

## Ficha Técnica

Nome do indicador	12. Taxa de profilaxia de tromboembolismo venoso Domínio: Segurança
Conceito	Avaliação da taxa de pacientes em risco trombótico não baixo que receberam profilaxia para tromboembolismo venoso (TEV).
População-alvo	Pacientes admitidos no hospital que possuem risco trombótico não baixo.
Fórmula de cálculo	<p>(total de pacientes com risco trombótico não baixo que receberam profilaxia TEV) / (total de pacientes com risco trombótico não baixo internados na instituição) x 100</p> <p>Estratificar os dados da fórmula em:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clínico;</li> <li>• Cirúrgico ortopédico;</li> <li>• Cirúrgico não ortopédico.</li> </ul> <p>As fórmulas estratificadas se encontram na tabela ao final da ficha.</p>
Numerador	<p>Total de pacientes com risco trombótico não baixo que receberam tromboprofilaxia.</p> <p>Critérios de inclusão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientes que apresentaram risco trombótico não baixo e que receberam tromboprofilaxia adequada;</li> <li>• Pacientes com idade ≥ 18 anos.</li> </ul> <p>Critérios de exclusão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internações com diagnóstico principal de trombose venosa profunda ou embolia pulmonar, ou como diagnóstico secundário se presente no momento da admissão;</li> <li>• Internações com diagnóstico principal desconhecido;</li> <li>• Em uso de anticoagulação plena;</li> <li>• Internações relacionadas a gestação, parto e puerpério.</li> </ul>
Denominador	<p>Total de pacientes elegíveis conforme ferramenta utilizada para a análise de risco como sendo de risco não baixo para TEV.</p> <p>Critérios de inclusão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientes clínicos e cirúrgicos (ortopédicos e não ortopédicos) internados com idade ≥ 18 anos.</li> </ul> <p>Critério de exclusão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iguais aos do numerador.</li> </ul>
Definição dos termos	<p>Tromboprofilaxia adequada: considerar estratégias farmacológicas e não farmacológicas adotadas em protocolos baseados em evidências científicas.</p> <p>Risco trombótico não baixo: em geral, as condições genéricas que configuram risco aumentado de TVP são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• repouso prolongado no leito;</li> <li>• viagens prolongadas;</li> <li>• imobilização de membros inferiores;</li> <li>• insuficiência venosa periférica;</li> <li>• insuficiência cardíaca congestiva;</li> <li>• infarto agudo do miocárdio;</li> <li>• acidente vascular cerebral;</li> <li>• policitemia;</li> <li>• trauma;</li> <li>• cirurgia ortopédica e vascular;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cirurgia prolongada;</li> <li>• câncer;</li> <li>• doença inflamatória crônica (ileíte regional, retocolite ulcerativa);</li> <li>• síndrome nefrótica;</li> <li>• infecções graves;</li> <li>• diabetes;</li> <li>• puerpério;</li> <li>• estados de trombofilia;</li> <li>• pacientes acima de 40 anos de idade o risco dobra por década de vida;</li> <li>• tabagismo;</li> <li>• obesidade;</li> <li>• reposição estrogênica.</li> </ul> <p>(Comissão de Circulação Pulmonar da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, 2000)</p> <p>Risco trombótico em pacientes cirúrgicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risco baixo: pequena cirurgia em pacientes com menos de 40 anos de idade sem fatores de risco.</li> <li>• Risco moderado: qualquer cirurgia em pacientes entre 40 e 60 anos de idade sem fatores de risco; ou grande cirurgia em pacientes com menos de 40 anos de idade sem fatores de risco; pequena cirurgia em pacientes com fatores de risco..</li> <li>• Risco alto: grande cirurgia em pacientes com mais de 60 anos de idade sem fatores adicionais de risco; pacientes entre 40 e 60 anos de idade com fatores adicionais de risco.</li> <li>• Risco muito alto: grande cirurgia em paciente com mais de 40 anos de idade com antecedentes de tromboembolismo venoso (TEV), com doença maligna ou estados de hipercoagulabilidade (trombofilia). Pacientes com grande cirurgia ortopédica eletiva de membros inferiores, cirurgia de colo de fêmur, trauma múltiplo ou lesão da medula espinhal.</li> </ul> <p>Anticoagulação plena: considerar anticoagulação plena o uso dos seguintes medicamentos: femprocumona, varfarina, dabigatran , Rivaroxaban, apixaban, Edoxaban, Enoxaparina na dose de 40 a 80 mg 2x/dia e heparina não-fracionada em bomba de infusão.</p> <p>Procedimentos cirúrgicos ortopédicos: considerar nesta categoria todos os procedimentos relacionados aos grupos TUSS “Sistema musculoesquelético e articulações” (3070 a 3073) de acordo com a tabela de procedimentos médicos anexa à Instrução Normativa 44 da Agência Nacional de Saúde Suplementar. Disponível em: <a href="http://www.ans.gov.br/images/stories/Legislacao/in/anexo_in44_dides.pdf">http://www.ans.gov.br/images/stories/Legislacao/in/anexo_in44_dides.pdf</a></p>
Interpretação	O resultado do indicador reflete o percentual de pacientes que receberam profilaxia para TEV em relação ao total de pacientes internados no mesmo período que apresentaram risco trombótico não baixo. Quanto maior o percentual, melhor.
Unidade de medida	%.
Referência de meta	100%
Fonte de dados	Banco de dados administrativos hospitalares, prontuários dos pacientes.
Frequência	Mensal.
Observações	Os medicamentos descritos na ficha são exemplificativos. Os hospitais devem adotar protocolos de prevenção de tromboembolismo baseados em evidências.
Dados Estatísticos	A trombose venosa profunda (TVP) é uma doença caracterizada pela presença de trombos oclusivos parciais ou totais em veias do sistema venoso profundo, relacionados a vários fatores de risco, podendo se manifestar em pacientes hígidos ou pacientes com complicações clínicas e/ou cirúrgicas (Engelhorn, 2002). O TVP pode

