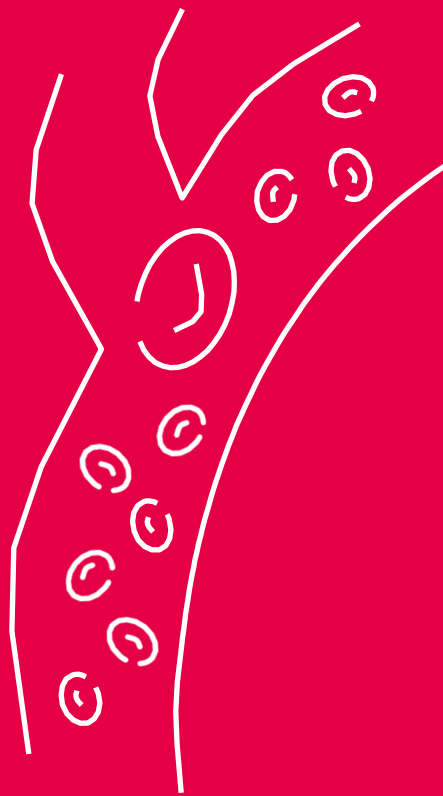


PROCOLO DE
PREVENÇÃO DE

TROMBOEMBOLISMO VENOSO



Unimed 
Três Rios

Em 2013, foi instituído o Programa Nacional de Segurança do Paciente pela portaria número 529, do Ministério da Saúde, de cujo texto ressaltamos:

"Considerando a relevância e magnitude que os Eventos Adversos (EA) têm em nosso país;

Considerando a prioridade dada à segurança do paciente em serviços de saúde na agenda política dos Estados-Membros da Organização Mundial da Saúde (OMS) e na Resolução aprovada durante a 57ª Assembleia Mundial da Saúde, que recomendou aos países atenção ao tema "Segurança do Paciente";

Considerando que a gestão de riscos voltada para a qualidade e segurança do paciente englobam princípios e diretrizes, tais como a criação de cultura de segurança; a execução sistemática e estruturada dos processos de gerenciamento de risco; a integração com todos processos de cuidado e articulação com os processos organizacionais dos serviços de saúde; as melhores evidências disponíveis; a transparência, a inclusão, a responsabilização e a sensibilização e capacidade de reagir a mudanças; e

Considerando a necessidade de se desenvolver estratégias, produtos e ações direcionadas aos gestores, profissionais e usuários da saúde sobre segurança do paciente, que possibilitem a promoção da mitigação da ocorrência de evento adverso na atenção à saúde, resolve:

Art. 1º Fica instituído o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP).

Art. 2º O PNSP tem por objetivo geral contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional.

Art. 3º Constituem-se objetivos específicos do PNSP:

I - Promover e apoiar a implementação de iniciativas voltadas à segurança do paciente em diferentes áreas da atenção, organização e gestão de serviços de saúde, por meio da implantação da gestão de risco e de Núcleos de Segurança do Paciente nos estabelecimentos de saúde;

II - Envolver os pacientes e familiares nas ações de segurança do paciente;

III - Ampliar o acesso da sociedade às informações relativas à segurança do paciente;

IV - Produzir, sistematizar e difundir conhecimentos sobre segurança do paciente;

V - Fomentar a inclusão do tema segurança do paciente no ensino técnico e de graduação e pós-graduação na área da saúde.”

No mesmo ano, a Resolução – RDC número 36 instituiu a criação do Núcleo de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde, bem como a elaboração de Plano de Segurança do Paciente nestes serviços, que abrange estabelecimento de estratégias e ações de gestão de risco. A RDC, citada também, prevê a vigilância, o monitoramento e a notificação de eventos adversos à Anvisa.

Apesar destas medidas, o II Anuário da Segurança Assistencial Hospitalar no Brasil, elaborado em 2018 pelo Instituto de Estudos de Saúde Suplementar – IESS – e pelo Instituto de Pesquisa Feluma, da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais revela informações alarmantes:

- Seis mortes a cada hora decorrem de eventos adversos graves, ocasionados por erros, falhas assistenciais ou processuais ou infecções, entre outros fatores;
- Destes, mais de 4 óbitos são evitáveis;
- Pacientes com evento adverso grave relacionado à assistência hospitalar se associam a maior mortalidade e permanência intra-hospitalar do que aqueles sem eventos adversos ou eventos adversos gerais.

- Eventos adversos pioram o prognóstico clínico a curto, médio e longo prazos, aumentam o custo da internação e afetam a capacidade produtiva do indivíduo.

Há, portanto, muito a ser analisado, programado e realizado e só evoluiremos se o trabalho for conjunto, envolvendo todos os interessados.

Buscando seu papel neste processo e na certeza de que a disseminação da Cultura de Segurança do Paciente tem papel fundamental na qualidade assistencial e é obrigação de todos os segmentos da Saúde Suplementar, a Unimed Três Rios tem o NAS (Núcleo de Atenção à Saúde). Com apoio da alta gestão, a equipe técnica trabalha com objetivo de assegurar assistência qualificada e segura a seus beneficiários.

Em continuidade a este projeto, a equipe técnica da Unimed Três Rios elaborou protocolos de prevenção, com base nas mais recentes evidências. Foram selecionados temas de acordo com as determinações da ANS no Programa de Qualificação dos Prestadores de Serviços de Saúde (Qualiss), estabelecido pela RN 405 de 2016.

Esperamos, desta forma, manter nosso foco no cuidado coordenado e centrado no paciente, contribuindo com a melhora constante da assistência prestada e com o fortalecimento da marca Unimed.

Dr. Fábio Nasser

Diretor Presidente

Dr. Marcos Cardoso

Diretor Vice Presidente

Dr. Alcendino de Almeida

Diretor Administrativo

NÚCLEO DE SEGURANÇA DO PACIENTE

Dr. Marcos Cardoso

Enfa. Livia Cunha

Enf. Eduardo Heylens

Enf. Marcos Vinicius

ELABORAÇÃO

Enfa. Livia Cunha

Enfermeira Auditora

Enf. Marcos Vinicius

Enfermeiro NAS

SUPERVISÃO

Dr. Marcos Cardoso

Médico

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	8
2. SIGLAS UTILIZADAS	10
3. EPIDEMIOLOGIA E FATORES DE RISCO	12
4. BASES DA PROFILAXIA MECÂNICA E FARMACOLÓGICA DO TROMBOEMBOLISMO VENOSO	16
5. PROFILAXIA MECÂNICA OU FÍSICA	18
5.1. CONTRAINDICAÇÃO PARA MÉTODOS MECÂNICOS	19
5.2. ACOMPANHAMENTO	20
6. PROFILAXIA MEDICAMENTOSA	22
6.1. MEDICAMENTOS	23
6.2. CONTRAINDICAÇÃO PARA PROFILAXIA MEDICAMENTOSA	25
7. PROFILAXIA DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO EM PACIENTES CLÍNICOS HOSPITALIZADOS	27
8. PROFILAXIA DO TROMBOEMBOLISMO VENOSO EM PACIENTES CIRÚRGICOS	34
8.1 INÍCIO DA PROFILAXIA QUÍMICA	37
8.2 ESQUEMAS DE PROFILAXIA QUÍMICA E TEMPO DE DURAÇÃO	38
8.3. CONTRAINDICAÇÕES À QUIMIOPROFILAXIA EM PACIENTES CIRÚRGICOS	40
9. PROFILAXIA FARMACOLÓGICA DO TROMBOEMBOLISMO VENOSO EM PACIENTES ESPECIAIS	41
9.1 ADULTOS DE BAIXO PESO CORPÓREO	42
9.2 OBESIDADE • CIRURGIA BARIÁTRICA	42
9.3 CRIANÇAS E ADOLESCENTES	43
9.4 IDOSOS	44
9.5 INSUFICIÊNCIA RENAL	45
9.6 CIRURGIAS ORTOPÉDICAS	46
10. PROFILAXIA DO TROMBOEMBOLISMO VENOSO EM PACIENTES OBSTÉTRICAS	47
10.1 FATORES E CLASSIFICAÇÃO DE RISCO	50
10.2 PREVENÇÃO E TERAPIAS PADRONIZADAS	53
11. PROFILAXIA DO TROMBOEMBOLISMO VENOSO EM PACIENTE COM CÂNCER	56
12. INDICAÇÕES DE FILTRO DE VEIA CAVA (FVC)	61
13. EXTENSÃO DO TRATAMENTO PARA PREVENÇÃO DA RECORRÊNCIA DE TROMBOSE VENOSA PROFUNDA	64
14. PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE COMPLICAÇÕES TROMBOEMBÓLICAS NA COVID-19	66
15. CONSIDERAÇÕES E CONCLUSÃO	74
16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
OBSERVAÇÕES FINAIS	88



INTRODUÇÃO

1

TROMBOEMBOLISMO VENOSO - TEV

O termo trombose refere-se ao processo anômalo do mecanismo hemostático, cuja fisiopatologia baseia-se na chamada tríade de Virchow – composta de estase venosa, lesão endotelial e hipercoagulabilidade.

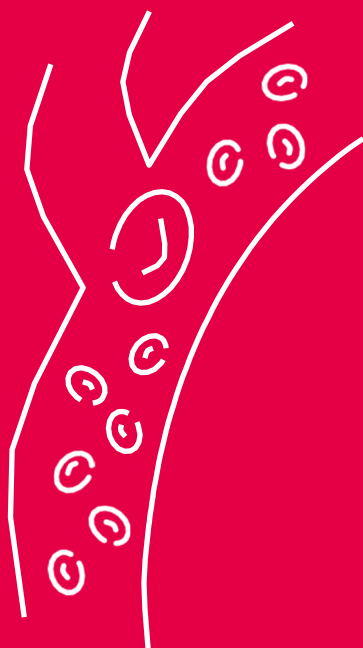
O tromboembolismo venoso (TEV) representa um espectro de doenças que inclui trombose venosa profunda, trombose associada a cateteres venosos centrais e, a complicação mais grave, tromboembolismo pulmonar (TEP).

A trombose venosa profunda (TVP) é uma doença que se caracteriza pela formação aguda de trombos que acometem as veias profundas dos membros, acarretando obstrução parcial ou total.

As principais complicações decorrentes dessa doença são: insuficiência venosa crônica/síndrome pós-trombótica (edema e/ou dor em membros inferiores, mudança na pigmentação, ulcerações na pele) e embolia pulmonar (EP). Esta última tem grande importância clínica, por apresentar alto índice de mortalidade. Aproximadamente 5 a 15% de indivíduos não tratados da TVP podem morrer de EP.



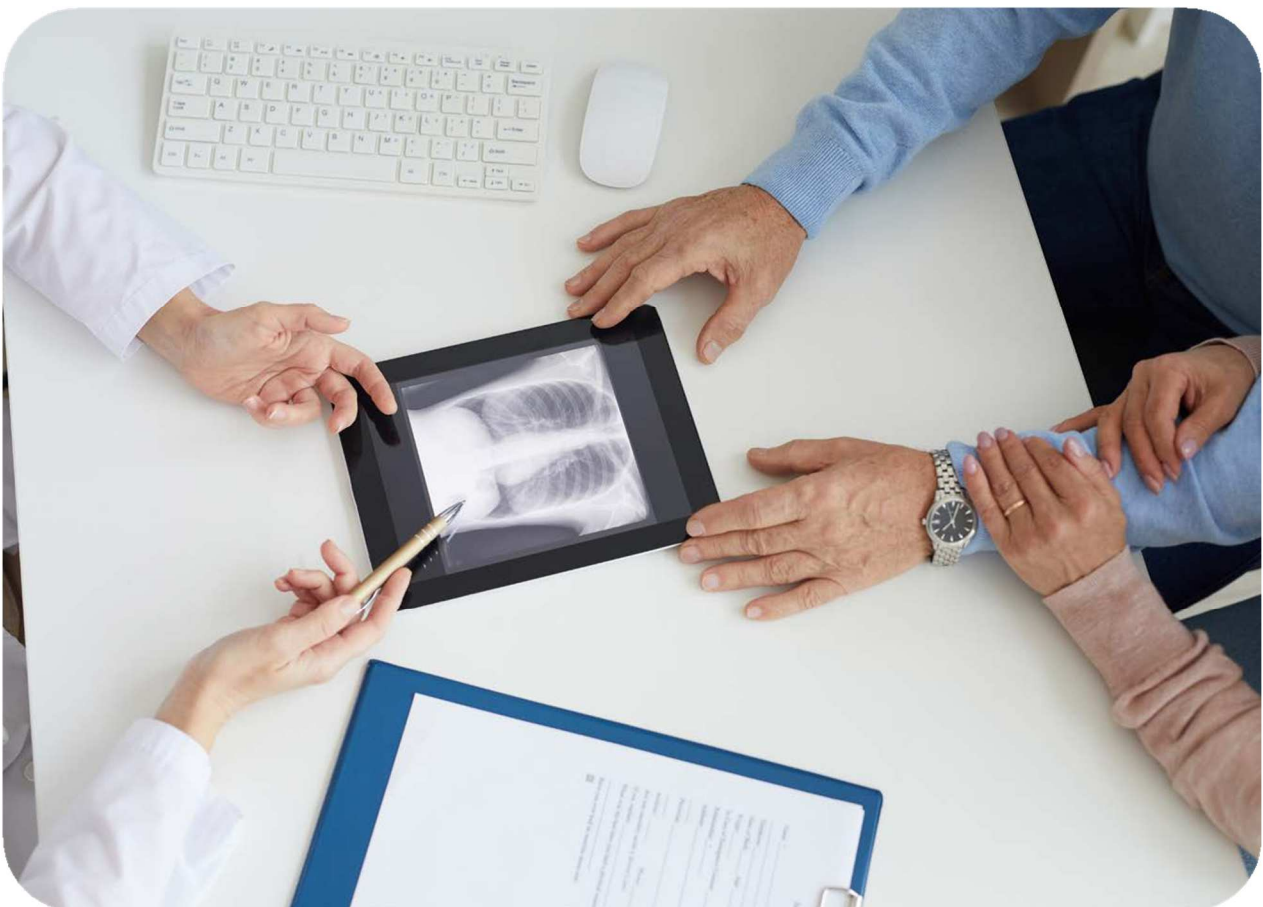
A rápida adoção de estratégias diagnósticas e terapêuticas é crucial para evitar esses problemas. Outras complicações tardias da TEV são a trombose venosa recorrente, a hipertensão venosa crônica e síndrome pós-trombótica, quadros clínicos incapacitantes cujas frequências são incertas.



SIGLAS UTILIZADAS

2

DCPI • Dispositivo de compressão pneumática
EDC • Eco doppler colorido
EP • Embolia pulmonar
HBPM • Heparina de baixo peso molecular
HFN • Heparina não fracionada
RNI • Razão normatizada internacional
RPCA • Resistência à proteína C ativada
SPT • Síndrome pós-trombótica ou flebítica: conjunto de alterações que acontecem a médio e longo prazos nos membros inferiores dos pacientes que tiveram uma trombose venosa profunda.
TEP • Tromboembolismo pulmonar
TEV • Tromboembolismo venoso
TTPa • Tempo de tromboplastina parcial ativada
TVP • Trombose venosa profunda
US • Ultrassonografia





EPIDEMIOLOGIA E FATORES DE RISCO

3

TVP é uma doença vascular comum e potencialmente ameaçadora à vida. No Brasil, Maffei relata incidência de 0,6 casos por 1.000 habitantes/ano, a partir dos casos de TVP confirmados por flebografia ou duplex scan. Causa mais comum de morbidade e mortalidade em pacientes cirúrgicos, é responsável por 300.000 a 600.000 hospitalizações a cada ano.

FATORES DE RISCO

Apesar de ser considerada uma doença multifatorial, a TVP tem maior probabilidade de ocorrer em pessoas com fatores de risco, que são:

- **Idade:** a TVP é mais comum após os 40 anos, havendo aumento exponencial com a idade; assim, entre 25 e 35 anos, a incidência de TEV é de cerca de 30 casos/100.000 pessoas ao ano. Entre 70 a 79 anos, essa incidência chega a 300-500 casos/100.000 pessoas ao ano. Da mesma forma, a prevalência de embolia pulmonar, uma complicação da TVP, aumenta com a idade. No envelhecimento, ocorre diminuição da atividade fibrinolítica, elevação da resistência vascular e dilatação venosa, com conseqüente redução da velocidade do fluxo sanguíneo;
- **Sexo:** existe maior incidência no sexo feminino, frequentemente relacionada à gravidez ou ao uso de medicação anticoncepcional, tendo em vista que os estrógenos aumentam os níveis sanguíneos de fatores de coagulação;
 - Gravidez e puerpério;
 - Reposição hormonal;
 - Abortamento recorrente.
- **Trombofilias (conjunto de doenças sanguíneas hereditárias ou adquiridas que resultam em risco aumentado de trombose):** portadores de deficiência de antitrombina III, proteína C, proteína S, fator V de Leiden, mutação do gene G20210A da protrombina, síndrome antifosfolípide;



- **Cirurgias:** cirurgia de grande porte e prolongada, com duração maior do que 4 horas;
- **Traumatismos graves:** condição relacionada a múltiplos fatores, como: mecanismo do trauma, imobilidade, regiões acometidas, fraturas ou infecções associadas, cirurgias realizadas etc;

- **Imobilidade ou paralisia:** pela estase venosa decorrente destas condições;
- **TEV prévia;**
- **Câncer** em atividade (pacientes com metástase local ou distante);
- **AVC** (acidente vascular cerebral) isquêmico ou hemorrágico;
- **Infecções graves:** infecção torácica, pneumonia, infecção grave de pele/subcutâneo, infecção urinária alta/pielonefrite, infecção abdominal, infecção cerebral ou sepse;
- **Quimioterapia/hormonioterapia:** pacientes recebendo quimioterapia ou inibidores da angiogênese, talidomida e lenalidomida durante os últimos 6 meses. Pacientes recebendo hormonioterapia no momento da avaliação ou durante os 3 meses anteriores (exemplo: tamoxifeno, flutamida);
- **Obesidade:** IMC maior do que 30, por inibir a atividade fibrinolítica e dificultar a deambulação;
- **Cardiopatias:** infarto agudo do miocárdio e insuficiência cardíaca classe funcional III ou IV;
- **Doença reumatológica em atividade** (lúpus eritematoso sistêmico (LES), artrite reumatoide, espondilite anquilosante, doença de Behçet).



