

Informações do Documento

Protocolo Gerenciado de Profilaxia de Tromboembolismo Venoso TEV

Criado por: Felipe Duarte Silva - 13/06/2019 - 14:00

Última atualização por: Talia Falcao Dalcoquio - 13/12/2022 - 16:27

Versão Corrente: 14/12/2022 - 10:40

Expira em: 14/12/2024

Unidade: Sírío-Libanês

Tags: tromboembolismo venoso, TEV, tvp, trombose, venosa, embolia, trombocitopenia induzida por heparina, HIT

Tipos de Documento: DOCUMENTO QUALIDADE > PROTOCOLO

Locais de Guarda: Hospital Sírío Libanês > Corporativo - Hospital Sírío Libanês

Informações Gerais		
MOTIVO DA REVISÃO:		
Usuário	Data	Histórico
Talia Falcao Dalcoquio	13/12/2022 - 16:27	Recomendação de enoxaparina 40mg SC 12/12h para obesidade mórbida (IMC>=40) e no pós-operatório de Bariátrica. Cirurgia cardíaca: recomendação de início de profilaxia química após retirada de dreno e fio de marcapasso. Incluído Investigação e conduta de Trombocitopenia induzida por Heparina.
CERTIFICAÇÃO:	Sem Informação	
INFORMAÇÕES ADICIONAIS:	REVISÕES ANTERIORES: 00 - 26/04/2010 - Primeira Emissão.	
SETOR / DEPARTAMENTO:	Corporativo	
ÁREAS ENVOLVIDAS:	Desenvolvimento de Enfermagem, Diretoria Governança Clínica, Qualidade	
CÓDIGO ORIGINAL:	PROT-INST-006	
Identificação		
CÓDIGO:	HSL-PROT-CORP-006	
Informações do Fluxo		
PRÓXIMA AÇÃO:	Sem Informação	

Atributos

CÓPIA CONTROLADA

Título do arquivo

Protocolo Gerenciado de TEV.docx

CÓPIA CONTROLADA



1. OBJETIVO

Padronizar a avaliação de risco de tromboembolismo venoso nos pacientes adultos clínicos ou cirúrgicos (com idade superior ou igual a 18 anos), em regime de internação hospitalar, promovendo, a partir desta, apoio à decisão terapêutica às equipes médicas assistenciais. Consequentemente, espera-se melhorar a adesão às recomendações baseadas na literatura, reduzindo de forma segura eventos evitáveis de TEV.

2. APLICAÇÃO

- (X) Hospital Sírio-Libanês – Bela Vista
- (X) Hospital Sírio-Libanês – Brasília
- (X) Unidade Itaim
- () Unidade Jardins
- () Centro de Oncologia Brasília
- () Centro de Diagnóstico Brasília
- () Unidades Saúde Populacional
- () Telessaúde Saúde Populacional
- () Compromisso Social

3. GLOSSÁRIO

PROFILAXIA DE TEV: Qualquer medida mecânica ou química utilizada com intuito de se prevenir a formação trombose de venosa e suas complicações.

4. INTRODUÇÃO

O tromboembolismo pulmonar (TEP) é a complicação aguda mais temida da trombose venosa profunda (TVP), sendo amplamente conhecida como uma das causas de mortes evitáveis mais comuns no paciente hospitalizado.

Além de importante impacto na mortalidade hospitalar, tanto TEP, quando TVP (genericamente chamados de Tromboembolismo Venoso – TEV) podem agregar significativa morbidade a estes pacientes, prolongando tempo de internação e, por vezes promovendo

impacto funcional significativo às custas de trombose venosa recorrente, hipertensão venosa (e/ou pulmonar) crônica e síndrome pós trombótica.

Alguns trabalhos na área mostram que cerca de 25% do total de casos de TEV estão associados a hospitalização e desses, 50 a 75% ocorrem em pacientes clínicos. Estima-se que pacientes internados possam ter risco até 100 vezes superior de desenvolver a complicação, quando comparados com a população geral. Em estudos prospectivos de pacientes de alto risco para TEV que não receberam profilaxia, a complicação foi detectada em cerca de 2 a 4,9% e o TEP, especificamente, em 0,3 a 1,5% dos casos.

No Hospital Sírio-Libanês, unidade Bela Vista, em análise feita entre os meses de janeiro de 2006 a julho de 2009, a incidência de TEV atingiu cerca de 2,0% dos pacientes internados. Estas taxas estão de acordo com a literatura, porém não refletem o impacto da morbimortalidade associada a estes diagnósticos, conforme mencionado acima. Em 2010, a primeira versão deste protocolo institucional foi implantada com objetivo de aumentar a segurança e a qualidade da assistência prestada aos pacientes da nossa Instituição. Entre 2010 a 2015, à medida que houve aumento da adesão às recomendações de profilaxia, a incidência de TEV na instituição diminuiu para aproximadamente 1%.

Ainda assim, com a perspectiva do aumento da internação de pacientes de alto risco e em faixa etária mais elevada e dada a característica de prevenção inerente a esta doença, o objetivo de diminuição da incidência de TEV deve ser perseguido continuamente. Além disso, a implementação de um protocolo que envolve a participação ampla da equipe médica em um hospital de corpo clínico aberto, bem como o engajamento de seus colaboradores (médicos institucionais e equipe multiprofissional) é um constante desafio, à medida que as evidências científicas são atualizadas e que o trabalho de avaliação e discussão deve ser sempre diário. Acredita-se que estratégias múltiplas combinadas e forte atuação da equipe multiprofissional configuram-se numa forma de obtenção de melhoria da prática clínica.

Dessa forma, a elaboração de um documento que contemple as melhores evidências científicas sobre o assunto, constantemente atualizado por um comitê científico de especialistas no assunto e que reflita a prática Institucional de profilaxia de TEV no Hospital Sírio Libanês é fundamental neste processo de segurança.

5. DESCRIÇÃO

5.1. Gerenciamento

O gerenciamento deste protocolo é feito por um médico designado pela instituição. As informações pertinentes e indicadores são centralizados e analisados na gerência de protocolos e desfecho clínico.

Este protocolo conta com comissões que exercem as funções científica e executiva. As comissões são definidas em reunião anual e os nomes inseridos em ata.

5.2. Indicadores

- Proporção de pacientes clínicos de risco alto que receberam a profilaxia recomendada;
- Proporção de pacientes com cirurgia de risco moderado e alto que receberam a profilaxia preconizada;
- Incidência de TEV para pacientes internados;
- Readmissão hospitalar no HSL por TEV em até 90 dias;
- Taxa de mortalidade por TEV relacionado a internação hospitalar em pacientes elegíveis para o protocolo.

Os indicadores operacionais deste protocolo, como proporção de pacientes com avaliação de risco nas primeiras 24 horas de internação separados por unidades, avaliação de risco nas 12 horas pós-operatórias para pacientes cirúrgicos, adesão às recomendações por unidade assistencial ou de complicações oriundas da quimioprofilaxias e ainda proporção de pacientes com prescrição de anticoagulação na alta com registro em prontuário de orientação farmacêutica (PTQ/PTJ), também são acompanhados pelas equipes e discutidos periodicamente nas comissões competentes.

5.3. Monitoramento

5.3.1 Monitoramento da realização da avaliação de risco de TEV

Nas unidades de internação, avaliação de risco para TEV deve ser realizada pelo enfermeiro responsável pelo paciente. Para pacientes clínicos, esta avaliação deverá ser realizada durante a avaliação inicial de enfermagem, logo à internação hospitalar. Já para pacientes cirúrgicos (incluindo pré-operatório), recomenda-se que a avaliação de risco seja

realizada no período pré-operatório, levando-se em conta o tempo estimado de procedimento cirúrgico, obtido pelo mapa institucional de cirurgias, para que medidas de profilaxia possam ser adotadas já no período intra-operatório. Essa avaliação será impressa e, então, anexada ao impresso de planejamento cirúrgico e seguirá para o centro cirúrgico junto ao prontuário do paciente. No centro cirúrgico, o médico anestesista discutirá a recomendação com o médico cirurgião, procurando aplicá-la, caso não existam contraindicações inerentes ao procedimento. Deverá ser refeita após o procedimento (em até 12 horas do término da cirurgia), contemplando possíveis mudanças decorrentes de alterações inesperadas no tempo e no porte cirúrgico, bem como nos fatores de risco adicionais que podem contribuir para o desenvolvimento da doença. Após o primeiro dia de internação, o paciente deverá ser reavaliado diariamente quanto ao risco de TEV juntamente com a avaliação dos demais riscos assistenciais, garantindo que as particularidades e alterações decorrentes de seu estado clínico sejam contempladas.

Quando o paciente estiver internado em unidades críticas, caberá ao médico plantonista realizar a primeira avaliação de risco de TEV, como parte de sua evolução médica assistencial admissional e as reavaliações diárias são realizadas pelo enfermeiro responsável pelo paciente.

5.3.2 Monitoramento da adesão às recomendações do protocolo - Profilaxias Mecânica e Química.

Quando o protocolo foi desenvolvido e cadastrado no sistema de informações hospitalares, os algoritmos de tratamento foram cadastrados como regras de sistema. Assim, a condição de adesão às recomendações do protocolo é observada diariamente para todos os pacientes internados no hospital.

Para o monitoramento da realização das avaliações de risco e da adesão, a Gerência de Protocolos, Desfecho Clínico e Cuidado Contínuo utiliza uma ferramenta elaborada pela área de Tecnologia da Informação (TI), denominada Business Intelligence (BI). O BI de avaliação de risco de TEV é integrado ao sistema de informação hospitalar utilizado para realização das avaliações de risco de TEV. Com esse instrumento, é possível acompanhar periodicamente os índices de avaliação de risco dos pacientes em cada unidade do hospital. Para o monitoramento da adesão, o BI procede para cada paciente, uma consulta, diariamente, por meio da comparação entre o recomendado na avaliação de risco e o realizado via prescrição (seja para a profilaxia química e/ ou mecânica). Este monitoramento permite que sejam observados os dados por unidade, por médico responsável e por tipo de avaliação (clínica ou cirúrgica).

A atuação do farmacêutico clínico em todas as unidades do Hospital Sírio-Libanês dar-se-á com o objetivo de melhorar a taxa de adesão. Na unidade Bela Vista, quando o farmacêutico



identificar uma não concordância entre a avaliação de risco e a adesão, ele deverá contatar o médico responsável para discutir o motivo da não concordância. Na unidade Brasília IV, o farmacêutico deverá entrar em contato com o médico intensivista (UTI) ou hospitalista (unidades de internação) para discussão das não conformidades. Além disso, o farmacêutico clínico terá autonomia para refazer uma avaliação de risco considerada inadequada para o paciente, devendo comunicar a modificação às equipes assistenciais.

