



**SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE**

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRO.MED-ANEST-MEAC.010	
Título do Documento	<b>TROMBOPROFILAXIA EM PACIENTES CIRÚRGICOS</b>	Emissão: 15/03/2023	Próxima revisão: 14/03/2025
		Versão: 2	

**1. AUTORES**

- Dra. Antonia Maria de Carvalho
- Dra. Denise Vasconcelos de Moraes
- Dra. Denise Menezes Brunetta
- Dr. Gentil Barreira de Aguiar Filho

**2. SIGLAS E CONCEITOS**

AAS: Ácido Acetilsalicílico

AVC: Acidente Vascular Cerebral

EV: Endovenoso

FOND: Fondaparinux

IAM: Infarto Agudo do Miocárdio

IMC: Índice de Massa Corpórea

HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica

HBPM: Heparina de Baixo Peso Molecular

HNF: Heparina Não Fracionada

PNF: Profilaxia Não Farmacológica

SC: Subcutâneo

TEV: Tromboembolismo Venoso

TEP: Tromboembolismo Pulmonar

TH: Terapia Hormonal

TTPA: Tempo de Tromboplastina Parcialmente Ativada

**3. OBJETIVO**

Orientar aos médicos da instituição quanto à administração de tromboprolaxia dos pacientes cirúrgicos.

**4. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

**4.1 Avaliação dos fatores de risco individuais de TEV**

Modelo de avaliação de risco de Caprini para Tromboembolismo Venoso (TEV) em doentes cirúrgicos.



## SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.MED-ANEST-MEAC.010	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA EM PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 15/03/2023 Versão: 2	Próxima revisão: 14/03/2025

1 ponto	2 pontos	3 pontos	5 pontos
41-60 anos	61-74 anos	> 75 anos	Artroplastia mmii
Cirurgia menor porte	Neoplasia prévia/atual	História de TEV/TEP	Fratura de quadril,mmii
Cirurgia grande porte < 1 mês			
Veias varicosas/edema mmii	Cirurgia aberta/ laparoscópica > 45 min	História familiar de trombose	AVC < 1 mês
Gravidez/ puerpério História de abortamento inexplicado			
Uso de anticoncepcionais/ TH	Acesso venoso central	Trombofilias congenitas / adquiridas	Politrauma < 1 mês
IMC > 25kg /m <sup>2</sup>	Previsão de imobilização >72h	*****	Trauma medular agudo < 1 mês
Doença inflamatória intestinal	Imobilização gesso <1mês	*****	*****
Doença pulmonar grave Função pulmonar alterada			
História de IAM			

## 4.2 Estratificação do risco de TEV

PONTUAÇÃO	RISCO TEV
0-1	MUITO BAIXO (<0,5%)
2	BAIXO (1,5%)
3-4	MODERADO (3%)
> ou igual 5	ALTO (6%)

## 4.3 Avaliação do risco de hemorragia:

- Hemorragia ativa;
- Acidente Vascular Cerebral (AVC) hemorrágico;
- Coagulopatias hereditárias ou adquiridas;
- Falência hepática ou renal;
- Trombólítico ou anticoagulantes recentes (INR > 2);
- Cirurgias de grande porte recentes (cardíaca, abdominal ou oncológica);
- Trombocitopenia (< 75.000 plaquetas);
- Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) severa não controlada (≥ 230 x 120 mmHg).

## 4.4 Meios de trombopprofilaxia:

- **Não farmacológicos:** deambulação precoce, meias elásticas, compressão pneumática intermitente, exercícios ativos/passivos no leito com fisioterapia;

## SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.MED-ANEST-MEAC.010	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA EM PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 15/03/2023 Versão: 2	Próxima revisão: 14/03/2025

- **Farmacológicos:** antiagregantes (Ácido Acetilsalicílico - AAS, clopidogrel), anticoagulantes (heparina não fracionada, heparina de baixo peso molecular, fondaparinux, warfarina).

#### 4.5 Definição de tromboprofilaxia

CIRURGIA	TEMPO	RISCO TEV	PRF	DOSE	INICIO	DURAÇÃO
MUITO BAIXO RISCO	AMBULATORIAIS	< 0,5%	---	----	----	----
BAIXO RISCO	< 30 min INTERNAÇÃO < 2 dias	<10%	PNF	----	PRECOCE	ATÉ A ALTA
RISCO MODERADO	>60 min e sem FR < 60 min e com FR	15-40%	HBPM; HNF; Ou PNF (se risco de sangramento)	40mg/d*  5000ui SC 12/12h	HBPM: 12h antes/12h após HNF: 4h antes/ 1h após	7-10 DIAS
ALTO RISCO	GRANDE PORTE	40-60%	HBPM; HNF; FOND  WARFARIN +PNF	40 mg/d 5000 ui 8/8h SC 2,5mg/d  INR 2-3	2h antes (geral)  2h após  (bloqueio)	3-4 SEMANAS

\* Ou 1 - 1,5 mg/kg peso. Heparina de Baixo Peso Molecular (HBPM); Heparina Não Fracionada (HNF); Fondaparinux (FOND); Profilaxia Não Farmacológica (PNF).