BASES DA PROFILAXIA MECÂNICA E FARMACOLÓGICA DO TROMBOEMBOLISMO VENOSO



As complicações advindas do tromboembolismo venoso geram sequelas à população acometida de forma aguda, com óbito em 0,2% dos casos de embolia pulmonar ou tardia. 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 e em um terço os de tromboembolismo pulmonar.



- A.** Avaliação do paciente deve seguir **algoritmos definidos** nos protocolos específicos para pacientes clínicos e cirúrgicos, com abordagens diferentes a depender do setor que o paciente está no hospital – PS, UCO, UTI ou Unidade de internação;
- B. Reavaliação** deve ser realizada a cada 24 horas por meio de fichas ou protocolo determinado pela instituição;
- C.** Pacientes de **longa permanência**, nos primeiros 21 dias de internação, deverão seguir avaliação de acordo com protocolo, a cada 24 horas. Após 21 dias, deverão ser reavaliados semanalmente (a cada 7 dias).



PROFILAXIA MECÂNICA OU FÍSICA



A profilaxia mecânica ou física é realizada com o auxílio de técnicas fisioterápicas, visando combater a estase sanguínea, aumentando o retorno venoso. É indicada em todos os casos em que puder ser executada.

Pode ser realizada com base nas seguintes estratégias:

1. Estímulo, quando possível, à **deambulação** precoce.
2. **Estímulo muscular** direto ou por meio de aparelhos fisioterápicos, que promova a mobilização do tornozelo e ative a bomba muscular das panturrilhas.
3. **Compressão pneumática intermitente**, realizada mediante a colocação de botas infláveis com ar, de forma intermitente e sequencial, em tornozelo, panturrilha e coxa. Há relatos de que a atividade fibrinolítica endógena aumenta. As pressões devem ser reguladas entre 35 e 55 mmHg.
4. **Elevação dos membros inferiores.**
5. **Meias e/ou bandagens elásticas e compressão extrínseca** melhoram a dinâmica do fluxo.
 - Meia elástica de compressão gradual (MECG);
 - Compressor pneumático intermitente (CPI);
 - Bomba Plantar (BP).
6. **Exercícios respiratórios** de inspiração máxima sustentada com o auxílio de espirômetros.
7. **Filtro de veia cava** temporário é indicado em pré-operatório de pacientes nos quais o uso da terapia profilática anticoagulante não possa ser feito. É possível mantê-lo por até 14 dias, sendo retirado após esse período, na ausência de trombos. Mais detalhes adiante.

5.1. CONTRAINDICAÇÃO PARA MÉTODOS MECÂNICOS

- Fratura exposta;
- Infecção de membros inferiores;
- Insuficiência arterial periférica de membros inferiores;
- Insuficiência cardíaca grave;
- Acidente vascular hemorrágico;
- Punções epidurais em menos de 12 horas;
- Úlceras de membros inferiores.

5.2. ACOMPANHAMENTO

Para acompanhamento das internações acima de 72 horas de hospitalização na avaliação sistêmica dos sinais de TEV pode ser utilizado o **escore de Wells**.

Suspeita de trombose venosa profunda (TVP) – Escore de Wells para TVP

Aplicar o escore em pessoas com suspeita clínica de TVP (edema de membro inferior e dor/aumento de sensibilidade a palpação de veias profundas).

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	PONTOS
Câncer em atividade (tratamento atual ou nos últimos 6 meses ou cuidados paliativos)	1
Recente paralisia, paresia ou imobilização com gesso dos membros inferiores	1
Restrição ao leito recente por 3 ou mais dias ou cirurgia de grande porte nas últimas 12 semanas (com necessidade de anestesia geral ou regional)	1
Aumento de sensibilidade ao longo do sistema nervoso profundo	1
Edema em toda a perna	1
Edema de panturrilha (> 3 cm) em relação a perna assintomática	1
Edema com cacifo na perna sintomática	1
Veias superficiais colaterais (não varicosas)	1
Episódio prévio documentado de TVP	1
Diagnóstico alternativo é tão provável quanto TVP	1

Escore simplificado de probabilidade clínica para TVP

- **2 ou mais pontos** - TVP provável. Encaminhar para avaliação em serviço de emergência, necessário ecografia venosa de membros inferiores em até 4 horas
- **1 ou 0 pontos** - TVP pouco provável

Fonte: National Institute for Health and Care Excellence (2015).

Suspeita de tromboembolismo pulmonar (TEP) – Escore de Wells para TEP

Aplicar o escore em pessoas com suspeita de TEP (como dor torácica, falta de ar ou hemoptise, não explicável por outra doença previamente conhecida e mais provável).

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	PONTOS
Sinais e sintomas de TVP (edema de membros inferiores e dor a palpação de veias profundas)	3
Diagnóstico alternativo é menos provável que TEP (dor torácica, falta de ar ou hemoptise não é provavelmente explicado por outra condição clínica)	3
Frequência cardíaca > 100 batimentos por minuto	1.5
Imobilização (> 3 dias) ou cirurgia nas últimas 4 semanas	1.5
TVP ou TEP prévio	1.5
Hemoptise	1
Câncer em atividade (tratamento atual ou nos últimos 6 meses ou cuidados paliativos)	1

Escore simplificado de probabilidade clínica para TEP

- **Mais de 4 pontos** - TEP provável. Encaminhar para avaliação em serviço de emergência.
- **4 ou menos pontos** - TEP pouco provável. Porém, se a suspeita clínica é elevada, encaminhar para investigação em serviço de emergência.

Fonte: National Institute for Health and Care Excellence (2015).



PROFILAXIA MEDICAMENTOSA

6

6.1. MEDICAMENTOS

Heparina não fracionada (Liquemine®, Heparina hep-lock®, Hemofol®, Hepamax®)

Polissacarídeo natural. Seu efeito anticoagulante dá-se por meio da interação com a antitrombina III, mudando sua conformação natural e acelerando a inativação dos fatores XIIa, XIa, Xa e IIa. Os dois últimos são os mais afetados. Apenas um terço da dose liga-se à antitrombina III, promovendo ação anticoagulante. Sua eliminação é renal; não precisa de ajuste na dose.

A dose recomendada é de 5.000 UI, por via subcutânea, duas a três vezes ao dia.

Heparina de baixo peso molecular (enoxaparina sódica -Clexane®)

Obtida por meio da degradação da heparina normal. São aproveitadas moléculas com peso molecular entre 4.000 e 6.000 dáltons. Apresenta maior afinidade com o fator Xa, melhor biodisponibilidade, maior tempo de meia-vida e menor risco de eventos adversos.

A dose recomendada para pacientes de baixo risco é de 20 mg por dia, por via subcutânea; para os de risco elevado a dose diária é de 40 mg, também por via subcutânea.

Dalteparina (Fragmin®)

É um agente antifator Xa. Sua posologia na profilaxia do TEV é de 5.000 UI por via subcutânea. A dalteparina está contraindicada em casos de trombocitopenia e sangramentos ativos.

Nadroparina cálcica (Fraxiparina®)

Trata-se de fármaco antifator Xa. A dose recomendada na profilaxia do TEV é 0,3 ml (2.850 UI), por via subcutânea. Deve ser empregada com cautela em pacientes frágeis; naqueles com insuficiência renal, as doses devem ser corrigidas pelo peso corporal e pelo *clearance* de creatinina.

Fondaparinux (Aristra®)

É um inibidor sintético do fator Xa, cuja ação é mediada pela antitrombina III. Sua administração deve ser feita por via subcutânea, na dose de 2,5 mg a cada 24 horas, com extrema cautela em pacientes frágeis. Faz-se uma ressalva em pacientes cirúrgicos: a primeira dose só deve ser administrada 6 horas após a cirurgia, pelo risco aumentado de sangramento. A associação de cumarínicos e salicílicos não é permitida.

Cumarínicos (Varfarina®, Marevan®, Coumadin®)

São antagonistas da vitamina K. Atuam sobre os fatores II, VII, IX e X e sobre as proteínas C e S. As doses de cumarínicos devem ser ajustadas de modo a manter a razão normalizada internacional (RNI) entre 2 e 3. São agentes altamente eficazes, mas exigem controle laboratorial. Varfarina em "minidoses" fixas de 1 mg ao dia, por via oral, mantendo a RNI em torno de 1,5, é eficaz na prevenção de TVP.

Dabigatrana (Pradaxa®)

Agente inibidor da trombina. A dose basal para profilaxia de TEV é de 220 mg ao dia, por via oral. Excetuam-se pacientes com insuficiência renal e/ou hepática, nos quais a dose deve ser corrigida para 150 mg, uma vez ao dia.

Rivaroxabana (Xarelto®)

Atua como inibidor do fator Xa. A dose profilática recomendada é de 10 mg, uma vez ao dia, por via oral. Contraindica-se para gestantes, lactantes e pacientes com insuficiência hepática e renal terminal.

Apixabana (Eliquis®)

Agente inibidor do fator Xa. Na profilaxia de TEV, administra-se uma dose de 2,5 mg, por via oral, a cada 12 horas.

Edoxabana (Lixiana®)

Agente inibidor do fator Xa. Na profilaxia de TEV, administra-se uma dose de 60 mg, por via oral, uma vez ao dia.



Dextrana 40

Polissacarídeo sintético de baixo peso molecular, usado como expansor plasmático. Tem como propriedade reduzir a antiagregação plaquetária e a polimerização da fibrina. A dose recomendada é de 500 ml, por via intravenosa, em 24 horas. Apresenta riscos quanto a anafilaxia e insuficiências cardíaca e renal, mas é útil em pacientes com história de trombocitopenia induzida por heparina.

6.2. CONTRAINDICAÇÃO PARA PROFILAXIA MEDICAMENTOSA

Absolutas

- Hipersensibilidade a heparinas;
- Coagulopatias (Plaquetopenia ou RNI >1,5);
- Sangramento ativo;
- Úlcera péptica ativa.

Relativas

- Cirurgia intracraniana recente;
- Coleta de líquido nas últimas 24 horas;
- Diátese hemorrágica (alteração de plaquetas e coagulograma);
- Hipertensão arterial não controlada (>180x110mmHg);
- Insuficiência renal (*clearance* menor que 30ml/min.);
- Cirurgia craniana ou ocular nas últimas duas semanas.

Obs.: para pacientes com **insuficiência renal**, dar preferência por heparinas não fracionadas, devido a menor eliminação renal do que as heparinas de baixo peso molecular e a possibilidade de monitorização no tempo de tromboplastina parcial ativada, que não deve alterar quando utilizadas doses profiláticas (sua alteração indicará necessidade de correção na dose).

Fatores de risco para sangramento que contraindicam trombotoprofilaxia farmacológica:

1. Sangramento ativo;
2. Distúrbios adquiridos da coagulação;
3. Uso simultâneo de anticoagulantes;
4. Punção lombar/peridural/anestesia espinal esperada nas próximas 12 horas;
5. Punção lombar/peridural/anestesia espinal nas últimas 4 horas;
6. Acidente vascular cerebral agudo;
7. Trombocitopenia < 25x10⁹/L (*);
8. Hipertensão sistólica não controlada;
9. Doenças hemorrágicas hereditárias não tratadas.

Adaptação de Nice Clinical Guidelines 92 – Tromboembolismo venoso. 2010 (<https://www.acutemedicine.org.uk/wp-content/uploads/2015/12/NICE-Reducing-VTE-201015.pdf>) e (*) ASH COVID Resources. 2020 (<https://www.hematology.org/covid-19/covid-19-and-coagulopathy>)



PROFILAXIA DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO EM PACIENTES CLÍNICOS HOSPITALIZADOS





As recomendações apresentadas neste documento baseiam-se nas diretrizes do 9º consenso do *American College of Chest Physicians* (ACCP) e nas diretrizes brasileiras de profilaxia de TEV para pacientes internados.

O grupo de pacientes não cirúrgicos internados em ambiente hospitalar apresenta risco alto de desenvolver TEV, podendo chegar a mais de 20 vezes quando o comparamos com a população não internada de seguimento ambulatorial. Entretanto, convém destacar que o risco de pacientes clínicos desenvolverem TEV sintomático é menor do que o de pacientes cirúrgicos (1 a 2 pacientes/1.000). Mostra-se necessário, portanto, identificar, entre os pacientes clínicos, aqueles que pertencem a grupos de risco.

O principal **fator de risco** para o desenvolvimento de TEV nesses pacientes é o **imobilismo agudo**, caracterizado por, durante o período de vigília, limitação do paciente apenas a se levantar para ir ao banheiro e/ou deambular com auxílio, com expectativa de manutenção desta condição por pelo menos 3 dias. Essa perda de mobilidade deve ainda ser aguda (inferior a 3 meses) e decorrente da doença que o levou à internação.

Uma das ferramentas mais difundidas para categorização de risco de TEV em pacientes clínicos (e recomendada pelas diretrizes do *American College of Chest Physicians*) é o **escore de Pádua**. Com essa ferramenta (tabela 1), os pacientes são graduados em: alto risco de TEV (11%), se escore > 4; ou baixo risco (0,3%), se escore < 4.

Tabela 1 • Fatores de risco para tromboembolismo venoso em pacientes clínicos hospitalizados, segundo o escore de Pádua

Neoplasia em atividade	3
TVP ou EP pregressas	3
Mobilidade reduzida	3
Trombofilia conhecida	3
Traumatismo e/ou cirurgia < 30 dias	2
Idade > 70 anos	1
ICC ou insuficiência respiratória	1
IAM ou AVCi	1
Infecção ou distúrbio reumatológico	1
IMC > 30 kg/m ²	1
Sob tratamento hormonal	1

TVP: trombose venosa profunda; EP: embolia pulmonar; ICC: insuficiência cardíaca congestiva; IAM: infarto agudo do miocárdio; AVCi: acidente vascular cerebral isquêmico; IMC: índice de massa corpórea.

Fonte: Adaptada Barbar S et al.,2010.⁹

Ao se identificar o perfil de gravidade do paciente clínico (alto risco ou baixo risco), a opção de trombotoprofilaxia deve ser pautada, também, no **risco de sangramento e/ou na presença de sangramento ativo**. Na vigência de uma dessas situações, deve-se optar pelo método de profilaxia mecânica (compressão pneumática intermitente - CPI). Ao cessar o risco hemorrágico e/ou o episódio de sangramento, convém trocar o método mecânico pelo químico. Destaca-se que, para que a CPI tenha sua melhor eficácia, o dispositivo deve permanecer ligado durante, pelo menos, 18 horas/dia. Ainda, deve-se lembrar de que a trombotoprofilaxia, no caso de pacientes clínicos hospitalizados, não deve se estender para além do período de internação.

Na figura a seguir, encontra-se fluxograma para orientação com base (e adaptado) nas diretrizes para profilaxia de TEV em pacientes clínicos hospitalizados, feito pela Associação Médica Brasileira e pelo Conselho Federal de Medicina. Com base nessa ferramenta, os fatores de risco são discriminados mais extensivamente.

