

Insuficiência Venosa Crônica dos Membros Inferiores



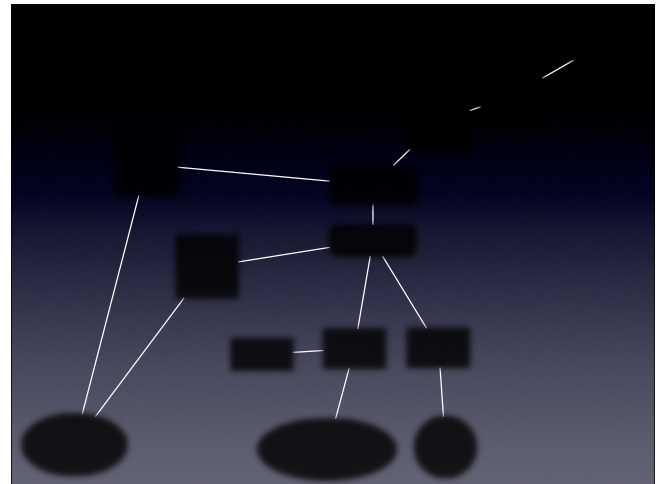
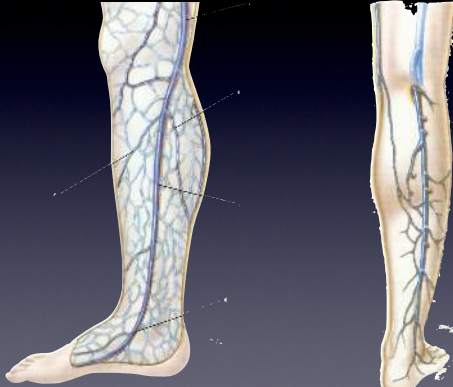
Prof. Alexandre Amato
Disciplina de Cirurgia Vascular

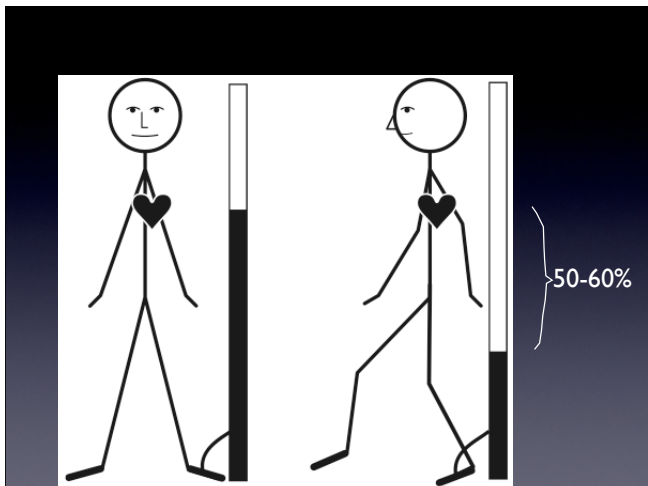
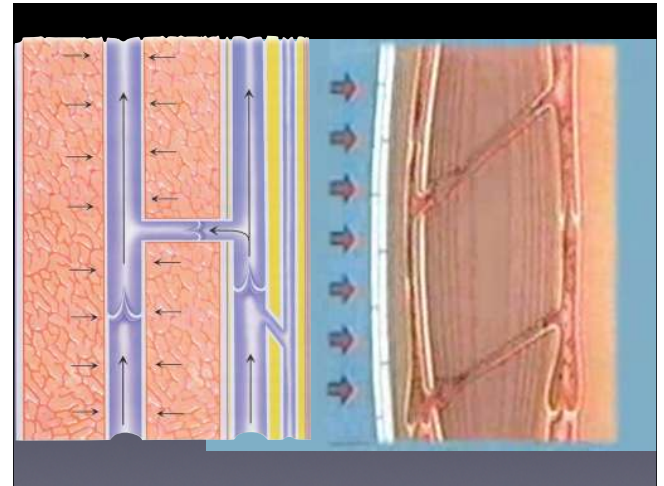
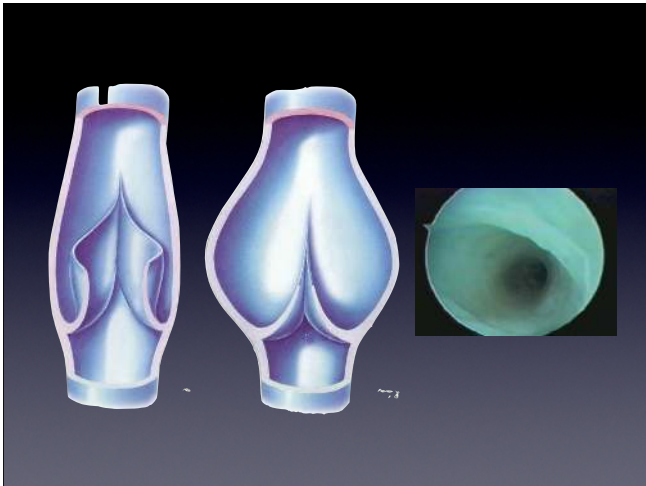