A equipe de médicos hospitalistas avaliará diariamente as situações de não conformidade e discutirá os casos com as respectivas equipes multiprofissionais e também deverá fazer abordagem com a equipe titular nos casos de não conformidade no protocolo.

Esses médicos também são responsáveis por orientar possíveis erros de avaliação e divulgar as informações científicas deste protocolo, ajudando no processo de educação multiprofissional.

Para as situações de não adesão às recomendações do protocolo que caracterizem má prática e/ou risco para o paciente, deverá haver um contato médico institucional para conduzir a discussão do caso com o médico responsável.

5.3.3 Monitoramento dos casos de TEV durante a internação e reinternação por TEV.

Casos de TVP e TEP durante a internação podem ser considerados eventos adversos passíveis de prevenção. Assim, estimula-se que seja realizada a notificação de ocorrência nesta situação através do sistema de notificação de ocorrências institucional.

Os casos de TEV podem ser identificados de duas maneiras:

- **BI de gestão de achados críticos** de exames de imagem, que permite o acompanhamento dos laudos dos exames de imagem e, assim, a identificação de novos casos de TVP ou TEP. Essa identificação permite que os analistas de protocolos possam atuar de maneira prospectiva, ainda durante a internação.
- **BI de saídas por TEV**, que mostra os dados dos pacientes que tiveram, em sua saída hospitalar por alta ou óbito, a codificação, pelo SAME, de um diagnóstico principal ou secundário compatível com TVP ou TEP pelo CID-10. A consulta a este BI ocorre de maneira sistemática e periódica. Todos os casos codificados são avaliados pelas enfermeiras e categorizados como TEV presente à admissão ou TEV desenvolvido durante a internação.

Quando o diagnóstico de TVP ou TEP já estiver presente à admissão (readmissão por TEV), será avaliado o histórico de internações pregressas recentes (90 dias) deste paciente no



Hospital Sírio-Libanês, unidades Bela Vista e Brasília IV, podendo assim configurar relação entre a internação anterior e a readmissão.

Os casos de TEV desenvolvidos durante a internação serão avaliados pelos analistas de protocolos, farmacêuticos clínicos e práticas médicas do comitê executivo de TEV, com o objetivo de identificar oportunidades de melhoria dos processos e avaliar as condutas do médico responsável e demais profissionais da equipe assistencial.

Atualmente, a estrutura do desfecho clínico para os diagnósticos acompanhados tem somado papel importante na identificação de eventos relacionados, permitindo maior abrangência de atuação e melhor monitoramento dos pacientes.

5.4. Funções das equipes multiprofissional

Os papéis dos membros da equipe multidisciplinar em cada momento da internação estão citados na tabela abaixo.

	Internação em Unidade de Internação	Internação em Unidade de Crítica	Alta Hospitalar
Médico	• <i>Médico assistente:</i> Avalia recomendação e prescreve profilaxia de TEV. • <i>Médico Hospitalista:</i> Acompanha diariamente os casos que não estão conformes com o protocolo e realizam contato com o médico assistente	• Médico plantonista: Avalia risco de TEV diariamente. Prescreve profilaxia para TEV.	• Médico assistente: orienta em relação à quimioprofilaxia.
Enfermagem	• Avalia risco de TEV. • Apraza medicamentos. • Orienta pacientes e familiares.	• Reavalia diariamente o risco de TEV • Apraza medicamentos	• Orienta em relação à administração subcutânea do



	• Registra o tempo de uso da profilaxia mecânica. • Orienta pacientes e familiares sobre importância da caminhada, quando pertinente.	• Orienta pacientes e familiares. • Registra o tempo de uso da profilaxia mecânica. • Orienta pacientes e familiares sobre importância da caminhada, quando pertinente.	• medicamento na profilaxia estendida.
Farmácia Clínica	• Avalia casos de não adesão e intervém com equipe médica se necessário.	• Avalia casos de não adesão e intervém com equipe médica, se necessário.	• Orienta pacientes com prescrição de anticoagulante iniciados na instituição ou com profilaxia estendida.
Fisioterapia	• Realiza atendimento para a totalidade de pacientes com solicitação na prescrição. • Realiza avaliação funcional • Estimula mobilização precoce. • Orienta pacientes e familiares sobre importância da caminhada, quando pertinente. • Registra o tempo que o paciente ficou sem profilaxia mecânica.	• Realiza atendimento para a totalidade de pacientes com solicitação na prescrição. • Realiza avaliação funcional • Estimula mobilização precoce. • Orienta pacientes e familiares sobre importância da caminhada, quando pertinente. • Registra o tempo que o paciente ficou sem profilaxia mecânica.	• Redefine as metas de melhora funcional. • Realiza orientação específica de alta.
Nutrição	• Avalia prescrição de pacientes em uso de cumarínico.	• Avalia prescrição de pacientes em uso de cumarínico.	• Realiza orientação específica de alta.



	• Avalia interação medicamento e nutriente. • Orienta pacientes e familiares.	• Avalia interação medicamento e nutriente. • Orienta pacientes e familiares.	
--	---	---	--

5.5. Diretriz Clínica Pacientes Cirúrgicos

Em pacientes cirúrgicos, a chance de desenvolvimento de TEV depende, essencialmente, da idade do paciente, do tipo de cirurgia e da presença de fatores de risco adicionais associados. Pacientes jovens, sem fatores de risco adicionais e submetidos a procedimentos de pequeno porte, não necessitam de quimio ou mecanoprofilaxia específica para TEV. Já pacientes idosos, particularmente na presença de fatores de risco, ou submetidos a procedimentos considerados por si só como de alto risco, como as artroplastias de quadril ou joelho, apresentam alto risco para desenvolvimento desta complicação. As recomendações para avaliação de risco em pacientes cirúrgicos, adotadas pelo HSL, em consenso com seu comitê científico no assunto, são mostradas no anexo 1 “avaliação de risco em pacientes cirúrgicos” e baseiam-se nas recomendações da diretriz brasileira para avaliação de risco de tromboembolismo venoso em pacientes cirúrgicos e nas recomendações do 9º consenso do American College of Chest Physicians, autoridade mundial no assunto.

5.5.1 Indicações de quimioprofilaxia em pacientes cirúrgicos

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

- **O risco inerente do procedimento** (cirurgias de alto risco, ver situações especiais no item **5.5.3 Situações especiais de alto risco em pacientes cirúrgicos**). Cirurgias de alto risco implicam em indicação direta da prescrição de quimioprofilaxia, frequentemente por tempo estendido (4-5 semanas).
- **O porte cirúrgico**. Cirurgias de pequeno porte, tais quais 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 (ver item 4.1.1 a).

- **Idade.** As faixas etárias que diferenciam a avaliação de risco estão mostradas no anexo 1. Todos aqueles indivíduos mais velhos (com idade superior a 60 anos), serão sempre avaliados como alto risco para desenvolvimento de TEV, a não ser quando se enquadrarem nas características de cirurgia de pequeno porte. 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.
- **Fatores de Risco Adicionais.** A presença de fatores de risco adicionais pode elevar o risco de pacientes jovens ou de faixa etária intermediária, como mostra o anexo 1. Estes fatores de risco serão mais bem descritos na avaliação de risco do paciente clínico, pois são comuns para ambos os perfis de pacientes.

5.5.2 esquemas de quimioprofilaxia em pacientes cirúrgicos

Pacientes de **baixo risco**, 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. Nestes pacientes, a avaliação de risco deve ser individualizada, podendo-se optar pela prescrição da profilaxia.

- Pacientes com **risco intermediário** devem ser submetidos à profilaxia com heparina de baixo peso molecular (HBPM) ou heparina não fracionada (HNF) subcutânea, nas doses profiláticas baixas:
 - HNF 5.000 UI a cada 12 horas,
 - Enoxaparina 20 mg 1x ao dia,
 - Fondaparina 2,5 mg SC 1x ao dia.

- Pacientes com **risco alto** devem ser submetidos à profilaxia com HBPM ou HNF subcutânea, nas doses profiláticas altas:
 - HNF 5.000 UI a cada 8 horas,
 - enoxaparina 40 mg 1x ao dia,
 - fondaparina 2,5 mg SC 1x ao dia.

Estes pacientes, particularmente, devem receber profilaxia mecânica por, pelo menos 18 horas por dia, associada à medicamentosa. São considerados métodos mecânicos de profilaxia para TEV:

- Meia elástica de compressão gradual (MECG),
- Compressor pneumático intermitente (CPI)
- Bomba Plantar (BP).

Esses métodos devem ser utilizados isoladamente apenas se houver contraindicação à profilaxia medicamentosa. Reitera-se que pacientes considerados de alto risco e sem contraindicações devem associar ambos os métodos.

De modo geral, a profilaxia deve ser mantida por 7 dias, mesmo que o paciente tenha alta ou volte a deambular. Algumas situações especiais, detalhadas abaixo, podem prolongar o tempo de profilaxia, por apresentarem risco elevado de desenvolvimento de TEV a médio prazo.

5.5.3 Situações especiais de alto risco em pacientes cirúrgicos

Algumas situações são consideradas de alto risco para o desenvolvimento de TEV e requerem atenção especial para a prescrição de quimio e mecanoprofilaxia. São estas:

- **Artroplastia de quadril (ATQ) e de joelho (ATJ)**

A profilaxia pode ser realizada com HBPM ou com os anticoagulantes orais de ação direta. Atualmente são reconhecidas as seguintes opções:

- Dabigatrana 220 mg VO 1 vez ao dia (110 mg na 1ª dose, iniciando de 1 a 4 h após o término da cirurgia).
- Rivaroxabana, também de uso oral, na dose de 10 mg 1 vez ao dia, iniciando



de 6 a 8 h após a cirurgia.

- Apixabana 2,5 mg VO 2 vezes ao dia, iniciando de 6 a 8 h após a cirurgia.

Não se recomenda utilizar HNF, aspirina ou dextran, como métodos isolados de profilaxia. Para pacientes submetidos a **ATQ**, preconiza-se manter a profilaxia por **4 semanas**. Para pacientes submetidos a **ATJ**, preconiza-se manter a profilaxia por **2 a 4 semanas**.

- **Cirurgia oncológica curativa**

Entende-se por cirurgia oncológica curativa, apenas aquelas realizadas em sítio abdominal e torácico (cavidade) que resultem em ressecção tumoral completa com perspectiva de cura de doença. Excluem-se, portanto, mastectomias, tireoidectomias e outras cirurgias em sítios externos a estas cavidades.