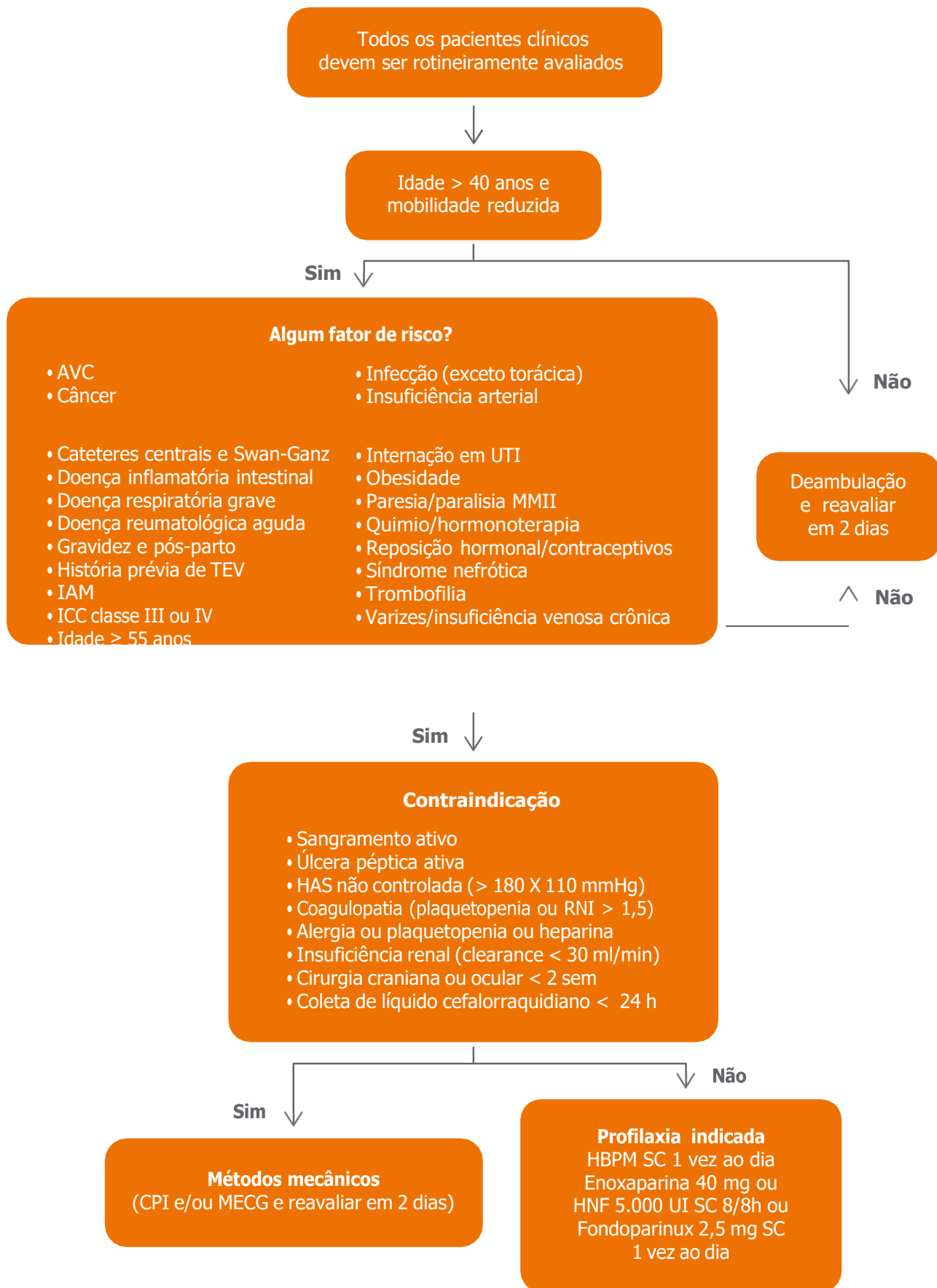


FIGURA 1 • Orientação para profilaxia de tromboembolismo venoso em pacientes clínicos hospitalizados. AVC: acidente vascular cerebral; IAM: infarto agudo do miocárdio; ICC: insuficiência cardíaca congestiva; UTI: unidade de terapia intensiva; MMII: membros inferiores; HAS: hipertensão arterial sistêmica; RNI: razão normalizada internacional; HBPM: heparina de baixo peso molecular; HNF: heparina não fracionada; SC: via subcutânea; CPI: compressão

pneumática intermitente; MEGG: meia elástica de compressão graduada.
Fonte: adaptada de AMB e CFM, 2005. ¹⁰

A. OPÇÕES DE PROFILAXIA

Pacientes de baixo risco:

- Estimular deambulação precoce;
- Não utilizar tromboprofilaxia química.

Pacientes de alto risco:

- Enoxaparina 40 mg por via subcutânea (SC), uma vez ao dia;

Ou

- Heparina não fracionada, 5.000 unidades internacionais (UI) de 8 em 8 horas. Em situações de risco, como insuficiência renal, essa dose pode ser reduzida e administrada de 12 em 12 horas, embora não haja evidência científica para essa conduta;

Ou

- Fondaparinux 2,5 mg SC, uma vez ao dia.

Vale destacar que, em relação aos anticoagulantes orais de ação direta disponíveis no Brasil (apixabana, dabigatrana, edoxabana e rivaroxabana), ainda não existe evidência que suporte sua indicação para profilaxia de TEV em pacientes clínicos hospitalizados.

B. SITUAÇÃO ESPECIAL DE PROFILAXIA - EXTREMOS DE PESO

A **obesidade** (definida quando há índice de massa corpórea [IMC] maior do que 30 kg/m²) é condição clínica cada vez mais comum nas unidades de internação. Além de constituir fator de risco importante para o surgimento de eventos tromboembólicos, também se trata de condição que predispõe o paciente a risco elevado de sangramento.

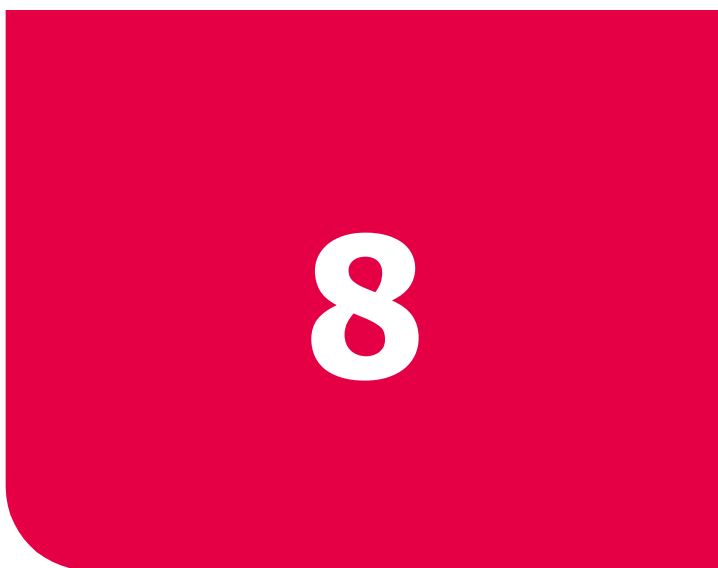
Entretanto, as evidências existentes ainda são pouco consistentes para definir a melhor conduta para essa população; o mesmo valendo para **indivíduos muito magros** (IMC menor do que 18,5 kg/m²).

Em casos de **obesidade mórbida** (IMC maior do que 40 kg/m²), a situação é mais crítica ainda. Uma revisão publicada recentemente veio auxiliar a definição da dose de quimioprofilaxia nessa situação, podendo ser uma opção que ainda necessita ser confirmada por estudos mais robustos:

- *f* IMC > 40 kg/m²: enoxaparina 40 mg SC, de 12 em 12 horas.
- *f* IMC > 50 kg/m²: enoxaparina 60 mg SC, de 12 em 12 horas.



PROFILAXIA DO TROMBOEMBOLISMO VENOSO EM PACIENTES CIRÚRGICOS





De acordo com a 8ª edição das diretrizes de prevenção de TEV do *American College of Chest Physicians* (ACCP), recomenda-se que em todo hospital geral seja desenvolvida uma estratégia formal e ativa que trate da prevenção do TEV. O risco de TEV após um procedimento cirúrgico é maior até 12 semanas após o procedimento, mas pode persistir por até 1 ano da cirurgia.

Em pacientes cirúrgicos, três itens devem ser considerados para classificação quanto ao **risco de TEV**:

- Idade;
- Porte/duração da cirurgia;
- Fatores de risco.

Utiliza-se mais frequentemente a **Escala de Caprini** para suporte à decisão clínica. Neste caso, dividem-se os pacientes em de muito baixo risco (escore 0), baixo risco (escores 1 e 2), risco moderado (escores 3 e 4) e alto risco (escore maior ou igual a 5), conforme indicado na tabela 2.

Tabela 2 • Escala de Caprini para avaliação do risco de tromboembolismo venoso

1 PONTO	2 PONTOS	5 PONTOS
<input type="checkbox"/> Idade 41 a 60 anos	<input type="checkbox"/> Idade 61 a 74 anos	<input type="checkbox"/> AVC (< 1 mês)
<input type="checkbox"/> Cirurgia maior prévia (< 1 mês)	<input type="checkbox"/> Artroscopia	<input type="checkbox"/> Artroplastia
<input type="checkbox"/> Cirurgia menor	<input type="checkbox"/> Câncer	<input type="checkbox"/> Fratura de quadril/pelve
<input type="checkbox"/> DII	<input type="checkbox"/> Cateter venoso central	<input type="checkbox"/> Politraumatismo
<input type="checkbox"/> Doença pulmonar grave	<input type="checkbox"/> Cirurgia maior (> 45 min.)	<input type="checkbox"/> TRM
<input type="checkbox"/> DPOC	<input type="checkbox"/> Imobilização gessada	
<input type="checkbox"/> Edema de MMII	<input type="checkbox"/> Laparoscopia (> 45 min.)	
<input type="checkbox"/> Gravidez e pós-parto (< 1 mês)	<input type="checkbox"/> Restrição ao leito (> 72 h)	
<input type="checkbox"/> Hormônio	3 PONTOS	
<input type="checkbox"/> IAM	<input type="checkbox"/> Idade > 75 anos	
<input type="checkbox"/> ICC	<input type="checkbox"/> Anticoagulante lúpico	
<input type="checkbox"/> Obesidade	<input type="checkbox"/> Anticorpos anticardiolipina	
<input type="checkbox"/> Perda fetal/aborto	<input type="checkbox"/> Fator V de Leiden	
<input type="checkbox"/> Restrição ao leito	<input type="checkbox"/> História familiar de TEV	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Sepsis (< 1 mês)	<input type="checkbox"/> História prévia de TEV	
<input type="checkbox"/> Varizes	<input type="checkbox"/> Homocisteína elevada	
<input type="checkbox"/> Outros	<input type="checkbox"/> Protrombina 20210A	
	<input type="checkbox"/> TIH	
	<input type="checkbox"/> Outros	

DII: doença intestinal inflamatória; DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica; MMII: membros

inferiores; IAM: infarto agudo do miocárdio; ICC: insuficiência cardíaca congestiva; TEV: tromboembolismo venoso; TIH: trombocitopenia induzida por heparina; AVC: acidente vascular cerebral; TRM: traumatismo raquimedular. Fonte: adaptada de Caprini JA, 2010.¹³

De uma forma geral, a **tomada de decisão** para prescrição de profilaxia em pacientes cirúrgicos levará em conta, sempre:

A. Risco inerente do procedimento - cirurgias de alto risco implicam em indicação direta da prescrição de quimioprofilaxia, frequentemente, por tempo estendido (4-5 semanas);

B. Porte cirúrgico - cirurgias de pequeno porte, tais como endoscópicas, laparoscópicas, oftalmológicas, superficiais (mama, plástica, dermatológicas), cesárea, a maioria das cirurgias de cabeça e pescoço, procedimentos ginecológicos e urológicos simples, como retirada de cisto ovariano ou ressecção transuretral de próstata, cirurgias ortopédicas de ombro ou membros superiores, cirurgias de membros inferiores distais ao joelho, artroscopia de joelho, procedimentos vasculares não complicados etc., desde que tenham duração inferior a 120 minutos (tempo cirúrgico descrito pelo cirurgião) e não tenham restrição de mobilidade resultarão sempre em risco baixo;

C. Idade - as faixas etárias que diferenciam a avaliação de risco estão mostradas na tabela 2. Todos aqueles indivíduos mais velhos (com idade superior a 60 anos), serão sempre avaliados como alto risco para desenvolvimento de TEV. Aqueles mais jovens (com idade inferior a 40 anos) poderão ser de baixo ou de intermediário risco para o desenvolvimento de TEV, enquanto aqueles em faixas intermediárias de idade (40 a 60 anos) serão de intermediário ou de alto risco para desenvolvimento de TEV, a depender da presença de fatores de risco adicionais para TEV.

D. Fatores de risco adicionais - a presença de fatores de risco adicionais pode elevar o risco de pacientes jovens ou de faixa etária intermediária.

8.1 INÍCIO DA PROFILAXIA QUÍMICA

Quando indicada, a profilaxia química deve ser iniciada em até 24 horas após o término da cirurgia. Quando a anestesia realizada for um bloqueio, recomenda-se a administração do anticoagulante profilático por 12 horas antes. O início da quimioprofilaxia pode ocorrer 2 horas após o término do procedimento, se não houver demais contraindicações.

8.2 ESQUEMAS DE PROFILAXIA QUÍMICA E TEMPO DE DURAÇÃO

A. Pacientes de baixo risco

Pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos considerados de baixo risco para TEV podem, ainda assim, apresentar trombose, particularmente aqueles mais idosos ou com fatores de risco associados, como câncer, história prévia ou familiar de TEV, ou mesmo associações de vários fatores comuns, como tabagismo, varizes, obesidade, reposição hormonal etc. Nesses pacientes, a avaliação de risco deve ser individualizada, podendo-se optar pela prescrição da profilaxia.

B. Pacientes com risco intermediário

Devem ser submetidos à profilaxia com heparina de baixo peso molecular (HBPM) ou heparina não fracionada (HNF) subcutânea, em doses profiláticas baixas:

- HNF: 5.000 UI a cada 12 horas;
- Noxaparina: 20 mg 1x ao dia;
- Dalteparina: 2.500 UI 1x ao dia; ou
- Nadroparina: 1.900-3.800 UI 1x ao dia; ou
- Fondaparina: 2,5 mg SC 1x ao dia.

C. Pacientes com risco alto

Devem ser submetidos à profilaxia com HBPM ou HNF subcutânea, em doses profiláticas altas:

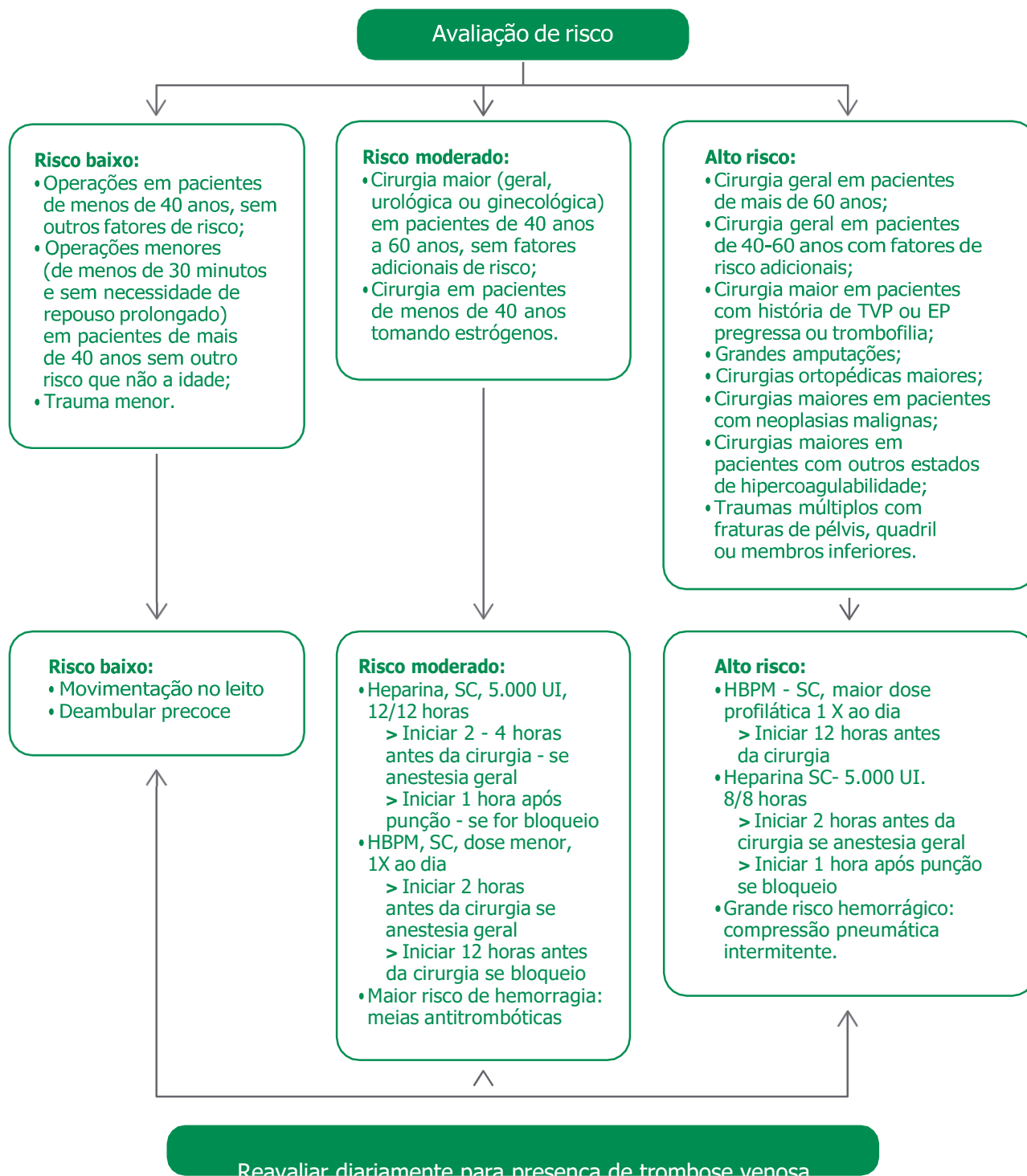
- HNF: 5.000 UI a cada 8 horas;
- Enoxaparina: 40 mg 1x ao dia;
- Dalteparina: 5.000 UI 1x ao dia; ou
- Nadroparina: 2.850-5.700 UI 1x ao dia; ou
- Fondaparina: 2,5 mg SC 1x ao dia.

