clínico e/ou pontuação maior ou igual a 3 no escore de Khorana – Tabela 5).

Tabela 5 - Escore de Khorana

ESCORE DE KHORANA	
FATORES DE RISCO	PONTUAÇÃO
Sítio do tumor primário	
Muito alto risco (estômago, pâncreas)	2
Alto risco (pulmão, ginecológico, bexiga, testículo)	1
Outros sítios	0
Contagem plaquetária pré-quimioterapia $\geq 350.000/m^3$	1
Hemoglobina <10 g/dL ou uso de agentes estimuladores da eritropoiese	1
Contagem de leucócitos pré-quimioterapia $\geq 11.000/m^3$	1
IMC ≥ 35 Kg/m ²	1

0 pontos = Baixo risco; 1 a 2 pontos = Risco intermediário; ≥ 3 pontos = Alto risco.

Fonte: BURIHAN *et al.*, 2019.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 15/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023 Versão: 02	Próxima revisão: 06/09/2025

9.5. Profilaxia em pacientes cirúrgicos.

➤ Profilaxia de TEV para Cirurgias Não Ortopédicas.

• **Avaliação de Riscos:**

Recomenda-se que todos os pacientes sejam avaliados durante o período pré-operatório, quanto ao risco de TEV e sangramento. Deve-se levar em consideração o risco intrínseco do paciente (Ex. história pregressa de TEV, comorbidades) e o risco associado ao procedimento.

Tabelas 6, 7, 8 e 9 demonstrarão os fatores de risco para TEV neste perfil de pacientes.

Considere o uso do ESCORE DE CAPRINI (tabela 7 e 8) como ferramenta de auxílio à determinação e classificação do risco de TEV em paciente que irão se submeter a procedimentos não ortopédicos demonstradas. A avaliação de riscos é atitude fundamental para a tomada de conduta adequada.

Tabela 6 - Fatores de risco para TEV

FATORES DE RISCO PARA TEV	
Cirurgia	Trauma (grandes traumas ou de membros inferiores)
Imobilidade – Paresia de membros inferiores	Neoplasia
Tratamento oncológico (hormonal; quimioterapia; inibidor de angiogênese ou radioterapia)	Tromboembolismo venoso prévio
Compressão venosa (tumor; hematoma; anormalidade arterial)	Idade avançada
Gravidez a puerpério	Anticoncepcionais orais com estrogênio ou terapia de reposição hormonal
Moduladores seletivos de receptores de estrogênio	Agentes estimulantes de eritropoiese
Doença clínica aguda	Insuficiência cardíaca ou respiratória
Doença inflamatória intestinal	Síndrome nefrótica
Doenças mieloproliferativas	Hemoglobinúria paroxística noturna
Obesidade	Tabagismo
Cateterização venosa central	Trombofilia adquirida ou hereditária

Fonte: BURIHAN *et al.*, 2019.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 16/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023 Versão: 02	Próxima revisão: 06/09/2025

Tabela 7 - Modelo de Avaliação de Risco de Caprini.

MODELO DE AVALIAÇÃO DE RISCO DE CAPRINI: ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO DAS CIRURGIAS GERAIS, ABDOMINAIS, PÉLVICAS, UROLÓGICAS, GINECOLÓGICAS, VASCULARES E PLÁSTICAS/RECONSTRUTIVAS.			
PONTUAÇÃO			
1 PONTO	2 PONTOS	3 PONTOS	5 PONTOS
Idade 41 a 60 anos	Idade 61 a 74 anos	Idade > 75 anos	AVC < 1 mês
Cirurgia Pequena	Cirurgia artroscópica	História prévia de TEV	Artroplastia eletiva de quadril ou joelho
IMC > 25 Kg/m ²	Cirurgia aberta >45min	História familiar de TEV	Fratura de quadril, pelve ou MMII
Edema de MMII	Cirurgia laparoscópica >45 min	Fator V de Leiden	Lesão medular espinhal aguda (< 1 mês)
Veias varicosas	Neoplasias	Polimorfismo 20210A da protrombina	
Gravidez ou pós-parto	Confinamento no leito >72 horas	Anticoagulante lúpico	
História de aborto espontâneo recorrente ou inexplicado	Cateter central	Anticorpo anticardiolipina	
Contraceptivo ou TRH	Imobilização com gesso	Homocisteína elevada	
Sepse <1 mês		Trombocitopenia induzida por heparina	
Doença pulmonar grave (incluindo Pneumonia <1 mês)		Outras trombofilias congênicas ou adquiridas	
Função pulmonar anormal			
IAM			
Insuficiência cardíaca congestiva (<1 mês)			
Doença inflamatória intestinal			
Restrito ao leito <72 horas			

Fonte: BURIHAN *et al.*, 2019.

