

Trombose venosa e trombofilias na criança e no adolescente

Fatores de risco, reconhecimento da TVP e da embolia pulmonar, quando investigar trombofilia, anticoagulação com doses, contracepção e profilaxia no adolescente internado

Por **Dr. José Roberto Stefani** — Pediatra (RQE 36.710) e Neonatologista (RQE 367.101) · CRM/SP 43.076

Professor do Centro Universitário Max Planck

Referências: SBP, Ministério da Saúde, AAP, NICE, AEP, Johns Hopkins, Harvard, Oxford e Cambridge · Revisão: setembro de 2026

Gravidade em semáforo (● leve · ● moderada · ● grave), conduta ambulatorial e critérios para encaminhar ao especialista, ao pronto-socorro ou internar, com a comparação entre SBP/Ministério da Saúde e as referências internacionais (convergências e divergências).  [Baixar em PDF](#)

CONTEÚDO

1. O que é e como se apresenta
2. Classificação de gravidade
3. Diagnóstico no consultório
4. Tratamento e seguimento
5. Quando encaminhar ao pronto-socorro ou internar
6. Orientações de retorno e sinais de alerta para a família
7. Comparação com as referências
8. Fontes

EM RESUMO

O tromboembolismo venoso (TEV) é raro na criança e quase sempre **provocado**: mais de 80% dos casos têm fator de risco adquirido, e o mais frequente é o **cateter venoso central** (AEP 2026). Os picos são o recém-nascido e o adolescente.

Membro inchado e doloroso de um lado, dispneia súbita, dor torácica, síncope ou cefaleia progressiva com vômitos são 🚨: pronto-socorro para Doppler ou angiotomografia; não há tratamento domiciliar antes do diagnóstico. A anticoagulação é do hospital e do hematologista pediátrico: **enoxaparina** (1 mg/kg/dose de 12/12 h a partir de 2 meses) ou, após 5 dias de heparina, **rivaroxabana**, que no Brasil consta em bula para quem tem 30 kg ou mais. **Não se pede trombofilia de rotina** — nem na fase aguda, nem antes de anticoncepcional. Na adolescente com trombose, trombofilia ou lúpus, **estrogênio é contraindicado** (SBP).

1. O que é e como se apresenta

Tromboembolismo venoso reúne a trombose venosa profunda (TVP) e a embolia pulmonar (TEP). Para a SBP (2022), decorre em geral de doença grave — câncer, cardiopatia congênita, prematuridade.

Fatores de risco (quase sempre há mais de um):

- **Cateter venoso central** (PICC, tunelizado, implantável, de hemodiálise, umbilical) — presente em 90% das trombooses do RN e em mais de 60% depois (SEMI/SETH/SEHOP 2026).
- **Câncer**, sobretudo LLA na fase de **asparaginase** (ASH/ISTH 2026).
- **Imobilização**, cirurgia, trauma, internação prolongada, terapia intensiva, desidratação.
- **Síndrome nefrótica; lúpus e anticorpos antifosfolípidos**; doença inflamatória intestinal; infecção grave (osteomielite por *S. aureus* resistente, mastoidite, Lemierre).
- **Obesidade; anticoncepcional com estrogênio**; tabagismo; nutrição parenteral prolongada; cardiopatia (Fontan); malformação venosa extensa.
- **COVID-19 e MIS-C** (veja Miocardite e MIS-C).
- **Trombofilia hereditária** (deficiência de antitrombina, proteína C ou S; fator V Leiden; mutação da protrombina): em geral um fator a mais, raramente a causa única.

Risco maior abaixo de 1 mês e acima de 11 anos (AEP 2026); no Johns Hopkins (mais de 90 mil internações), metade das crianças com trombose tinha cateter central.

Como se apresenta:

- **TVP de membro:** edema unilateral, dor, calor, cianose, veias superficiais visíveis.
- **Veia central ou membro superior** (cateter): edema do braço, pescoço ou face, circulação colateral no tórax, **cateter que não reflui ou não infunde**.
- **TEP:** dispneia ou taquipneia súbita, dor pleurítica, taquicardia, hipoxemia, síncope, hemoptise — sutil, confundida com pneumonia.
- **Seio venoso cerebral:** cefaleia progressiva, vômitos, papiledema, VI nervo, crises — conduta em **AVC na infância**.
- **RN:** veia renal (hematúria, massa no flanco, plaquetopenia). Muitas trombozes de cateter são assintomáticas.