Esses pacientes, particularmente, devem receber profilaxia mecânica por, pelo menos, 18 horas por dia, associada à medicamentosa. Reitera-se que pacientes considerados de alto risco e sem contraindicação parecem se beneficiar da associação dos dois métodos.

Guideline da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular⁸ apresenta os seguintes algoritmos

Prevenção da trombose venosa profunda (doentes cirúrgicos)

Produzido pelo Grupo de Elaboração de Normas de Orientação Clínica em Trombose Venosa Profunda da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular



Observações:

- O protocolo de profilaxia de trombose venosa SBACV (Calafa, 2001) pode auxiliar na classificação do risco e definição da profilaxia.
- Doentes com risco de hemorragia utilizar meias elásticas antitrombóticas ou compressão pneumática intermitente.
- As HBPM não são intercambiáveis, não se devendo, portanto, alterná-las em mesmo tratamento.
- As injeções subcutâneas devem ser administradas nos quadrantes superiores e laterais do abdome, alternando o lado

a cada injeção.

8.3. CONTRAINDICAÇÕES À QUIMIOPROFILAXIA EM PACIENTES CIRÚRGICOS

As contraindicações gerais ao uso da quimioprofilaxia são as mesmas observadas para pacientes clínicos, porém algumas condições relacionadas ao procedimento cirúrgico podem ser fatores de risco para complicações relacionadas a sangramentos importantes. Estas condições estão mostradas abaixo, adaptadas da 9ª diretriz da ACCP.

Cirurgia abdominal

Homens, hemoglobina < 13g/dl pré-operatória, neoplasia, cirurgia complexa (2 ou mais procedimentos associados, dificuldade na dissecação de estruturas ou mais do que 1 anastomose).

Duodenopancreatectomia

Sepse, fístula pancreática.

Ressecção hepática

Número de segmentos ressecados, ressecção de outros órgãos concomitantemente, neoplasia primária de fígado, anemia prévia, trombocitopenia.

Cirurgia cardíaca

Uso de aspirina; uso de clopidogrel 3 dias ou menos antes da cirurgia; IMC > 25 kg/m², cirurgia de urgência, alocação de 5 ou mais enxertos, idosos; insuficiência renal, outras cirurgias cardíacas que by-pass coronário (pontes), tempo de circulação extracorpórea longo.

Cirurgia torácica

Pneumectomia ou ressecção extensa.

Outras cirurgias em que sangramentos podem ter consequências danosas

Craniectomia, cirurgias de coluna, trauma de coluna, cirurgias de reconstrução envolvendo retalhos.



PROFILAXIA FARMACOLÓGICA DO TROMBOEMBOLISMO VENOSO EM PACIENTES ESPECIAIS



Algumas situações *per se* são consideradas de alto risco para o desenvolvimento de TEV e requerem atenção especial para a prescrição de quimio e mecanoprofilaxia. A profilaxia do tromboembolismo venoso é um assunto razoavelmente explorado pela pesquisa clínica, o que garante evidências científicas suficientes para conduzir a maioria dos pacientes. No entanto, há grupos especiais de indivíduos com menor representatividade, por apresentarem condições extremas de biotipo, doenças associadas ou extremos de idade.

9.1 ADULTOS DE BAIXO PESO CORPÓREO

Em pacientes de baixo peso, a dose profilática usual de enoxaparina pode alcançar níveis de atividade anticoagulante superiores aos desejáveis, com esperado aumento no risco de sangramentos. Dessa maneira, Sebaaly e Covert sugerem que pacientes com índice de massa corpórea (IMC) inferior a 18 kg/m² ou peso total inferior a 55 kg devem ser considerados para a redução da dose diária de enoxaparina para 30 mg, em administração única diária. Tal abordagem é particularmente difícil em nosso país, onde tal posologia não é encontrada, o que resulta na necessidade de cuidados específicos de enfermagem para sua aplicabilidade. Em pacientes com baixo peso, é comum observar-se o uso empírico de enoxaparina na dose de 20 mg em uma tomada diária.

9.2 OBESIDADE • CIRURGIA BARIÁTRICA

A profilaxia mecânica do TEV apresenta limitações para os pacientes obesos, que em condições de hospitalização costumam apresentar restrições de mobilidade ainda maiores que as usuais. O uso de meias e dispositivos de compressão pode ser prejudicado em pacientes muito obesos, pela dificuldade em encontrá-los nas medidas necessárias para o biotipo em questão.

Em indivíduos obesos com IMC inferior a 40 kg/m², não houve diferença de eficácia na prevenção de TEV entre os regimes de dosagem padrão ou aumentada. Já para pacientes com IMC superior a 40 kg/m², a profilaxia com doses elevadas apresentou superioridade, reduzindo em 48% os eventos trombóticos quando comparada ao regime de dose padrão, sem diferença em eventos de sangramentos.

As doses recomendadas de antitrombóticos na profilaxia do TEV em obesos mórbidos estão resumidas na tabela 3.

Tabela 3 • Profilaxia farmacológica do tromboembolismo venoso em obesos mórbidos com função renal preservada

FÁRMACO	DOSE PROFILÁTICA
Heparina não fracionada	7.500 UI SC 8/8h
Enoxaparina	40 mg SC 12/12h
Fondaparina	2,5 mg SC 12/12h

SC: via subcutânea. Fonte: adaptada de Vandiver JW et al.,2016

9.3 CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Pacientes pediátricos costumam apresentar menor risco de eventos tromboembólicos do que adultos. Os principais fatores de risco relacionados com o TEV pediátrico em crianças internadas são uso crônico de cateteres venosos centrais ou umbilicais, síndrome nefrótica e necessidade de cuidados críticos. As medidas profiláticas iniciam-se com o estímulo à deambulação precoce e cuidados fisioterápicos. A profilaxia farmacológica pode ser indicada em condições de risco moderado-alto para TEV. As doses profiláticas das heparinas na população pediátrica estão resumidas na tabela 4.

Tabela 4 • Profilaxia farmacológica do tromboembolismo venoso em crianças

FÁRMACO	IDADE	DOSE PROFILÁTICA
Heparina não fracionada	N/A	10 UI/kg/hora em infusão contínua
Enoxaparina	< 2 meses	0,75 mg/kg/dose SC cada 12 horas
	> 2 meses	0,50 mg/kg/dose SC cada 12 horas

SC: via subcutânea. Fonte: adaptada de Monagle P et al.,2012;Molinari AC et al.,2015.

9.4 IDOSOS

Pacientes idosos estão mais propensos a eventos tromboembólicos e sangramentos. A idade acima de 75 anos é um fator de risco independente para o TEV. Normalmente, o paciente idoso deve receber as doses habituais de antitrombóticos para profilaxia, com especial atenção para a função renal como fator modificador de conduta. Dorobantu e Bogdan sugerem um esquema de profilaxia medicamentosa para idosos tendo a função renal como elemento-chave na escolha do fármaco e da dose a ser usada, conforme apresentado na tabela 5.

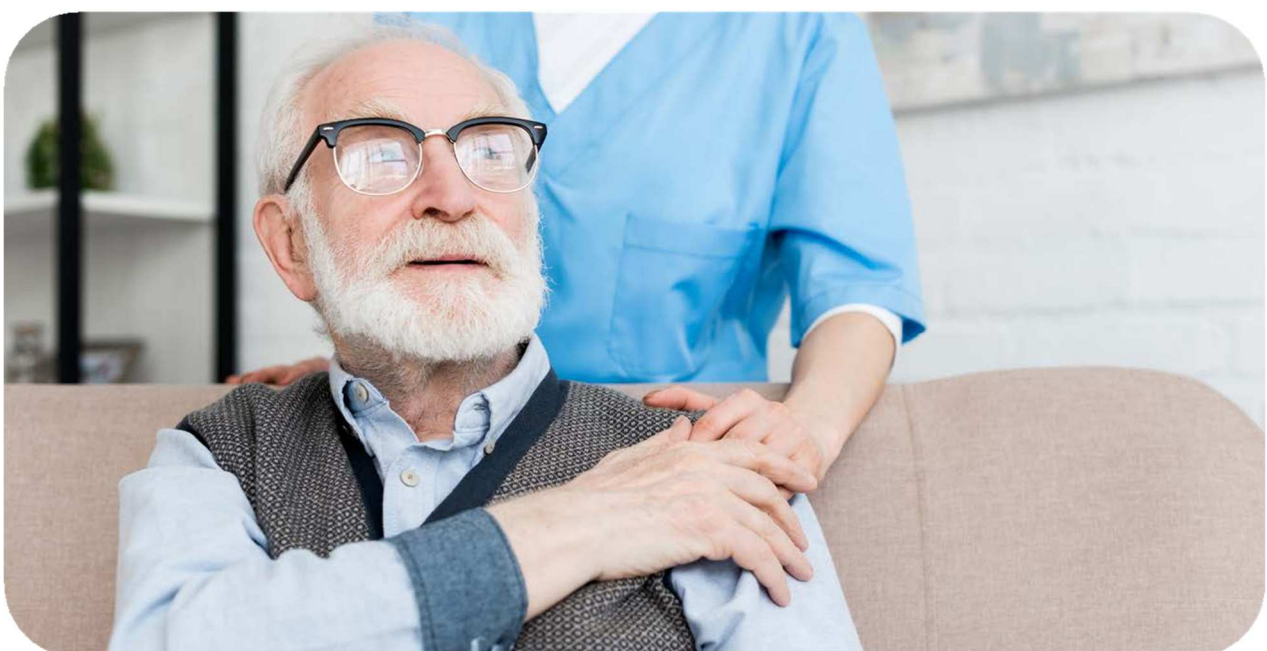


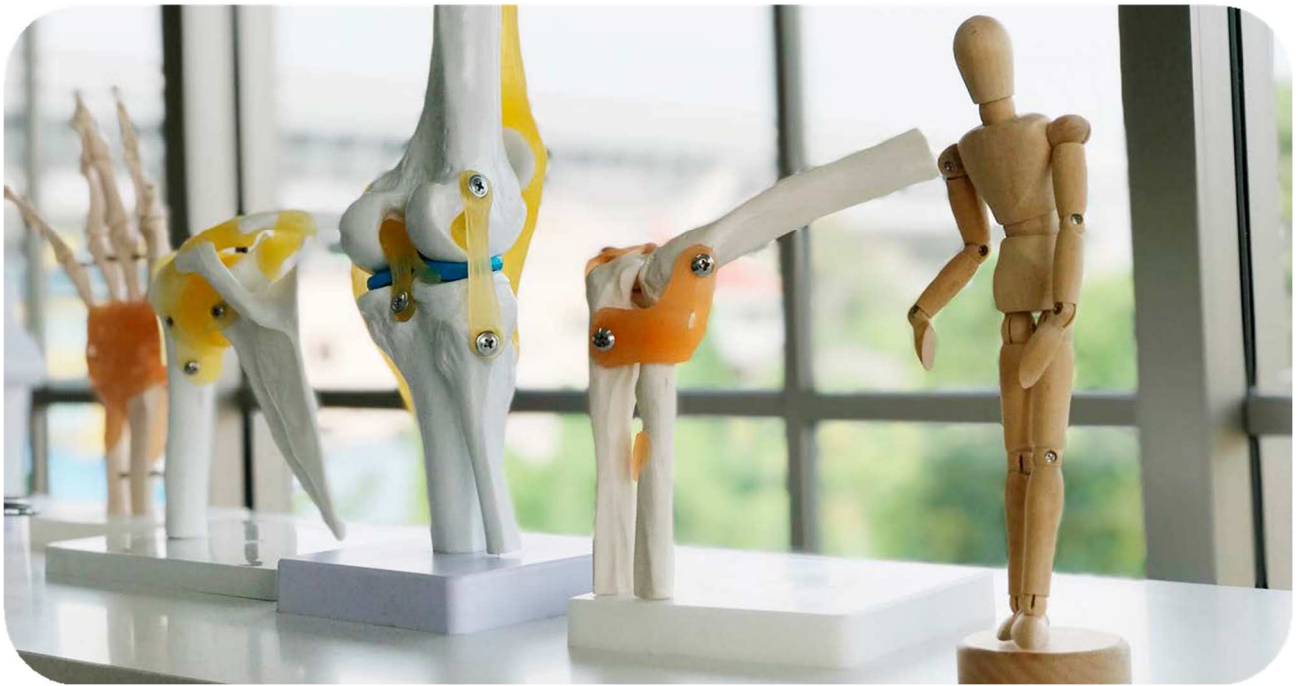
Tabela 5 • Profilaxia farmacológica do tromboembolismo venoso em idosos

CLEARANCE DE CREATININA	OPÇÕES DE PROFILAXIA
> 50 ml/min	<ul style="list-style-type: none"> • Enoxaparina – 40 mg SC ao dia • Fondaparinux – 2,5 mg SC ao dia
30 a 50 ml/min	<ul style="list-style-type: none"> • Enoxaparina – 40 mg SC ao dia – considerar controle de atividade antifator Xa na não fracionada – 5.000 UI SC a cada 8 ou 12 horas • Fondaparinux – 50% da dose
< 30 ml/min • epari	<ul style="list-style-type: none"> • Heparina não fracionada – 5.000 UI SC a cada 8 ou 12 horas • Enoxaparina – 20 mg SC ao dia e controle de atividade antifator Xa

SC: via subcutânea. Fonte: adaptada de Dorobantu M e Bogdan S,2016.

9.5 INSUFICIÊNCIA RENAL

Pacientes adultos renais crônicos têm maior risco de TEV do que a população geral. Por outro lado, a excreção predominantemente renal das heparinas de baixo peso molecular (HBPM) aumenta o risco de acúmulo desses fármacos nesta categoria de pacientes. Assim, tais indivíduos beneficiam-se do uso de HNF. O uso de HBPM não é proibitivo, mas deve estar associado à monitorização regular da atividade antifator Xa e eventuais ajustes de dose.



9.6 CIRURGIAS ORTOPÉDICAS

Artroplastia e fratura de quadril

Medicamentos:

- HBPM ou varfarina (mantendo RNI entre 2 e 3);
- Dabigatana: 220mg VO 1x ao dia (110mg na primeira dose após 4 horas de cirurgia);
- Rivaroxabana 10mg 1x ao dia, 6 a 8 horas após a cirurgia;
- Não se recomenda utilizar HNF, aspirina e dextran como profilaxia isolada.
- Manter por 5 semanas.

Artroplastia de joelho

- HBPM ou varfarina (mantendo RNI entre 2 e 3);
- Dabigatana: 220mg VO 1x ao dia (110mg na primeira dose após 4 horas de cirurgia);
- Rivaroxabana: 10mg 1x ao dia, 6 a 8 horas após a cirurgia;
- Não utilizar HNF, aspirina e dextran como profilaxia isolada;
- Manter por 10 dias, podendo estender por 5 semanas;
- O ideal é compressão pneumática o dia todo por pelo menos 10 dias, como alternativa à profilaxia medicamentosa.



PROFILAXIA DO TROMBOEMBOLISMO VENOSO EM PACIENTES OBSTÉTRICAS

10

A grávida apresenta um risco seis vezes maior de ocorrência de TEV, e a TVP incide em 1 a 2 casos por 1.000 gravidezes. O risco maior de TVP é no primeiro trimestre da gravidez e no puerpério, até 6 semanas do parto.



Entre os principais fatores predisponentes para trombose venosa estão a estase, lesão epitelial e hipercoagulabilidade – tríade de Virchow. Durante a gestação, a **estase venosa** é pronunciada, principalmente por alteração de capacitância venosa e compressão de grandes vasos pelo útero. Além disso, depois do parto ocorre **diminuição da atividade fibrinolítica** pela liberação de tromboplastina tecidual durante a separação da placenta. Essas alterações fisiológicas diminuem o risco de hemorragia na gravidez e preparam para o parto, porém esse processo pode se tornar morbígeno para algumas grávidas.

As complicações venosas são importantes causas de morbimortalidade na gravidez no Brasil. Segundo dados do Sistema de Informações de Nascidos Vivos e o de Mortalidade (SINASC e SIM), a razão de mortalidade materna por complicações venosas no país no período de 2008 a 2010 foi de 2,5 óbitos maternos para cada 100 mil nascidos vivos. De um total de 856 óbitos maternos registrados no período, em São Paulo, 29 foram relacionados a complicações venosas na gravidez.