Tabela 8 - Escore de Risco de Caprini

ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO PARA TROMBOEMBOLISMO VENOSO NA AUSÊNCIA DE PROFILAXIA MECÂNICA OU FARMACOLÓGICA, SEGUNDO O ESCORE DE RISCO DE CAPRINI		
CATEGORIA DE RISCO	ESCORE DE CAPRINI	RISCO DE TEV (%)
Muito baixo	0 pontos	< 0,5
Baixo	1-2 pontos	1,5
Moderado	3-4 pontos	3
Alto	≥ 5 pontos	6

Fonte: Fonte: BURIHAN *et al.*, 2019; FARHAT *et al.*, 2021.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 17/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023	Próxima revisão: 06/09/2025
		Versão: 02	

Recomendações de regimes e tempo de profilaxia de tromboembolismo venoso em pacientes cirúrgicos com base no escore de Caprini:

- I. **Escore 0** – Muito baixo risco: recomenda-se deambulação precoce e frequente isolada ou de acordo com a avaliação da equipe cirúrgica: CPI ou baixa dose de HNF ou HBPM. Utilização de profilaxia durante a hospitalização
- II. **Escore 1 a 2** – Baixo risco: recomenda-se CPI ou baixa dose de HNF ou HBPM. Utilização de profilaxia durante a hospitalização.
- III. **Escore 3 a 4** – Moderado risco: recomenda-se CPI e baixa dose de HNF ou HBPM. Utilização de profilaxia durante a hospitalização.
- IV. **Escore de 5 a 8** – Alto risco: recomenda-se baixa dose de HNF ou HBPM. Utilização de profilaxia completando 7 a 10 dias no total desde o início de sua necessidade.
- V. **Escore >8** – Muito alto risco: CPI e baixa dose de HNF ou HBPM: Utilização de profilaxia completando no total 30 dias desde o início de sua necessidade.

Tabela 9 - Fatores de risco para complicações hemorrágicas graves.

FATORES DE RISCO PARA COMPLICAÇÕES HEMORRÁGICAS GRAVES	
GERAIS	<p>Sangramento ativo; Sangramento importante prévio; Doença hemorrágica conhecida não tratada; Insuficiência renal ou hepática graves; Trombocitopenia; Acidente vascular encefálico agudo; Hipertensão arterial sistêmica não controlada; Punção lombar, epidural ou anestesia espinal nas últimas 4 horas ou nas próximas 12 horas; Uso concomitante de anticoagulantes, antiagregantes plaquetários ou drogas trombolíticas</p>
ESPECÍFICOS DOS PROCEDIMENTOS	<p>Cirurgia abdominal</p> <p>Sexo masculino; Hemoglobina pré-operatória <13 g/dL; Neoplasia; Cirurgia complexa (definida por dois ou mais procedimentos, dificuldade de dissecação ou mais do que uma anastomose)</p>
	<p>Pancreatoduodenectomia</p> <p>Sepse; Fístula pancreática; Sangramento sentinela.</p>
	<p>Ressecção hepática</p> <p>Número de segmentos; Ressecção concomitante de órgãos extra-hepáticos; Neoplasia primária de fígado; Nível baixo de hemoglobina no pré-operatório; Plaquetopenia</p>

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 18/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023	Próxima revisão: 06/09/2025
		Versão: 02	

	Procedimentos em que complicações hemorrágicas podem ter sérias consequências	Craniectomia; Cirurgia da medula espinhal; Trauma espinhal; Procedimentos reconstrutivos; Envolvendo enxerto livre.
--	---	---

Fonte: GUALANDRO *et al.*, 2017.

9.5.1. Recomendações para Cirurgias Abdominais, Pélvicas, Urológicas, Ginecológicas, Vasculares e Plásticas/Reconstrutivas.

- Pacientes com risco muito baixo TEV (escore de Caprini de 0):
 - Recomenda-se contra o uso de profilaxia farmacológica ou mecânica;
 - Estimular a deambulação precoce.

