

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE MEDICINA

MELISSA NATHALYE RAMOS E GONÇALVES

TROMBOSE VENOSA PROFUNDA

MACEIÓ
2023

MELISSA NATHALYE RAMOS E GONÇALVES

TROMBOSE VENOSA PROFUNDA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à coordenação do
curso de Medicina da
Universidade Federal de Alagoas.

Orientador: Gerson Odilon Pereira

MACEIÓ
2023



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE MEDICINA

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que a discente Melissa Nathalye Ramos E Gonçalves (matrícula número: 19110609), cumpriram todas as exigências para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), conforme “Normas para Produção do TCC”, aprovadas pelo colegiado do curso em 24 de julho de 2019. O TCC realizado pelos discentes acima, concluído em 18/08/2023, intitula-se: “Trombose Venosa Profunda”, que faz parte do livro “Urgências e Emergências Médicas”.

Maceió, 17 de Novembro de 2023.



Documento assinado digitalmente
REGINALDO JOSE PETROLI
Data: 05/12/2023 10:57:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Reginaldo José Petrolí
Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso
Faculdade de Medicina - FAMED/UFAL.
SIAPE: 1108003

Gerson Odilon Pereira

URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS MÉDICAS

Maria Luiza da Silva Veloso Amaro
Sandrele Carla dos Santos
Tauani Belvis Garcez



sarvier

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Pereira, Gerson Odilon

Urgências e emergências médicas / Gerson Odilon Pereira ; organização Tauani Belvis Garcez, Maria Luiza da Silva Veloso Amaro, Sandrele Carla dos Santos. -- 1. ed. -- São Paulo : Sarvier Editora, 2023.

Bibliografia.

ISBN 978-65-5686-040-4

1. Emergências médicas 2. Emergências médicas - Manuais, guias, etc 3. Urgências médicas I. Garcez, Tauani Belvis. II. Amaro, Maria Luiza da Silva Veloso. III. Santos, Sandrele Carla dos. IV. Título.

CDD-616.025

23-166323

NLM-WB-100

Índices para catálogo sistemático:

1. Emergências médicas 616.025

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

Trombose Venosa Profunda

- Iliana Pinto Torres
- Marylânia Bezerra Barros
- Melissa Nathalye Ramos e Gonçalves

► DEFINIÇÃO

A trombose venosa profunda (TVP) e o tromboembolismo pulmonar (TEP) fazem parte do espectro da mesma doença, o tromboembolismo venoso (TEV) (VELASCO *et al.*, 2022). A TVP é representada pela formação de trombos dentro de veias profundas, com obstrução parcial ou oclusão (PRESTI, 2015).

► EPIDEMIOLOGIA, ETIOLOGIA E FATORES DE RISCO

A TVP é uma doença frequente e potencialmente fatal, tendo como principal complicação a embolia pulmonar, que pode ser apontada como a primeira causa de morbimortalidade evitável no ambiente intra-hospitalar (ALBRICKER, 2022). Em um terço dos pacientes, a apresentação inicial é na forma de TEP e em dois terços na forma de TVP.

O prognóstico da TVP tratada é excelente, com probabilidade de TEP fatal de 0,4% e não fatal de 3,8%. Tem uma incidência em torno de dois eventos a cada 1.000 pessoas/ano. É mais comum após os 40 anos de idade (PRESTI, 2015).

Os fatores de riscos mais comuns são: idade, trombofilias, cirurgias (neurológicas e ortopédicas), traumatismos, gravidez e puerpério, imobilização, viagens longas, neoplasias malignas, insuficiência cardíaca ou respiratória e acidente vascular cerebral (VELASCO, 2022).

► CLASSIFICAÇÃO

- **Distal:** acomete os vasos distais das veias poplíteas.
- **Proximal:** envolve as veias poplíteas, femorais ou ilíacas.

► FISIOPATOLOGIA

A fisiopatologia da TVP é descrita pela Tríade de Virchow, que consiste em: lesão direta ao endotélio vascular e estase sanguínea, que são fatores desencadeantes, e hipercoagu-

labilidade que pode ser considerada fator predisponente da TVP (TAVARES, 2021; PICCINATO, 2013). A formação do trombo inicia-se a partir da agregação plaquetária sobre a cúspide da válvula venosa e, por estar fracamente aderido à parede do vaso, é considerado instável, o que propicia o seu desprendimento e migração, até atingir, geralmente, o leito arterial pulmonar. Em três a cinco dias, os trombos podem ser dissolvidos, por meio da fibrinólise ou podem aderir à parede venosa (PICCINATO, 2013).