	<p>levar a complicações como embolia pulmonar e síndrome pós-trombótica (Bick, 2000), sendo a embolia pulmonar a principal causa de óbitos evitáveis em leitos hospitalares (Anderson, 1991). Há uma grande preocupação com eventos trombolíticos devido às altas taxas de morbidade e mortalidade e da apresentação clínica com sintomas escassos e, muitas vezes, inespecíficos (Paiva, 2013). A TVP é a terceira causa mortis de doença cardiovascular nos EUA, ocorrendo em 1% da população (Dryjski, 2001). A baixa aderência ou uso incorreto da profilaxia de TVP são demonstrados em estudos, mas a prevenção adequada reduz em dois terços os casos de TVP (Engelhorn, 2002).</p> <p>Estudos têm apresentado resultados que indicam que os óbitos ocorridos diretamente por tromboembolismo pulmonar (TEP) ocorrem nas primeiras duas horas do evento, sendo assim, a terapêutica de maior impacto na mortalidade e a prevenção (Sociedade Brasileira de Pneumologia, 2000).</p> <p>Os fatores de risco que devem ser considerados para prevenção para tromboembolismo venoso, segundo a Comissão de Circulação Pulmonar da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, estão apresentados na seção “Definição dos termos” com o intuito de facilitar a classificação dos pacientes de risco trombótico não-baixo. Além das condições citadas, é importante mencionar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tabagismo e obesidade parecem ser fatores complementares e não independentes de risco;</li> <li>• a reposição estrogênica apresenta evidências conflitantes de risco primário;</li> <li>• episódios prévios de tromboembolia venosas associados a um novo fator transitório de risco e cirurgia por câncer dobram o risco de novo evento tromboembólico;</li> <li>• pacientes com infarto agudo do miocárdio e/ou acidente vascular cerebral com paralisia podem ser classificados como de risco alto ou muito alto, por serem epidemiologicamente mais relacionados com TVP, provavelmente pela maior possibilidade de desenvolverem os mecanismos básicos pró-coagulação;</li> <li>• pacientes com câncer pertencem ao grupo de alto risco para tromboembolia venosa, pela associação da neoplasia em si, drogas quimioterápicas, imobilidade, infecções e cirurgia;</li> <li>• cateteres centrais de demora são fatores de desenvolvimento de trombose venosa profunda nos locais de inserção, usualmente veias subclávias e axilares.</li> </ul>
<p>Limitações e vieses</p>	<p>A diferenciação entre a trombose presente no momento da internação ou a que teve seu desenvolvimento durante a permanência do paciente no hospital é um fator limitante.</p> <p>Além disso, a preocupação com custos de internação tem levado a altas precoces, fazendo com que muitos casos de tromboembolismo ocorram em domicílio.</p>
<p>Operacionalização da coleta de dados</p>	<p><b>12.1. Pacientes clínicos</b></p> <p><b>a) Total de pacientes clínicos adultos com risco trombótico não baixo que receberam profilaxia para tromboembolismo venoso (TEV)</b></p> <hr/> <p>Definição      Somatório dos pacientes clínicos adultos com risco trombótico não baixo que receberam profilaxia de TEV adequada no período de interesse.</p>