- Pacientes com risco baixo de TEV (escore de Caprini de 1-2 pontos)
 - Recomenda-se que todos os pacientes sejam estimulados a realizar medidas gerais de trombopprofilaxia (Ex. deambulação precoce, hidratação adequada) em vez de utilizar medidas farmacológicas ou mecânicas.

- Pacientes de risco moderado de TEV (escore de Caprini de 3-4 pontos)
 - Recomenda-se que todos os pacientes sejam estimulados a realizar medidas gerais de trombopprofilaxia (Ex. deambulação precoce, hidratação adequada);
 - Recomenda-se o uso de profilaxia farmacológica a maioria dos pacientes;
 - Considere o uso de HBPM em relação aos outros anticoagulantes;
 - Considere o uso de profilaxia mecânica, quando disponível, em pacientes com risco aumentado de complicações hemorrágicas, até que este risco diminua e se possa iniciar profilaxia farmacológica.

- Profilaxia combinada
 - Considere a associação da profilaxia mecânica, quando disponível, à profilaxia farmacológica em pacientes com múltiplos fatores de risco para TEV.

- Profilaxia estendida
 - Considere a extensão da profilaxia farmacológica, por um período de 4 semanas, a pacientes submetidos a cirurgia oncológicas abdominais ou pélvicas, que não apresentem risco aumentado de sangramento.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 19/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023	Próxima revisão: 06/09/2025
		Versão: 02	

9.5.2. Cirurgias Torácicas.

- Pacientes com baixo risco de TEV.
 - Recomenda-se que todos os pacientes sejam estimulados a realizar medidas gerais de trombopprofilaxia (Ex. deambulação precoce, hidratação adequada) em vez de utilizar medidas farmacológicas ou mecânicas.

- Pacientes com risco moderado de TEV.
 - Recomenda-se que todos os pacientes sejam estimulados a realizar medidas gerais de trombopprofilaxia;
 - Considere o uso de profilaxia farmacológica;
 - Considere o uso da profilaxia mecânica, quando disponível em pacientes com risco aumentado de sangramento.

- Pacientes com alto risco de TEV.
 - Recomenda-se que todos os pacientes sejam estimulados a realizar medidas gerais de trombopprofilaxia;
 - Recomenda-se o uso da profilaxia farmacológica em relação a outros métodos;
 - Considere o uso da profilaxia mecânica em pacientes com risco aumentado de complicações hemorrágicas, até que este risco diminua e se possa iniciar a profilaxia farmacológica.

- Profilaxia combinada.
 - Considere a associação da profilaxia mecânica, quando disponível, com a profilaxia farmacológica em pacientes com múltiplos fatores de risco para TEV.

- Pacientes submetidos a procedimentos minimamente invasivos.
 - Devido à escassez de evidências sobre a profilaxia de TEV em pacientes submetidos a procedimentos minimamente invasivos, a mesma estratificação de risco descrita acima, deverá ser aplicada.

9.5.3. Pacientes Obesos Submetidos a Cirurgias Não-Bariátricas

- Recomenda-se que todos os pacientes sejam estimulados a realizar medidas gerais de trombopprofilaxia (Ex. deambulação precoce, hidratação adequada).

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 20/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023	Próxima revisão: 06/09/2025
		Versão: 02	

- Profilaxia farmacológica.

- Considere o uso da heparina de baixo peso molecular em relação à heparina não fracionada;
- Considere o uso preferencial da heparina não fracionada apenas nos pacientes com disfunção renal (TFG <30ml/min/1,73m²);
- Considere o uso das heparinas em doses maiores que as habituais, em pacientes obesos, com IMC ≥40 Kg/m², principalmente naqueles com fatores de risco adicionais para TEV:
 - HNF 7.500UI SC 8/8 horas;
 - HBPM – Enoxaparina 40mg SC 12/12 horas;
- Avalie o peso total do paciente, e não apenas o IMC. Pacientes com estatura baixa e IMC elevado podem não se beneficiar de doses aumentadas de heparina.

9.5.4. Cirurgia Não-Obstétrica Durante a Gravidez.

- Profilaxia farmacológica:

- Recomenda-se o uso da profilaxia farmacológica a gestantes ou puérperas, no pós-operatório de cirurgias não-obstétricas, até que a paciente consiga retomar a sua mobilidade habitual;
- Recomenda-se o uso de heparina de baixo peso molecular em relação aos outros anticoagulantes;
- Considere o uso preferencial da heparina não fracionada apenas nos pacientes com disfunção renal (TFG <30ml/min/1,73m²).