► QUADRO CLÍNICO

Achados clínicos se relacionam com a doença em apenas 50% dos casos. Possui uma sintomatologia inespecífica, apresentando dor espontânea permanente ou intermitente relacionada ao esforço da marcha, tosse ou ortostase. Pode surgir edema em membros inferiores, unilateral e assimétrico, do tipo tenso, que geralmente é depressível, podendo apresentar o sinal do cacifo, além de eritema, cianose, aumento de temperatura, empastamento muscular e dor à palpação local (ALBRICKER; VELASCO, 2022; PICCINATO, 2013).

► DIAGNÓSTICO

O diagnóstico tem início com a história clínica, com atenção para os fatores de risco pessoais que potencializam ou predisponham ao desenvolvimento de fenômenos tromboembólicos venosos e em seguida a realização do exame físico do paciente (VELASCO, 2022). Nos casos assintomáticos, a suspeita clínica é essencial para o diagnóstico, mas sua confirmação deve ser feita através de exames complementares (ALBRICKER; VELASCO, 2022).

O escore de Wells associado aos valores séricos do D-dímero é uma ferramenta muito utilizada, a qual estima a probabilidade do diagnóstico de TVP, antes da realização da ultrassonografia (USG) com doppler (Tabela 1) (ALBRICKER; VELASCO, 2022).

O estudo das trombozes venosas tem se desenvolvido bastante, principalmente no sentido da prevenção, pois, com o advento tecnológico de várias cirurgias surge a necessidade de aprimorar ao máximo a prevenção. A utilização de meias anti trombos durante e após cirurgias é de extrema importância resultando em redução da recorrência de TVP, dependendo do grau de compressão e aderência ao uso da meia. O escore de Padua é bastante utilizado para estimar o risco de tromboembolismo venoso em pacientes hospitalizado (Tabela 2).

A quantificação do D-dímero, apresenta alta sensibilidade para o diagnóstico de pacientes com suspeita de TVP, mas tem baixa especificidade, pois pode estar aumentado em várias outras condições. Assim, um teste de D-dímero negativo e uma baixa probabilidade clínica pode excluir a TVP. Entretanto, quando a probabilidade clínica é alta, independente dos níveis do D-dímero, é obrigatória a realização de um exame de USG com doppler para confirmar ou descartar a presença de TVP (ALBRICKER; VELASCO, 2022).

Tabela 1 Escore de Wells. 0 pontos: baixa probabilidade; 1-2 pontos: probabilidade intermediária; 3 ou mais pontos: alta probabilidade (ALBRICKER, 2022).

Achados clínicos	Escore
Câncer Ativo ou Câncer tratado nos últimos 6 meses.	1
Paresia, paralisia ou imobilização recente nos MMII	1
Acamado recente por mais de 3 dias OU cirurgia maior nas últimas 4 semanas.	1
Palpação dolorosa ao longo do trajeto de veias do sistema venoso profundo	1
Edema de todas as extremidades.	1
Edema de panturrilha com circunferência medindo pelo menos 3cm mais que a circunferência da panturrilha contralateral com medida realizada 10cm abaixo da tuberosidade da tíbia.	1
Edema depressível (cacifo positivo) apenas na perna sintomática.	1
Veias colaterais superficiais não varicosas.	1
TVP prévia documentada.	1
Presença de diagnóstico diferencial mais provável: linfedema, celulite, alterações articulares, tromboflebite superficial, ruptura muscular, cisto de Baker.	-2

Tabela 2 Escore de Padua. 0 a 3 pontos: baixo risco de TEV (0,3% de risco de TVP sintomática) nesses casos está indicada a trombopprofilaxia mecânica; 4 a 20 pontos: alto risco de TEV (11% de risco de TVP sintomática) nesses casos, está indicada a associação da trombopprofilaxia farmacológica a trombopprofilaxia mecânica.

Características dos pacientes	Escore
Câncer em atividade	3
História prévia de TEV (Excluindo trombose venosa superficial)	3
Mobilidade reduzida	3
Trombofilia conhecida	3
Trauma ou cirurgia recente (Último mês)	2
Idade avançada (> 70 anos)	1
Insuficiência cardíaca e/ou respiratória	1
Infecções e/ou doenças reumatológicas	1
Infarto agudo do miocárdio ou acidente vascular cerebral	1
Obesidade (IMC > 30)	1
Terapia hormonal atual	1

A USG com Doppler é o exame não invasivo de escolha para o diagnóstico, possuindo alta acurácia, fácil execução, boa reprodutibilidade e sem emissão de radiação. Deve ser realizada em todos os pacientes com alta probabilidade clínica e em pacientes com baixa ou moderada probabilidade associada ao D-dímero positivo (ALBRICKER; VELASCO, 2022).