A quimioprofilaxia pode ser feita com heparina não fracionada, mas recomenda-se o uso de heparina de baixo peso molecular, tanto por efeitos adicionais relacionados ao câncer, quanto pela facilidade posológica e de administração fora do ambiente hospitalar. Neste caso, recomenda-se, ainda, manter a profilaxia por 4 semanas.

- **Trauma**

Até a recuperação completa ou nova homeostase em relação ao sistema de coagulação (p. ex. imobilismo crônico sequelar) – geralmente atingida entre 3 e 6 meses após o evento agudo traumático, recomenda-se manter a quimioprofilaxia.

- **Cirurgia bariátrica**

Pacientes obesos parecem precisar de doses adicionais de anticoagulantes para profilaxia efetiva. Diversos estudos no assunto buscam consensuar melhores recomendações para estes pacientes, no contexto da cirurgia bariátrica. Após a cirurgia bariátrica, recomenda-se o uso de **HBPM 40mg SC 2 vezes ao dia, por 7 a 10 dias**.

5.5.4 Quando iniciar a profilaxia química

Quando indicada, a profilaxia química deve ser iniciada em até 24 h após o término da cirurgia. Quando a anestesia realizada for um bloqueio, o início da quimioprofilaxia pode ocorrer 2h após o término do procedimento, se não houver outras contraindicações.



Em pacientes submetidos a **cirurgias cardíacas** recomenda-se iniciar quimioprofilaxia após retirada de drenos torácicos e fio de marcapasso epicárdico, idealmente em até 48h de pós-operatório.

Na manipulação do neuroeixo, recomendações específicas em relação aos tempos para início de administração de anticoagulantes podem ser encontradas no anexo 2 “neuroeixo e anticoagulação”.

5.5.5 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 na tabela 2, abaixo, adaptada da 9ª diretriz da ACCP.

• Cirurgia abdominal
Homens, hemoglobina < 13 g/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/m ² , cirurgia de urgência, alocação de 5 ou mais enxertos, idosos; insuficiência renal, cirurgias cardíacas com bypass 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.

5.6. Diretriz Clínica Pacientes Clínicos

A profilaxia de TEV em pacientes clínicos não é tão bem estudada como nos pacientes cirúrgicos, embora trabalhos científicos de relevante impacto na prática clínica tenham sido publicados nos últimos anos. Ao contrário dos pacientes cirúrgicos, que muitas vezes apresentam o procedimento cirúrgico como o único fator de risco, os pacientes clínicos podem apresentar vários fatores de risco para TEV que, muitas vezes, se mantém por períodos indeterminados, obrigando a realização de profilaxia por tempo prolongado e despertam discussões entre equipes clínicas assistenciais diariamente.

As recomendações para avaliação de risco em pacientes clínicos, adotadas pelo HSL, em consenso com seu comitê científico no assunto, é mostrada no anexo 3 “avaliação de risco em pacientes clínicos” e baseia-se nas recomendações da diretriz brasileira para avaliação de risco de tromboembolismo venoso em pacientes clínicos e nas recomendações do 9º consenso do American College of Chest Physicians.

5.6.1 Indicações de quimioprofilaxia em pacientes clínicos

O principal fator de risco para o desenvolvimento de TEV nesses pacientes é o imobilismo agudo, caracterizado por quando o paciente permanece, durante o período de vigília, limitado a, no máximo, 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. Vale reforçar que quando o paciente tem perda crônica da mobilidade (superior a 6 meses), mas interna com evento agudo novo, por exemplo, infecção, deve-se considerar, para efeito de marcação eletrônica na ferramenta de avaliação de risco no sistema Tasy®, a mobilidade como reduzida, pois há aumento do risco de TEV nesta condição. Para os casos em que não haja condição nova (evento agudo), mas apenas imobilismo crônico, podemos considerar, na marcação eletrônica nesta mesma ferramenta, como paciente não tendo mobilidade reduzida. Observe que é fundamental conhecer o status de deambulação prévio do paciente. Acamados crônicos ou



indivíduos paréticos ou plégicos dos membros inferiores (superiores 6 meses) não devem ter a avaliação de mobilidade classificada como reduzida. Esses pacientes respeitam outra homeostase de coagulação, adaptada ao imobilismo.

Todos os pacientes adultos em regime de internação devem ser avaliados quanto a mobilidade diariamente. Embora se reconheça o limite de 40 anos como outro fator de risco para desenvolvimento de TEV, a individualização da análise, independente da idade, deve prevalecer, sobretudo quando ao imobilismo, soma(m)-se fator(es) de risco adicional(is), em especial TEV prévio, câncer e antecedente familiar sugestivo de trombofilia.

Cabe ressaltar que, nas dependências do HSL, todo paciente adulto internado nas unidades críticas (UCO, UCG, UAIC, UTIs Geral e cardiológica) deve ser considerado como tendo mobilidade reduzida. Esta é a sinalização default no sistema de avaliação de risco de TEV institucional para estes pacientes, condicionada à unidade de internação. Caso julgue que o paciente não possui mobilidade reduzida, cabe ao profissional desabilitar este “flag”.

Uma vez constatado o imobilismo agudo, deve-se partir para a análise de condições de risco adicional. Apenas 1 condição de risco é suficiente para que o paciente seja considerado de alto risco para o desenvolvimento de TEV dado apresentar redução de mobilidade. Nos casos em que não houver condições adicionais de risco (evento raro para pacientes em regime de internação hospitalar), o paciente será classificado como baixo risco para o desenvolvimento de TEV.

As condições de risco estão listadas e descritas sumariamente abaixo

- Idade ≥ 55 anos: preenchimento automático do sistema
- Obesidade ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$): preenchimento automático do sistema
- Abortamento recorrente (3 ou mais perdas gestacionais antes das 20 semanas ou feto com peso inferior a 500g)
- Acidente vascular cerebral isquêmico ou hemorrágico
- Uso de anticoncepcional hormonal
- Câncer: neoplasia atual / ativa (histórico de câncer no passado, tratado e curado, não deve ser considerado)
- Cateter venoso central: cateteres centrais por acesso central ou periférico (PICC) ou cateteres centrais de longa permanência (ex. Porth-a-cath)
- Doença inflamatória intestinal: doença de Chron, retocolite ulcerativa
- Doença pulmonar obstrutiva crônica: DPOC, enfisema
- Doença reumatológica ativa: lúpus eritematoso sistêmico, artrite reumatoide em atividade, espondilite anquilosante, esclerodermia, etc

- Infarto agudo do miocárdio atual: atenção à possibilidade do paciente estar sob anticoagulação
- Infecção: ativa, de caráter sistêmico
- Insuficiência arterial periférica
- Insuficiência cardíaca classe funcional III ou IV: paciente portador de insuficiência cardíaca com sintoma de dispneia aos esforços habituais (III), como por exemplo, caminhar no plano e aos esforços mínimos (tomar banho, vestir-se, escovar os dentes) ou mesmo ao repouso
- Insuficiência respiratória aguda
- Internação em unidade de terapia intensiva
- Paresia (fraqueza) ou paralisia de membros inferiores: aguda. Lembre-se de que perdas crônicas de mobilidade, por exemplo, em pacientes paraplégicos não são consideradas como imobilismo para efeitos de risco de desenvolvimento de TEV, desde que esses pacientes não tenham evento agudo de risco
- Puerpério (até 6 semanas)
- Quimioterapia atual
- Reposição hormonal
- Síndrome nefrótica: anasarca, associada a perda importante de proteínas na urina. Nesse caso, trata-se de um diagnóstico clínico, cujo relato deverá constar em prontuário e deverá ser comunicado à equipe assistencial. Lembre-se de questionar esta possibilidade quando vir um paciente muito edemaciado e/ou com insuficiência renal
- Tabagismo atual
- Trauma: politrauma
- TEV prévio: trombozes venosas profundas e tromboembolismo pulmonar
- Trombofilias (e antecedente familiar de trombose)
- Varizes / Insuficiência venosa periférica

5.6.2 Esquemas de quimioprofilaxia em paciente clínicos

Fazer a profilaxia com medicação é a forma mais efetiva de prevenir um evento trombótico ou tromboembólico. Para a profilaxia são globalmente aceitas as seguintes medicações, nas seguintes doses:

- **Enoxaparina** (Heparina de Baixo Peso Molecular, Clexane®): **40 mg SC 1x ao dia**. Não se recomenda profilaxia com Enoxaparina para pacientes com clearance de creatinina inferior a 30 mL/min.
 - Pacientes com **obesidade mórbida** ($IMC \geq 40 \text{ mg/kg/m}^2$) a dose deve ser ajustada para 40mg SC 12/12h.
- **Heparina não fracionada (Liquemine®)**: 5000UI SC 8 em 8 horas. Não há evidências científicas contundentes que corroborem o uso da heparina não fracionada na dose de 5.000 UI a cada 12 horas, mas existe uma tendência de utilizá-la em situações nas quais haja um risco maior de sangramento como, por exemplo, quando o paciente apresenta um clearance de creatinina $< 30 \text{ mL/min}$ e, também, em pacientes idosos.
 - Para os casos em que se optar pelo uso da heparina não fracionada na dose de 5.000 UI SC a cada 12 horas, sugere-se a coleta de TTPa 6 horas após a segunda dose. Se não houver alteração neste tempo, como é esperado, isto é, R permanecer menor do que 1,5, um incremento da dose para de 8 em 8 horas, pode ser considerado. É importante ressaltar que a profilaxia química não deve alterar esse tempo de coagulação (TTPa) e, por isso, uma nova medida é recomendada, um dia após a administração a cada 8 horas, para se verificar se não houve “intoxicação” (uma ação maior do que a desejada), representada pela alteração desse tempo de coagulação.
- **Outras Medicações:**
 - Fondaparinux (Arixtra®): 2,5mg SC 1x ao dia

Embora a literatura não seja capaz de definir com precisão a dose ideal de HNF na profilaxia de pacientes clínicos, a maioria dos estudos utilizou a dose de 5.000 UI SC a cada 8 horas. Por outro lado, há evidências de que doses profiláticas altas de HBPM são mais eficazes na profilaxia de TEV em pacientes clínicos do que as doses baixas e, em estudo recente com pacientes portadores de acidente vascular cerebral, a dose de HNF de 5.000 UI a cada 12 horas foi inferior à dose profilática alta de enoxaparina, sugerindo que pacientes clínicos se beneficiem de doses profiláticas altas.

Estudos utilizando HNF e HBPM versus placebo mostraram redução de cerca de 70% na incidência de TVP, sem risco aumentado de sangramento. Já estudos comparando HBPM com HNF não mostraram diferenças na eficácia ou sangramento.