- Profilaxia mecânica:

- Considere o uso da profilaxia mecânica, quando disponível, em pacientes com risco aumentado de sangramento.

9.6. Pacientes Críticos

- Profilaxia farmacológica:

- Recomenda-se o uso rotineiro da profilaxia farmacológica aos pacientes críticos, desde que o risco de sangramento não supere os prováveis benefícios da intervenção.
- Considere o uso da heparina de baixo peso molecular em relação aos outros anticoagulantes.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 21/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023	Próxima revisão: 06/09/2025
		Versão: 02	

- Profilaxia mecânica:

- Considere o uso da profilaxia mecânica, quando disponível, em pacientes com risco aumentado de complicações hemorrágicas, até que este risco diminua e se possa iniciar a profilaxia farmacológica.

9.7. Gestante

- Considerações Quanto ao Período Pré-Parto (Pacientes Não Hospitalizadas)

O risco de tromboembolismo venoso é aumentado em todos os trimestres da gravidez, especialmente no período pós-parto. Embora a maioria das mulheres não necessitem de trombopprofilaxia, aquelas consideradas de alto risco podem se beneficiar de medidas preventivas.

Considere o uso de profilaxia farmacológica em gestantes, no período pré-parto, que apresentem:

- I. História de episódio isolado de TEV idiopático e/ou;
- II. TEV associada à gravidez ou associada ao estrogênio e/ou;
- III. Múltiplos eventos tromboembólicos prévios, independentemente da causa.

Considere o uso da profilaxia a pacientes com trombofilias de alto risco (deficiência de antitrombina; dupla heterozigose para mutação da protrombina G20210A e fator V Leiden; fator V Leiden homozigoto ou mutação da protrombina G20210A homozigoto), que apresentem história familiar e/ou pessoal de TEV.

Considere a manutenção da profilaxia farmacológica até o parto.

Recomenda-se a suspensão da HBPM 24h antes da indução do trabalho de parto ou cesariana (ou momento provável do bloqueio regional).

No pós-parto, considere a sua manutenção por 6 semanas.

9.7.1. Gestantes Internadas Por Motivos Que Não o Parto:

- Avaliação de riscos:

- Recomenda-se a avaliação da presença de fatores de risco de TEV e sangramento a todas as gestantes internadas.

- Risco aumentado de TEV durante a internação:

- História pregressa de: episódio isolado de TEV idiopática, TEV associada à gravidez ou associada ao estrogênio; múltiplos eventos tromboembólicos prévios, independentemente da causa.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 22/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023	Próxima revisão: 06/09/2025
		Versão: 02	

- Pacientes com trombofilias de alto risco associado a história pessoal e/ou familiar de TEV;
- Pacientes admitidas por agravos clínicos ou cirúrgicas (Ex: pneumonia, sepse, lesão ortopédica);
- Pacientes com redução da mobilidade (> 3 dias) e um ou mais fatores de risco de TEV associados (Ex: obesidade, idade materna avançada, doença crítica, malignidade, hiperestimulação ovariana).

- Risco aumentado de sangramento com uso de profilaxia farmacológica:

- Pacientes com presença de algum sangramento não associado à gestação
- Pacientes com risco de sangramento grave devido a parto vaginal ou cesáreo iminente
- Pacientes com risco de complicações hemorrágicas graves associadas a gestação (Ex: placenta prévia).

- Profilaxia farmacológica:

- Considere o uso da profilaxia farmacológica a pacientes com risco aumentado de TEV, desde que o risco de sangramento não supere os prováveis benefícios da intervenção
- Recomenda-se o uso da heparina de baixo peso molecular em relação aos outros anticoagulantes

- Profilaxia mecânica:

- Considere o uso da profilaxia mecânica, quando disponível, em pacientes com risco aumentado de sangramento.