Impacto Socioeconômico

- 1% toda população
- custo anual por úlcera venosa
 - EUA \$40.000 por pcte / por ano
- perda produtividade
- efeitos psicológicos
 - isolamento social, medo, raiva, depressão, baixa auto-estima

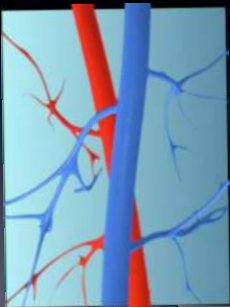
Anatomia Venosa



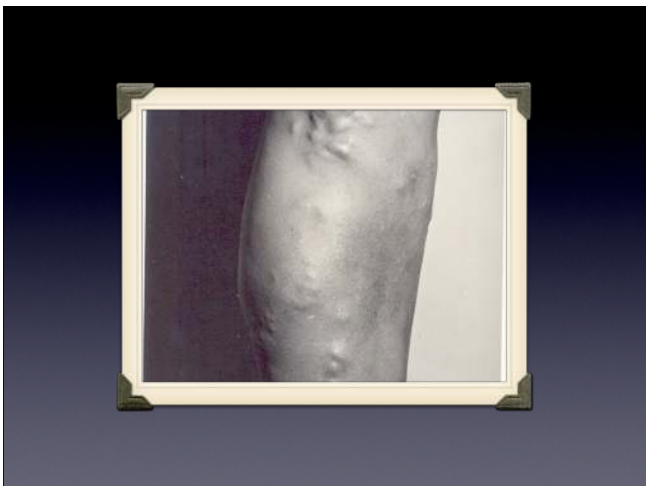


Definições

- Varizes dos membros inferiores
- Dilatações e tortuosidade das veias superficiais, com alteração de suas paredes, válvulas e função.
- Insuficiência Venosa Crônica
- Alteração da pele e subcutâneo decorrente da hipertensão venosa

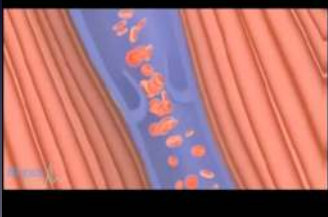


The diagram shows a cross-section of the venous system, highlighting the internal and external venous anatomy and a cross-section of the vein wall. It illustrates the venous valve and the venous wall structure.



Mecanismos de retorno venoso

- **Musculatura da panturrilha**
 - Bomba Periférica
- Esponja plantar
- Arco plantar na marcha



The diagram shows a cross-section of the venous system, highlighting the internal and external venous anatomy and a cross-section of the vein wall. It illustrates the venous valve and the venous wall structure.

Mecanismos de retorno venoso

- “Vis a tergo”
 - Transmissão da pressão arterial
- “Vis a fronte”
 - Aspiração torácica
- “Vis a latere”
 - Transmissão da pulsatilidade arterial

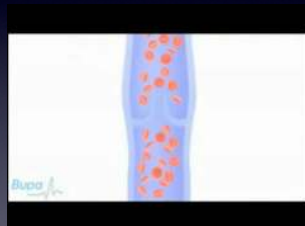


Etiologia

- Multifatorial

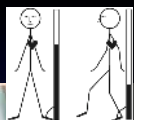
Etiologia

- Varizes Primárias
 - Fator predisponente
 - Hereditariedade (84%)
 - Fatores desencadeantes
 - Idade, Gravidez
 - Hormônios
 - Obesidade
 - Fator agravante
 - Profissão, Alterações Posturais



Gravidez

- Fatores de favorecem o desencadeamento das varizes
- Influência hormonal no enfraquecimento da parede venosa
- Aumento do volume sanguíneo
- Alteração da marcha e da bomba muscular da panturrilha
- Aumento da pressão venosa em MMII
 - Compressão da veia cava pelo útero
 - Aumento de fluxo pelas veias ilíacas internas
 - Competição com o retorno venoso MMII