Critérios de exclusão Não considerar pacientes que estão em uso de anticoagulação plena, pacientes com diagnóstico principal de trombose venosa profunda ou embolia pulmonar (ou com diagnóstico secundário já no momento da admissão), internações relacionadas a gestação, parto e puerpério ou internações com informações faltantes.

Observações **Trombopprofilaxia adequada:** considerar estratégias farmacológicas e não-farmacológicas: heparina não fracionada (dose profilática sugerida 5000 UI de 8/8h ou 12/12h) heparina de baixo peso molecular (enoxaparina 40mg subcutâneo 1x/dia ou equivalente) e dispositivos de compressão pneumática intermitente de membros inferiores.

**Risco trombótico não baixo:** em geral, as condições genéricas que configuram risco aumentado de TVP são repouso prolongado no leito, viagens prolongadas, imobilização de membros inferiores, insuficiência venosa periférica, insuficiência cardíaca congestiva, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, policitemia, trauma, cirurgia ortopédica e vascular, cirurgia prolongada, câncer, doença inflamatória crônica (ileíte regional, retocolite ulcerativa), síndrome nefrótica, infecções graves, diabetes, puerpério, estados de trombofilia, pacientes acima de 40 anos de idade o risco dobra por década de vida, tabagismo, obesidade e reposição estrogênica.

**Anticoagulação plena:** considerar anticoagulação plena o uso dos seguintes medicamentos: femprocumona (Marcoumar®), varfarina (Marevan®), dabigatran (Pradaxa®) Rivaroxaban (Xarelto®), apixaban (Eliquis®), Edoxaban (Lixiana®), Enoxaparina na dose de 40 a 80 mg 2x/dia (Clexane®) e heparina não-fracionada em bomba de infusão.

Códigos Não se aplica.  
TUSS

Formato do Número inteiros.  
dado

**b) Total de pacientes clínicos adultos com risco trombótico não baixo**

<b>Definição</b>	Somatório dos pacientes clínicos adultos elegíveis (pacientes classificados como risco não baixo de acordo com a ferramenta utilizada pelo hospital) que receberam profilaxia de TEV adequada no período de interesse.
<b>Critérios de exclusão</b>	Não considerar pacientes com tempo de permanência previsto inferior a 24 horas.
<b>Observações</b>	<b>Risco trombótico não baixo:</b> em geral, as condições genéricas que configuram risco aumentado de TVP são repouso prolongado no leito, viagens prolongadas, imobilização de membros inferiores, insuficiência venosa periférica, insuficiência cardíaca congestiva, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, policitemia, trauma, cirurgia ortopédica e vascular, cirurgia prolongada, câncer, doença inflamatória crônica (ileíte regional, retocolite ulcerativa), síndrome nefrótica, infecções graves, diabetes, puerpério, estados de trombofilia, pacientes acima de 40 anos de idade o risco dobra por década de vida, tabagismo, obesidade e reposição estrogênica.
<b>Códigos TUSS</b>	Não se aplica.
<b>Formato do dado</b>	Números inteiros.
<p><b>12.2. Pacientes cirúrgicos ortopédicos</b></p> <p><b>c) Total de pacientes cirúrgicos ortopédicos adultos com risco trombótico não baixo que receberam profilaxia para tromboembolismo venoso (TEV)</b></p>	
<b>Definição</b>	Somatório dos pacientes cirúrgicos ortopédicos adultos com risco trombótico não baixo que receberam profilaxia de TEV adequada no período de interesse.
<b>Critérios de exclusão</b>	Não considerar pacientes que estão em uso de anticoagulação plena, pacientes com diagnóstico principal de trombose venosa profunda ou embolia pulmonar (ou com diagnóstico secundário já no momento da admissão), internações relacionadas a gestação, parto e puerpério ou internações com informações faltantes.
<b>Observações</b>	<b>Tromboprofilaxia adequada:</b> considerar estratégias farmacológicas e não-farmacológicas: heparina não

