

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | 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 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Hipersensibilidade às heparinas - Plaquetopenia induzida por heparina - Sangramento ativo | - 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.

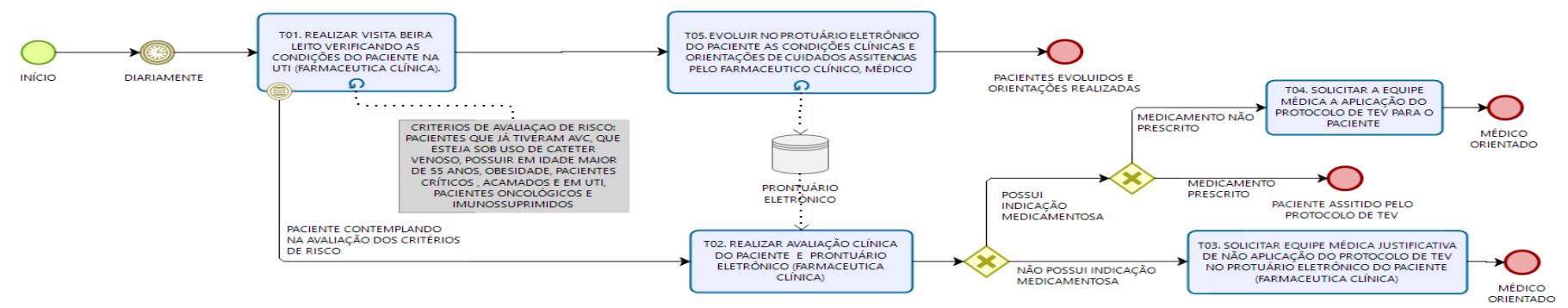
O protocolo vem com intuito de nortear a avaliação por meio do monitoramento através da prescrição médica e prontuário eletrônico.


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>