► TRATAMENTO

O tratamento é um desafio constante e tem como objetivo prevenir a extensão do trombo, evitar a complicação mais grave potencialmente fatal e impedir a recorrência da TVP (VELASCO *et al.*, 2022). Além disso, diminuir os sintomas, evitar a trombose secundária e facilitar o processo de fibrinólise endógeno (PICCINATO *et al.*, 2019).

O tratamento pode ser ambulatorial ou hospitalar. Pacientes estáveis hemodinamicamente, baixo risco de sangramento, sem insuficiência renal grave e com capacidade para administrar a medicação e garantia de monitorização podem realizar o tratamento ambulatorial (VELASCO *et al.*, 2022). Pacientes com TVP maciça, com tromboembolismo pulmonar associado, alto risco de sangramento e comorbidades associadas, têm indicação para terapia hospitalar (LIP *et al.*, 2022).

A anticoagulação é o tratamento clínico de escolha para a maioria dos casos e pode ser dividida em duas fases: Fase inicial (primeiros 10 dias) onde inclui heparina de baixo peso molecular (HBPM), heparina não fracionada (HNF), fondaparinaux subcutâneo e inibidores do fator Xa por via oral; e a segunda fase (10 dias a 03 meses ou mais) pode ser utilizado anticoagulantes orais e por via subcutânea como a HBPM e fondaparinaux (LIP *et al.*, 2022; VELASCO *et al.*, 2022).

A Tabela 3 apresenta as medicações utilizadas nestas fases.

Tabela 3 Tratamento medicamentoso. Fonte: LIP *et al.*, 2022; PICCINATO *et al.*, 2019; PRESTI *et al.*, 2015; VELASCO *et al.*, 2022.

Medicamento	Comentários
HBPM	Enoxaparina SC 1mg/kg de 12/12 h ou 1,5mg/kg – 1x/dia Dalteparina 200 UI/kg – 1x/dia (indicada para pacientes neoplásicos). Após INR entre 2 e 3 por 2 dias consecutivos, suspender.
HNF	Dose de ataque: 80 UI/kg EV ou 5000 U em dose única; Após infusão: 18 UI/kg/h Monitorar TTPA e ajustar a dose quando atingir valores de relação de 1,5 a 2,5 Risco de plaquetopenia autoimune Primeira escolha para pacientes dialíticos ou com clearance de creatinina menor que 15ml/min
Fondaparinaux	Usado 1x ao dia, via SC e sem necessidade de monitorização Não utilizar em pacientes com clearance de creatinina menor que 30ml/min Dose: Peso menor que 50 kg: 5mg SC 1x/dia; 50 a 100 kg: 7,5mg SC 1x/dia; maior 100 kg: 10mg SC 1x/dia
Inibidores de trombina	Indicado para pacientes com plaquetopenia induzida pela heparina Bivalirudina – dose: 0,15mg/kg/h Monitorizar TTPA entre 1,5 a 2,5 vezes o controle
Varfarina sódica	Maior disponibilidade e baixo custo Dose inicial: 5mg VO, 1x ao dia, em jejum Iniciar junto com a heparina ou o fondaparinux Ajustar a dose para manter INR entre 2,0 e 3,0

(Continua)

Tabela 3 Tratamento medicamentoso. Fonte: LIP et al., 2022; PICCINATO et al., 2019; PRESTI et al., 2015; VELASCO et al., 2022. (Continuação).

Medicamento	Comentários
Dabigatrana	Alternativa à varfarina Dose: 150mg VO de 12/12 horas Não necessita monitorar INR Reduzir a dose para a metade se clearance de creatinina entre 15 e 30mL/min; contraindicado se menor 15ml/min Iniciar após um mínimo de 5 a 7 dias de heparina ou fondaparinux
Rivaroxabana	Pode ser usado como monoterapia Dose inicial: 15mg VO de 12/12 horas durante 03 semanas; após este período, 20mg – 01x/dia Menor incidência de sangramento grave Não usar se clearance de creatinina menor 30ml/min
Edoxabana	Alternativa à varfarina Dose: 60mg por VO 1x/dia Reduzir a dose para a metade se clearance de creatinina entre 30 e 50ml/min; contraindicado se menor 30ml/min Iniciar após um mínimo de 5 a 7 dias de heparina ou fondaparinux
Apixabana	Pode ser usado como monoterapia Dose: 10mg VO 12/12 h durante 7 dias; após, a dose é de 5mg VO 12/12 h Não indicar se clearance de creatinina menor 25ml/min ou creatinina sérica acima de 2,5mg/dL Menor incidência de sangramento grave

A trombólise é outra opção de tratamento, podendo ser por uso de trombolíticos sistêmicos e/ou trombectomia, mas está indicada para pacientes com flegmasia alba e cerúlea dolens, TVP iliofemoral maciça e TVP refratária a anticoagulação (LIP et al., 2022).

