

	PROTOCOLO	CÓDIGO PROT.HABF.017
	TÍTULO: PROTOCOLO PARA AVALIAÇÃO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO - TEV	
ELABORADO POR: Farmacêutica Clínica - Maria da Penha Pereira de Almeida	APROVADO POR: Diretoria Geral - Neio Lúcio Fraga Pereira Diretoria Técnica - Daniela Mill Damasceno Gerência Hospitalar - Letícia Pacheco de Castro	
REVISADO POR: Analista da Qualidade – Theone Valadares Soares Enfermeira da Qualidade – Bianca Medici Aires Arnous Enfermeiro – Flavio Alves Thomaz Coordenadora da Farmácia Clínica – Érica Santos Vicentini Lorencini	Data Aprovação: 16/11/2022	
	Versão: 00	

1. OBJETIVO

Aplicar a profilaxia para tromboembolismo venoso (TEV) descrevendo medidas específicas para sanar complicações oriundas do tromboembolismo endovenoso (TEV); o TEV gera sequelas aos pacientes acometidos de forma aguda, causando óbito em 0,2% dos casos de embolia pulmonar ou tardia.

O tromboembolismo venoso (TEV) é uma doença prevalente e de grande impacto em termos de morbimortalidade no mundo atual, principalmente quando se trata de pacientes dentro do ambiente hospitalar. Segundo estatísticas internacionais, estima-se sua incidência em 1/1.000 pessoas, sendo que a taxa de sobrevivência pode chegar a 71%, até uma semana após o diagnóstico.

Segundo dados norte-americanos, a ocorrência de TEV é responsável por 300.000 a 600.000 hospitalizações/ano nos EUA e está associada a 50.000 casos de morte por Embolia Pulmonar (EP). É a terceira doença cardiovascular mais prevalente no mundo, depois de infarto e acidente vascular cerebral.

O TEV também resulta em quadros de hipertensão pulmonar (4%) e Síndrome pós-trombótica (50%). A profilaxia deve ser realizada de forma rotineira, já que a maioria dos pacientes é assintomática e/ou apresenta sintomas frustrados. Sabe-se que, quando a profilaxia é aplicada de forma eficaz, é possível reduzir em dois terços os casos de Trombose Venosa Profunda (TVP) e em um terço os de tromboembolismo pulmonar (TEP).

Sendo aplicada a profilaxia de TEV a todos pacientes internados na UTI, Semi-intensivo e pacientes acamados do Hospital Antônio Bezerra de Faria.

Siglas e Definições:

- UTI: Unidade de Terapia Intensiva
- TEV: Tromboembolismo Venoso
- TEP: Tromboembolismo Pulmonar
- TVP: Trombose Venosa Profunda
- HNF: Heparina não fracionada
- HBPM: Heparina de baixo peso molecular

	PROTOCOLO	CÓDIGO PROT.HABF.017
	TÍTULO: PROTOCOLO PARA AVALIAÇÃO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO - TEV	
ELABORADO POR: Farmacêutica Clínica - Maria da Penha Pereira de Almeida	APROVADO POR: Diretoria Geral - Neio Lúcio Fraga Pereira Diretoria Técnica - Daniela Mill Damasceno Gerência Hospitalar - Letícia Pacheco de Castro	
REVISADO POR: Analista da Qualidade – Theone Valadares Soares Enfermeira da Qualidade – Bianca Medici Aires Arnous Enfermeiro – Flavio Alves Thomaz Coordenadora da Farmácia Clínica – Érica Santos Vicentini Lorencini	Data Aprovação: 16/11/2022	
	Versão: 00	

- MECG: Meia elástica de compressão gradual
- CPI: Compressão pneumática intermitente
- TIH: Trombocitopenia induzida por heparina

2. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Abortamento recorrente
- Acidente vascular cerebral isquêmico ou hemorrágico
- Anticoncepcional hormonal
- Câncer
- Cateter venoso central
- Doença inflamatória intestinal
- Doença pulmonar obstrutiva crônica
- Doença de reumatologia ativa
- Idade \geq 55 anos
- Infarto agudo do miocárdio
- Infecção
- Insuficiência arterial periférica
- Insuficiência cardíaca classe funcional III ou IV
- Insuficiência respiratória
- Internação em unidade de terapia intensiva
- Obesidade
- Paresia ou paralisia de membros inferiores
- Puerpério (até 4 semanas)
- Quimioterapia
- Reposição hormonal
- Síndrome nefrótica
- Tabagismo
- TEV prévio
- Trombo filias (antecedente familiar de trombose)
- Varizes / insuficiência venosa periférica