O tromboembolismo venoso (TEV) passou a ser considerado fator de risco de morte materno-fetal. Se nos países pobres, ou em desenvolvimento, as causas clássicas de infecção puerperal, hemorragia e eclâmpsia predominam, nos países desenvolvidos o TEV assumiu o papel de protagonista da morbimortalidade obstétrica.

A **profilaxia não farmacológica** recomendada durante a gravidez e no puerpério compreende uso de meias de compressão, hidratação adequada, evitar viagens terrestres e aéreas de longas distâncias (mais de 4 horas) e imobilização prolongada de membros inferiores. A deambulação durante e após o parto são medidas preventivas indispensáveis na prevenção do TVP puerperal.

Argumenta-se que **tromboprofilaxia por fármacos** na gravidez deve ser avaliada antes mesmo da concepção ou pelo menos no início da gravidez. Destaque-se, porém, que apesar de haver uma longa lista de fatores de risco para o desenvolvimento de TEP e TEV, a maioria das mulheres não necessita de anticoagulação durante a gravidez. Usa-se HNF na gravidez porque ela não atravessa a placenta e, desta forma, diminui-se o risco de efeitos teratogênicos. No entanto, a preocupação com a osteoporose como efeito adverso da HNF aumentou o interesse clínico pelas HBPM. Ambas têm sido prescritas para tromboprofilaxia durante a gravidez.

10.1 FATORES E CLASSIFICAÇÃO DE RISCO

A partir da 28ª semana de gestação, torna-se mais acentuada a compressão da veia cava inferior pelo útero, o que determina a redução do fluxo venoso e a maior probabilidade de formação de trombos. No entanto, o aumento dos fatores de coagulação sob a influência do estriol placentário e a lesão endotelial provocada pela nidação podem aumentar o risco de TEV desde as primeiras semanas de gravidez.

Se o risco de TEV aumenta de 5 a 10 vezes durante a gravidez, no puerpério o risco ainda pode dobrar. Esse conhecimento deve ser valorizado, pois algumas gestantes que são acompanhadas com vigilância clínica até o parto precisarão receber profilaxia farmacológica no período puerperal.

No início do processo, a história pessoal e familiar da gestante é extremamente importante. O relato de trombose venosa profunda pregressa ou a história familiar desse tipo de evento em parente de primeiro grau alertam para a possibilidade de um estigma trombofílico, que pode ou não ter sido pesquisado anteriormente. De qualquer maneira, independentemente de mutação genética confirmada, a trombose venosa pregressa por si só já se configura em fator de alto risco, especialmente se estiver relacionada com uso de contraceptivos orais combinados ou gestação anterior.

As tabelas 6, 7 e 8 mostram os fatores de risco preexistentes, os fatores de risco obstétricos e os fatores de risco transitórios que devem ser considerados de acordo com as diretrizes propostas pelo *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists* (RCOG) e pelo *American College of Chest Physicians* (ACCP).

Tabela 6 • Fatores de risco preexistentes para tromboembolismo venoso na gestação (RCOG)

TEV anterior (exceto um único evento relacionado com cirurgia de grande porte)	4
TEV prévio provocado por cirurgia de grande porte	3
Trombofilia conhecida de alto risco	3
Comorbidades: câncer, ICC, lúpus ativo, diabetes melito tipo 1, doença falciforme, doença intestinal inflamatória, artropatia inflamatória etc.	3
História familiar de TEV não provocado ou associado ao estrogênio (em parente de 1º grau)	1
Trombofilia de baixo risco conhecida sem TEV progressivo	1
Idade ≥ 35 anos	1
Obesidade	1 ou 2
Paridade ≥ 3	1
Tabagismo	1
Veias varicosas de grande calibre	1

RCOG: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists; ICC: insuficiência cardíaca congestiva.
 Fonte: adaptada de RCOG,2008; American College of Chest Physicians, 2012;⁷ Bates SM et al., 2016.

Tabela 7 • Fatores de risco obstétricos para tromboembolismo venoso na gestação (RCOG)

Pré-eclâmpsia na gravidez atual	1
TRA ou FIV (somente pré-natais)	1
Gravidez múltipla	1
Cesariana em trabalho de parto	2
Cesariana eletiva	1
Parto cirúrgico com rotação ou na cavidade mediana	1
Trabalho de parto prolongado (> 24 horas)	1
HPP (> 1 litro ou transfusão)	1
Nascimento pré-termo < 37 semanas na gravidez atual	1
Natimorto na gravidez atual	1

TRA: terapia de reprodução assistida; FIV: fertilização *in vitro*; HPP: hemorragia periparto.
 Fonte: adaptada de RCOG,2008; American College of Chest Physicians, 2012; Bates SM *et al.*, 2016.

Tabela 8 • Fatores de risco transitórios para tromboembolismo venoso na gestação

Qualquer procedimento cirúrgico durante a gravidez e o puerpério, que não seja correção imediata do períneo ou esterilização pós-parto.	3
Síndrome de hiperestimulação ovariana (apenas no primeiro trimestre)	4
Infecção sistêmica	1
Imobilidade, desidratação	1
Hiperêmese	3

Fonte: adaptada de RCOG,2008; American College of Chest Physicians, 2012; Bates SM *et al.*, 2016.

Conduta de acordo com o escore – Protocolo RCOG

Se a pontuação total pré-natal ≥ 4 , considere realizar a profilaxia a partir do primeiro trimestre

Se a pontuação total pré-natal ≥ 3 considere realizar a profilaxia a partir de 28 semanas

Se a pontuação total pós-parto ≥ 2 , considere a profilaxia pelo menos por 10 dias

Se a paciente for hospitalizada antes do parto, considere a profilaxia

Se a hospitalização for prolongada (≥ 3 dias) ou a paciente retornar ao hospital durante o puerpério considere a profilaxia

RCOG: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Fonte: adaptada de RCOG,2008.

10.2 PREVENÇÃO E TERAPIAS PADRONIZADAS

A **profilaxia não farmacológica** recomendada durante a gravidez e no puerpério compreende uso de meias de compressão, hidratação adequada, evitar viagens terrestres e aéreas de longas distâncias (mais de 4 horas) e imobilização prolongada de membros inferiores. A deambulação durante e após o parto são medidas preventivas indispensáveis na prevenção do TVP puerperal.

Argumenta-se que **tromboprofilaxia por fármacos** na gravidez deve ser avaliada antes mesmo da concepção ou pelo menos no início da gravidez. Destaque-se, porém, que apesar de haver uma longa lista de fatores de risco para o desenvolvimento de TEP e TEV, a maioria das mulheres não necessita de anticoagulação durante a gravidez.

A **heparina não fracionada (HNF)** e as **heparinas de baixo peso molecular (HBPM)** são as alternativas indicadas. Ambas são moléculas grandes, que não cruzam a barreira placentária e tampouco passam para o leite materno. Assim, não oferecem maior risco para o feto. As HBPM são as medicações de escolha para realizar a profilaxia. Em nosso meio, a enoxaparina é a mais disponibilizada. Deve-se aplicá-la por via subcutânea, uma vez por dia, na dose de 40 mg.

As **complicações hemorrágicas** durante a gravidez devem ser monitoradas e são as mais preocupantes, sobretudo o descolamento prematuro da placenta (DPP). As complicações decorrentes do uso das heparinas a longo prazo são osteoporose e alopecia. Ambas podem ser minimizadas com a HBPM.



Os **inibidores da vitamina K (AVK)** são contraindicados entre a 6^a e a 12^a semanas, pelo risco de provocarem malformações fetais. Os AVKs também passam para o leite materno. Portanto, não são recomendados para estender a profilaxia no puerpério. Os anticoagulantes orais de ação direta são moléculas pequenas, que atravessam a barreira placentária e passam para o leite materno. Por isso, não devem ser utilizados.

Para a realização do **parto**, a HBPM deve ser suspensa 12 horas antes do procedimento. Essa conduta permite segurança para o bloqueio anestésico e independe de o parto ser vaginal ou cesáreo. É importante ressaltar que a via de parto vaginal oferece menor risco de TEV. Se o fármaco utilizado for a HNF, deve ser suspenso 24 horas antes da indução do parto e convém confirmar o tempo de tromboplastina parcial ativado (TTPa) antes do procedimento, de modo a mantê-lo dentro da faixa de normalidade. Em ambas as opções, aconselha-se o uso de dispositivo de compressão pneumática intermitente até o restabelecimento da profilaxia farmacológica, que poderá ser reintroduzida cerca de 12 horas após o parto.

As medidas serão adotadas conforme estratificação de risco e avaliação de risco hemorrágico, além de considerar possíveis contraindicações às terapêuticas sugeridas (mecânica, medicamentosa conforme peso da paciente ou ambas).

Dose profilática de Heparina

PESO (KG)	ENOXAPARINA	HEPARINA NÃO FRACIONADA
< 50	20 mg/dia	2.500 UI/
50-90	40 mg/dia	5.000 UI/dia
91-130	60 mg/dia	7.500 UI/dia
131-170	80 mg/dia	10.000 UI/dia
>170	0,6 mg/kg/dia	75 UI/Kg/dia



PROFILAXIA DO TROMBOEMBOLISMO VENOSO EM PACIENTE COM CÂNCER

11

As neoplasias malignas são um fator de risco independente para o tromboembolismo venoso (TEV). Não bastasse o maior risco de desenvolver TEV, o tratamento anticoagulante também é menos eficaz e traz mais riscos ao paciente oncológico. O risco de recorrência supera em mais de 3 vezes aquele de pacientes sem câncer. Da mesma forma, a frequência de complicações hemorrágicas também é mais de 2 vezes superior nestes indivíduos. Uma atualização recém-divulgada pela *American Society of Clinical Oncology* (ASCO) estabelece critérios para a profilaxia química em pacientes com câncer em diversas situações, apresentadas a seguir:

Pacientes clínicos hospitalizados

Pacientes hospitalizados com câncer, que apresentam outros fatores de risco, como mobilidade reduzida e/ou intercorrência clínica aguda, devem receber profilaxia medicamentosa desde que o risco de complicações hemorrágicas não seja elevado. Ver tabela 9 (qualidade de evidência intermediária e força de recomendação moderada).

Pacientes hospitalizados para procedimentos menores, como infusão de quimioterápico ou transplante de medula, não devem receber profilaxia farmacológica de rotina (qualidade de evidência – consenso informal e força de recomendação moderada).

Tabela 9 • Pacientes considerados de alto risco para sangramento

Plaquetas < 50.000/ mm ³
Hemorragia ativa
Neoplasia de TGI e TGU (neoplasia de bexiga ou paciente com cateteres de nefrostomia ou ureterais)
Lesões de mucosa do TGI agudas (úlceras pépticas, esofagite, gastrite, colite)
Lesões em SNC

TGI: trato gastrointestinal; TGU: trato geniturinário; SNC: sistema nervoso central.

Fonte: Adaptada de Carrier M *et al.*, 2019.

Pacientes cirúrgicos hospitalizados

Todos os pacientes com doença maligna submetidos a intervenção cirúrgica maior devem receber **profilaxia farmacológica de rotina** para TEV. Recomenda-se o uso de heparina não fracionada ou heparina de baixo peso molecular, exceto em caso de sangramento ativo ou alto risco de sangramento (qualidade de evidência alta e força de recomendação elevada).

O tempo de profilaxia deverá ser de, no mínimo, 7 a 10 dias. Nos pacientes submetidos a operações abdominais e pélvicas portadores de fatores de risco (mobilidade reduzida, obesidade, TEV prévio, entre outros), a profilaxia medicamentosa deve ser estendida para 4 semanas, sempre considerando o risco hemorrágico.

Filtro de veia cava

Estudos em pacientes com câncer sugerem altas taxas de recorrência de TEV com uso de filtro de veia cava e ausência de vantagens como profilaxia.

Pacientes ambulatoriais durante tratamento quimioterápico sistêmico

A profilaxia farmacológica de rotina não deve ser oferecida a todos os pacientes.

Os pacientes de **alto risco para TEV** (score de Khorana para TEV maior ou igual a 2 – tabela 10) podem receber profilaxia farmacológica com apixabana, rivaroxabana ou heparina de baixo peso molecular, desde que não haja risco de sangramento ou interação medicamentosa.

Os pacientes com **mieloma múltiplo** recebendo talidomida ou lenalidomida, em uso de **quimioterapia ou dexametasona**, devem receber profilaxia farmacológica com aspirina ou heparina de baixo peso molecular se classificados como de baixo risco para TEV; já para os de alto risco, preconiza-se heparina de baixo peso molecular.



Tabela 10 • Escore de Khorana: preditor de risco de TEV em paciente oncológico

CARACTERÍSTICAS DO PACIENTE	PONTUAÇÃO
Risco muito alto (estômago, pâncreas)	2
Alto risco (pulmão, linfoma, ginecológico, bexiga, testículo)	1
Contagem plaquetas pré-quimioterapia $\geq 350 \times 10^9 /L$	1
Hemoglobina $< 100 \text{ g/L}$ ou uso de estimuladores de eritropoese	1
Contagem de leucócitos pré-quimioterapia $> 11 \times 10^9 /L$	1
IMC $\geq 35 \text{ kg/m}^2$	1

Escore: 0 = baixo risco (0,3 a 0,8%); 1 a 2 = risco intermediário (1,8 a 2,0%); ≥ 3 = alto risco (6,7 a 7,1%). IMC: índice de massa corpórea.

Fonte: adaptada de Khorana AA *et al.*, 2008.

Os esquemas de profilaxia medicamentosa estão resumidos na tabela 11.

Tabela 11 • Esquemas para profilaxia farmacológica de TEV nos pacientes oncológicos

INTERNAÇÃO CLÍNICA
<ul style="list-style-type: none">• HNF 5.000 unidades SC, a cada 8 horas• Dalteparina 5.000 UI SC, 1 vez ao dia• Enoxaparina 40 unidades SC, 1 vez ao dia• Fondaparinux 2,5 mg SC, 1 vez ao dia
INTERNAÇÃO CIRÚRGICA
<ul style="list-style-type: none">• HNF 5.000 UI SC, 2 a 4 horas antes da cirurgia e a cada 8 horas, após a cirurgia• Dalteparina 2.500 UI SC, 2 a 4 horas antes da cirurgia e 1 vez ao dia, após a cirurgia ou 5.000 UI SC, 10 a 12 horas antes da cirurgia e 1 vez ao dia, após a cirurgia• Enoxaparina 40 unidades SC, 10 a 12 horas antes da cirurgia e 1 vez ao dia, após a cirurgia• Fondaparinux 2,5 mg SC, iniciando 6 a 8 horas antes da cirurgia e 1 vez ao dia, após a cirurgia
<p>Os protocolos acima devem ser discutidos com a equipe de anestesiologia, previamente ao ato cirúrgico, pois alguns protocolos anestésicos sugerem intervalos maiores da última dose de profilaxia farmacológica, antes de raquianestesia. C \geq 35 kg/m²</p>
PACIENTES AMBULATORIAIS
<ul style="list-style-type: none">• Dalteparina 5.000 UI SC, 1 vez ao dia• Enoxaparina 40 UI SC, 1 vez ao dia• Fondaparinux 2,5 mg SC, 1 vez ao dia• Apixabana 2,5 mg VO, de 12 em 12 horas• Rivaroxabana 10 mg VO, 1 vez ao dia

HNF: heparina não fracionada; UI: unidades internacionais;

SC: via subcutânea.; VO: via oral

Fonte: Adaptada de Carrier M *et al.*, 2019.



INDICAÇÕES DE FILTRO DE VEIA CAVA (FVC)

12

A indicação primária do implante do FVC é para paciente com trombose venosa profunda aguda que tenha contraindicação ou falha de anticoagulação terapêutica. Os exemplos mais comuns são o paciente politraumatizado com alto risco de sangramento com anticoagulação, paciente com tromboeses após procedimentos neurocirúrgicos e paciente no pós-operatório de outras operações com risco considerado elevado de sangramento com uso de anticoagulantes.

Os filtros de veia cava são dispositivos mecânicos inseridos na veia cava inferior que previnem a migração de coágulos da trombose venosa profunda (TVP) de membros inferiores, como medida de redução de tromboembolismo pulmonar. São usualmente implantados via femoral ou transjugular e ancorados na veia cava inferior, mais comumente na posição infrarrenal e, às vezes, em posição suprarrenal.

Os filtros são recomendados para dois grupos de pessoas:

- Aqueles que têm trombose venosa profunda (TVP) proximal ou embolia pulmonar (EP), ou ambos;
- Quando há risco para anticoagulação, ou quando continuam a ter embolias recorrentes apesar de estarem recebendo níveis adequados de anticoagulantes.

A maioria dos pacientes portadores de TVP é tratada pela anticoagulação oral (ACO) sistêmica. Essa conduta não promove a dissolução do trombo e está associada à ocorrência de síndrome pós-trombótica (SPT) em 30 a 50% dos casos, sendo que 5 a 10% deles evoluem para formas mais graves e incapacitantes da doença, como lipodermatoesclerose e úlceras varicosas.