fracionada (dose profilática sugerida 5000 UI de 8/8h ou 12/12h) heparina de baixo peso molecular (enoxaparina 40mg subcutâneo 1x/dia ou equivalente) e dispositivos de compressão pneumática intermitente de membros inferiores.

**Risco trombótico não baixo:** em geral, as condições genéricas que configuram risco aumentado de TVP são repouso prolongado no leito, viagens prolongadas, imobilização de membros inferiores, insuficiência venosa periférica, insuficiência cardíaca congestiva, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, policitemia, trauma, cirurgia ortopédica e vascular, cirurgia prolongada, câncer, doença inflamatória crônica (ileíte regional, retocolite ulcerativa), síndrome nefrótica, infecções graves, diabetes, puerpério, estados de trombofilia, pacientes acima de 40 anos de idade o risco dobra por década de vida, tabagismo, obesidade e reposição estrogênica.

**Anticoagulação plena:** considerar anticoagulação plena o uso dos seguintes medicamentos: femprocumona (Marcoumar®), varfarina (Marevan®), dabigatran (Pradaxa®) Rivaroxaban (Xarelto®), apixaban (Eliquis®), Edoxaban (Lixiana®), Enoxaparina na dose de 40 a 80 mg 2x/dia (Clexane®) e heparina não-fracionada em bomba de infusão.

**Códigos TUSS** Não se aplica.

**Formato do dado** Números inteiros.

**d) Total de pacientes cirúrgicos ortopédicos adultos com risco trombótico não baixo**

**Definição** Somatório dos pacientes cirúrgicos ortopédicos adultos elegíveis (pacientes classificados como risco não baixo de acordo com a ferramenta utilizada pelo hospital) no período de interesse.

**Critérios de exclusão** Não considerar pacientes com tempo de permanência previsto inferior a 24 horas.

**Observações** **Risco trombótico não baixo:** em geral, as condições genéricas que configuram risco aumentado de TVP são repouso prolongado no leito, viagens prolongadas,

imobilização de membros inferiores, insuficiência venosa periférica, insuficiência cardíaca congestiva, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, policitemia, trauma, cirurgia ortopédica e vascular, cirurgia prolongada, câncer, doença inflamatória crônica (ileíte regional, retocolite ulcerativa), síndrome nefrótica, infecções graves, diabetes, puerpério, estados de trombofilia, pacientes acima de 40 anos de idade o risco dobra por década de vida, tabagismo, obesidade e reposição estrogênica.

**Códigos TUSS** Não se aplica.

**Formato do dado** Números inteiros.

### 12.3. Pacientes cirúrgicos não ortopédicos

#### e) Total de pacientes cirúrgicos não ortopédicos adultos com risco trombótico não baixo que receberam profilaxia para tromboembolismo venoso (TEV)

**Definição** Somatório dos pacientes cirúrgicos não ortopédicos adultos com risco trombótico não baixo que receberam profilaxia de TEV adequada no período de interesse.

**Critérios de exclusão** Não considerar pacientes que estão em uso de anticoagulação plena, pacientes com diagnóstico principal de trombose venosa profunda ou embolia pulmonar (ou com diagnóstico secundário já no momento da admissão), internações relacionadas a gestação, parto e puerpério ou internações com informações faltantes.

**Observações**

**Tromboprofilaxia adequada:** considerar estratégias farmacológicas e não-farmacológicas: heparina não fracionada (dose profilática sugerida 5000 UI de 8/8h ou 12/12h) heparina de baixo peso molecular (enoxaparina 40mg subcutâneo 1x/dia ou equivalente) e dispositivos de compressão pneumática intermitente de membros inferiores.