	PROTOCOLO	CÓDIGO PROT.HABF.017
	TÍTULO: PROTOCOLO PARA AVALIAÇÃO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO - TEV	
ELABORADO POR: Farmacêutica Clínica - Maria da Penha Pereira de Almeida	APROVADO POR: Diretoria Geral - Neio Lúcio Fraga Pereira Diretoria Técnica - Daniela Mill Damasceno Gerência Hospitalar - Letícia Pacheco de Castro	
REVISADO POR: Analista da Qualidade – Theone Valadares Soares Enfermeira da Qualidade – Bianca Medici Aires Arnous Enfermeiro – Flavio Alves Thomaz Coordenadora da Farmácia Clínica – Érica Santos Vicentini Lorencini	Data Aprovação: 16/11/2022	
	Versão: 00	

3. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Absolutas	Relativas
<ul style="list-style-type: none"> - Hipersensibilidade às heparinas - Plaquetopenia induzida por heparina - Sangramento ativo 	<ul style="list-style-type: none"> - Cirurgia intracraniana ou ocular recente - Coleta de LCR nas últimas 4 horas - Diátese hemorrágica (alteração de plaquetas < 100.000 e/ou TAP < 50% e/ou INR > 2,0 e/ou PTTK RPN > 2,0) - Hipertensão arterial não controlada (> 180x110 mmhg) - Insuficiência renal (Clearance < 30 ml/min)

4. DESCRIÇÃO DO PROTOCOLO

Heparina é um agente antitrombótico com eficácia no tratamento e prevenção do tromboembolismo venoso e na angina de pré-infarto. Há muitas evidências de que a heparina seja útil na prevenção da reoclusão da artéria coronária após a terapia trombolítica para o infarto agudo do miocárdio da parede anterior. A heparina modifica a velocidade da reação trombina-antitrombina III, complexando-se com a protease e o inibidor. O consumo de cofator explica o efeito trombogênico da heparina após o uso prolongado. Em concentrações plasmáticas reduzidas, obtidas com esquemas de baixas doses (minidoses), a heparina antagoniza parcialmente a hiperatividade dos fatores X e II em algumas situações como estase venosa. Esse efeito embasa as indicações profiláticas da heparina. Liga-se também aos receptores de plaquetas, inibindo sua função, o que explica parte dos seus efeitos pró-hemorrágicos. Além dos seus efeitos anticoagulantes, promove a redução de lipídeos do plasma, através do estímulo à liberação da lipoproteína lipase. A heparina também suprime a secreção de aldosterona, resultando em perda gradativa de sódio e retenção de potássio.

Como profilaxia do tromboembolismo profundo analisando seus riscos moderados a alto risco para TEV a (enoxaparina sódica) é determinada pela predisposição individual de ocorrer trombose venosa em situações desencadeantes como cirurgia, imobilização prolongada e trauma, entre outras.

A profilaxia pela heparina em doses baixas deve ser instituída antes da cirurgia, o que não vem a elevar sensivelmente o risco de hemorragia durante ou após o ato cirúrgico. Duas horas antes da intervenção cirúrgica, administrar por via subcutânea uma ampola de Heparina sódica 5.000 UI/0,25