Etiologia

- NÃO são fatores de risco:
 - Diabetes, Tabagismo, HAS, Esforço físico, Aumento pressão intraabdominal, classe social, hiperlipidemia

Fisiopatologia

- Varizes Primárias
 - Disfunção funcional, bioquímica, estrutural
 - parede venosa
 - válvulas



Etiologia

- Varizes Secundárias
 - Trombose Venosa Profunda
 - Síndrome pós trombótica



Etiopatogenia

- Varizes Secundárias
- Síndrome Pós Trombótica

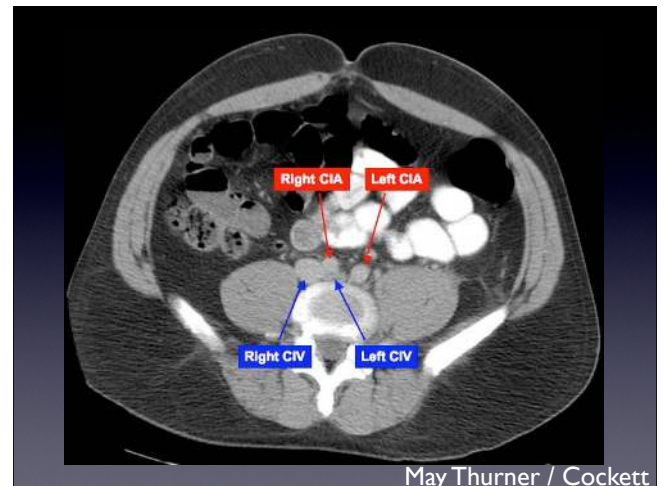


Etiologia

- Varizes Secundárias
 - Fístula Arteriovenosa
 - Congênita
 - Adquirida
 - Síndrome May Thurner/ Cockett



Klippel Trenaunay



May Thurner / Cockett

Anamnese

- Sexo (4:1)
- Etnia (> brancos)
- Idade
 - <14 anos = congênito; 70% >70anos
- Profissão (ortostatismo prolongado)
- Quando iniciou processo varicoso (2-3 década: primárias)
- Gestação (n°)
- Traumas (FAV ou pós trombótica)
- Obesidade (compressão sobre v. cava e ilíacas)
- Cirurgias grandes / Imobilidade



Anamnese

- Sintomas
 - Triade
 - **Dor**
 - **Cansaço**
 - **Sensação de peso**
 - Sensação de desconforto
 - ardor, prurido, formigamento, edema, caimbras
 - tromboflebite superficial, varicorrágia, alterações pele e úlceras
 - não existe sinal patognomônico



Anamnese

- Claudicação venosa
 - obstrução venosa (May-Thurner)
 - dor em queimação e aperto com exercício vigoroso
 - afeta todo membro e menos dolorosa que claudicação arterial
 - Melhora com repouso e membros elevados
 - Dor causada pelo aumento da pressão mjsular, ao invés de isquemia

Quadro Clínico

- IVC em varizes primárias
 - mais benignas
- IVC em varizes secundárias
 - mais graves

Exame Físico

- Examinado em ortostatismo

Exame Físico

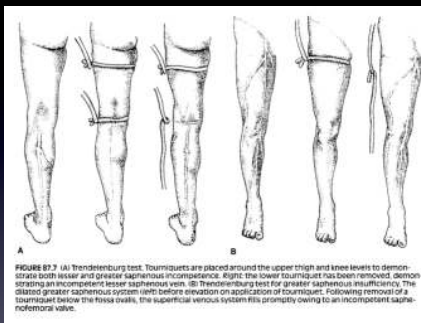
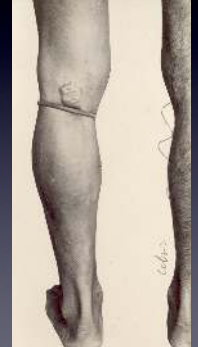
- Inspeção
 - Distribuição dos trajetos varicosos e sua morfologia e localização
 - bilaterais: varizes primárias
 - unilateral ou distribuição anárquica: varizes secundárias
 - Pele: cor e aspecto
 - coroa flebectásica, hiperpigmentação, dermatite ocre, eczema, edema, tromboflebite, úlcera, lipodermatoesclerose, atrofia branca

Exame Físico

- Palpação
 - Verifica-se o edema
 - Estado do subcutâneo
 - Palpa-se linfonodos e varizes
 - Localização de perfurantes
 - Prova de Schwartz
 - percussão dos trajetos venosos dilatados enquanto outra mão percebe a progressão da onda sanguínea