A Profilaxia com antiagregantes plaquetários usados de forma isolada não é recomendada. Estudos utilizando antiagregantes na profilaxia, ou não mostram benefício ou, quando mostraram, este foi inferior aos esquemas preconizados acima.

5.6.3 Contraindicações à quimioprofilaxia em paciente clínicos

Esta é uma etapa que costuma ser responsável por parte expressiva dos erros de avaliação de risco. Deve-se atentar para cada um dos itens abaixo, pois qualquer sinalização aponta possível contraindicação para profilaxia química (ver medicações no item destinado aos anticoagulantes).

- **Absolutas**

- Pacientes em uso de anticoagulação
- Hipersensibilidade às heparinas: ter alergia ao anticoagulante
- Plaquetopenia induzida por heparina (ver item 4.9.)
- Sangramento ativo – atenção aos drenos e perdas fisiológicas. Costumamos não considerar sangramento ativo que contraindique a profilaxia: menstruação, epistaxes ou micro-hematúria, desde que não sejam volumosos nem comprometam a hemodinâmica do paciente.

- **Relativas**

- Cirurgia intracraniana ou ocular recente
- Coleta de LCR (líquor) nas últimas 24 horas
- Diátese hemorrágica (alteração de plaquetas ou coagulograma)
- Plaquetas: verifique o hemograma do paciente. Contagens de plaquetas abaixo de 50.000/mm³ costumam ser limitantes na prescrição de anticoagulantes. Contagens entre 50.000/mm³ e 100.000/mm³ devem ser sinalizadas para a equipe
- Coagulograma: quando disponível (indicação clínica de coleta), observar sempre os valores de INR (tempo de protrombina) e de R (tempo de tromboplastina parcial ativada). Quando esses valores estão usualmente acima de 1.5, a introdução e anticoagulantes é ponderada com cautela. Não deixe de sinalizar no sistema, mas comunique e tire a dúvida com a equipe médica assistencial do caso
- Hipertensão arterial não controlada (>180x110 mmHg)



- Insuficiência renal (clearance < 30 mL/ min): os resultados de creatinina liberados pelo laboratório também são acompanhados do cálculo do clearance de creatinina estimado ("Estimativa da filtração glomerular"), podendo este valor ser utilizado na análise do caso

5.6.4 Duração da profilaxia em pacientes clínicos

A profilaxia em pacientes clínicos deve ser mantida por 6 a 14 dias. Não há estudos avaliando a profilaxia por menos de 6 dias. A evidência científica mostra que o uso de profilaxia por mais quatro semanas em pacientes clínicos com risco especialmente elevado (perda importante da mobilidade associada à idade igual ou maior do que 75 anos, TEV prévio ou câncer) diminuiu o risco de TEV, mas aumentou o risco de sangramento, devendo o médico considerar o risco-benefício da manutenção da profilaxia no seu paciente em particular.

5.6.5 Profilaxia mecânica em pacientes clínicos

Não há estudos suficientes para comprovar melhor eficácia dos métodos físicos sobre a quimioprofilaxia. Portanto, esta modalidade profilaxia deve ser escolhida apenas nos casos em que houver contraindicação ao uso da profilaxia química.

São contraindicações ao uso de profilaxia mecânica:

- Fratura exposta;
- Infecção em membros inferiores;
- Insuficiência arterial periférica de membros inferiores;
- Insuficiência cardíaca grave;
- Úlcera em membros inferiores.

São considerados métodos mecânicos de profilaxia para TEV:

- Meia elástica de compressão gradual (MECG);
- Compressor pneumático intermitente (CPI) ou;
- Bomba Plantar (BP).

*Obs.: Meias elásticas simples e fisioterapia motora não configuram formas de profilaxia mecânica estatisticamente testadas e validadas.

5.7. Situações de exceção nas quais o protocolo não se aplica

Existem algumas situações, onde o protocolo não se aplica:

- Internações para realização de check-up;
- Em pacientes em cuidados de fim de vida, que serão definidos em conjunto com a equipe assistencial, levando em consideração metas de cuidado e proporcionalidade de medidas. Atentar-se para o fato de que a definição de não adoção de medidas de suporte artificial de vida ou ordem de não reanimação cardiopulmonar não necessariamente se correlaciona com a não proporcionalidade da profilaxia;
- Em pacientes em uso de anticoagulação OU episódio atual de TEV, porque estes serão submetidos a anticoagulação como tratamento. São drogas anticoagulantes (e suas respectivas doses):
 - Warfarina (Marevan®) VO 1x ao dia (dose ajustada pelo INR)
 - Rivaroxabana (Xarelto®) 15 mg 2x ao dia ou 20 mg 1x ao dia
 - Dabigatran (Pradaxa®) 110 ou 150 mg 2x ao dia
 - Apixabana (Eliquis®) 5 mg 2x ao dia*

*pacientes idosos (idade superior ou igual a 80 anos), portando baixo peso (inferior ou igual a 60 kg) ou insuficiência renal (creatinina sérica superior ou igual a 1,5 mg/dL), poderão utilizar metade da dose, representada por 2,5 mg a cada 12 horas, no contexto de profilaxia para AVC em pacientes com fibrilação atrial de etiologia não valvar.

 - Heparina não fracionada EV em BIC (doses superiores a 20.000UI)
 - Enoxaparina 1mg/kg SC 2x ao dia ou 1,5 mg/kg SC 1x ao dia

O anexo 4, doses dos anticoagulantes, resume as medicações anticoagulantes e suas respectivas doses para ação profilática e terapêutica.

O anexo 4 resume as recomendações e os algoritmos de decisão terapêutica deste protocolo.

5.8. Indicações de filtro de veia cava

A despeito da falta de evidências que os FVC estejam associados à menor morbimortalidade dos pacientes internados, seu uso tem crescido substancialmente nos últimos anos, sobretudo como prevenção primária do tromboembolismo pulmonar (TEP).



Pode-se atribuir o aumento da frequência de sua indicação ao fato de ser um procedimento de realização simples e com baixo índice de complicações imediatas e tardias. Adicionalmente, a utilização de filtros temporários pode, teoricamente, diminuir a incidência de trombose de veia cava inferior.

A indicação primária do implante do FVC é no 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, pacientes com trombozes após procedimentos neurocirúrgicos e pacientes no pós-operatório de outras operações com risco considerado elevado de sangramento com uso de anticoagulantes.

Considerando-se a potencial gravidade do TEP e o baixo risco do procedimento, o FVC também tem sido indicado em outras situações que ainda necessitam suporte científico. Podem ser citados casos de pacientes com TEP prévio e alto risco de recorrência, trombose de veias pélvicas, pacientes com hipertensão pulmonar e classificados como de alto risco para TEV, cirurgia bariátrica em pacientes com TVP prévia, trombose venosa proximal em pacientes no pós-operatório de cirurgias plásticas extensas e trombos de veias ilíacas flutuantes na veia cava.

5.9. Educação do paciente e família

No Sírio-Libanês, unidades Bela Vista e Brasília IV, o processo de educação ao paciente e sua família tem início na admissão e continua durante a internação hospitalar até a alta. A equipe multiprofissional intervém com ações educativas específicas, de acordo com as necessidades do paciente.

Todas as orientações realizadas são registradas em prontuário por meio do impresso “Plano de Multiprofissional de Educação e Preparo para a Alta” e ou na evolução dos profissionais.

O momento do “Pit Stop” nas unidades de internação e os “Rounds” nas unidades críticas é utilizado pela equipe multiprofissional para determinar as metas do dia para cada paciente e deve ser utilizado como um momento em que os aspectos prioritários são considerados.

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

- **Enfermagem:** à admissão (na unidade Bela Vista) e nas reavaliações diárias, realiza avaliação inicial, identificando fatores de risco para TEV. Todos os pacientes deverão receber um folder especialmente elaborado com o objetivo de esclarecer sobre o risco de TEV durante a internação. Além disso, caso o paciente seja avaliado como “alto risco para



TEV”, será afixado no painel do paciente, dentro do quarto, a “placa sinalizadora 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.

Quando instalados métodos de profilaxia mecânica, sejam eles meias elásticas de compressão gradual e/ou compressores pneumáticos, o paciente e seu acompanhante são orientados quanto à finalidade deste equipamento. O tempo de uso dos métodos mecânicos também deve ser registrado no plano de cuidados.

Além dos momentos citados anteriormente, é importante mencionar o momento de administração da quimioprofilaxia como uma oportunidade educativa. No HSL, a equipe de enfermagem é instruída para que a cada vez que um medicamento é administrado, o paciente e/ou acompanhante sejam informados quanto à sua finalidade.

- **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 unidades críticas terá uma avaliação de sua mobilidade e funcionalidade conduzida pelo profissional fisioterapeuta, que determinará uma meta para seu tratamento à semelhança dos pacientes das unidades de internação que tiverem fisioterapia prescrita pelo médico. Dessa forma, o fisioterapeuta deverá acompanhar a evolução do paciente no alcance das metas estabelecidas para redução do imobilismo e prevenção de TEV, principalmente por meio da orientação do paciente para a redução do imobilismo.
- **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, presente em todas as unidades de internação do HSL, participa do processo educativo do paciente sobre TEV no momento da preparação para a alta hospitalar, orientando-os 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. Orientações específicas sobre os medicamentos anticoagulantes foram desenvolvidas pela equipe de Farmácia Clínica, que entrega este material impresso e certifica-se do entendimento da pessoa que se responsabilizará pela continuidade do tratamento no domicílio (paciente, familiar ou cuidador).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Merli GJ. Pulmonary embolism in medical patients: improved diagnosis and the role of low-molecular-weight heparin in prevention and treatment. *J Thromb Thrombolysis*. 2004;18(2):117-125.
2. Toohar R, Middleton P, Pham C, et al. Systematic review of strategies to improve prophylaxis for venous thromboembolism in hospitals. *Ann Surg*. 2005;241(3):397-415.
3. Gordon H. Guyatt, MD, FCCP; Elie A. Akl, MD, PhD, MPH; Mark Crowther, MD; David D. Gutterman, MD, FCCP; Holger J. Schünemann, MD, 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*
4. *Chest*. 2012;141(2_suppl):7S-47S. doi:10.1378/chest.1412S3.
5. Pesavento R, Prandoni P. Prevention and treatment of the post-thrombotic syndrome and of the chronic thromboembolic pulmonary hypertension. *Expert Rev Cardiovasc Ther*. 2015;13(2):193-207.
6. Clagett GP, Anderson FA Jr, Heit J, Levine MN, Wheeler HB. Prevention of venous thromboembolism. *Chest*. 1995;108(4 Suppl.):312S-334S.
7. Bergmann J-, Cohen AT, Tapson VF, et al. Venous thromboembolism risk and prophylaxis in hospitalised medically ill patients. The ENDORSE Global Survey. *Thromb Haemost*. 2010;103(4):736-748.
8. Paiva EF, Rocha AT. How to implement a guideline from theory to practice: the example of the venous thromboembolism prophylaxis. *Acta Med Port*. 2009;22(1):21-32.
9. Fagot J, Flahault A, Fodil M, et al. Impact of expert recommendations on LMWH venous thromboembolism prophylaxis for non-surgery patients on physician prescriptions. *Presse Med*. 2001;30(5):203-208.