	PROTOCOLO	CÓDIGO PROT.HABF.017
	TÍTULO: PROTOCOLO PARA AVALIAÇÃO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO - TEV	
ELABORADO POR: Farmacêutica Clínica - Maria da Penha Pereira de Almeida	APROVADO POR: Diretoria Geral - Neio Lúcio Fraga Pereira Diretoria Técnica - Daniela Mill Damasceno Gerência Hospitalar - Letícia Pacheco de Castro	
REVISADO POR: Analista da Qualidade – Theone Valadares Soares Enfermeira da Qualidade – Bianca Medici Aires Arnous Enfermeiro – Flavio Alves Thomaz Coordenadora da Farmácia Clínica – Érica Santos Vicentini Lorencini	Data Aprovação: 16/11/2022	
	Versão: 00	

mL. Em seguida, repetir a administração desta dose a intervalos de 8 a 12 horas durante 7 a 10 dias. Não são necessários controles de laboratório durante o tratamento profilático. Ajuste de dose não é necessário ajuste de dosagem na insuficiência renal. Entretanto, em pacientes com insuficiência renal, hepática ou da coagulação, o tratamento com a heparina deve ser instituído levando-se em consideração as provas de coagulação. Não requer reajustes durante a hemodiálise ou diálise peritoneal.

Em pacientes com alto risco de embolia e trombose venosa (por exemplo: cirurgia ortopédica), a profilaxia é obtida com injeção única diária subcutânea de (Enoxaparina Sódica) de 40 mg (0,4 mL correspondendo a 4.000 U.I. anti-Xa). A primeira injeção deve ser aplicada 12 (doze) horas antes da intervenção. A duração do tratamento depende da persistência do risco tromboembólico, em geral, até a deambulação do paciente (em média, 7 (sete) a 10 (dez) dias após a intervenção).

Tratamento mais prolongado pode ser apropriado em alguns pacientes e deve ser mantido enquanto houver risco de embolia e trombose venosa e até a deambulação do paciente. A administração única diária de 40 mg de (enoxaparina sódica) por 3 (três) semanas adicionais, além da profilaxia inicial, em geral, após a alta hospitalar, compõem ser benéfica em pacientes submetidos à cirurgia ortopédica.

Na contraindicação à profilaxia medicamentosa deve ser utilizados métodos mecânicos de profilaxia, como meia elástica de compressão gradual (MECG), dispositivos mecânicos de compressão pneumática intermitente (CPI) ou bombas plantares (BP).

São contraindicações à utilização de profilaxia mecânica em caso de fratura exposta, infecção em membros inferiores, insuficiência arterial periférica de membros inferiores, insuficiência cardíaca grave e úlcera em membros inferiores ou joelho, apresentam alto risco.

A trombocitopenia induzida por heparina TIH é uma complicação possível tanto como HNF quanto com HPBM. Durante a utilização das heparinas, recomenda-se a realização de contagem de plaquetas pelo menos 2 vezes por semana.

Os Fatores Clínicos de Risco para TEV são: TEV prévio, Trombo filias (deficiência proteína C ou S, fator V de Leiden, trombina mutante, etc.), câncer em tratamento ou não nos últimos 6 meses, tabagismo, ICC (insuficiência cardíaca congestiva), DPOC (insuficiência respiratória crônica), IAM (infarto agudo do miocárdio) ou AVE (Acidente vascular encefálico), AVEI (acidente vascular encefálico isquêmico),

	PROTOCOLO	CÓDIGO PROT.HABF.017
	TÍTULO: PROTOCOLO PARA AVALIAÇÃO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO - TEV	
ELABORADO POR: Farmacêutica Clínica - Maria da Penha Pereira de Almeida	APROVADO POR: Diretoria Geral - Neio Lúcio Fraga Pereira Diretoria Técnica - Daniela Mill Damasceno Gerência Hospitalar - Letícia Pacheco de Castro	
REVISADO POR: Analista da Qualidade – Theone Valadares Soares Enfermeira da Qualidade – Bianca Medici Aires Arnous Enfermeiro – Flavio Alves Thomaz Coordenadora da Farmácia Clínica – Érica Santos Vicentini Lorencini	Data Aprovação: 16/11/2022	
	Versão: 00	

em fase aguda, síndrome nefrótica, obesidade (IMC > 30kg/m²), gestação ou puerpério, contraceptivo hormonal oral ou terapia hormonal com estrógeno, paresia ou plegia de membros inferiores e paciente crítico em UTI.