9.7.2. Gestantes Internadas Para o Parto

➤ **Pós-Parto Vaginal:**

- Paciente SEM fatores de risco de TEV associados:

- Recomenda-se que todas as pacientes sejam estimuladas a realizar medidas gerais de trombopprofilaxia (Ex: deambulação precoce, hidratação adequada) em vez de utilizar medidas farmacológicas ou mecânicas.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 23/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023 Versão: 02	Próxima revisão: 06/09/2025

- Paciente COM fatores de risco aumentado de TEV (ex. história pregressa de TEV):
 - Considere o uso de profilaxia farmacológica
 - Considere o uso isolado da profilaxia mecânica, quando disponível, a pacientes com risco aumentado de sangramento ou com contraindicação ao uso da profilaxia farmacológica.
- **Pós-Parto Cesáreo:**
 - Paciente SEM fatores de risco de TEV associados:
 - Considere o estímulo à deambulação precoce ou uso de medidas mecânicas, quando disponíveis, em vez da profilaxia farmacológica.
 - Pós-parto cesáreo em paciente COM risco aumentado de TEV (ex. história pregressa de TEV):
 - Considere o uso da profilaxia farmacológica associado a medidas mecânicas, quando disponíveis.
 - Considere o uso isolado da profilaxia mecânica, quando disponível, em pacientes com risco aumentado de sangramento ou com contraindicação ao uso da profilaxia farmacológica.

Tabela 10 - Posologia usual dos anticoagulantes na gestação.

POSOLOGIA USUAL DOS ANTICOAGULANTES NA GESTAÇÃO		
HEPARINA	PROPOSTA	POSOLOGIA
Baixo peso molecular	Profilática	Enoxaparina 40mg SC de 24/24 horas
	Intermediária	Enoxaparina 40mg SC de 12/12h
	Terapêutica	Enoxaparina 1mg/kg de 12/12 horas
Não fracionada	Profilática	Heparina 5.000UI SC de 12/12 horas
	Intermediária	Primeiro trimestre: 5.000 a 7.500UI SC de 12/12 horas Segundo trimestre: 7.500 a 10.000UI SC de 12/2 horas Terceiro trimestre: 10.000UI SC de 12/12 horas
	Terapêutica	Endovenosa ou Subcutânea (pela via Subcutânea iniciar com 250 UI/kg de 12/12h), com alvo de manter o TTPa entre 1,5 a 2,5 vezes o controle.

A dose intermediária refere-se ao ajuste da dose profilática ao ganho de peso durante a gravidez.

A dose terapêutica refere-se ao uso de anticoagulantes em doses tipicamente reservadas para o tratamento da doença tromboembólica. Apesar da nomenclatura, a dosagem terapêutica pode ser utilizada de forma profilática (Ex: pacientes de alto risco de TEV; pacientes com válvulas cardíacas metálicas). Para a HBPM, a dosagem terapêutica é baseada no peso da paciente. Para heparina não fracionada, a dosagem terapêutica é titulada para manter o tempo de tromboplastina parcial ativada na faixa terapêutica (1,5 a 2,5 vezes o controle).

Fonte: BURIHAN *et al.* 2019.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 24/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023 Versão: 02	Próxima revisão: 06/09/2025

Tabela 11 - Dose profilática e intermediária da Enoxaparina de acordo com o peso.

DOSE PROFILÁTICA E INTERMEDIÁRIA DA ENOXAPARINA DE ACORDO COM O PESO	
PESO	POSOLOGIA
< 50 Kg	20mg de 24/24 horas
50 a 90 Kg	40mg de 24/24 horas
91 a 130 Kg	60mg de 24/24 horas
131 a 170 Kg	80mg de 24/24 horas ou 40mg de 12/12 horas
>170 Kg	0,6mg/kg/dia (pode-se dividir em duas doses)

Fonte: BURIHAN *et al.* 2019.

9.8. Duração de profilaxia

A profilaxia para TEV deve ser continuada durante a internação do paciente. Não há benefício em se estender a profilaxia após alta hospitalar de pacientes clínicos ou naqueles cronicamente imobilizados ou residentes em casas de longa permanência.

10. FLUXOGRAMAS

Não se aplica.

11. MONITORAMENTO

- Planos terapêuticos que contemplem as principais linhas de cuidados institucionais;
- Busca ativa de pacientes elegíveis à farmacoprofilaxia estendida na internação;
- Utilização regular de Modelos de avaliação de risco;
- Utilização de checklist para o planejamento da alta;
- Elaboração de sumários multidisciplinares de alta;
- Treinamento da equipe multidisciplinar para fornecer orientações de alta.

12. REFERÊNCIAS

CHINDAMO, M. C. et al. Challenges of extended venous thromboembolism prophylaxis in medical and surgical patients. *Jornal vascular brasileiro*, v. 21, 2022.