10. Caprini JA, Hyers TM. Compliance with antithrombotic guidelines. Manag Care. 2006;15(9):49-66.
11. Kawamoto K, Houlihan CA, Balas EA, Lobach DF. Improving clinical practice using clinical decision support systems: a systematic review of trials to identify features critical to success. BMJ. 2005;330(7494):765.
12. Roderick P, Ferris G, Wilson K, et al. Towards evidence-based guidelines for the prevention of venous thromboembolism: systematic reviews of mechanical methods, oral anticoagulation, dextran and regional anaesthesia as thromboprophylaxis. Health Technol Assess. 2005;9(49):1-78.
13. Kucher N, Koo S, Quiroz R. Electronic alerts to prevent venous thromboembolism among hospitalized patients. N Engl J Med. 2005;352(10):969-977.
14. Durieux P, Nizard R, Ravaud P, Mounier N, Lepage E. A clinical decision support system for prevention of venous thromboembolism. JAMA. 2000;283(21):2816-2821.
15. Heit JA, Melton LJ, Lohse CM, et al. Incidence of venous thromboembolism in hospitalized patients vs community residents. Mayo Clin Proc. 2001;76(11):1102-10.

ANEXOS

Anexo 1 – Avaliação de risco em pacientes cirúrgicos

Anexo 2 – Neuroeixo e anticoagulação

Anexo 3 – Avaliação de risco de TEV em pacientes clínicos

Anexo 4 – Doses dos anticoagulantes

Anexo 5 – Trombocitopenia induzida por Heparina

Anexo 6 – Resumo geral Tasy

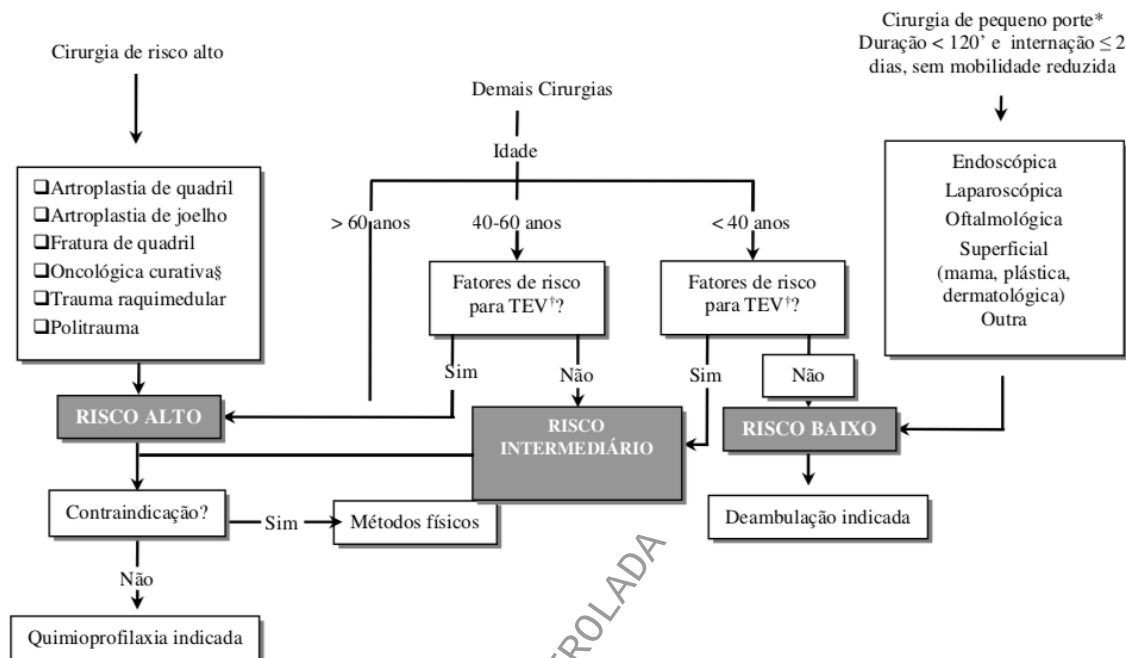
Título do arquivo

anexo 1. Avaliacao de risco em pacientes cirurgicos.doc

CÓPIA CONTROLADA

Fluxograma para avaliação de risco de tromboembolismo venoso em pacientes cirúrgicos

Recomendação válida para todos os tipos de cirurgia - geral, vascular, ginecológica, urológica, laparoscópica, bariátrica, torácica, cardíaca, cabeça e pescoço, ortopédica, neurológica e de trauma.



* **Cirurgias de Pequeno Porte** incluem cirurgias 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 e não tenham restrição de mobilidade.** Pacientes com mobilidade reduzida ou fatores de risco adicionais significativos, a critério clínico, deverão ser avaliados individualmente.

§ **Cirurgias Oncológicas Curativas** se aplicam para procedimentos cirúrgicos em pacientes portadores de neoplasia maligna abdominal ou torácica com objetivo curativo de doença.

† **Fatores de Risco Adicionais** são os mesmos observados para pacientes clínicos, disponíveis no corpo do texto deste protocolo.

Adaptado de

(1) Geerts W, Pineo GF, Heit JÁ, Bergqvist D, Lassen MR, Colwell CW, Ray JG. Prevention of venous thromboembolism. The 7th ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. Chest 2004. 126:338S-400S. O comitê científico do protocolo de profilaxia de tromboembolismo venoso do Hospital Sírio Libanês entendeu que esta ferramenta de avaliação ainda se aplica ao objetivo proposto e atende as necessidades institucionais. Outras ferramentas clínicas, como, por exemplo, o escore de Caprini, tem sua relevância clínica e, a critério clínico, podem auxiliar o médico titular na avaliação complementar de risco. A atualização das recomendações pela ACCP (9th) é contemplada no texto deste protocolo.

(2) Diretriz Brasileira de Profilaxia de TEV em Paciente Clínico Internado. Disponível online em

<http://diretrizes.amb.org.br/BibliotecaAntiga/tromboembolismo-venoso-profilaxia-em-pacientes-clinicos-parte-i.pdf>.

Título do arquivo

anexo 2. Neuroeixo e anticoagulacao.doc

CÓPIA CONTROLADA



Manejo de anticoagulantes para manipulação de neuro-eixo: punção e cateteres de neuro-eixo

Medicação	Dose	Via	Intervalo da última dose para punção de neuro-eixo (horas)	Intervalo da última dose para retirada e cateter de neuro-eixo (horas)	Intervalo para administração após punção ou remoção de cateter (horas)
Heparina não-fracionada (Hepamax/Hemofol®)	dose profilática (5000UI 8/8h - 12/12h)	SC	4 a 6	4 a 6	1
	dose terapêutica	EV	4 a 6	4 a 6	1
		SC	8 a 12	8 a 12	1
Heparina de Baixo Peso (Clexane®)	dose profilática (40mg/dia)	SC	12	12	4
	dose terapêutica (1mg/kg 12/12 horas ou 1,5mg/kg/dia)	SC	24	24	4
Rivaroxaban (Xarelto®)	20mg /dia	VO	72	24-26	6
Apixaban (Eliquis®)	5mg/dia	VO	72	26-39	6
Edoxaban	60mg/dia	VO	72	20-28	6
Dabigatran (Pradaxa®)	Até 120mg/dia	VO	72 (CrCl>80) 96 (CrCl 50-80) 120 (CrCl 30-50)	34-36	6

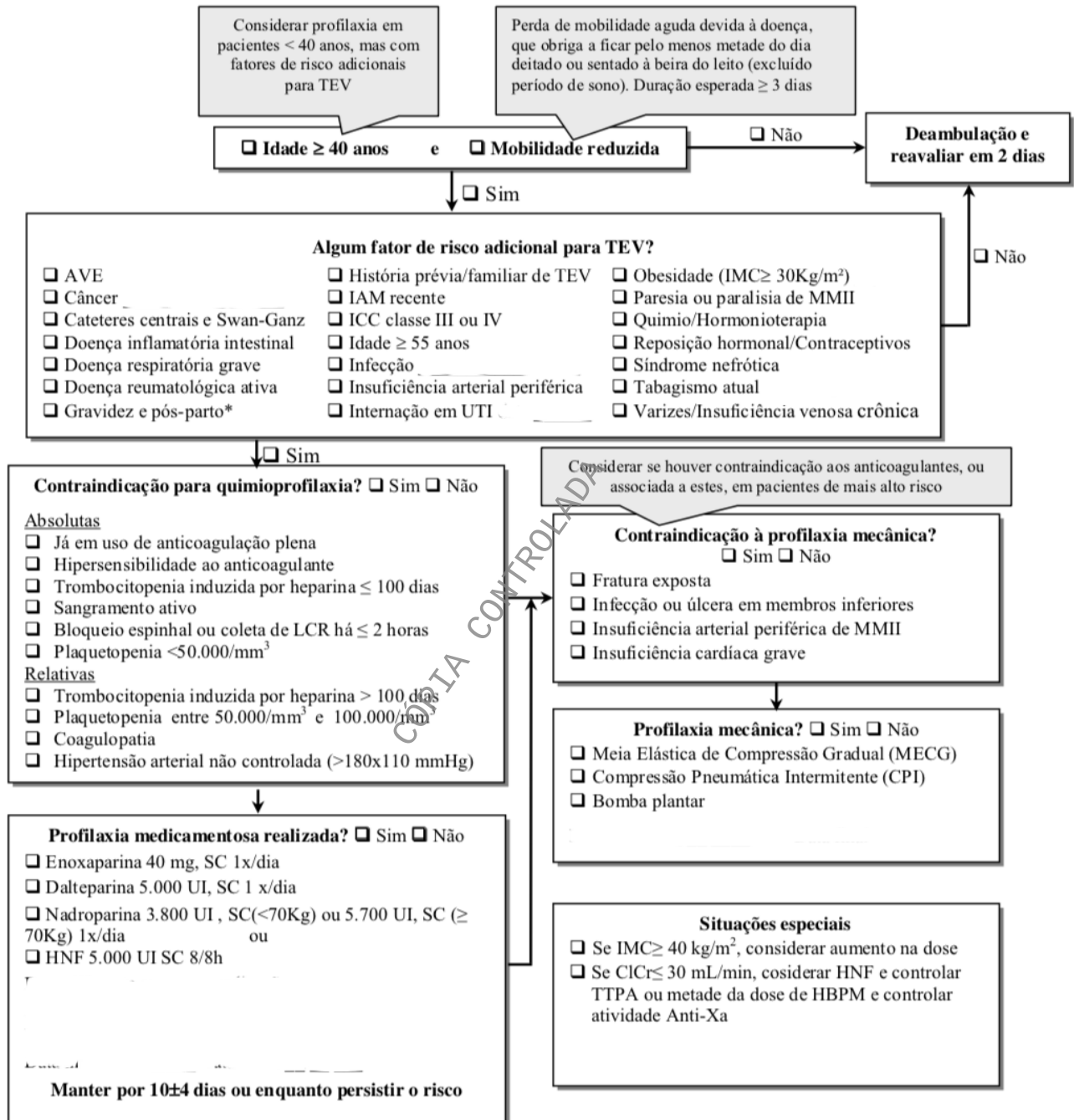
Título do arquivo

anexo 3. Avaliacao de risco de TEV em pacientes clinicos.doc

CÓPIA CONTROLADA



Fluxograma para avaliação de risco de tromboembolismo venoso em pacientes clínicos



