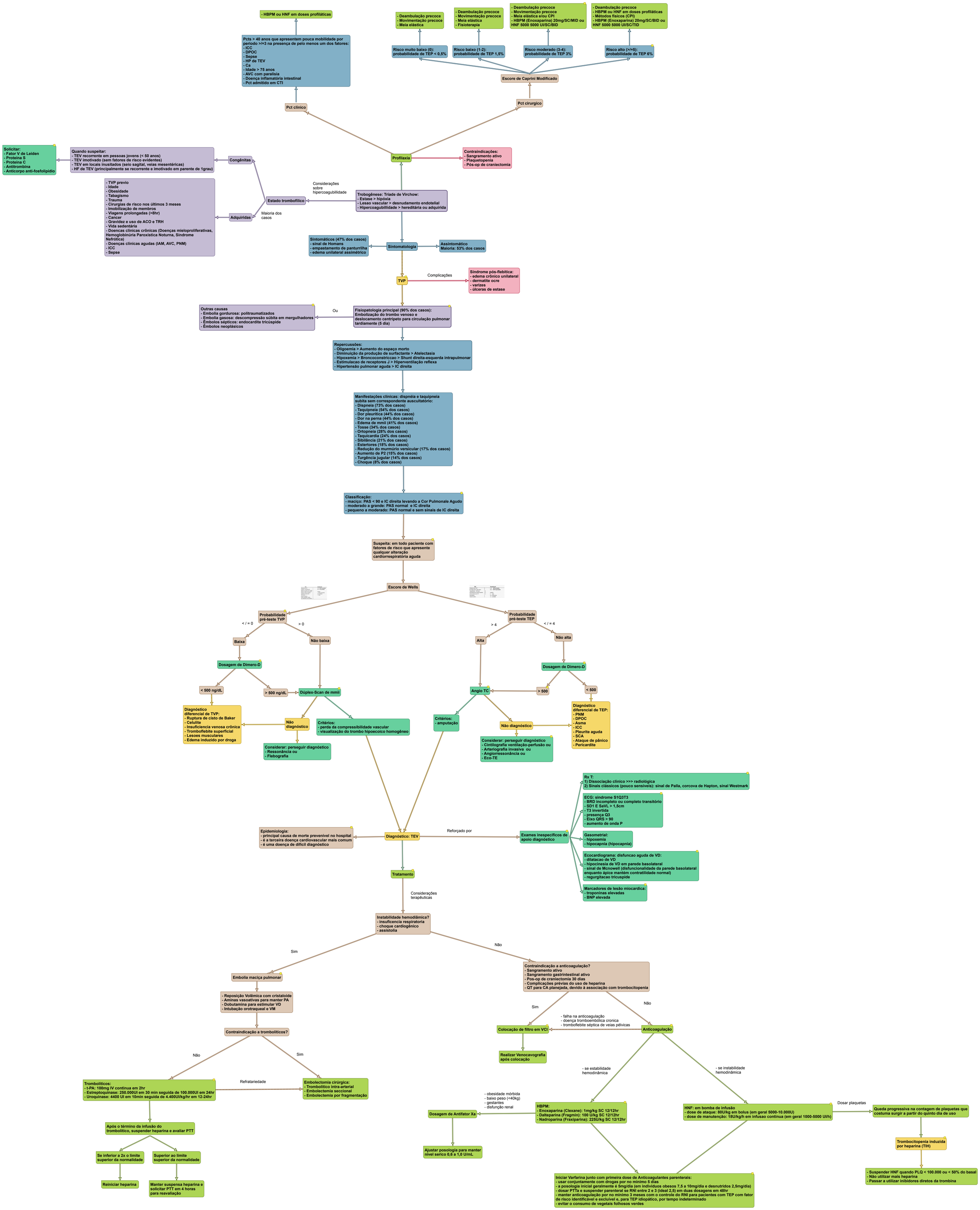
- HBPM ou HNF em doses profiláticas
Pcts > 40 anos que apresentem pouca mobilidade por periodo >/=3 na presença de pelo menos um dos fatores:
- ICC
- DPOC
- Sepse
- HP de TEV
- Ca
- Idade > 75 anos
- AVC com paralisia
- Doença inflamatória intestinal
- Pct admitido em CTI
Pct clinico
- Deambulação precoce
- Movimentação precoce
- Meia elástica
- Deambulação precoce
- Movimentação precoce
- Meia elástica
- Fisioterapia
- Deambulação precoce
- Movimentação precoce
- Meia elástica e/ou CPI
- HBPM (Enoxaparina) 20mg/SC/MID ou HNF 5000 5000 UI/SC/BID
- Deambulação precoce
- HBPM ou HNF em doses profiláticas
- Métodos físicos (CPI)
- HBPM (Enoxaparina) 20mg/SC/BID ou HNF 5000 5000 UI/SC/TID
Risco muito baixo (0): probabilidade de TEP < 0,5%
Risco baixo (1-2): probabilidade de TEP 1,5%
Risco moderado (3-4): probabilidade de TEP 3%
Risco alto (>/=5): probabilidade de TEP 6%
Escore de Caprini Modificado
Pct cirurgico
Profilaxia
Contraindicações:
- Sangramento ativo
- Plaquetopenia
- Pós-op de craniectomia
Solicitar:
- Fator V de Leiden
- Proteina S
- Proteina C
- Antitrombina
- Anticorpo anti-fosfolipidio
Quando suspeitar:
- TEV recorrente em pessoas jovens (< 50 anos)
- TEV imotivado (sem fatores de risco evidentes)
- TEV em locais inusitados (seio sagital, veias mesentéricas)
- HF de TEV (principalmente se recorrente e imotivado em parente de 1grau)
Congênitas
- TVP previo
- Idade
- Obesidade
- Tabagismo
- Trauma
- Cirurgias de risco nos últimos 3 meses
- Imobilização de membros
- Viagens prolongadas (>8hr)
- Cancer
- Gravidez e uso de ACO e TRH
- Vida sedentária
- Doencas clínicas crônicas (Doenças mieloproliferativas, Hemoglobinúria Paroxística Noturna, Síndrome Nefrótica)
- Doenças clínicas agudas (IAM, AVC, PNM)
- ICC
- Sepse
Adquiridas
Maioria dos casos
Estado trombofílico
Considerações sobre hipercoagubillidade
Trobogênese: Triade de Virchow:
- Estase > hipóxia
- Lesao vascular > desnudamento endotelial
- Hipercoagubillidade > hereditária ou adquirida
Sintomatologia
Sintomáticos (47% dos casos)
- sinal de Homans
- empastamento de panturrilha
- edema unilateral assimétrico
Assintomático
Maioria: 53% dos casos
TVP
Complicações
Síndrome pós-flebitica:
- edema crônico unilateral
- dermatite ocre
- varizes
- úlceras de estase
Fisiopatologia principal (90% dos casos):
Embolização do trombo venoso e deslocamento centripeto para circulação pulmonar tardiamente (5 dia)
Ou
Outras causas
- Embolia gordurosa: politraumatizados
- Embolia gasosa: descompressão súbita em mergulhadores
- Êmbolos sépticos: endocardite tricúspide
- Êmbolos neoplásicos
Repercussões:
- Oligoemia > Aumento do espaço morto
- Diminuição da produção de surfactante > Atelectasia