2. Classificação de gravidade

GRAVIDADE	CRITÉRIOS CLÍNICOS	CONDUTA
● Leve	Tromboflebite superficial de membro superior ligada a cânula periférica, sem veia profunda; paciente já anticoagulado e estável , sem sangramento; história familiar de trombose em criança assintomática	Retirar a cânula e analgésico, sem anticoagulação (ASH/ISTH 2024); seguimento pelo pediatra, junto com o hematologista no anticoagulado
● Moderada	Trombofilia grave conhecida na família (antitrombina, proteína C ou S), sobretudo antes de cirurgia, imobilização ou anticoncepcional; antifosfolípide positivo sem trombose; tromboflebite de membro inferior ou não ligada a cânula; anticoagulado com sangramento menor (gengiva, epistaxe que cede, hematomas pequenos)	Encaminhar com prioridade ao hematologista pediátrico; sangramento menor: contato com a equipe no mesmo dia, sem suspender por conta própria
● Grave	Suspeita de TVP (membro inchado e doloroso de um lado; edema de braço, pescoço ou face com cateter); suspeita de TEP (dispneia súbita, dor torácica, SpO2 < 92%, taquicardia, síncope, hipotensão); suspeita de trombose de seio venoso; anticoagulado com sangramento importante, trauma craniano , cefaleia intensa ou vômitos persistentes	Pronto-socorro; instabilidade, alteração neurológica ou sangramento importante: SAMU (192)

Fatores que elevam a gravidade: TEP; trombose extensa ou recorrente; câncer; antifosfolípide; deficiência de antitrombina; plaquetopenia ou insuficiência renal no anticoagulado; RN.

3. Diagnóstico no consultório

Clínico: anamnese (cateter, cirurgia, imobilização, estrogênio, trombose na família) e exame (circunferência dos membros, SpO2, fundo de olho na cefaleia).

Confirmação por imagem, no serviço de referência: **Doppler** com compressão para membros e pescoço; **angiotomografia** de tórax na TEP; ressonância com venografia no seio venoso. O **D-dímero** não substitui a imagem nem deve adiar o encaminhamento; no RN é fisiologicamente elevado (AEP 2026). Antes de anticoagular: hemograma com plaquetas, TP/RNI, TTPa, fibrinogênio, função renal e hepática.

Trombofilia — quando NÃO pedir:

- **Na fase aguda e durante o anticoagulante:** resultados alterados pelo anticoagulante e pelo trombo agudo (NICE 2020).
- **Na trombose provocada** — cateter, cirurgia, trauma, imobilização (NICE 2020; ASH 2023).
- **Antes de anticoncepcional** em adolescente sem história pessoal ou familiar (ASH 2023, recomendação forte).
- Em **familiares de primeiro grau**, de rotina (NICE 2020).

Quando pedir (com o hematologista): trombose **não provocada**, quando se planeja suspender o anticoagulante — antifosfolípides e, se houver parente de primeiro grau com TVP ou TEP, trombofilia hereditária (NICE 2020); seio venoso ou veia porta, quando a duração depende do resultado (ASH 2023); **púrpura fulminante neonatal** (deficiência grave de proteína C ou S); adolescente com **parente de primeiro grau com deficiência de antitrombina, proteína C ou S**, antes de cirurgia, imobilização ou anticoncepcional — pesquisar o defeito da família, não um painel (ASH 2023). **Antifosfolípides** (anticoagulante lúpico, anticardiolipina, anti-β2-glicoproteína I) também no lúpus; confirmar após 12 semanas.

Diferencial que não pode passar: celulite, hematoma muscular (hemofilia), cisto de Baker roto, artrite séptica e osteomielite (podem coexistir com TVP), pneumonia em vez de TEP.

4. Tratamento e seguimento

Do hematologista e do hospital: anticoagulante, anti-Xa, trombólise, cateter. **Do pediatra:** suspeitar, encaminhar, conferir adesão, dose pelo peso, sangramento, interações, contracepção e vacinas.

Princípios (ASH/ISTH 2024; SBP e Ministério da Saúde sem posição localizada — veja a Comparação):

- **TVP ou TEP sintomática:** anticoagular; trombose achada por acaso: anticoagular ou não, caso a caso.