ABHH, A. et al. Sociedad Peruana de Hematología, and SVH 2022 guidelines for prevention of venous thromboembolism in surgical and medical patients and long-distance travelers in Latin America. [s.l.] American Society of Hematology, [s.d.].

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 25/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023 Versão: 02	Próxima revisão: 06/09/2025

BURIHAN, Marcelo et al. Consenso e atualização na profilaxia e no tratamento do tromboembolismo venoso. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

CHINDAMO, Maria; MARQUES, Marcos. Avaliação do risco de sangramento na profilaxia do tromboembolismo venoso. *Jornal Vascular Brasileiro*. 2021;20:e20200109. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.200109>. Acesso em: 4 out. 2021.

FARHAT, Fátima et al. Avaliação da profilaxia da trombose venosa profunda em um hospital geral. *Jornal Vascular Brasileiro*. 2018 jul-set; 17(3): 184-192. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.007017>. Acesso em: 4 out. 2021.

KAHN, Susan et al. Prevention of VTE in nonsurgical patients: antithrombotic therapy and prevention of thrombosis. 9. ed. American College of Chest Physicians Evidence-based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3278052/>. Acesso em: 4 out. 2021

PAI, Menaka et al. Prevention of venous thromboembolic disease in acutely ill hospitalized medical adults. *UpToDate*. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com>. Acesso em: 4 out. 2021.

SCHÜNEMANN, Holger et al. American Society of Hematology 2018 guidelines for management of venous thromboembolism: prophylaxis for hospitalized and nonhospitalized medical patients. *Blood Advances*, v. 2, n 22, 2018

Afshari A, Ageno W, Ahmed A, et al., for the ESA VTE Guidelines Task Force. European Guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis. Executive summary. *Eur J Anaesthesiol* 2018; 35:77–83.

Bauer AK. Risk and prevention of venous thromboembolism in adults with cancer literature review current through Mar 2018; disponível em www.uptodate.com (acesso em 10 de abril de 2018).

Gualandro DM, Yu PC, Caramelli B, Marques AC, Calderaro D, Luciana S. Fornari LS et al. 3ª Diretriz de Avaliação Cardiovascular Perioperatória da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol* 2017; 109(3Supl.1):1-104.

Pai M, Douketis JD. Prevention of venous thromboembolic disease in surgical patients: literature review current through Mar 2018; disponível em www.uptodate.com (acesso em 10 de abril de 2018).

Malhotra A, Weinberger SE. Deep vein thrombosis and pulmonary embolism in pregnancy: Prevention: literature review current through Mar 2018; disponível em www.uptodate.com (acesso em 10 de abril de 2018).

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.DCDT.001 – Página 26/26	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA VENOSA EM PACIENTES INTERNADOS	Emissão: 06/09/2023 Versão: 02	Próxima revisão: 06/09/2025

National Institute for Health and Care Excellence (2018): Venous thromboembolism in over 16s: reducing the risk of hospital-acquired deep vein thrombosis or pulmonar embolism (NICE Guideline 89). Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng89> (acesso em 10 de abril de 2018).

ISMP Brasil. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. ENOXAPARINA: ERROS DE MEDICAÇÃO, RISCOS E PRÁTICAS SEGURAS NA UTILIZAÇÃO. Boletim ISMP Brasil. 2020; 9(4); disponível em https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2020/07/BOLETIM_ISMP_JUNHO_ENOXAPARINA.pdf (acesso em 16 de junho de 2023).

13. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
01	13/07/2021	Elaboração do protocolo
02	13/05/2023	Revisão do documento. Alteração da vinculação da UCIR (PRT.UCG.004) para a DCDT.

Elaboração Janaina Franceschi – Cirurgiã Geral	Data: 13/07/2021
Revisão Patrick Pereira Bolfe – Médico	Data: 13/05/2023
Análise Cinthia Bocatti – UCIR Magda Laíse Oliveira Tanaka - UFCLI Cleide Adriane Signor Tirloni - UDIS	Data: 15/06/2023 Data: 16/06/2023 Data: 16/06/2023
Validação Fuad Fayez Mahmoud – STGQ	Data: 28/08/2023
Aprovação Daniel Salas Steinbaum - DCDT Colegiado Executivo	Data: 02/06/2023 Data: 06/09/2023

Assinado eletronicamente no processo SEI 23529.007913/2023-06