- Hipoxemia > Broncoconstriccao > Shunt direita-esquerda intrapulmonar
- Estimulacao de receptores J > Hiperventilação reflexa
- Hipertensão pulmonar aguda > IC direita
Manifestações clinicas: dispnéia e taquipneia subita sem correspondente auscultatório:
- Dispneia (73% dos casos)
- Taquipneia (54% dos casos)
- Dor pleuritica (44% dos casos)
- Dor na perna (44% dos casos)
- Edema de mmii (41% dos casos)
- Tosse (34% dos casos)
- Ortopneia (28% dos casos)
- Taquicardia (24% dos casos)
- Sibilância (21% dos casos)
- Estertores (18% dos casos)
- Redução do murmúrio vorsicular (17% dos casos)
- Aumento de P2 (15% dos casos)
- Turgência jugular (14% dos casos)
- Choque (8% dos casos)
Classificação:
- maciço: PAS < 90 e IC direita levando a Cor Pulmonale Agudo
- moderado a grande: PAS normal e IC direita
- pequeno a moderado: PAS normal e sem sinais de IC direita
Suspeita: em todo paciente com fatores de risco que apresente qualquer alteração cardiorrespiratória aguda
Escore de Wells
Probabilidade pré-teste TVP
< / = 0
> 0
Baixa
Não baixa
Dosagem de Dímero-D
< 500 ng/dL
> 500 ng/dL
Dúplex-Scan de mmii
Diagnóstico diferencial de TVP:
- Ruptura de cisto de Baker
- Celulite
- Insuficiencia venosa crônica
- Tromboflebite superficial
- Lesoes musculares
- Edema induzido por droga
Não diagnóstico
Considerar: perseguir diagnóstico
- Ressonância ou
- Flebografia
Critérios:
- perda da compressibilidade vascular
- visualização do trombo hipoecoico homogêneo
Probabilidade pré-teste TEP
> 4
< / = 4
Alta
Não alta
Dosagem de Dímero-D
> 500
< 500
Angio TC
Critérios:
- amputação
Não diagnóstico
Considerar: perseguir diagnóstico
- Cintilografia ventilação-perfusão ou
- Arteriografia invasiva ou
- Angiorressonância ou
- Eco-TE
Diagnóstico diferencial de TEP:
- PNM
- DPOC
- Asma
- ICC
- Pleurite aguda
- SCA
- Ataque de pânico
- Pericardite
Diagnóstico: TEV
Epidemiologia:
- principal causa de morte prevenível no hospital
- é a terceira doença cardiovascular mais comum
- é uma doença de difícil diagnóstico
Reforçado por
Exames inespecíficos de apoio diagnóstico
Rx T:
1) Dissociação clínico >>> radiológica
2) Sinais clássicos (pouco sensíveis): sinal de Palla, corcova de Hapton, sinal Westmark
ECG: síndrome S1Q3T3
- BRD incompleto ou completo transitório
- SD1 E SaVL > 1,5cm
- T3 invertida
- presença Q3
- Eixo QRS > 90
- aumento de onda P
Gasometrial:
- hipoxemia
- hipocapnia (hipocapnia)
Ecocardiograma: disfuncao aguda de VD:
- dilatacao de VD
- hipocinesia de VD em parede basolateral
- sinal de Mcnowell (disfuncionalidade da parede basolateral enquanto ápice mantém contratilidade normal)
- regurgitacao tricuspide
Marcadores de lesão miocardica:
- troponinas elevadas
- BNP elevada
Tratamento
Considerações terapêuticas
Instabilidade hemodiâmica?
- insuficencia respiratoria
- choque cardiogênico
- assistolia
Sim
Não
Embolia maciça pulmonar
- Reposição Volêmica com cristaloide
- Aminas vasoativas para manter PA
- Dobutamina para estimular VD
- Intubação orotraqueal e VM
Contraindicação a trombolíticos?
Não
Sim
Trombolíticos:
- t-PA: 100mg IV continua em 2hr
- Estreptoquinase: 250.000UI em 30 min seguida de 100.000UI em 24hr
- Uroquinase: 4400 UI em 10min seguida de 4.400UI/kg/hr em 12-24hr
Refratariedade
Embolectomia cirúrgica:
- Trombolitico intra-arterial
- Embolectemia seccional
- Embolectemia por fragmentação
Após o término da infusão do trombolítico, suspender heparina e avaliar PTT
Se inferior a 2x o limite superior da normalidade
Superior ao limite superior da normalidade
Reiniciar heparina
Manter suspensa heparina e solicitar PTT em 4 horas para reavaliação
Contraindicação a anticoagulação?
- Sangramento ativo
- Sangramento gastrintestinal ativo
- Pos-op de craniectomia 30 dias
- Complicações prévias do uso de heparina
- QT para CA planejada, devido à associação com trombocitopenia
Sim
Não
- falha na anticoagulação
- doença tromboembólica cronica
- tromboflebite séptica de veias pélvicas
Colocação de filtro em VCI
Realizar Venocavografia após colocação
Anticoagulação
- se estabilidade hemodinâmica
- se instabilidade hemodinâmica
- obesidade mórbida
- baixo peso (<40kg)
- gestantes
- disfunção renal
Dosagem de Antifator Xa
Ajustar posologia para manter nível serico 0,6 a 1,0 U/mL
HBPM:
- Enoxaparina (Clexane): 1mg/kg SC 12/12hr
- Dalteparina (Fragmin): 100 U/kg SC 12/12hr
- Nadroparina (Fraxiparina): 225U/kg SC 12/12hr
HNF: em bomba de infusão
- dose de ataque: 80U/kg em bolus (em geral 5000-10.000U)
- dose de manutenção: 18U/kg/h em infusao continua (em geral 1000-5000 UI/h)
Dosar plaquetas
Queda progressiva na contagem de plaquetas que costuma surgir a partir do quinto dia de uso
Trombocitopenia induzida por heparina (TIH)
- Suspender HNF quando PLQ < 100.000 ou < 50% do basal
- Não utilizar mais heparina
- Passar a utilizar inibidores diretos da trombina
Iniciar Varfarina junto com primeira dose de Anticoagulantes parenterais:
- usar conjuntamente com drogas por no minimo 5 dias
- a posologia inicial geralmente é 5mg/dia (em individuos obesos 7,5 a 10mg/dia e desnutridos 2,5mg/dia)
- dosar PTTa e suspender parenteral se RNI entre 2 e 3 (ideal 2,5) em duas dosagens em 48hr
- manter anticoagulação por no minimo 3 meses com o controle do RNI para pacientes com TEP com fator de risco identificável e excluível e, para TEP idiopático, por tempo indeterminado
- evitar o consumo de vegetais folhosos verdes