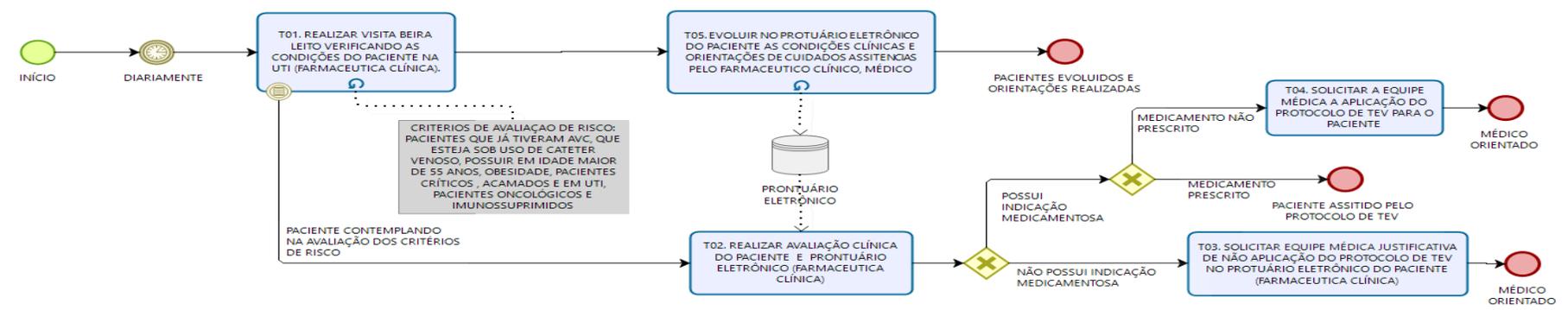
O protocolo vem com intuito de nortear a avaliação por meio do monitoramento através da prescrição médica e prontuário eletrônico.

A adesão ao protocolo de tromboembolismo venoso (TEV) deve ser realizada até 24 horas após admissão do paciente, em Unidade de Internação e na Unidade de Terapia Intensiva.

	PROTOCOLO	CÓDIGO PROT.HABF.017
	TÍTULO: PROTOCOLO PARA AVALIAÇÃO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO - TEV	
ELABORADO POR: Farmacêutica Clínica - Maria da Penha Pereira de Almeida	APROVADO POR: Diretoria Geral - Neio Lúcio Fraga Pereira Diretoria Técnica - Daniela Mill Damasceno Gerência Hospitalar - Letícia Pacheco de Castro	
REVISADO POR: Analista da Qualidade – Theone Valadares Soares Enfermeira da Qualidade – Bianca Medici Aires Arnous Enfermeiro – Flavio Alves Thomaz Coord. da Farmácia Clínica – Érica Santos Vicentini Lorencini	Data Aprovação: 16/11/2022 Versão: 00	

6. FLUXOGRAMA

IT-FCP01 - PROCESSO DE ATENDIMENTO AS DEMANDAS DE PROFILAXIA PARA TROMBOEMBOLISMO VENOSO - TEV



	PROTOCOLO	CÓDIGO PROT.HABF.017
	TÍTULO: PROTOCOLO PARA AVALIAÇÃO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO - TEV	
ELABORADO POR: Farmacêutica Clínica - Maria da Penha Pereira de Almeida	APROVADO POR: Diretoria Geral - Neio Lúcio Fraga Pereira Diretoria Técnica - Daniela Mill Damasceno Gerência Hospitalar - Letícia Pacheco de Castro	
REVISADO POR: Analista da Qualidade – Theone Valadares Soares Enfermeira da Qualidade – Bianca Medici Aires Arnous Enfermeiro – Flavio Alves Thomaz Coordenadora da Farmácia Clínica – Érica Santos Vicentini Lorencini	Data Aprovação: 16/11/2022 Versão: 00	

7. HISTÓRICO DE REVISÃO

Revisão	Alterações
000	Emissão Inicial

8. REFERÊNCIAS

[No authors listed]. Prevention of venous thrombosis and pulmonary embolism. NIH Consensus Development JAMA. 1986; 256(6):744-9.

Gerotziafas GT, Samama MM. Prophylaxis of venous thromboembolism in medical patients. Curr Opin Pulm Med. 2004;10(5):356-65.

Pradoni P, Lensing AW, Cogo A et al. The long-term clinical course of acute deep venous thrombosis. Ann Intern Med. 1996;125(1):1-7.

Clemens S, Leeper KV. Newer modalities for detection of pulmonary emboli. Am J Med. 2007; 120(10 Suppl 2): S2-12. Heit JA, O’Fallon WM, Petterson TM et al.