A fibrinólise, ou trombólise, é utilizada com o objetivo de promover a dissolução imediata do trombo, prevenir a ocorrência de EP, insuficiência valvar, obstrução venosa, a recorrência e a SPT. O risco de sangramento, os resultados conflitantes obtidos nos estudos randomizados, a complexidade e o custo envolvido nesse tipo de tratamento ainda desestimulam sua aplicação clínica.

Condições clínicas que indicam a necessidade de encaminhamento para cirurgia vascular:

- Síndrome pós-trombótica (insuficiência venosa secundária a trombose de membro inferior) com sintomas persistentes de dor, edema, dermatite ocre, úlcera venosa, com evidência de refluxo ou obstrução venosa proximal, refratária ao tratamento conservador com atividades por 6 meses (exercícios, elevação de membros, terapia compressiva).



EXTENSÃO DO TRATAMENTO PARA PREVENÇÃO DA RECORRÊNCIA DE TROMBOSE VENOSA PROFUNDA

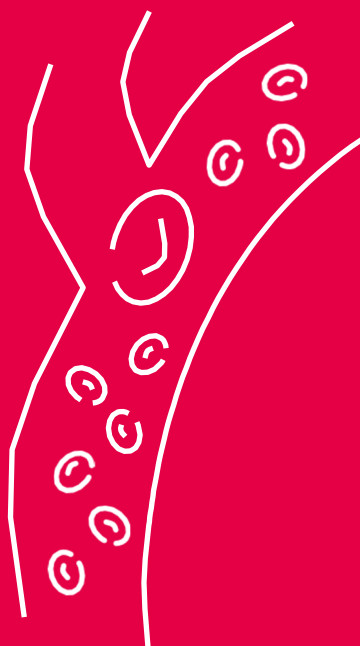
13

O tempo de anticoagulação para a profilaxia secundária de tromboembolismo venoso (TEV) é habitualmente bem definido pelo médico.

- A.** Abrange 3 ou 6 meses para casos de trombose venosa profunda (TVP) provocada;
- B.** 6 meses para os demais casos;
- C.** 12 meses quando tiver ocorrido embolia pulmonar.

Essa determinação independe do fato de se saber que a recorrência é frequente e pode sobrevir após quaisquer tempos de tratamento adotados.

As diretrizes do *American College of Chest Physicians* (ACCP) preconizam anticoagulação por até 3 meses em TVP provocadas e por tempo indeterminado naquelas não provocadas, mas raramente são seguidas.



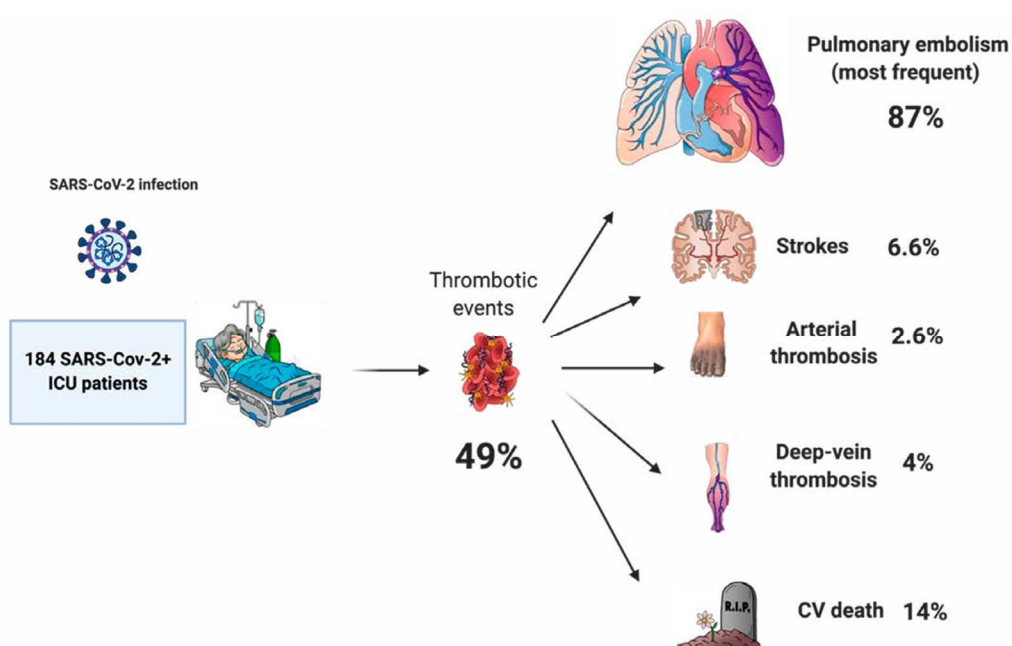
PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE COMPLICAÇÕES TROMBOEMBÓLICAS NA COVID-19

14

A pandemia de covid-19, causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, além de poder provocar lesão pulmonar alveolar e falência respiratória aguda, apresenta uma elevada prevalência de doenças cardiovasculares, sobretudo tromboembolismo venoso (TEV).

Esse aumento do risco parece estar particularmente associado à reação inflamatória exacerbada e liberação exagerada de citocinas, sobretudo interleucina 6. A coagulopatia é verificada pelo aumento dos índices de fibrinogênio, D-dímero (DD), fator VIII e prolongamento do tempo de protrombina (TP) e do tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPa), fatores associados a má evolução clínica e óbito. Esses distúrbios ocorrem sobretudo em pacientes portadores de fatores de risco, como idade avançada, obesidade, hipertensão arterial sistêmica, *diabetes mellitus*, cardiopatias, pneumopatias, câncer, trombofilias, história prévia de TEV e outras comorbidades.

A Sociedade Brasileira de Trombose e Hemostasia (SBTH) e o Comitê de Trombose e Hemostasia da Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular (ABHH) constituíram um painel de especialistas para discutir as evidências atualmente disponíveis sobre tromboprevenção e tratamento de eventos trombóticos em pacientes com suspeita ou confirmação de covid-19.



Alterações laboratoriais da covid-19 (10)

- Linfopenia;
- ↑ Desidrogenase láctica;
- ↑ Marcadores inflamatórios;
 - ↑ Proteína C reativa;
 - ↑ D-dímero (associado a pior prognóstico);
 - ↑ Ferritina;
 - ↑ Interleucina-6 (associado a pior prognóstico);
- ↑ Fibrinogênio.

Anormalidades da coagulação da covid-19 (10)

- Disfunção endotelial e “tempestade” de citocinas;
- Excesso de geração de trombina e inibição da fibrinólise;
- Trombocitopenia ou trombocitose;
- Prolongamento do TP, INR e TT;
- ↓ Tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPa);
- Coagulopatia induzida por sepse (CIS);
- Tromboelastograma: ↑.

Diante da **falta de ensaios clínicos robustos** sobre prevenção e tratamento do tromboembolismo venoso, e do fato da literatura médica estar em rápida evolução, organizamos o que se encontra disponível dentro das sociedades respeitáveis, baseado em evidências, sobre esse tema.

Covid-19 Treatment Guidelines Working Group

O D-dímero é um marcador indireto da geração de trombina, estando, portanto, aumentado em situações de ativação da hemostasia, e estudos vêm mostrando que, quando elevado, associa-se a maior taxa de mortalidade. Alguns autores observaram que as piores clínica e radiológica dos pacientes foram marcadas pelo aumento expressivo do D-dímero, o que pode representar uma interação cruzada entre inflamação e coagulação: a inflamação induz a coagulação que, por sua vez, acentua o processo inflamatório. A heparina parece ter papel nos dois processos (efeitos anticoagulante e anti-inflamatório). Baseando-se em tais achados, o

Covid-19 *Treatment Guidelines Working Group* sugere anticoagulação para todos os pacientes com infecção suspeita ou confirmada (na ausência de contraindicações), sendo que a dose varia de acordo com o valor de D-dímero e o peso corporal:

D-DÍMERO (NG/ML)	PESO (KG)	DOSE DE HEPARINA DE BAIXO PESO MOLECULAR (SE FUNÇÃO RENAL NORMAL)
< 1.000	< 100	Enoxaparina 40 mg 1x/dia
	100-150	Enoxaparina 40 mg 2x/dia
	> 150	Enoxaparina 60 mg 2x/dia
1.000-3.000	< 100	Enoxaparina 40 mg 2x/dia
	100-150	Enoxaparina 80 mg 2x/dia
	> 150	Enoxaparina 120 mg 2x/dia
> 3.000	< 100	Tinzaparina 175 UI/kg/dia

Sociedade Brasileira de Cardiologia

A coagulopatia induzida pela sepse (SIC) precede a coagulação intravascular disseminada (CIVD), mas já representa estado pró-trombótico. Na tentativa de identificar a coagulopatia numa fase mais precoce, foi desenvolvido o escore SIC (*sepsis-induced coagulopathy*), que considera plaquetometria, INR e o escore SOFA e cujo "valor de corte" é 4:

	VALOR	PONTUAÇÃO
Plaquetometria	100.000-150.000	1
	< 100.000	2
INR	1,2-1,4	1
	>1,4	2
Escore SOFA	1	1
	≥ 2	2

Para avaliação de CIVD, pode-se usar o escore da *International Society on Thrombosis and Haemostasis* (ISTH). Pontuação maior ou igual a 5 é compatível com CIVD (recomenda-se repetir exames diariamente). No entanto, pontuação menor do que 5 não exclui CIVD, mas os achados não são tão característicos (recomenda-se repetir exames em 24-48 horas).

	VALOR	PONTUAÇÃO
Plaquetometria	> 100.000	0
	50.000 – 100.000	1
	≤ 50.000	2
D-dímero (ng/mL)	Baixo (< 2.500)	0
	Moderadamente aumentado (2.500 -5.000)	2
	Fortemente aumentado (≥ 5.000)	3
Prolongamento do tempo de protrombina (segundos)	< 3	0
	3-6	1
	≥6	2
Fibrinogênio (mg/dl)	≥ 100	0
	< 100	1

Os indivíduos com SIC maior ou igual a 4 (ou D-dímero maior do que 3.00 ng/mL) que receberam heparina profilática tiveram menores taxas de mortalidade do que aqueles que não receberam a profilaxia. Tal estratégia é recomendada pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), porém não há consenso quanto à melhor droga, à dosagem e à duração do tratamento. Segundo a Sociedade, parece razoável o uso de heparina de baixo peso molecular, na dose de 1 mg/kg de 12/12 horas, em pacientes estáveis e sem disfunção renal. Em caso de choque ou *clearance* de creatinina menor que 50 ml/min/m², é preferível o uso de heparina não fracionada (18 UI/kg/hora), a fim de manter o PTT entre 1,5 e 1,8.

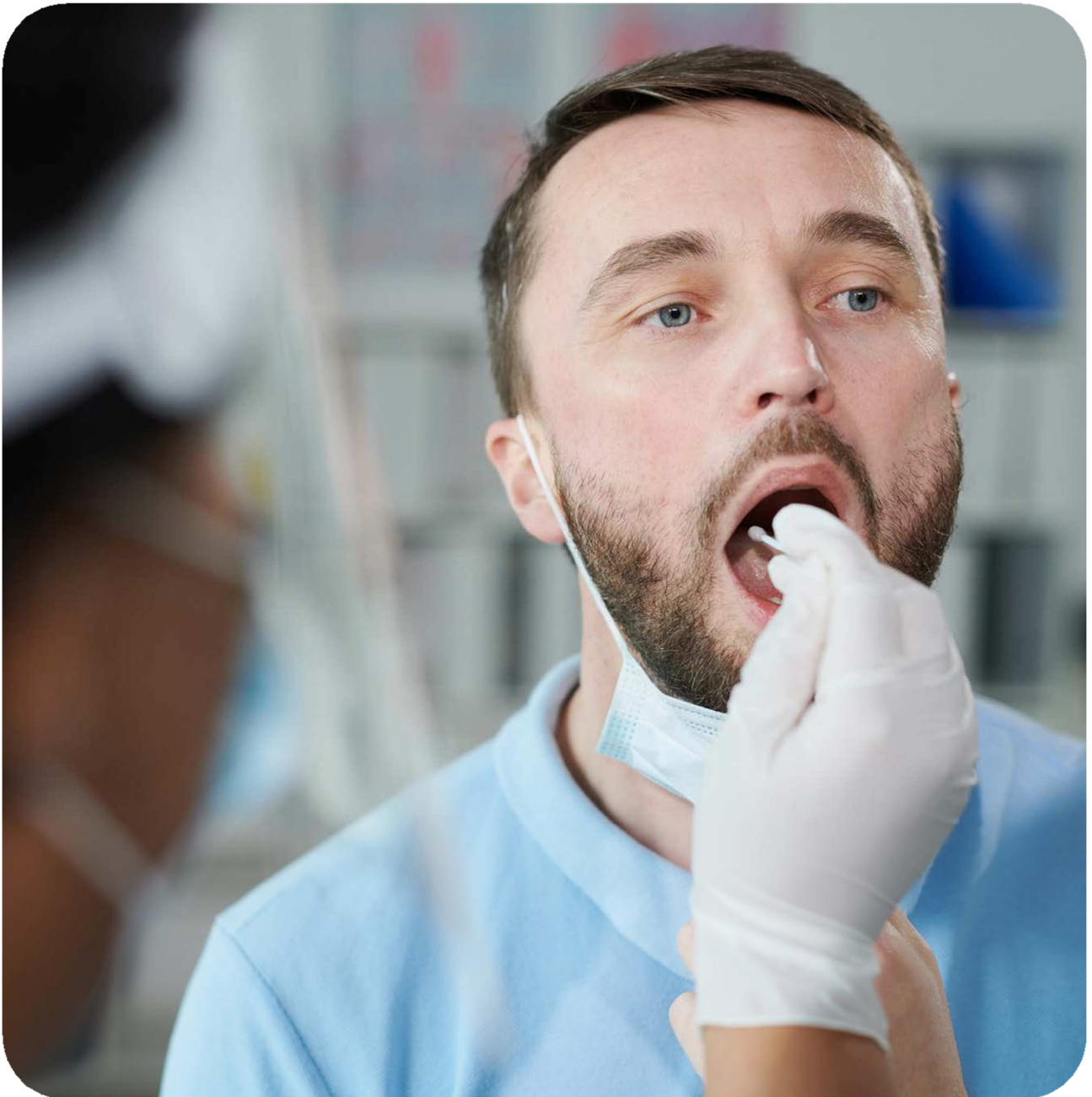
Sociedade Espanhola de Trombose e Hemostasia

A *Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia* (SETH) orienta avaliar individualmente cada caso, considerando-se a presença ou não de fator(es) de risco para trombose:

- Covid-19 grave com PCR maior do que 150 mg/L, D-dímero maior do que 1.500 ng/mL, ferritina maior do que 1.000 ng/mL, linfopenia inferior a 800/mm³ e/ou IL-6 superior a 40 pg/mL;
- D-dímero superior a 3.000 ng/mL;
- História pessoal pregressa ou história familiar de trombose;
- Trombofilia;
- Cirurgia recente;
- Gestação;
- Terapia de reposição hormonal.

Se o paciente não tiver nenhum desses critérios, a sociedade recomenda enoxaparina 40 mg 1x/dia se peso inferior a 80 kg, 60 mg 1x/dia se peso entre 80-100 kg ou 40 mg 2x/dia se peso maior do que 100 kg, caso não haja disfunção renal. A dose deve ser reduzida para 20 mg 1x/dia se peso menor do que 80 kg ou 40 mg 1x/dia se peso superior a 80 kg, caso o *clearance* de creatinina seja menor que 30 mL/min/m².

A anticoagulação deve ser iniciada precocemente e mantida até a alta hospitalar. Importante ressaltar que a evidência de D-dímero persistentemente elevado ou que aumenta progressivamente (superior a 3.000 ng/mL) com normalização de outros marcadores de fase aguda (como PCR e ferritina) deve levantar a hipótese de tromboembolismo. A anticoagulação é mantida por um período mínimo de 3-6 meses após o diagnóstico do evento, e, durante a atual pandemia, é preferível manter a enoxaparina.



Aspectos importantes na covid- 19

- Muitos pacientes hospitalizados já estão sob maior risco de tromboembolismo venoso devido à imobilização (ex.: pacientes intubados, pacientes em CTI). O risco de evento tromboembólico deve ser avaliado em qualquer paciente admitido no hospital e a profilaxia deve ser oferecida para todos os casos de alto risco. Em caso de contraindicação à profilaxia farmacológica, recomenda-se o uso de métodos mecânicos.