► TRATAMENTO NÃO MEDICAMENTOSO

As meias elásticas compressivas graduadas são recomendadas o uso após 30 dias do episódio agudo ou precocemente quando reinicia a deambulação, mantidas durante 06 meses e tem como objetivo reduzir as chances de síndrome pós-trombótica (VELASCO et al., 2022). A deambulação precoce é considerada segura e pode diminuir os sintomas agudos da TVP (PRESTI et al., 2015). Pacientes com TVP proximal aguda, TEP com contraindicação absoluta de anticoagulantes, TVP de repetição ou indivíduos com evento embólico pulmonar tem indicação para colocação do filtro de veia cava (LIP et al., 2022).

► PREVENÇÃO

Pode ser realizada através de deambulação precoce, elevação dos membros inferiores, exercícios, uso de meias elásticas compressivas, compressão pneumática e por medi-

camentos anticoagulantes (KAHN *et al.*, 2022; PICCINATO *et al.*, 2019). Pacientes que serão submetidos a cirurgia eletiva é prudente realizar a profilaxia de acordo com risco de desenvolver TVP (HULL *et al.*, 2022).

► COMPLICAÇÕES

Algumas das complicações é a síndrome pós-trombótica, uma consequência frequente e por vezes incapacitante, tendo como manifestações clínicas sinais e sintomas de insuficiência venosa crônica (KAHN *et al.*, 2022). Outra complicação é a flegmasia cerúlea dolens, é incomum, resultante da TVP maciça, sua manifestação clínica é dor intensa súbita, edema, cianose, gangrena venosa e síndrome compartimental, e o atraso do tratamento pode levar a morte (HULL *et al.*, 2022).

► REFERÊNCIAS

- ALBRICKER, Ana Cristina Lopes *et al.* Diretriz Conjunta sobre Tromboembolismo Venoso – 2022. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 118, p. 797-857, 2022.
- HULL, R. D. *et al.* Venous thromboembolism: Anticoagulation after initial management. **Official reprint from UpToDate**. 2022. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/venous-thromboembolism-anticoagulation-after-initial-management?search=trombose%20venosa%20profunda&topicRef=1362&source=see_link. Acesso em: 19 dez. 2022.
- KAHN, S. R. *et al.* Post-thrombotic (postphlebotic) syndrome. **Official reprint from UpToDate**. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/post-thrombotic-postphlebotic-syndrome#:~:text=Symptoms%20and%20signs%20of%20post,American%20Heart%20Association%20%5B6%5D>. Acesso em: 19 dez. 2022.
- KUMAR, Vinay *et al.* **Robbins & Cotran Patologia – Bases Patológicas das Doenças**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. ISBN 8535293221.
- LIP, G. Y. *et al.* Overview of the treatment of proximal and distal lower extremity deep vein thrombosis (DVT). **Official reprint from UpToDate**. 2022. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-treatment-of-proximal-and-distal-lower-extremity-deep-vein-thrombosis-dvt?search=trombose%20venosa%20profunda&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1. Acesso em: 19 dez. 2022.
- LIP, G. Y. *et al.* Venous thromboembolism: Initiation of anticoagulation. **Official reprint from UpToDate**. 2022. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/venous-thromboembolism-initiation-of-anticoagulation?search=trombose%20venosa%20profunda&topicRef=1362&source=see_link. Acesso em: 19 dez. 2022.
- VELASCO, I. T. *et al.* Trombose Venosa Profunda. In: NETO, R. A. B. **Medicina de Emergência: Abordagem Prática**. 16 ed. Santana de Parnaíba, São Paulo: Manole, 2022. p. 1268-1291. Acesso em 16 dez. 2022.
- PICCINATO, Carlos Eli. Trombose venosa profunda. **Manual prático de angiologia e cirurgia vascular**. São Paulo: Atheneu, 2013.
- PICCINATO, C. E. *et al.* Trombose Venosa Profunda. In: RIBEIRO, M. S., PICCINATO, C. E. **Manual Prático de Angiologia e Cirurgia Vascular**. 2 ed. Rio de Janeiro: Dilivros, 2019. p. 135-159. Acesso em: 19 dez. 2022.
- PRESTI, C. *et al.* Trombose venosa profunda: diagnóstico e tratamento. Projeto diretrizes SBACV. **Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular**. São Paulo. 2015. Disponível em: <https://sbacvsp.com.br/wp-content/uploads/2016/05/trombose-venosa-profunda.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2022.
- TAVARES, Luciana da Silva; ORTIZ, Jessica Vanina. Desenvolvimento da trombose em pacientes com e sem infecção pelo SARS-Cov-2-revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, 2021.