## 5. ANTICOAGULAÇÃO E BLOQUEIO ANESTÉSICO

### 5.1 Warfarina

- Interromper a warfarina 5 dias antes da operação e aguardar INR < 1,5 para a realização do procedimento;
- No pré-operatório, pode ser usada Heparina Não Fracionada (HNF); ou de Baixo Peso (HBPM) profilaticamente. Última dose 12h antes da cirurgia;
- No pós-operatório, se indicado, usar HNF ou HBPM profilática e reiniciar warfarina 12-24h após o procedimento cirúrgico;
- A heparina deve ser suspensa somente quando o INR estiver dentro da faixa terapêutica durante 5 dias;
- URGÊNCIA: suspensão da droga anticoagulante; Vitamina K1 EV; repor fatores deficientes (Complexo Protrombínico ou PFC - 15 a 25 ml/kg).

**SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE**

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PRO.MED-ANEST-MEAC.010	
Título do Documento	<b>TROMBOPROFILAXIA EM PACIENTES CIRÚRGICOS</b>	Emissão: 15/03/2023	Próxima revisão: 14/03/2025
		Versão: 2	

**5.2 Heparina não fracionada**

- Aguardar 6h após a última dose para fazer a anestesia. Reiniciar após 1h do procedimento, se alto risco; EV: efeito imediato/ SC: 1-2h. Dose profilática 5000 UI 12/12h; Monitorado com TTPA (doses terapêuticas);
- Reversão com protamina;
- Eliminação hepática: insuficiência renal; diabéticos, idosos com diminuição da função renal (clearance < 30 ml.min).

**5.3 Heparina de baixo peso molecular**

- Maior biodisponibilidade – maior efeito anticoagulante/menor risco de sangramento;
- Não reverte completamente com protamina;
- Doses profiláticas 40 mg SC, 1x ao dia. Aguardar 12h para bloqueio. Reiniciar 8-12h após;
- Doses terapêuticas 1mg/kg SC, 12/12h. Aguardar 24h para bloqueio. Reiniciar 2h após, se paciente de alto risco.

**6. TROMBOCITOPENIA INDUZIDA PELA HEPARINA**

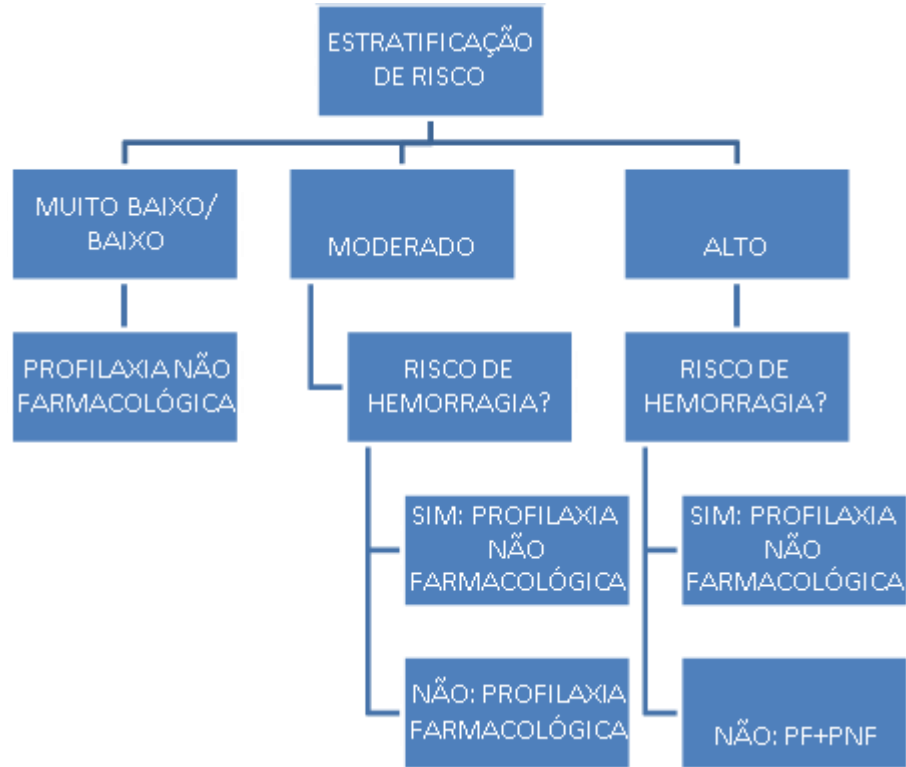
- Mais comum com HNF. Pode acontecer com HBPM (reação cruzada);
- Tipo I: 20-25% casos. Trombocitopenia > 100.000. Efeito direto da heparina nas plaquetas;
- Tipo II: 2-5% casos. Trombocitopenia < 100.000. Mecanismos imunológicos;
- Tratamento: medicamentos que suspendem a síntese de trombina. Fondaparinux. Contagem de plaquetas 2x/semana.