Exame Físico

- Prova dos Garrotes (Rima Brodie Trendelenburg)
 - ortostatismo: inspeção
 - DDH: garrote acima do maléolo e raiz da coxa
 - paciente novamente em pé



Quadro Clínico

- Nódulos cutâneos relacionados a sequelas de flebites superficiais



Quadro Clínico

- Coroa flebectásica



Quadro Clínico

- Úlcera de estase venosa



Quadro Clínico

- Eczema de estase
- Varicorrágia



Exames subsidiários

- Doppler contínuo
- **Ecodoppler: Mapeamento Venoso**
- Pletismografia
- Flebografia
 - Anomalias venosas
 - FAV
- Pré operatório de reconstruções venosas

Diagnóstico Diferencial

- Varizes primárias
 - Mais jovem
 - Fator hereditário
 - Fatores desencadeantes:
 - Idade, Gravidez, Hormônios, Profissão, Obesidade, Alterações Posturais
 - Distribuição padronizada das varizes
 - Alterações tróficas ausentes ou em menor intensidade

Diagnóstico Diferencial

- Varizes Secundárias
 - Geralmente idade mais avançada
 - Episódio prévio de TVP
 - FAV
 - Distribuição anárquica das varizes
 - Alterações tróficas frequentes e significativas



CEAP

- Classificação
 - **Clínico**
 - **Etiológico**
 - Anatômico
 - **Fisiopatológico**

CEAP

- Classificação Clínica
 - Classe 0 - sem sinais visíveis ou palpáveis de doença venosa
 - Classe 1 - Teleangiectasias ou veias reticulares
 - Classe 2 - Veias Varicosas
 - Classe 3 - Edema
 - Classe 4 - Alterações tróficas: hiperpigmentação, eczema, lipodermatosclerose, atrofia alba
 - Classe 5 - Alterações tróficas com úlcera cicatrizada
 - Classe 6 - Alterações tróficas com úlcera aberta
- A - Assintomático
S - Sintomático (dor, prurido, peso...)

IVC



CEAP

- Classificação Clínica
- Classe 0 - sem sinais visíveis ou palpáveis de doença venosa



CEAP

- Classificação Clínica
- Classe I - Teleangiectasias ou veias reticulares



CEAP

- Classificação Clínica
- Classe I - Teleangiectasias ou veias reticulares



CEAP

- Classificação Clínica
- Classe 2 - Veias Varicosas



CEAP

- Classificação Clínica
- Classe 2 - Veias Varicosas



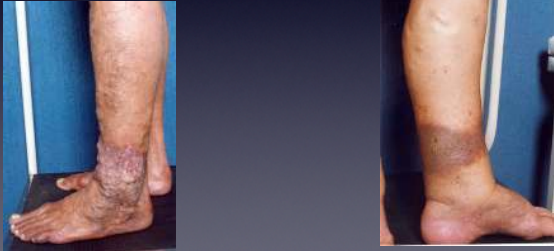
CEAP

- Classificação Clínica
- Classe 3 - Edema



CEAP

- Classificação Clínica
 - Classe 4 - Alterações tróficas (hiperpigmentação, eczema, lipodermatosclerose, atrofia branca)



CEAP

- Classificação Clínica
 - Classe 5 - Alterações tróficas com úlcera cicatrizada



CEAP

- Classificação Clínica
 - Classe 6 - Alterações tróficas com úlcera aberta



CEAP

- Classificação etiológica
 - Congênita (Ec)
 - Primária (Ep) - causa indeterminada
 - Secundária (Es) - causa conhecida (pós-trombótica, pós traumática, outras)

CEAP

- Classificação fisiopatológica
 - Refluxo (Pr)
 - Obstrução (Po)
 - Obstrução e Refluxo (Pr,o)

CEAP

- Classificação anatômica
 - veias superficiais (As)
 - veias profundas (Ap)
 - veias perforantes (Ap)

CEAP

- Classificação anatômica
- veias superficiais (As)
 - 1 teleangiectasias/vv reticulares safena magna
 - 2 safena magna acima do joelho
 - 3 safena magna abaixo do joelho
 - 4 safena parva
 - 5 outras (não pertencentes ao sistema safeno)

CEAP

- Classificação anatômica
- veias profundas (Ap)
 - 6 veia cava inferior
 - 7 iliaca comum
 - 8 iliaca interna
 - 9 iliaca externa
 - 10 pelvicas e gonadais
 - 11 femoral comum
 - 12 femoral profunda
 - 13 femoral superficial
 - 14 poplitea
 - 15 crurais - tibial anterior, tibial posterior, fibular
 - 16 musculares - gastrocnemias, soleas