**Risco trombótico não baixo:** em geral, as condições genéricas que configuram risco aumentado de TVP são repouso prolongado no leito, viagens prolongadas, imobilização de membros inferiores, insuficiência venosa periférica, insuficiência cardíaca congestiva, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, policitemia, trauma,

	<p>cirurgia ortopédica e vascular, cirurgia prolongada, câncer, doença inflamatória crônica (ileíte regional, retocolite ulcerativa), síndrome nefrótica, infecções graves, diabetes, puerpério, estados de trombofilia, pacientes acima de 40 anos de idade o risco dobra por década de vida, tabagismo, obesidade e reposição estrogênica.</p> <p><b>Anticoagulação plena:</b> considerar anticoagulação plena o uso dos seguintes medicamentos: femprocumona (Marcoumar®), varfarina (Marevan®), dabigatran (Pradaxa®) Rivaroxaban (Xarelto®), apixaban (Eliquis®), Edoxaban (Lixiana®), Enoxaparina na dose de 40 a 80 mg 2x/dia (Clexane®) e heparina não-fracionada em bomba de infusão.</p>
<b>Códigos TUSS</b>	Não se aplica.
<b>Formato do dado</b>	Números inteiros.
<b>f) Total de pacientes cirúrgicos não ortopédicos adultos com risco trombótico não baixo</b>	
<b>Definição</b>	Somatório dos pacientes cirúrgicos não ortopédicos adultos elegíveis (pacientes classificados como risco não baixo de acordo com a ferramenta utilizada pelo hospital) no período de interesse.
<b>Critérios de exclusão</b>	Não considerar pacientes com tempo de permanência previsto inferior a 24 horas.
<b>Observações</b>	<b>Risco trombótico não baixo:</b> em geral, as condições genéricas que configuram risco aumentado de TVP são repouso prolongado no leito, viagens prolongadas, imobilização de membros inferiores, insuficiência venosa periférica, insuficiência cardíaca congestiva, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, policitemia, trauma, cirurgia ortopédica e vascular, cirurgia prolongada, câncer, doença inflamatória crônica (ileíte regional, retocolite ulcerativa), síndrome nefrótica, infecções graves, diabetes, puerpério, estados de trombofilia, pacientes acima de 40 anos de idade o risco dobra por década de vida, tabagismo, obesidade e reposição estrogênica.
<b>Códigos TUSS</b>	Não se aplica.

	<b>Formato do dado</b> Números inteiros.
Referências	<p>Anderson FA Jr, et al. A population-based perspective of the hospital incidence and case-fatality rates of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. Archives of Internal Medicine. 151. 1991.</p> <p>Bick RL. Proficient and cost-effective approaches for the prevention and treatment of venous thrombosis and thromboembolism. Drugs. 60(3). 2000.</p> <p>Comissão de Circulação Pulmonar da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Recomendações para a prevenção do tromboembolismo venoso. Journal of Pneumologia. 26 (3). 2000.</p> <p>Dryjski M, et al. Evaluation of screening protocol to exclude the diagnosis of deep venous thrombosis among emergency department patients. Journal for Vascular Surgery. 34. 2001.</p> <p>Engelhorn CA, et al. Profilaxia da trombose venosa profunda - estudo epidemiológico em um hospital escola. Journal Vascular Brasileiro. 1. 2002.</p> <p>Paiva RA, et al. Protocolo de prevenção de tromboembolismo venoso no Instituto Ivo Pitanguy: eficácia e segurança em 1.351 pacientes. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica. 28(1). 2013.</p>

Tabela - Fórmulas dos cálculos que deverão ser considerados para as estratificações do indicador de taxa de profilaxia de TEV.

Clínico	$(\text{total pacientes clínicos com risco trombótico não baixo que receberam profilaxia de TEV}) / (\text{total de pacientes clínicos com risco trombótico não baixo internados na instituição}) \times 100$
Cirúrgico ortopédico	$(\text{total pacientes cirúrgicos ortopédicos com risco trombótico não baixo que receberam profilaxia de TEV}) / (\text{total de pacientes cirúrgicos ortopédicos com risco trombótico não baixo internados na instituição}) \times 100$
Cirúrgico não-ortopédico	$(\text{total pacientes cirúrgicos não-ortopédicos com risco trombótico não baixo que receberam profilaxia de TEV}) / (\text{total de pacientes cirúrgicos não-ortopédicos com risco trombótico não baixo internados na instituição}) \times 100$