Adaptado de Diretriz Brasileira de Profilaxia de TEV em Paciente Clínico Internado. Disponível online em http://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/tromboembolismo-venoso-profilaxia-em-pacientes-clinicos-parte-i.pdf.

Título do arquivo

anexo 4. Doses dos anticoagulantes.docx

CÓPIA CONTROLADA



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®	Acido acetilsalicílico	VO	Estes medicamentos não são recomendados como agentes profiláticos para a prevenção do tromboembolismo venoso no contexto deste protocolo ou como anticoagulantes.	
Antiagregante plaquetário	Plavix®	Clopidogrel	VO		
Antiagregante plaquetário	Brilinta®	Ticagrelor	VO		
Antiagregante plaquetário	Effient®	Prasugrel	VO		
Anticoagulante	Marevan® / Coumadin®	Varfarina	VO	Usado apenas como anticoagulante	A critério médico, conforme INR
Anticoagulante	Xarelto®	Rivaroxabana	VO	10mg 1x ao dia	Início: 15mg 2x ao dia (3 semanas) Manutenção: 20mg 1x ao dia*
Anticoagulante	Pradaxa®	Dabigatrana	VO	Início: 110mg 1x ao dia (1ª dia) Manutenção: 220mg 1x ao dia	150mg 2 x ao dia
Anticoagulante	Eliquis®	Apixabana	VO	2,5mg 2x ao dia	Início: 10mg 2x ao dia (1ª semana) Manutenção: 2,5 a 5mg 2x ao dia**
Anticoagulante	Lixiana®	Edoxabana	VO	Usado apenas como anticoagulante	60 mg 1x ao dia***
Anticoagulante	Clexane®	Enoxaparina	SC	40mg 1x ao dia	1,5mg/kg 1x ao dia ou 1mg/kg 2x ao dia
Anticoagulante	Hepamax®/ Hemofol®	Heparina	SC	5.000 UI 2x ou 3x ao dia	Doses acima de 20.000 UI ao dia
Anticoagulante	Hepamax®/ Hemofol®	Heparina	EV	Vide observação****	doses acima de 20000 UI ao dia
Anticoagulante	Arixtra®	Fondaparinux	SC	2,5 mg 1 x ao dia*****	5mg, 7,5mg ou 10mg 1x dia

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

** Obs.2: 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 pacientes idosos, com idade superior ou igual a 80 anos e peso inferior ou igual a 60 kg e/ou creatinina sérica superior ou igual a 1,5 mg/dL.

*** Obs.3: a dose de 30mg pode ser aplicada para profilaxia em pacientes com insuficiência renal moderada a grave (CICr de 15-50 mL/min), baixo peso corpóreo (≤ 60kg) ou em uso concomitante de inibidores da P-glicoproteína, exceto a amiodarona, a dose recomendada é de 30mg 1x ao dia.

**** Obs.4: habitualmente não é usada EV como profilática; porém na dose em torno de 10.000 UI por dia (10.000 UI em bolus e infusão contínua de 150 UI/kg por dia) tem sido usada para prevenção da doença veno-oclusiva hepática no TMO.

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

Título do arquivo

anexo 5. Trombocitopenia induzida por Heparina.doc

CÓPIA CONTROLADA



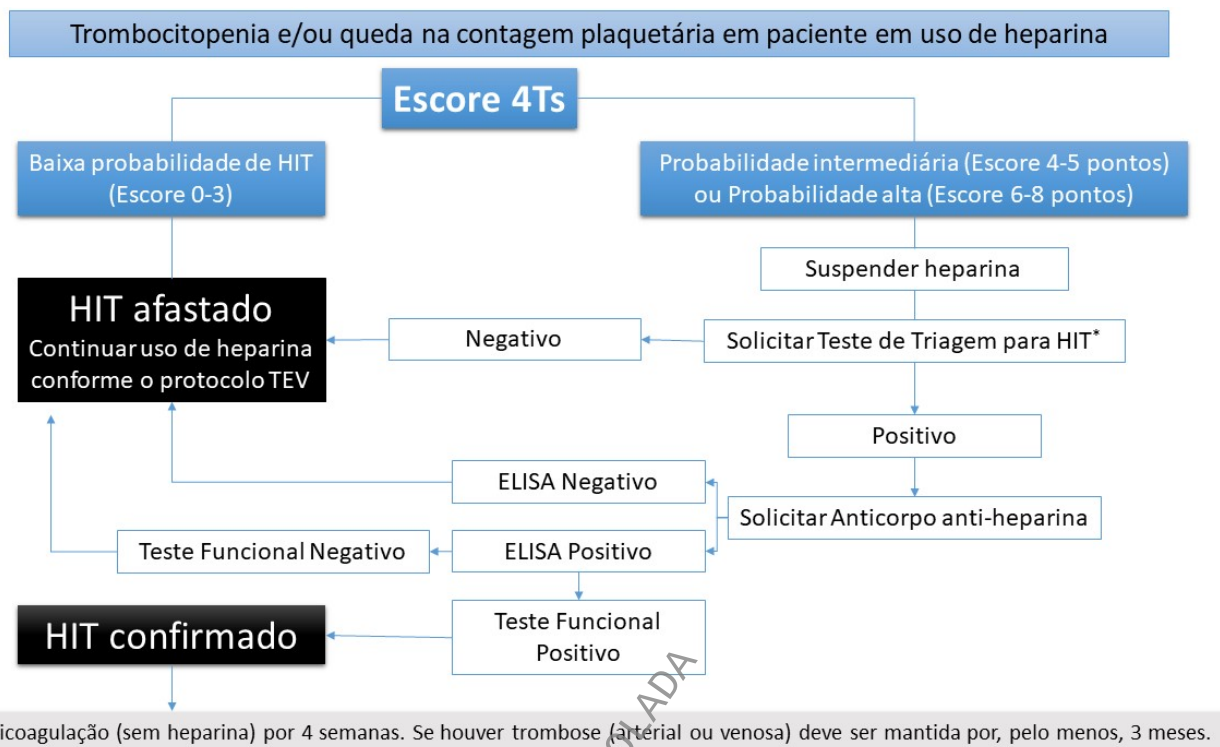
Trombocitopenia induzida por heparina (TIH)

Diagnóstico clínico no qual há constatação de queda de plaquetas secundária ao uso de heparinas mediadas por um processo imunológico específico. Por se tratar de um diagnóstico clínico, frequentemente deverá ser sinalizado pela equipe médica, se pregresso ou suspeitado (e, então, confirmado, caso pertinente). A suspeita ocorre quando observada queda de plaquetas concomitante ao uso de heparinas, sobretudo nos primeiros 7-10 dias da introdução da droga. Este item não se refere às plaquetopenias no âmbito geral.

A trombocitopenia induzida por heparina (TIH) é uma complicação possível tanto com HNF quanto com HBPM. Ocorre em 2 a 5% dos pacientes e caracteriza-se por plaquetopenia, frequentemente inferior a $100.000/\text{mm}^3$, e costuma ocorrer entre 4 a 14 dias do início da heparina. Cerca de 10% dos pacientes desenvolverão eventos trombóticos. Sugere-se avaliar a probabilidade pré-teste da queda da contagem plaquetária ser secundária à TIH com escore específico (Escore 4Ts). O fluxograma para investigação de TIH encontra-se abaixo. Para o tratamento, utiliza-se medicamento que inibe a síntese de trombina, como fondaparinux.

Escore 4Ts de probabilidade pré-teste de TIH			
Pontos	2	1	0
Trombocitopenia	Queda > 50% e nadir ≥ 20.000 plaquetas/ mm^3	Queda 30 – 50% ou nadir 10 – 19.999 plaquetas/ mm^3	Queda < 30% ou nadir < 10.000 plaquetas/ mm^3
Tempo de queda da plaqueta	Início da queda claramente entre 5 - 10 dias ou ≤ 1 dia (caso exposição prévia à heparina nos últimos 30 dias)	Início incerto da queda entre 5 -10 dias ou 1 dia (caso exposição prévia à heparina nos últimos 30 dias)	Sem uso recente de heparina.
Trombose ou outras sequela	Nova trombose (confirmada); Necrose cutânea; Reação sistêmica aguda pós-bolus de HNF	Progressiva ou recorrente; Sem lesões cutâneas eritematosas necrotizantes; Trombose suspeita	Nenhuma
Outra causa para trombocitopenia	Nenhuma	Possível	Definitiva
Probabilidade pré-teste para HIT			
6-8 pontos: alta			
4-5 pontos: intermediária			
0-3 pontos: baixa			

Ref. Warkentin TE. Circulation. 2004 Nov 2;110(18):e454-8



*Obs. O teste de triagem para HIT não se aplica ao diagnóstico da trombocitopenia induzida pela vacina (VITT) contra COVID-19.

**Obs.1. Até o momento da publicação deste protocolo, tanto o teste rápido, quanto o anticorpo antiheparina (ELISA + teste funcional) não possuem os valores cobertos pelas operadoras de saúde.