- **Duração:** provocada, com fator resolvido, **6 semanas** em vez de 3 meses — exceto TEP, recorrência, trombo oclusivo persistente, câncer, antifosfolípide ou trombofilia importante e fator mantido; não provocada, **6 a 12 meses**.
- **Seio venoso:** anticoagular mesmo com hemorragia, sem trombólise (AVC na infância: 3–6 meses).
- **Trombólise:** só na TEP com instabilidade hemodinâmica e em casos com risco de vida; não na TVP proximal nem na TEP com disfunção de ventrículo direito estável.
- **Cateter:** o que funciona e é necessário fica; o dispensável sai logo ou após alguns dias de anticoagulante (ASH/ISTH 2024).
- **Rivaroxabana e dabigatrana** são preferidas ao tratamento padrão, após ≥ 5 dias de heparina (ASH/ISTH 2024; AEP 2026).

MEDICAMENTO	DOSE	INTERVALO	DURAÇÃO	OBSERVAÇÃO E REFERÊNCIA
Enoxaparina — tratamento	< 2 meses: 1,5 mg/kg/dose; ≥ 2 meses: 1 mg/kg/dose SC	12/12 h (não 1 vez ao dia na criança)	Conforme a trombose	Anti-Xa 0,5–1,0 UI/mL 4–6 h após (AEP Pediamécum 2020; SEMI/SETH/SEHOP 2026)
Enoxaparina — profilaxia	< 2 meses: 0,75 mg/kg/dose; ≥ 2 meses: 0,5 mg/kg/dose SC	12/12 h	Enquanto durar o risco	AEP Pediamécum 2020; indicação e controle pelo especialista
Rivaroxabana (comprimido)	30 a < 50 kg: 15 mg; ≥ 50 kg: 20 mg	1 vez ao dia, com alimento	≥ 3 meses, até 12	Bula brasileira (bula padrão Anvisa 2022): < 18 anos com ≥ 30 kg, após ≥ 5 dias de heparina; não usar com filtração < 50 mL/min/1,73 m ² ; suspensão para < 30 kg não consta nas bulas brasileiras consultadas
Dabigatrana	—	—	—	Aprovada para crianças na Europa e nos EUA; a bula brasileira (2023) não a recomenda abaixo de 18 anos ; cápsula não pode ser aberta (bula)
Heparina não fracionada	Ataque 50–100 UI/kg IV (evitar se sangrando); < 1 ano 28 UI/kg/h, > 1 ano 20 UI/kg/h	Infusão contínua	Fase inicial	Anti-Xa 0,35–0,7 ou TTPa 60–85 s (SEMI/SETH/SEHOP 2026); preferida com alto risco de sangramento ou procedimento próximo (ASH/ISTH 2024)
Varfarina	Conforme o especialista	1 vez ao dia	Conforme o caso	RNI 2,0–3,0 (ASH/ISTH 2026); muitas interações
Paracetamol (dor)	10–15 mg/kg/dose (máx. 75 mg/kg/dia; 500 mg/dose < 12 anos)	4–6 h	Até 48–72 h sem reavaliação	Padrão do site; alternativa: dipirona 15 mg/kg/dose 6/6 h

Não usar no anticoagulado: anti-inflamatórios e AAS (salvo o especialista); medicamentos IM — vacinas IM mantidas, com agulha fina e compressão prolongada; medicamento novo na varfarina sem avisar quem controla o RNI.

Contracepção na adolescente com trombose, trombofilia ou lúpus: estrogênio contraindicado (pílula, adesivo, anel, injetável mensal). A SBP (GPA nº 122/2023) põe a doença tromboembólica e o lúpus entre as contraindicações absolutas do estrogênio e considera os **LARC (DIU e implante)** apropriados com mutação trombogênica; o Ministério da Saúde (Caderno de Atenção Básica nº 26, 2013) classifica o progestágeno isolado como

categoria 2 com doença tromboembólica prévia. Varfarina é teratogênica. Antes de cirurgia eletiva, suspender o estrogênio 4 semanas antes (NICE NG89).

Profilaxia no adolescente internado (ASH/ISTH 2026; prescrição hospitalar):

- **Não de rotina** na criança internada, no paciente crítico, no trauma, na cirurgia não cardíaca e no cateter de curta permanência.
- **Considerar**, com baixo risco de sangramento: adolescente com **imobilização, estrogênio, infecção, obesidade ou doença inflamatória**; adolescente com câncer e cateter; trauma grave em > 12 anos; LLA na asparaginase, por avaliação individual (≥ 10 anos, obesidade, LLA-T, alto risco, trombose prévia).
- **Fazer**: nutrição parenteral > 60 dias; **síndrome antifosfolípide com trombose prévia**. Antifosfolípide sem trombose: não.
- **Síndrome nefrótica**: o PCDT não recomenda; SBP e AEP sugerem no alto risco (albumina < 2 g/dL, fibrinogênio > 6 g/L, antitrombina < 70%, D-dímero > 1.000 ng/mL), pelo especialista.
- Para todos: **deambulação precoce e hidratação**.