Relative impact of risk factors for deep vein thrombosis and pulmonary embolism: a population-based study. Arch Intern Med. 2012;162(11):1245-8.

Bahloul M, Chaari A, Kallei H et al. Pulmonary embolism in intensive care unit: predictive factors, clinical manifestations and outcome. Ann Thoracic Med. 2010;5(2):97-103.

Kakkar KA, Cimminiello C, Goldhaber SZ et al. Low molecular weight heparin and mortality in acutely ill medical patients. New Eng J Med. 2011; 365(26):2463-72.

Kahn SR, LIM W, Dunn As 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;141(2 Suppl):e195s-e226s.

	PROTOCOLO	CÓDIGO PROT.HABF.017
	TÍTULO: PROTOCOLO PARA AVALIAÇÃO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO - TEV	
ELABORADO POR: Farmacêutica Clínica - Maria da Penha Pereira de Almeida	APROVADO POR: Diretoria Geral - Neio Lúcio Fraga Pereira Diretoria Técnica - Daniela Mill Damasceno Gerência Hospitalar - Letícia Pacheco de Castro	
REVISADO POR: Analista da Qualidade – Theone Valadares Soares Enfermeira da Qualidade – Bianca Medici Aires Arnous Enfermeiro – Flavio Alves Thomaz Coordenadora da Farmácia Clínica – Érica Santos Vicentini Lorencini	Data Aprovação: 16/11/2022	
	Versão: 00	

Barbar S, Noventa F, Rosseto V 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;8(11):2450-7.

Associação Médica Brasileira (AMB), Conselho Federal de Medicina (CFM). Projeto Diretrizes. Tromboembolismo Venoso: Profilaxia em Pacientes Clínicos – Parte I. 2005. Disponível em: http://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/tromboembolismo-venoso-profilaxia-em-pacientes-clinicos-parte-i.pdf. Acesso em: 26 out. 2022.

Sebaaly J, Covert K. Enoxaparin dosing at extremes of weight: literature review and dosing recommendations. Ann Pharmacother. 2018 52(9):898-909.

Responsável pela Elaboração	Responsável pela Revisão	Responsável pela Aprovação
Maria da Penha Pereira de Almeida	Theone Valadares Soares Bianca Medici Aires Arnous Flavio Alves Thomaz Érica Santos Vicentini Lorencini	Neio Lúcio Fraga Pereira Daniela Mill Damasceno Letícia Pacheco de Castro

ASSINATURAS (8)

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

FLAVIO ALVES THOMAZ
ENFERMEIRO UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVO
CQUA (HABF) - INOVA - GOVES
assinado em 16/11/2022 16:11:17 -03:00

DANIELA MILL DAMASCENO
MÉDICA DA REGULAÇÃO
DTEC (HABF) - INOVA - GOVES
assinado em 17/11/2022 17:26:56 -03:00

BIANCA MEDICI AIRES
ENFERMEIRO DE GESTÃO DA QUALIDADE
CQUA (HABF) - INOVA - GOVES
assinado em 16/11/2022 16:36:50 -03:00

ERICA DOS SANTOS VICENTINI LORENCINI
COORDENADOR
CFAR (HABF) - INOVA - GOVES
assinado em 16/11/2022 17:11:59 -03:00

NEIO LUCIO FRAGA PEREIRA
DIRETOR
DGER (HABF) - INOVA - GOVES
assinado em 16/11/2022 16:46:43 -03:00

THEONE VALADARES SOARES
ANALISTA DA QUALIDADE
CQUA (HABF) - INOVA - GOVES
assinado em 16/11/2022 16:40:58 -03:00

LETICIA PACHECO DE CASTRO
GERENTE
GHOSP (HABF) - INOVA - GOVES
assinado em 17/11/2022 15:01:32 -03:00

MARIA DA PENHA PEREIRA DE ALMEIDA
CIDADÃO
assinado em 18/11/2022 08:38:58 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 18/11/2022 08:38:58 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por FLAVIO ALVES THOMAZ (ENFERMEIRO UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVO - CQUA (HABF) - INOVA - GOVES)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2022-VCS059>