***Obs.2. Para coleta de teste de triagem para HIT, contatar equipe do laboratório.

Título do arquivo

Anexo 6. Resumo geral Tasy.docx

CÓPIA CONTROLADA



Fontes: Protocolo Assistencial do Hospital Sírio Libanês para Profilaxia de Tromboembolismo Venoso em Pacientes Internados e
Comitê Científico para Profilaxia de Tromboembolismo Venoso em Pacientes Internados do Hospital Sírio Libanês.
Versão 13-12-22

a) Pacientes clínicos

1. Idade

- Pacientes com **idade inferior a 40 anos**, mas com deambulação reduzida e, pelo menos um fator de risco adicional (ver “condições de risco”) devem também receber quimioprofilaxia para tromboembolismo venoso, caso não possuam contraindicações. Essa característica é preenchida automaticamente no sistema.

Sistema de apoio à decisão para indicação de profilaxia de tromboembolismo venoso (TEV)

Excluir Inativar Relatórios Fechar

* Data da avaliação 30/01/2019 08:40:52

Profissional

☐ Método não se aplica

Motivo

Paciente Clínico

* Idade (Anos) 36

* Peso (kg) 60

* Altura (cm) 165

IMC(kg/m²)

Clearance creatinina (ml/min)

2. Mobilidade Reduzida

- O conceito de mobilidade reduzida aplica-se quando o paciente permanece, durante o período de vigília, limitado 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. Vale reforçar que quando o paciente tem perda crônica da mobilidade (superior a 6 meses), mas interna com evento agudo novo (ver “condições de risco”), por exemplo, infecção, deve-se considerar a mobilidade reduzida, pois há aumento do risco de TEV nesta condição. **Para os casos em que não haja condição nova (evento agudo), mas apenas imobilismo crônico, podemos considerar, na marcação eletrônica, como paciente não tendo mobilidade reduzida.**

- Observe que é fundamental conhecer o status de deambulação prévio do paciente. Acamados crônicos (superiores 6 meses) não devem ter a avaliação de mobilidade classificada como reduzida. Esses pacientes respeitam outra homeostase de coagulação, adaptada ao imobilismo.

Sistema de apoio à decisão para indicação de profilaxia de tromboembolismo venoso (TEV)

Excluir Inativar Relatórios Fechar

* Data da avaliação 30/01/2019 08:40:52

Profissional

☐ Método não se aplica

Motivo

Paciente Clínico

* Idade (Anos) 36

* Peso (kg) 60

* Altura (cm) 165

IMC(kg/m²)

Clearance creatinina (ml/min)

☒ Mobilidade reduzida (Quando houver perda de mobilidade devido à doença motivo da internação, com permanência desta condição por pelo menos 3 dias)

3. Não se aplica

- O risco do desenvolvimento de TEV não se aplica para pacientes:

> **em cuidados paliativos níveis 2 ou 3:** quando o paciente está em “cuidados de fim de vida” (consulte equipe clínica assistente).

Sistema de apoio à decisão para indicação de profilaxia de tromboembolismo venoso (TEV)

Excluir Inativar Relatórios Fechar

* Data da avaliação: 30/01/2019 08:40:52

Profissional: []

* Motivo: [---] (Campo obrigatório)

Check-up
Cuidados de fim de vida
Em uso de anticoagulação
TVP e/ou TEP atual

Paciente: Clínico

Peso (kg): 60 Altura (cm): 165

☒ Método não se aplica

> **em uso de anticoagulação OU episódio atual de TEV**, porque estes doentes serão submetidos a anticoagulação como tratamento. São anticoagulantes:

>>> Warfarina (Marevan®) VO 1x ao dia (dose ajustada pelo INR)

>>> Rivaroxabana (Xarelto®) 15mg 2x ao dia ou 20mg 1x ao dia

>>> Dabigatrana (Pradaxa®) 150mg 2x ao dia

>>> Apixabana (Eliquis®) 5mg 2x ao dia

>>> Heparina não fracionada EV em bomba de infusão contínua (doses superiores a 20.000UI)

>>> Enoxaparina 1mg/kg SC 2x ao dia OU 1,5mg/kg SC 1x ao dia

4. Avaliação das “Condições de Risco”

- Apenas 1 condição de risco já basta para que o paciente portador de mobilidade reduzida tenha risco aumentado para desenvolvimento de TEV.

Condições de Risco para TEV em paciente clínico

☐ Abortamento recorrente	☐ Acidente vascular cerebral isquêmico/hemorragico	☐ Anticoncepcional hormonal	☐ Câncer
☐ Cateter venoso central	☐ Doença inflamatória intestinal	☐ Doença pulmonar obstrutiva crônica	☐ Doença reumatologia ativa
☐ Infarto agudo do miocárdio atual	☐ Infecção	☐ Insuficiência arterial periférica	☐ Insuficiência cardíaca classe funcional III ou IV
☐ Insuficiência respiratória	☐ Internação em unidade de terapia intensiva	☐ Obesidade	☐ Paresia ou paralisia de membros inferiores
☐ Puerpério (até 6 semanas)	☐ Quimioterapia	☐ Reposição hormonal	☐ Síndrome nefrótica
☐ Tabagismo	☐ Trauma	☐ TEV prévio	☐ Trombo filias (antecedente familiar de TEV)
☐ Varizes/Insuficiência venosa crônica	☐ Nenhuma das opções		

> **Idade ≥ 55 anos:** preenchimento automático do sistema.

- > **Obesidade** ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$): preenchimento automático do sistema
- > **Abortamento recorrente** (3 ou mais perdas gestacionais antes das 20 semanas ou feto com peso inferior a 500g)
- > **Acidente vascular cerebral isquêmico ou hemorrágico**
- > **Anticoncepcional hormonal**
- > **Câncer**: neoplasia atual / ativa. Histórico de câncer no passado, tratado e curado, não deve ser considerado.
- > **Cateter venoso central**: cateteres centrais por acesso central ou periférico (PICC) ou cateteres centrais de longa permanência (ex. Porth-a-cath)
- > **Doença inflamatória intestinal**: doença de Chron, Retocolite ulcerativa
- > **Doença pulmonar obstrutiva crônica** (DPOC, enfisema)
- > **Doença reumatológica ativa**: lúpus eritematoso sistêmico, artrite reumatoide em atividade, espondilite anquilosante, esclerodermia, etc.
- > **Infarto agudo do miocárdio atual**: atenção à possibilidade do paciente estar sob anticoagulação.
- > **Infecção**: ativa, de caráter sistêmico.
- > **Insuficiência arterial periférica**
- > **Insuficiência cardíaca classe funcional III ou IV**: paciente portador de insuficiência cardíaca com sintoma de dispneia aos esforços habituais (III), como por exemplo caminhar no plano e aos esforços mínimos (tomar banho, vestir-se, escovar os dentes) ou mesmo ao repouso.
- > **Insuficiência respiratória**
- > **Internação em unidade de terapia intensiva**
- > **Paresia (fraqueza) ou paralisia de membros inferiores**: aguda. Lembre-se de que perdas crônicas de mobilidade, por exemplo, em pacientes paraplégicos não são consideradas como imobilismo para efeitos de risco de desenvolvimento de TEV, desde que esses pacientes não tenham evento agudo de risco.
- > **Puerpério (até 6 semanas)**
- > **Quimioterapia**: atual
- > **Reposição hormonal**
- > **Síndrome nefrótica**: anasarca, associada a perda importante de proteínas na urina. Nesse caso, trata-se de um diagnóstico clínico, cujo relato deverá constar em prontuário e deverá ser comunicado à equipe assistencial. Lembre-se de questionar esta possibilidade quando vir um paciente anasarcado e/ou com insuficiência renal.
- > **Tabagismo atual**
- > **Trauma**: politrauma
- > **TEV prévio**: trombozes venosas profundas e tromboembolismo pulmonar
- > **Trombofilias** (antecedente familiar de trombose): diagnóstico clínico.
- > **Varizes / Insuficiência venosa periférica**

5. Avaliação das contraindicações

- Esta é uma etapa que costuma ser responsável por parte expressiva dos erros de avaliação de risco. Atente-se para cada um dos itens abaixo. Qualquer sinalização aponta possível contraindicação para profilaxia química (ver medicações no item destinado aos anticoagulantes).

a. Absolutas

- > **Em uso de anticoagulação**
- > **Hipersensibilidade às heparinas**: ter alergia ao anticoagulante.
- > **Plaquetopenia induzida por heparina**: trata-se de um diagnóstico clínico no qual há constatação de queda de plaquetas secundária ao uso de heparinas mediadas por um processo imunológico específico. Por se tratar de um diagnóstico clínico, frequentemente deverá ser sinalizado pela equipe médica, se pregresso ou suspeitado (e, então, confirmado, caso pertinente). A suspeita ocorre quando observada queda de plaquetas concomitante ao uso de heparinas, sobretudo nos primeiros 7-10 dias da introdução da droga. Este item **não** se refere às plaquetopenias no âmbito geral.

> **Sangramento ativo** – atenção aos drenos e perdas fisiológicas. Costumamos não considerar sangramento ativo que contraindique a profilaxia: menstruação, epistaxes ou micro-hematúria, desde que não sejam volumosos nem comprometam a hemodinâmica do paciente.

b. Relativas

> Cirurgia intracraniana ou ocular recente

> Coleta de LCR (líquor) nas últimas 24 horas

> **Diátese hemorrágica (alteração de plaquetas ou coagulograma):**

>> **plaquetas:** verifique o hemograma do paciente. Contagens de plaquetas abaixo de 50.000/mm³ costumam ser limitantes na prescrição de anticoagulantes. Contagens entre 50.000/mm³ e 100.000/mm³ devem ser sinalizadas para a equipe.

>> **coagulograma:** quando disponível (indicação clínica de coleta), observar sempre os valores de INR (tempo de protrombina) e de R (tempo de tromboplastina parcial ativada). Quando esses valores encontram-se usualmente acima de 1.5, a introdução de anticoagulantes é ponderada com cautela. Não deixe de sinalizar no sistema, mas comunique e tire a dúvida com a equipe médica assistencial do caso.

> Hipertensão arterial não controlada (>180x110 mmHg)

> Insuficiência renal (clearance < 30 mL/min): o cálculo do *clearance* de creatinina não é simples, mas pode ser feito à mão, pela internet ou por meio de calculadoras em aplicativos de saúde. Para calcular, você precisará da idade do paciente, do peso e da creatinina sérica (mais recente).

A. **Fórmula (Cockcroft & Gault):**

Clearance de creatinina (mL/min) = [(140 – idade) x Peso do Paciente] ÷ 72 x creatinina sérica.

Se for a paciente for mulher, multiplique o resultado por 0,85.

Cockcroft DW, Gault MH. Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. Nephron 1976; 16: 31–41.

B. **Link encurtado para acesso ao site da Sociedade Brasileira de Nefrologia:** gg.gg/creatinina. Utilize a fórmula de Cockcroft & Gault.