**7. AAS**

- Suspensão prévia desnecessária. Risco de trombose aguda pela suspensão é maior que o risco de sangramento devido à manutenção da droga;
- Se o AAS está associado à outra droga antiagregante/anticoagulante; então o intervalo de tempo para bloqueio anestésico segue as recomendações relacionadas à outra droga;
- Usuárias de AAS recomenda-se fazer heparina profilática no pós-operatório;
- Pacientes usuárias de antiagregantes e que fazem heparina não fracionada, pode haver uma contraindicação relativa para a realização de bloqueio anestésico.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.MED-ANEST-MEAC.010	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA EM PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 15/03/2023	Próxima revisão:
		Versão: 2	14/03/2025

## 8. FLUXOGRAMA DE PROFILAXIA DE TEV



## 9. REFERÊNCIAS

1. AMARAL, C. *et al.* Recomendações Perioperatórias para Profilaxia do Tromboembolismo Venoso no Doente Adulto. Consenso Nacional Multidisciplinar 2014. **Rev. Soc Por Anesthesiol.**, v.23, p.61-75, 2014.
2. BASTOS, M. *et al.* Thromboprophylaxis: Medical recommendations and hospital programs. **Rev Assoc Med Bras.**, v.57, n.1, p.87-97, 2011.
3. FEITOSA, A. C. R. *et al.* II Diretriz de Avaliação Perioperatória da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq Bras Cardiol.**, v.96, n.3, supl1, p.28-34, 2011.
4. FONSECA, N. M.; ALVES, R. R.; PONTES, J. P. J. Recomendações da SBA para segurança na anestesia regional em uso de anticoagulantes. **Rev Bras Anesthesiol.**, v.64, n.1, p.1-15, 2014.
5. FURTADO, A. L.; FATELA, A.; BORGES, A. Anticoagulação e Cirurgia Ginecológica. **Arq Mat Alfredo da Costa.**, v.16, n.4, p.24-29, 2006.
6. HOSPITAL SÍRIO LIBÂNES. **Protocolo de Profilaxia de Tromboembolismo venoso em pacientes internados.** nov, p.1-14. Disponível em: <https://guiafarmaceutico.hsl.org.br/manuais-e-rotinas-da-farmacia/PublishingImages/protocolo-de-tev/Protocolo%20para%20avalia%C3%A7%C3%A3o%20de%20risco%20de%20tromboembolismo%20venoso.pdf>. Acesso em: 15 fev.2023.



## SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.MED-ANEST-MEAC.010	
Título do Documento	TROMBOPROFILAXIA EM PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 15/03/2023 Versão: 2	Próxima revisão: 14/03/2025

7. RASSAM, E. *et al.* Complicações tromboembólicas no paciente cirúrgico e sua profilaxia. **Arq Bras Cir Dig.**, v.22, n.1, p.41-44, 2009.  
**Protocolo de Profilaxia de Tromboembolismo Venoso HIAE.** ago, p.1-15, 2014.

## 10. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO
		Sem alteração de conteúdo.

<b>ELABORAÇÃO/REVISÃO</b>	
Antonia Maria de Carvalho Denise Vasconcelos de Moraes Denise Menezes Brunetta Gentil Barreira de Aguiar Filho	
<b>VALIDAÇÃO</b>	
<b>Rhaquel de Moraes Alves Barbosa Oliveira</b> Chefe da Unidade de Gestão da Qualidade	Conforme Processo SEI nº 23533.009229/2023-91, assinado eletronicamente.
<b>APROVAÇÃO</b>	
<b>Antonia Maria de Carvalho</b> Chefe da Unidade de Urgência e Emergência	Conforme Processo SEI nº 23533.009229/2023-91, assinado eletronicamente.
<b>Zeus Peron Barbosa do Nascimento</b> Chefe do Setor Materno-Infantil	Conforme Processo SEI nº 23533.009229/2023-91, assinado eletronicamente.
<b>Francisco Edson de Lucena Feitosa</b> Gerência de Atenção à Saúde da MEAC	Conforme Processo SEI nº 23533.009229/2023-91, assinado eletronicamente.

*Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins lucrativos. 2023, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Todos os direitos reservados [www.ebserh.gov.br](http://www.ebserh.gov.br)*