- A coagulopatia não é, por si só, uma contraindicação à anticoagulação, a menos que haja trombocitopenia grave: plaquetas em níveis inferiores a $50.000/\text{mm}^3$ se a proposta é de anticoagulação terapêutica ou a $30.000/\text{mm}^3$, se de anticoagulação profilática. Sangramento secundário à coagulopatia por covid-19 foi um evento raramente relatado na China e na Itália.
- Ainda não há dados referentes à covid-19, mas acredita-se que alguns indivíduos se beneficiem de anticoagulação profilática estendida (mantida por até 45 dias após a alta hospitalar). Pacientes com baixo risco hemorrágico e alto risco trombótico (ex.: mobilidade reduzida, malignidade, D-dímero duas vezes acima do limite superior da normalidade) podem ser candidatos à anticoagulação estendida.
- Anticoagulantes orais podem interagir com antivirais e drogas usadas para covid-19 em muitas instituições (inclusive de forma experimental). Por exemplo, pode ser necessário ajuste de dose da varfarina se uso concomitante de metilprednisolona ou de antivirais. Deve-se, portanto, considerar a troca do anticoagulante por heparina durante a infecção por SARS-CoV-2.
- Tromboembolismo pulmonar deve ser investigado em pacientes com piora clínica aguda (dessaturação, insuficiência respiratória, hipotensão). A evidência de D-dímero persistentemente elevado ou com aumento progressivo, acompanhado de normalização de outros marcadores de fase aguda (como PCR e ferritina), também deve levantar a hipótese de tromboembolismo.



CONSIDERAÇÕES E CONCLUSÃO

15

O tromboembolismo venoso é uma doença de difícil diagnóstico clínico, muito prevalente nos períodos pós-operatórios, que deixa sequelas graves e que eventualmente mata. Os esquemas atuais de profilaxia têm efetivamente reduzido a morbidade e a mortalidade desta doença nos pacientes internados.

Contudo, existe um longo caminho a ser trilhado com ensaios clínicos para que seja definido tempo de profilaxia, e há necessidade de implantação de políticas efetivas em nossos hospitais, passando por melhor educação dos médicos e atualização dos cirurgiões que estão na linha de frente, para que o conceito de profilaxia esteja firmemente definido, diminuindo efetivamente a prevalência do tromboembolismo venoso em nosso país.

Alguns exemplos de atividades educativas, segundo categoria profissional, são listados abaixo:

- **Enfermagem:** a admissão realiza avaliação inicial, identificando fatores de risco para TEV. A redução do imobilismo por meio da caminhada, quando autorizada pelo médico, deve ser acompanhada pela equipe multiprofissional, que registra a distância percorrida no plano de cuidados do paciente;
- **Fisioterapia:** o fisioterapeuta pode atuar de maneira educativa para a prevenção de TEV em suas atividades diárias de reabilitação com o paciente. Todo paciente internado em unidade crítica deve ter uma avaliação de sua mobilidade e funcionalidade conduzida pelo profissional;
- **Nutrição:** os alimentos consumidos pelo paciente podem interferir na eficácia dos medicamentos utilizados para prevenção de TEV. Assim, quando o nutricionista identifica a possibilidade de interação entre medicamentos e nutriente, o paciente é orientado a consumir uma quantidade regular de alimentos fontes de vitamina K;

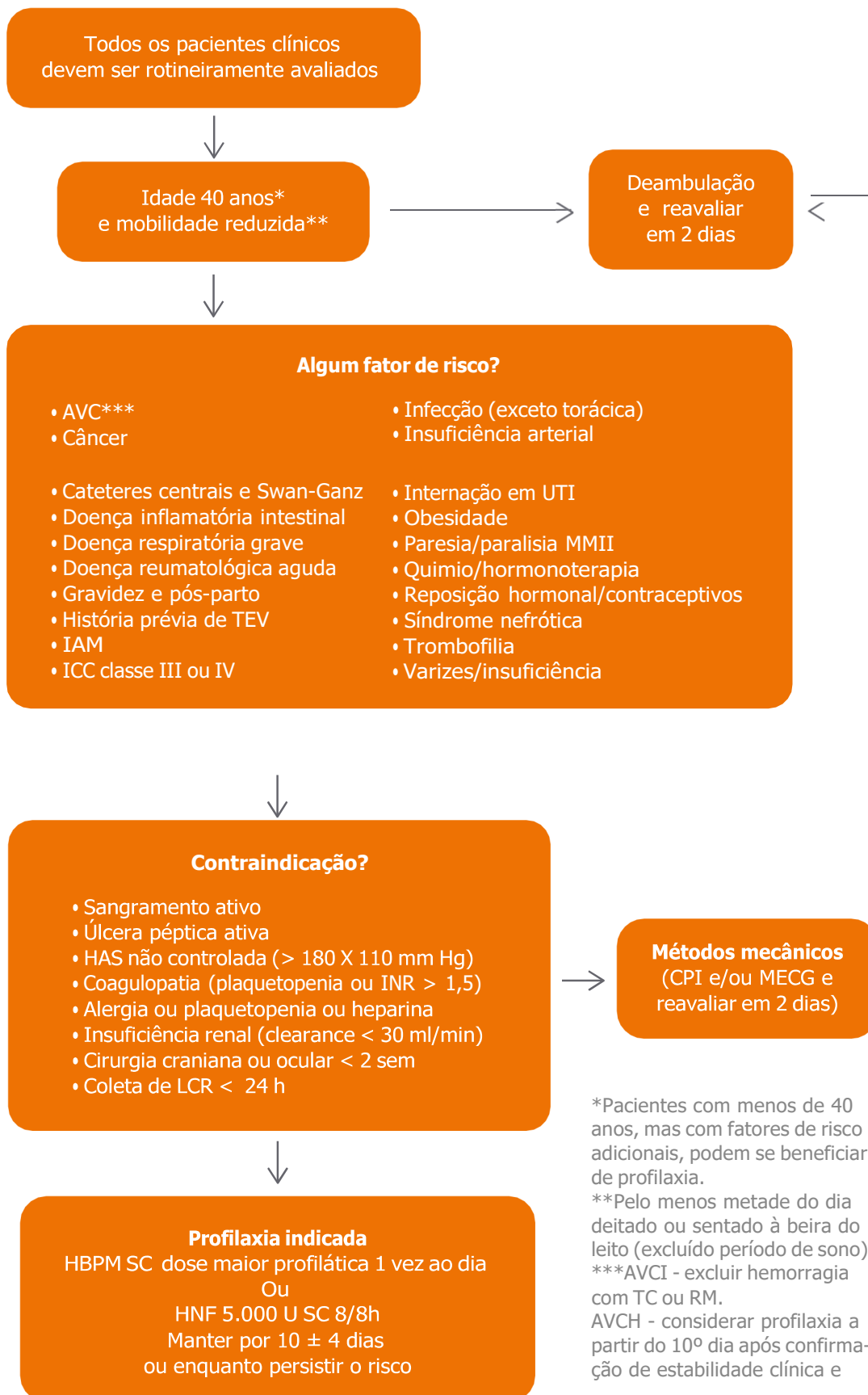


- **Farmácia:** o farmacêutico clínico participa do processo educativo do paciente sobre TEV no momento da preparação para a alta hospitalar, orientando com relação à profilaxia estendida dos pacientes que foram submetidos à artroplastia de quadril ou joelho. Os farmacêuticos clínicos das unidades oncológicas também orientam o uso de anticoagulante em doses profiláticas para os pacientes submetidos a cirurgias oncológicas abdominais curativas, quando identificam que o paciente continuará com o uso do anticoagulante após a alta;
- **Equipe multidisciplinar:** angiologista, cirurgiões vasculares, ginecologista, neonatologistas – para conduzir a gestante fragilizada, preocupada com a doença e o bem-estar do feto.

ANEXOS:

Prevenção da trombose venosa profunda (doentes clínicos)

Produzido pelo Grupo Multidisciplinar para Elaboração de Diretrizes para Profilaxia de TEV em Pacientes Clínicos



*Pacientes com menos de 40 anos, mas com fatores de risco adicionais, podem se beneficiar de profilaxia.

**Pelo menos metade do dia deitado ou sentado à beira do leito (excluído período de sono).

***AVCI - excluir hemorragia com TC ou RM.

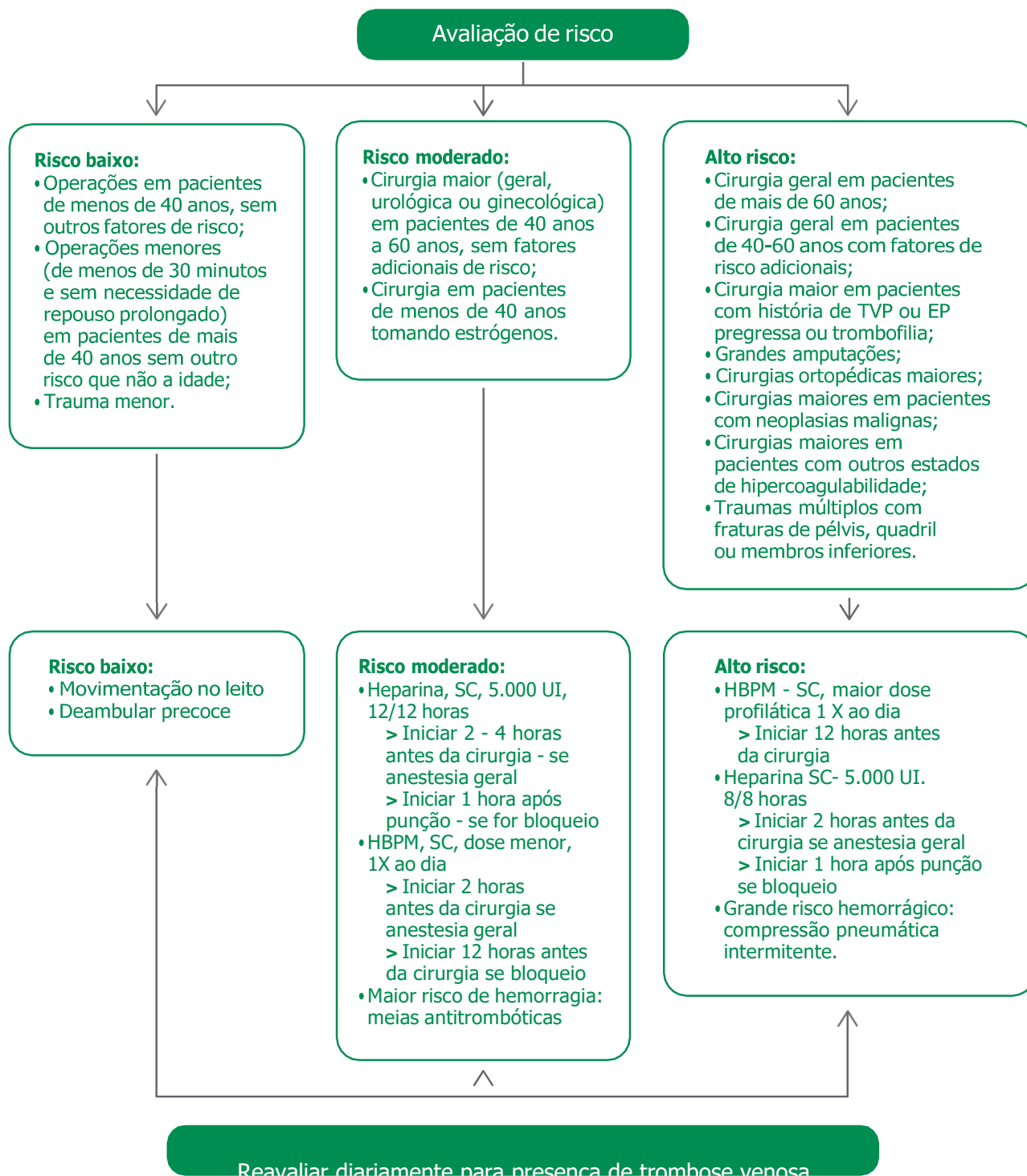
AVCH - considerar profilaxia a partir do 10º dia após confirmação de estabilidade clínica e

tomográfica.

Guideline da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular⁸ apresenta os seguintes algoritmos:

Prevenção da trombose venosa profunda (doentes cirúrgicos)

Produzido pelo Grupo de Elaboração de Normas de Orientação Clínica em Trombose Venosa Profunda da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular



Observações:

- O protocolo de profilaxia de trombose venosa SBACV (Calafa, 2001) pode auxiliar na classificação do risco e definição da profilaxia.
- Doentes com risco de hemorragia utilizar meias elásticas antitrombóticas ou compressão pneumática intermitente.
- As HBPM não são intercambiáveis, não se devendo, portanto, alterná-las em mesmo tratamento.
- As injeções subcutâneas devem ser administradas nos quadrantes superiores e laterais do abdome, alternando o lado

a cada injeção.

Referências de doses para as medicações anticoagulantes utilizadas na profilaxia e no tratamento dos eventos tromboembólicos

CATEGORIA	NOME COMERCIAL	PRINCÍPIO ATIVO	VIA	DOSE PROFILAXIA	DOSE ANTICOAGULAÇÃO
Antiagregante Plaquetário	AAS*	Ácido acetil salicílico	VO	Não se aplica	Não se aplica
Antiagregante Plaquetário	Plavix*	Clopidogrel	VO	Não se aplica	Não se aplica
Antiagregante Plaquetário	Brillinta*	Ticagrelor	VO	Não se aplica	Não se aplica
Antiagregante Plaquetário	Effient*	Prasugrel	VO	Não se aplica	Não se aplica
Anticoagulante	Marevan*/ Coumadin*	Warfarina	VO	É usado apenas como anticoagulante	A critério médico, conforme INR
Anticoagulante	Xarelta*	Rivaroxabana	VO	10mg 1x ao dia	Início: 15mg 2x ao dia (3 semanas) Manutenção: 20mg 1x ao dia*
Anticoagulante	Pradaxa*	Dabigatrana	VO	1x ao dia (1dia) Manutenção: 220mg 1x ao dia	Início: 110mg 150mg 2x ao dia
Anticoagulante	Eliquis*	Apixabana	VO	2,5mg 2x ao dia	Início: 10mg 2x ao dia (1 semana) Manutenção: 2,5 a 5 mg 2x ao dia**
Anticoagulante	Clexane*	Enoxaparina	SC	40mg 1x ao dia	1,5mg/kg 1x ao dia ou 1mg/kg 2x ao dia
Anticoagulante	Liquemine*	Heparina	SC	5000 UI 2 ou 3x ao dia	Doses acima de 20000UI ao dia
Anticoagulante	Heptar*/ Liquemine*	Heparina	EV	Vide observação***	Doses acima de 20000UI ao dia
Anticoagulante	Arixtra*	Fondaparinux	SC	2,5mg 1x ao dia****	Peso ≤ 50kg: 5mg 1x ao dia Peso entre 50 e 100kg: 7mg 1x ao dia Peso ≥ 100kg: 10mg 1x ao dia

*Obs. 1: para anticoagulação profilática por fibrilação atrial, a dose de manutenção deve ser utilizada desde o início.

**Obs2: para anticoagulação profilática por fibrilação atrial, a dose de manutenção deve ser utilizada desde o início. O ajuste para 2,5mg a cada 12 horas é realizado em paciente idoso com idade superior ou igual a 80 anos e peso inferior ou igual a 60kg e/ou creatinina sérica superior ou igual a 1,5mg/dl.

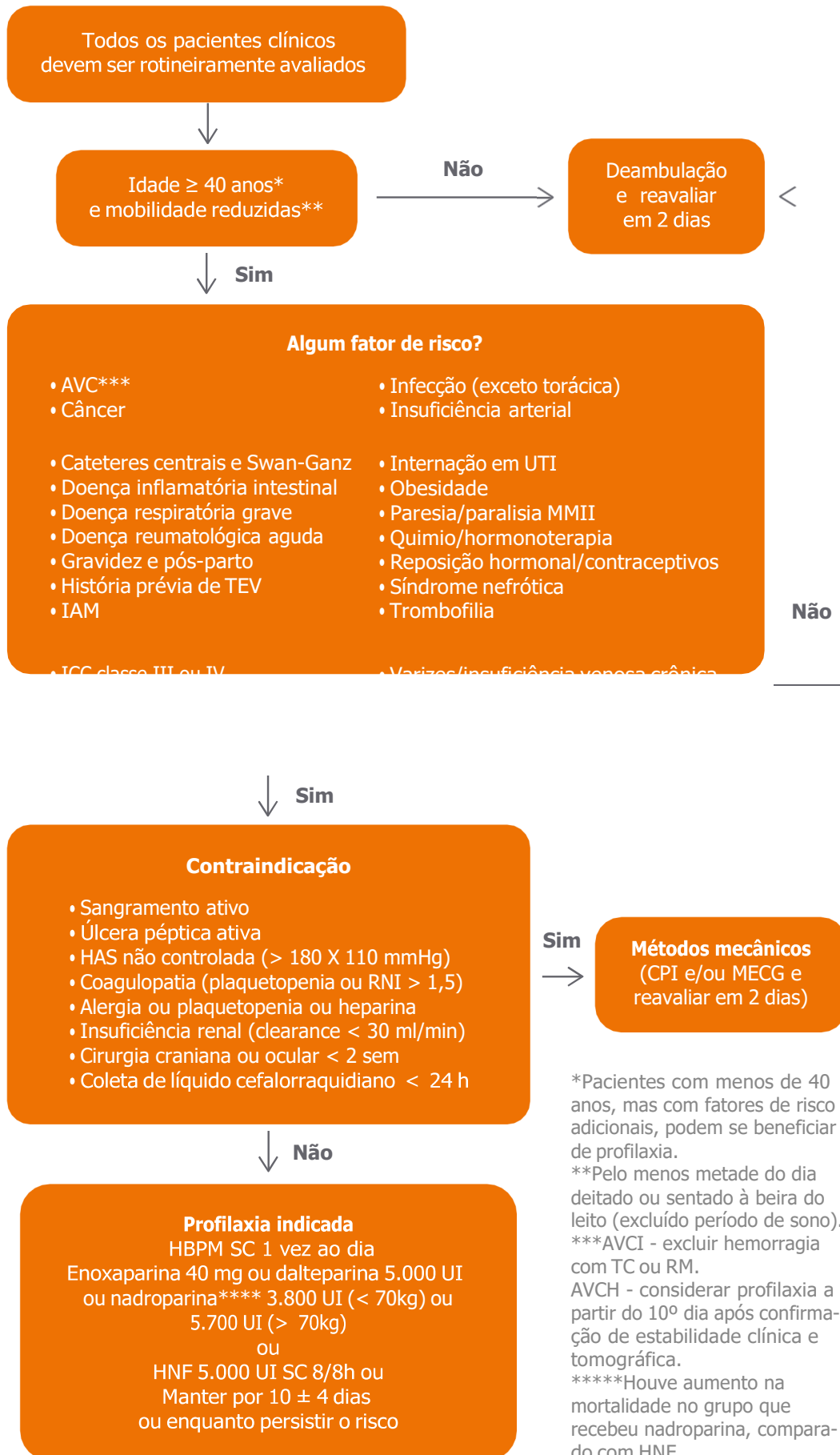
***Obs3: habitualmente, não é usada EV como profilática; porém, na dose em torno de 10000UI por dia (1000UI em

bolus e infusão contínua de 150UI/kg por dia), tem sido usada para prevenção da doença veno-oclusiva hepática no TNO (tratamento não operatório).