Contraindicações ao uso de quimioprofilaxia		
Absolutas		
☐ Em uso de anticoagulação	☐ Hipersensibilidade às heparinas	☐ Plaquetopenia induzida por heparina há menos de 100 dias
Relativas		
☐ Cirurgia intracraniana ou ocular recente	☐ Coleta de LCR nas últimas 24 horas	☐ Diátese hemorrágica (plaquetas inferiores a 50.000/mm ³ ou INR e/ou R, maior q...
☐ Hipertensão arterial não controlada (>180/110mmHg)	☐ Insuficiência renal (clearance <30 mL/min)	
Outras ações		
☐ Nenhuma das opções		

6. Quimioprofilaxia

- Fazer a profilaxia com medicação é a forma *mais efetiva de prevenir* um evento trombótico ou tromboembólico. Para a profilaxia são globalmente aceitas as seguintes medicações, nas seguintes doses:

> Enoxaparina (Heparina de Baixo Peso Molecular, Clexane®): 40mg SC 1x ao dia

*não se recomenda profilaxia com Enoxaparina para pacientes com *clearance* de creatinina inferior a 30mL/min.

> Heparina não fracionada (Liquemine®): 5000UI SC 8 em 8 horas.

Não há evidências científicas que corroborem o uso da heparina não fracionada na dose de 5.000 UI a cada 12 horas, mas existe uma tendência de utilizá-la em situações nas quais haja um risco maior de sangramento como, por exemplo, quando o paciente apresenta um *clearance* de creatinina < 30 ml/min e, também, em pacientes idosos.

Para os casos em que se optar pelo uso da heparina não fracionada na dose de 5.000 UI SC a cada 12 horas, sugere-se a coleta de TTPa 6 horas após a segunda dose. Se não houver alteração neste tempo, como é esperado, isto é, R permanecer menor do que 1,5, um incremento da dose para de 8 em 8 horas, pode ser considerado. É importante ressaltar que a profilaxia química não deve alterar esse tempo de coagulação (TTPa) e, por isso, uma nova medida é recomendada, um dia após a administração a cada 8 horas, para se verificar se não houve “intoxicação” (uma ação maior do que a desejada), representada pela alteração desse tempo de coagulação.”

Outras:

> Fondaparinux (Arixtra®): 2,5mg SC 1x ao dia

> Nadroparina 2850 – 5700 UI SC 1x ao dia

> Deltaparina 5000UI SC 1x ao dia

7. Profilaxia mecânica

- Não há estudos suficientes para comprovar melhor eficácia dos métodos físicos, sobre a quimioprofilaxia. Portanto, sempre que não houver contraindicações, oriente a prescrição de profilaxia química.

- Antes de indicar, atente-se às contraindicações: *Fratura exposta; Infecção em membros inferiores; Insuficiência arterial periférica de membros inferiores; Insuficiência cardíaca grave; Úlcera em membros inferiores*

Contra-indicações ao uso de profilaxia mecânica (métodos físicos)

☐ Fratura exposta

☐ Infecção em membros inferiores

☐ Insuficiência arterial periférica

☐ Insuficiência cardíaca grave

☐ Úlcera em membros inferiores

☐ Nenhuma das opções

- São consideradas profilaxias mecânicas apenas massageador plantar (18 horas ao dia) e botas pneumáticas (18 horas ao dia).

> *meias elásticas de compressão gradual (pouca evidência) – utilizar na impossibilidade dos demais acima.*

*obs.: meias elásticas simples e fisioterapia motora não configuram formas de profilaxia mecânica estatisticamente testadas e validadas.

8. Tempo de profilaxia:

- Recomenda-se que a profilaxia seja mantida por no mínimo 6 dias e que dure, enquanto persistir o imobilismo associado a fator de risco, desde que o risco de sangramento não seja impeditivo.

b) Pacientes cirúrgicos

1. Porte, Risco Cirúrgico e Quimioprofilaxia

- as cirurgias podem ser classificadas quanto ao seu porte, que estritamente relaciona-se à perda de sangue e fluidos. Cirurgias de grande porte são aquelas em que há possibilidade de grandes perdas sanguíneas. Em algumas situações, correlaciona-se porte ao tempo cirúrgico ainda.
- o risco cirúrgico aplica-se ao risco do desenvolvimento de TEV e, no contexto do protocolo, valorizam-se as cirurgias de ALTO risco.
- a profilaxia deve ser introduzida idealmente o mais precoce possível – 12 horas pós operatórias.

Cirurgia realizada		
Cirurgia de risco alto		
☐ Artroplastia de joelho	☐ Artroplastia de quadril	☐ Fratura de quadril
☐ Oncológica curativa	☐ Trauma raquimedular	☐ Politrauma
Cirurgia de pequeno porte		
☐ Cirurgia de pequeno porte (<120 minutos), sem restrição de mobilidade		
Demais cirurgias		
☐ Cirurgias de porte médio e alto e cirurgias de pequeno porte com rest...		

1.1. Cirurgias Alto Risco:

- pacientes submetidos a cirurgias de alto risco deverão receber profilaxia por tempo prolongado.

> Artroplastia de quadril: 5 semanas

> Artroplastia de joelho: mínimo de 10 dias, mas recomendado - sobretudo se bilateral - por 5 semanas

> Fratura de quadril: 5 semanas

> Oncológica curativa: refere-se APENAS às cirurgias abdominais e torácicas em que há perspectiva de CURA do câncer com a cirurgia: 4 semanas

> Trauma raquimedular e Politrauma: pelo tempo de recuperação

- São profilaxias aceitas:

> Enoxaparina 40mg SC 1x ao dia

> Dabigatrana (Pradaxa®) 220mg VO 1x ao dia (1ª dose de 110mg)

> Rivaroxabana (Xarelto®) 10mg VO 1x ao dia

> Apixabana (Eliquis®) 2,5mg VO 2x ao dia

Prótese de Quadril e
Joelho

1.2. Cirurgias de Pequeno Porte

- todos os paciente submetidos a cirurgias de pequeno porte não tem indicação de quimioprofilaxia.
- são consideradas cirurgias de pequeno porte todas aquelas *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.*

1.3. Todas as cirurgias que não sejam de alto risco ou de pequeno porte, conforme acima, serão definidas como **DEMAIS CIRURGIAS** e deverão ser ponderadas para análise **IDADE** e **PRESENÇA** ou **AUSÊNCIA** DE “**CONDIÇÕES DE RISCO**”.

1.3.1. Idade inferior a 40 anos

- receberão profilaxia de TEV todos os indivíduos que tiverem fator de risco adicional (ver acima), considerados, então, de **risco intermediário**.
 - > Enoxaparina 20mg-40mg SC 1x ao dia
 - > Heparina não fracionada 5000UI SC 2-3x ao dia
 - > Deltaparina 2500UI-5000UI SC 1x ao dia
 - > Nadroparina 1900-3800UI SC 1x ao dia
 - > Fondaparina 2,5mg SC 1x ao dia

1.3.2. Idade entre 40 e 60 anos

- receberão profilaxia todos os indivíduos, porém a dose dependerá da presença de fator de risco adicional.

Caso ausente, o indivíduo será de **risco intermediário** e a dose é:

- > Enoxaparina 20mg-40mg SC 1x ao dia
- > Heparina não fracionada 5000UI SC 2-3x ao dia
- > Deltaparina 2500UI-5000UI SC 1x ao dia
- > Nadroparina 1900-3800UI SC 1x ao dia
- > Fondaparina 2,5mg SC 1x ao dia

Caso presentes (≥ 1), o indivíduo será de **risco alto** e a dose é:

- > Enoxaparina 40mg SC 1x ao dia
- > Heparina não fracionada 5000UI SC 3x ao dia
- > Deltaparina 5000UI SC 1x ao dia
- > Nadroparina 2850-5700UI SC 1x ao dia
- > Fondaparina 2,5mg SC 1x ao dia

E associar método físico.

1.3.3. Idade superior a 60 anos

- Nesse caso o paciente será sempre de **risco alto** e a dose é:
 - > Enoxaparina 40mg SC 1x ao dia
 - > Heparina não fracionada 5000UI SC 3x ao dia
 - > Deltaparina 5000UI SC 1x ao dia
 - > Nadroparina 2850-5700UI SC 1x ao dia
 - > Fondaparina 2,5mg SC 1x ao dia

E associar método físico.

2. Profilaxia mecânica

- não há estudos suficientes para comprovar melhor eficácia dos métodos físicos, sobre a quimioprofilaxia. Portanto, sempre que não houver contraindicações, oriente a prescrição de profilaxia química.

- antes de indicar, atente-se às contraindicações: Fratura exposta; Infecção em membros inferiores; Insuficiência arterial periférica de membros inferiores; Insuficiência cardíaca grave; Úlcera em membros inferiores

- São consideradas profilaxias mecânicas:

> massager plantar (18 horas ao dia)

> botas pneumáticas (18 horas ao dia)

> meias elásticas de compressão gradual (pouca evidência) – utilizar na impossibilidade dos demais acima.

- meias elásticas simples e fisioterapia motora não configuram formas de profilaxia mecânica estatisticamente testadas e validadas.

3. Tempo de profilaxia:

- Recomenda-se que a profilaxia seja mantida por 7 a 10 dias para todas as situações, exceto nas cirurgias de alto risco (item 1.1), que tem seus tempos individualizados. **Para todos os doentes que estão acima do 10º PO, refazer o risco como clínico (exceto se nova reabordagem).**

CÓPIA CONTROLADA

Histórico do Fluxo de Trabalho

Passos	Usuário	Texto	Data de início	Data final	Tempo decorrido
Start	Talia Falcao Dalcoquio	Inicio do fluxo de trabalho	13/12/2022 16:27:58	13/12/2022 16:27:58	0D 0H 0M 0S
Emitente	Talia Falcao Dalcoquio	Faltou atualizar motivo da revisão para: "Revisão periódica; ajustado anexo 5 sobre disponibilidade do teste rápido para HIT". Documentos estão corretos.	13/12/2022 16:29:32	13/12/2022 16:35:39	0D 0H 6M 6S
Revisor	Nathalia Ponte Ferraz	realizados alguns ajustes na configuração do arquivo	13/12/2022 16:35:39	14/12/2022 08:59:33	0D 16H 23M 54S
Aprovador	Felipe Duarte Silva	Aprovado	14/12/2022 08:59:34	14/12/2022 10:40:04	0D 1H 40M 30S
End	Felipe Duarte Silva		14/12/2022 08:59:34	14/12/2022 10:40:04	0D 1H 40M 30S