5. Quando encaminhar ao pronto-socorro ou internar

Critérios: os da linha  — suspeita de TVP, TEP ou trombose de seio venoso; trombose de cateter; anticoagulado com sangramento importante, trauma craniano, cefaleia intensa ou vômitos que impedem a medicação.

Como encaminhar:

1. Sinais vitais com SpO₂; **oxigênio para manter SpO₂ 94–98%**.
2. TEP com hipotensão ou síncope, ou alteração neurológica: **SAMU (192)**, acesso venoso sem atrasar a remoção; crise ≥ 5 minutos: protocolo de estado de mal.
3. Membro elevado, sem massagem nem punção no lado acometido.
4. **Não iniciar anticoagulante no consultório**: diagnóstico por imagem e anticoagulação no serviço.
5. Sangramento no anticoagulado: compressão firme; levar a embalagem, o horário da última dose e o último anti-Xa ou RNI.
6. Carta com doença de base, cateter, medicamentos e história familiar.

6. Orientações de retorno e sinais de alerta para a família

- **Pronto-socorro já**: perna ou braço que incha e dói de um lado; inchaço do rosto ou pescoço; falta de ar súbita, dor no peito, desmaio, tosse com sangue; dor de cabeça forte e

progressiva, vômitos, visão dupla, convulsão, fraqueza de um lado.

- **No anticoagulado:** sangramento que não para em 10 minutos de compressão, urina vermelha, fezes pretas, menstruação muito volumosa, manchas roxas grandes; **qualquer pancada na cabeça**.
- Anticoagulante sempre no mesmo horário, sem pular nem dobrar dose; vômito até 30 minutos após a rivaroxabana: nova dose (bula).
- Dor ou febre: paracetamol ou dipirona, nunca ibuprofeno ou AAS.
- Esporte de contato: combinar com a equipe; avisar dentista e cirurgião. Sem estrogênio sem o hematologista.

7. Comparação com as referências

ITEM	SBP	MINISTÉ- RIO DA SAÚDE	AAP	NICE	AEP	JOHNS HOPKINS	HARVARD	OXFORD / CAM- BRIDGE
Fatores de risco	Doença grave — câncer, cardiopatia, prematuridade (2022)	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Avaliar risco de todo internado ≥ 16 anos (NG89)	Fator adquirido em > 80%; cateter o mais frequente (2026)	Cateter em metade	Sem posição específica localizada	Segue o NICE
Trombofilia	Sem posição localizada (DC 2022 de acesso restrito)	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Não testar na provocada nem anticoagulado (NG158, adultos)	Sem indicação de teste localizada	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Segue o NICE
Anticoagulante	Sem posição localizada	Bula: rivaroxabana ≥ 30 kg; dabigatrana não < 18 anos	Sem posição específica localizada	Sem diretriz pediátrica de tratamento	Enoxaparina 12/12 h; rivaroxabana e dabigatrana desde o nascimento	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Segue o NICE
Duração	Sem posição localizada	Bula: rivaroxabana ≥ 3 meses, até 12	Sem posição específica localizada	—	Conforme fator, recorrência e resolução	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Segue o NICE
Profilaxia	Síndrome nefrótica de alto risco	PCDT da nefrótica não recomenda	Sem posição específica localizada	Avaliar risco; HBPM 1ª linha ≥ 16 anos	—	Não para todo paciente com um fator	Sem posição específica localizada	Segue o NICE
Contracepção	Estrogênio contraindicado; DIU hormonal e implante (2023)	Progestágeno isolado categoria 2 com TEV prévio	Sem posição específica localizada	Suspender estrogênio 4 semanas antes de cirurgia	—	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Segue o NICE