****Obs4: a dose de 1,5mg pode ser aplicada para profilaxia em paciente após cirurgia ortopédica ou para indivíduos com clearance de creatinina entre 20 e 50 ml/min.

Projeto Diretrizes • Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina

Figura 1 • Algoritmo para avaliação da necessidade de profilaxia de TEV em pacientes clínicos hospitalizados (D).



*Pacientes com menos de 40 anos, mas com fatores de risco adicionais, podem se beneficiar de profilaxia.

**Pelo menos metade do dia deitado ou sentado à beira do leito (excluído período de sono).

***AVCI - excluir hemorragia com TC ou RM.

AVCH - considerar profilaxia a partir do 10º dia após confirmação de estabilidade clínica e tomográfica.

****Houve aumento na mortalidade no grupo que recebeu nadroparina, comparado com HNF

Na presença de insuficiência renal é aconselhável a correção das doses de HBPM a partir da dosagem da atividade anti-Xa, sempre que disponível. Uma alternativa é utilizar HNF ao invés de HBPM, controlando o TTPa e garantindo que não ultrapasse 1,5 vezes o valor controle.

Projeto Diretrizes • Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina

Tabela 1 • Evidência e recomendações específicas de profilaxia contra TEV em pacientes com condições clínicas diversas.

CONDIÇÃO	MÉTODO	DOSE
DRA/DII	Enoxaparina ⁵ (B)	40mg por dia
	Dalteparina ⁵¹ (B)	5.000 UI por dia
RG	HNF ⁵² (A)	5.000 UI 8-8h
	Enoxaparina ⁵² (A)	40mg por dia
	Dalteparina ⁵¹ (B)	5.000 UI por dia
	MECG ¹¹ (B)	Uso contínuo
Infecções	HNF ¹⁴ (A)	5.000 UI 8-8h ou em 12-12h
	Enoxaparina ⁵³ (A)	40mg por dia
	Dalteparina ⁵¹ (B)	5.000 UI por dia
Síndrome nefrótica	Enoxaparina ¹⁸ (B)	40mg por dia
Neoplasias	Enoxaparina ⁵ (B)	40mg por dia
Internação em UTI	HNF ⁵⁴ (C)	5.000 UI 12-12h
	Enoxaparina (D)	40mg por dia
	Nadroparina ¹⁰ (A)	Dia 3.800 UI ou 5.700 UI por dia
	MECG/CPI** e *** ¹¹ (B)	-
CVC por NP	HNF ^{38,39} (A)	5.000 UI 6-6h ou em 12-12h SC, ou 1U/ml a 3U/ml na NP
CVC em paciente com câncer*	Dalteparina ³⁷ (B) ³⁹ (A)	2.500 UI por dia
	Nadroparina (D)	2.850 UI a 7.600 UI por dia
	Warfarina ^{***36,39} (A)	1mg/dia

*No paciente com câncer, internado por doença clínica e com mobilidade reduzida, prevalecem as recomendações de profilaxia pela presença do câncer e não pelo CVC.

**Não tão eficazes em paciente com risco muito elevado.

***Atenção para as contraindicações de compressão pneumática intermitente (CPI), ex.: insuficiência vascular periférica.

****Excluir paciente com risco alto de sangramento (ex.: concomitância de metástase hepática ou uso de quimioterápico fluoracil e derivados).

DRG: doenças respiratórias graves; DRA: doenças reumatológicas agudas; DII: doença inflamatória intestinal; UTI: unidade de terapia intensiva; TEV: Tromboembolismo venoso; HNF: heparina não-fracionada; MECG: meia elástica de compressão gradual; CPI: compressão pneumática intermitente; CVC: cateteres venosos centrais; NP: Nutrição parenteral.

Projeto Diretrizes • Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina

Tabela 1 • Evidência e recomendações específicas de profilaxia contra TEV em pacientes com condições clínicas diversas.

CONDIÇÃO	MÉTODO	DOSE
TRH/CCH + situação de risco	HNFF (D) HBPM (D)	5.000 UI 8+8h Dalteparina (5.000 UI por dia) ou Enoxaparina (40mg/dia)
ICC	HNF ^{15,17} (A) Enoxaparina ¹⁷ (A) Dalteparina (D) Nadroparina (D)	5.000 UI 8.8h 40mg por dia 5.000 UI por dia 3.800 UI (<70kg) ou 5.700 UI (≥70 kg)
IAM	HNF ^{16,19,20} (A) ⁴⁰ (B) Dalteparina ⁴⁰ (B) Deambulação precoce ⁴¹ (B) MECG ²¹ (B)	5.000 UI 12-12h ou dose plena 120 UI/kg - -
AVC isquêmico	HNF* ²² (B) ^{26,28,30} (A) HBPM* ^{29,31} (A) MECG** ^{32,34} (A) ⁴² (B) CPI + HNF*** ³³ (B)	5.000 UI 8-8h ou 12-12h Dalteparina (2.500 UI 12-12h) ou Enoxaparina (40mg/dia) - CPI + HNF 5.000 UI 12-12h
AVC hemorrágico	Fase inicial: HNF ou HBPM ³⁶ (B) MECG/CPI**e*** ^{32,34} (A) ^{33,42} (B) Fase tardia: HNF ou HBPM****(D)	Não usar Não usar - -

*Quando excluída hemorragia cerebral durante a adição com método adequado de imagem (TC ou RM) e estabelecida a presença de déficit motor importante que limite a mobilidade. No entanto, o uso sistemático em todos os pacientes pode aumentar o risco de sangramento importante.

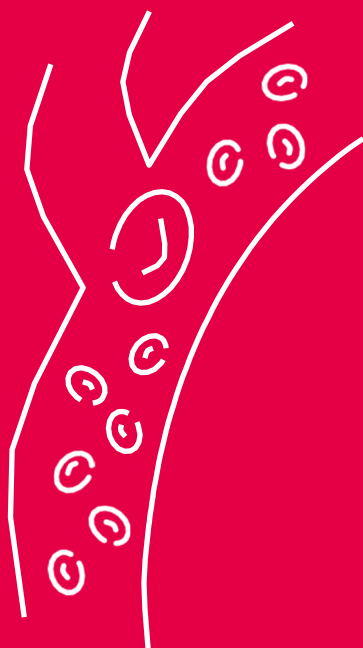
** Não tão eficazes em paciente com risco muito elevado.

***Atenção para as contraindicações de compressão pneumática intermitente (CPI), ex.: insuficiência vascular periférica.

**** A profilaxia pode ser considerada a partir do décimo dia pós-evento e após confirmação de estabilidade clínica e tomografia.

***** Excluir paciente com risco alto de sangramento (ex.: concomitância de metástase hepática ou uso de quimioterápico fluoracil e derivados).

ICC: insuficiência cardíaca congestiva; IAM: infarto agudo do miocárdio; AVC: acidente vascular cerebral; TEV: tromboembolismo venoso; HBPM: heparina de baixo peso molecular; HNF: heparina não-fracionada; MECG: meia elástica de compressão gradual; CPI: compressão pneumática intermitente.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

16

- Paiter, Jorge, et al. COVID-19 e estado de hipercoagulabilidade: uma nova perspectiva terapêutica. *Arq Bras Cardiol.* 2020; 114(5):823-827.
- Covid Treatment Group. Thromboprophylaxis and anticoagulation in COVID-19 infection. Disponível em: <http://pocketicu.com/wp-content/uploads/2020/03/UK-NHS-Anticoagulation.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2020.
- Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia. Recomendaciones de tromboprofilaxis y tratamiento antitrombótico en pacientes con COVID-19. Disponível em: <https://www.covid-19.seth.es>. Acesso em: 29 abr. 2020.
- Tharietta, Tharco, et al. "COVID-19 and haemostasis: a position paper from Italian Society on Thrombosis and Haemostasis (SISSET)." *Blood transfusion = Trasfusione del sangue* (2020).
- Song, Jing-Chun, et al. "Chinese expert consensus on diagnosis and treatment of coagulation dysfunction in COVID-19." *Military Medical Research* 7 (2020): 1-10.
- Bikdeli, Behnood, et al. "COVID-19 and thrombotic or thromboembolic disease: implications for prevention, antithrombotic therapy, and follow-up." *Journal of the American College of Cardiology* (2020).
- OBE, Beverley Hunt, Andrew Retter, and Claire ThcClintock. "Practical guidance for the prevention of thrombosis and management of coagulopathy and disseminated intravascular coagulation of patients infected with COVID-19." (2020).
- Tang, Ning, et al. "Abnormal Coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia." *Journal of Thrombosis and Haemostasis* (2020).

- Tang, Ning, et al. "Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy." *Journal of Thrombosis and Haemostasis* (2020).
- Thachil, Jecko, et al. "ISTH interim guidance on recognition and management of coagulopathy in COVID-19." *Journal of Thrombosis and Haemostasis*.
- American Society of Hematology – COVID-19 and VTE/Anticoagulation: Frequently Asked Questions.
- NIH – COVID-19 Treatment Guidelines – Antithrombotic Therapy in Patients with COVID-19.
- BTS Guidance on Venous Thromboembolic Disease in patients with COVID-19.
- Painel de casos de doenças pelo coronavírus (COVID-19) no Brasil <https://covid.saude.gov.br/>: Ministério da Saúde do Brasil; 2020.
- 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: 29 out. 2019.
- Holbrook A, Schulman S, Witt DT et al. Evidence-based management of anticoagulant therapy: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2012 Feb;141(2 Suppl):e152S-84S.
- Farge D, Bounameaux H, Brenner B et al. International clinical practice guidelines including guidance for direct oral anticoagulants in the treatment and prophylaxis of venous thromboembolism in patients with cancer. *J Lancet Oncol*. 2016;17:e452-66.

- *National Comprehensive Cancer Network. NCCN guidelines 2017. Disponível em: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/vte.pdf. Acesso em: 1 out. de 2019.*
- *Consenso e atualização na profilaxia e no tratamento do tromboembolismo venoso/ Tharcelo Calil Burihan... [et al.]. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2019.*
- *Terra-Filho Th, Thenna-Barreto SS. Recomendações para o manejo da tromboembolia pulmonar. J Bras Pneumol. 2010; 36(Supl.1):S1-S68.*
- *Vaz PS, Duarte L, Paulino A. Risco e profilaxia do tromboembolismo venoso em doentes cirúrgicos. Rev Port Cir. 2012; 23:23-32.*
- *Gordon H. Guyatt, ThD, FCCP; Elie A. Akl, ThD, PhD, ThPH; Thark Crowther, ThD; David D. Gutterman, ThD, FCCP; Holger J. Schuünemann, ThD, PhD, FCCP; for the American College of Chest Physicians Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis Panel. Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines.*
- *Paschoa AF, Tharques ThA, Portugal ThFC. Trombose venosa profunda. In: Brito CJ, Thurilo R, Loureiro E. Cirurgia vascular (cirurgia endovasculare angiologia). Rio de Janeiro: Thieme Revinter, 2019.*
- *James A. Committee on Practice Bulletins – Obstetrics. Practice bulletin n. 123: thromboembolism in pregnancy. Obstet Gynecol. 2011; 118(3):718-29.*
- *Greer IA. Thrombosis in pregnancy: updates in diagnosis and management. Hematology Am Soc Hematol Educ Program. 2012;2012:203-7.*
- *Tharques da Silva P. Velhos e novos anticoagulantes orais. Perspetiva farmacológica. Rev Port Cardiol. 2012;31:6-16.*

- Yoshida WB. Anticoagulantes orais diretos no tratamento do tromboembolismo venoso em pacientes com câncer. *J Vasc Bras.* 2016;15(4):263-4.
- PENHA, Geane; DAThIANO, Ana; CARVALHO Tales; LAIN Vinicius; SERAFITh Joao Daniel. **Mobilização precoce na fase aguda da trombose venosa profunda de membros inferiores.** ScieloAnalytics. *J.vasc.bras.* vol.8 no.1 PortoAlegre Jan./Thar. 2009.
- SÃO PAULO, SBACV. **Trombose Venosa Profunda Diagnostico e Tratamento.** São Paulo, 2015.
- Protocolos & Diretrizes. **IBSP Instituto Brasileiro para Segurança do Paciente**, 12 de Outubro de 2020.
- The medicinaNET - **Diretriz – Trombose Associada ao Câncer**, Carrier Th et al. Thanagement of challenging cases of patients with cancer-associated thrombosis including recurrent thrombosis and bleeding: Guidance from the SSC of the ISTH. *J Thromb*, 24 de Abril de 2014.
- **SBACVSP - Trombose Venosa Profunda (TVP), 27 DE Dezembro de 2014.**
- TOThA Tereza, LOUVISON Cristina, BERSUSA Aparecida, BONFITh José, PRADO Tharli. Heparinas de baixo peso molecular para profilaxia e tratamento de trombose venosa profunda na gravidez. **BIS, Bol. Inst. Saude (impr) vol 14 no 2.** São Paulo Thairo 2013.
- ROSSI Fabio. Tromboembolismo venoso em pacientes COVID-19. **J. vasc.bras.vol.19** Porto Alegre 2020 Oct 16, 2020.

OBSERVAÇÕES FINAIS

Não há dúvida sobre a importância da prevenção de eventos adversos e os protocolos apresentam a melhor relação custo/benefício entre várias estratégias já estudadas. Não basta, entretanto, apenas elaborá-los. Eles devem ser atualizados e revisados constantemente e a equipe deve receber capacitação para que as medidas sejam incorporadas às atividades diárias. Precisam ser amplamente divulgados e sua aplicação, diariamente checada.

Sua adequação à realidade de cada serviço de saúde se faz fundamental e depende do registro de eventos ocorridos.

A análise realizada pelo Núcleo de Segurança do Paciente (NSP) da instituição revela pontos frágeis no processo e norteia a elaboração de planos de ação mais assertivos. Há ferramentas específicas que facilitam e orientam esta análise, entre elas o Protocolo de Londres e o método FMEA, temas de futuras discussões.

Indicadores de segurança do paciente são eficientes no acompanhamento da efetividade dos planos de ação estabelecidos, etapa essencial no processo de forma geral. Registrar eventos, analisá-los, implantar ações corretivas, acompanhar indicadores, rever ações. Esse ciclo deve fazer parte das rotinas da organização de saúde.

Gostaríamos, para finalizar, de enfatizar a importância não apenas da comunicação interna, mas da notificação da ocorrência de eventos adversos à Anvisa, através do Notivisa, sistema desenvolvido para receber notificação de eventos adversos confirmados ou suspeitos e queixas técnicas relacionadas ao uso de produtos e de serviços sob vigilância sanitária. Os hospitais e clínicas podem fazer os registros.

É importante que se tenha informações a nível nacional para que medidas mais amplas possam ser tomadas no sentido de prevenir eventos, educar profissionais de saúde e população em geral, difundir boas práticas e disseminar bons resultados obtidos pontualmente. As mudanças só surgirão de trabalho unido, com troca de experiências e conhecimento.

Contamos com todos para a divulgação do material e nos colocamos à disposição.

Muito obrigado.



Unimed 
Três Rios