Leitura: as referências convergem em que a trombose da criança é quase sempre provocada e ligada ao cateter e à doença de base, em que não se testa trombofilia na trombose provocada nem na fase aguda (NICE 2020; ASH 2023) e em que a adolescente com trombose ou trombofilia não usa estrogênio (SBP 2023; MS 2013). O documento da SBP sobre trombose (2022) é restrito a associados, e o MS não tem protocolo pediátrico de anticoagulação; por isso, em tratamento, duração e profilaxia, o site segue a **ASH/ISTH (2024 e 2026)** (diretrizes

pediátricas GRADE, concordantes com a AEP 2026), e nas doses de enoxaparina, a AEP. Na duração, a bula da rivaroxabana pede ao menos 3 meses; a ASH/ISTH aceita 6 semanas na trombose provocada selecionada. As divergências são regulatórias (rivaroxabana e dabigatrana aprovadas desde o nascimento na Europa; no Brasil, rivaroxabana só a partir de 30 kg e dabigatrana não abaixo de 18 anos) e de profilaxia (o NICE avalia o risco de todo internado a partir de 16 anos; a ASH/ISTH 2026 não indica profilaxia de rotina na criança internada). Na síndrome nefrótica e na contracepção, o site adota a posição da SBP.

PONTOS PRÁTICOS

1. Membro inchado e doloroso de um lado, sobretudo com cateter, é TVP até prova em contrário: pronto-socorro, sem anticoagular no consultório.
2. Dispneia súbita, dor torácica ou síncope em adolescente com estrogênio, obesidade, imobilização ou cirurgia recente: pensar em TEP.
3. Trombofilia: não na fase aguda, na provocada nem antes de anticoncepcional; com o hematologista, na não provocada e com defeito grave na família.
4. Enoxaparina na criança é de 12/12 h, com anti-Xa; rivaroxabana no Brasil só a partir de 30 kg, após 5 dias de heparina.
5. Trombose, trombofilia ou lúpus: sem estrogênio; DIU ou implante.
6. Anticoagulado: sem anti-inflamatório e sem AAS; pancada na cabeça é pronto-socorro.

Veja também, nesta Biblioteca: **AVC na infância** (Neurologia); **Síndrome nefrótica idiopática na criança** (Nefrologia); **Febre e infecção na criança imunocomprometida e com dispositivos** (Infectologia); **Lúpus Eritematoso Sistêmico Juvenil** (Reumatologia); **Miocardite, pericardite e MIS-C** (Cardiologia); **Leucemia Linfoblástica Aguda** (Oncologia).

8. Fontes

- SBP, Departamento de Hematologia e Hemoterapia. Trombose em Pediatria, 2022 (íntegra restrita a associados). sbp.com.br
- SBP, Departamento de Medicina do Adolescente. Atualização sobre métodos efetivos de contracepção na adolescência (GPA nº 122), 2023. [PDF](#)
- Ministério da Saúde. Saúde sexual e saúde reprodutiva (Cadernos de Atenção Básica nº 26), 2013. [PDF](#)
- Bula de rivaroxabana comprimidos (bula padrão Anvisa 2022). [PDF](#)
- Bula do Pradaxa (dabigatrana), 2023. [PDF](#)

- ASH/ISTH. 2024 updated guidelines for treatment of venous thromboembolism in pediatric patients. Blood Adv, 2025. [PMC](#)
- ASH/ISTH. Betensky M et al. 2026 guidelines for anticoagulant prophylaxis in pediatric patients at risk of VTE. Blood Adv, 2026;10(12):4303–4333. [PMC](#)
- ASH 2023 guidelines: thrombophilia testing. Blood Adv, 2023. [PDF](#)
- NICE. Venous thromboembolic diseases (NG158), 2020, atualização 2023. [nice.org.uk](https://www.nice.org.uk)
- NICE. Venous thromboembolism in over 16s (NG89), 2018/2019. [nice.org.uk](https://www.nice.org.uk)
- AEP. Pediamécum — Enoxaparina, 2020. aeped.es
- SEMI, SETH e SEHOP. Berrueco R et al. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad tromboembólica venosa en la edad pediátrica. An Pediatr, 2026. analesdepediatria.org
- Climent FJ et al. Enfermedad tromboembólica en pediatría: situaciones clínicas especiales. An Pediatr, 2026. analesdepediatria.org
- Johns Hopkins Children's Center (Takemoto et al.), 2013, nota. eurekalert.org

Dr. José Roberto Stefani

Pediatra (RQE 36.710) e Neonatologista (RQE 367.101) · CRM/SP 43.076 · Professor do Centro Universitário Max Planck

Rua das Orquídeas, 667 — Sala 203 — Medical Tower Office Premium — Indaiatuba/SP
(19) 99114-9114 · pediatra.stefani@gmail.com · www.neonatologia.com.br

Conteúdo de caráter educativo, sem substituir a avaliação médica individual. Critérios, doses e condutas são referência e devem ser confirmados em protocolo/bula atualizados, individualizados e conduzidos sob especialista.