CEAP

- Classificação anatômica
- veias perforantes (Ap)
 - 17 Coxa
 - 18 Perna

Condutas

- Observação
- Medicamentos / Flebotônicos
- Meias Elásticas / Elastocompressão
- Escleroterapia / Laser / Espuma
- Cirurgia

Medicamentos

- Flebotônicos
- Grupo heterogêneo de drogas
 - Aumentar tônus venoso
 - Reduzir a permeabilidade capilar
 - Reduzir a fragilidade capilar
 - Aumentar a drenagem linfática
 - Alívio dos sintomas

Medicamentos

- Benzopironas
 - a-benzopironas (cumarina)
 - Cumarina (1,2-benzopirona) Venalot®
 - g-benzopironas (flavonóides)
 - Flavonas e derivados
 - Diosmina - Daflon® e Diosmin®
 - quercetina, rutina e derivados, troxerutina - Venalot®
 - O-(b-hidroxietil) Venoruton®
 - rutosídeos (hidroxietilrutosídeos ou oxerrutina)
 - Flavononas e derivados
 - Hesperidina - Daflon® e Diosmin®
 - Saponosídeos
 - Escina, extrato de castanha da Índia - Venocur Triplex®
 - Produtos sintéticos
 - Dobesilato de cálcio; naftazona - Capilarema®; tribenosídeo.

Medicamentos

- Cochrane 2010 Flebotônicos X IVC:
 - Sem evidência para apoiar uso clínico
 - Sugere alívio no edema, porém inconclusivo
 - Maioria não é autorizado pelo FDA

Meias Elásticas

- Facilitam o retorno venoso
- Aceleram o fluxo nos capilares, filtração e absorção mais rápidas
- Reduz o edema, aliviam sintomas
- Protegem o sistema venoso superficial
- Não tratam a causa



Meias Elásticas

Indicações	Compressão (mmHg)		
	10-20	20-30	30-40
C0 s	1B		
C1 s	1B		
C1 s pós-escleroterapia		1B	
C2 a,s	1B	2B	
C2 s gravidez	1B	1B	
C3 prevenção	1B		
C3 terapia		2B	
C4 B		1B	1B
C5		2B	1A
C6			1B



Escleroterapia



LASER



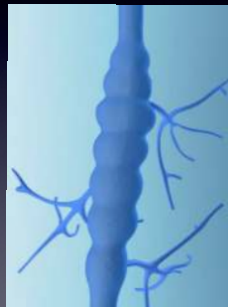


Tratamento Cirúrgico

- Cirurgia Radical
 - Safenectomia
 - Ligadura de perforantes
 - Ressecção de colaterais
- Microcirurgia

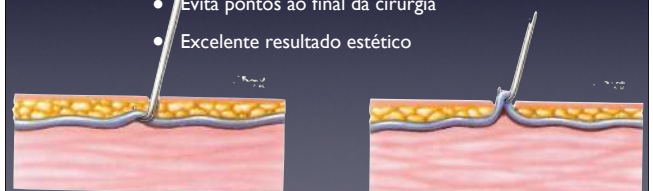
Tratamento Cirúrgico

- Safenectomia quando varizes descompensadas



Tratamento Cirúrgico

- Microcirurgia
 - Agulha de crochê com microincisões
 - Redução das incisões
 - Evita pontos ao final da cirurgia
 - Excelente resultado estético



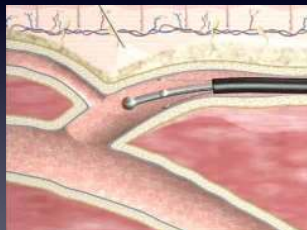
Tratamento Cirúrgico

- Laser
- Cauterização da veia safena com LASER



Tratamento Cirúrgico

- Radiofrequencia
- cauterização da veia safena com radiofrequencia



Úlceras Venosas



Tratamento Úlceras venosas

- Higienização e repouso prolongado (trendelenburg)
- Curativo
 - colonizadas ≠ infectadas
 - Manter a ferida limpa
 - SF 0,9% + seringa 20mL + agulha 20x12 + forte pressão
 - Remover excesso de exsudação
 - Permitir troca gasosa
 - Fornecer isolamento térmico
 - Torná-lo impermeável as bactérias e partículas
 - Permitir remoção do curativo sem causar trauma na ferida

Tratamento Úlceras venosas

- Curativo
 - Anti-septicos não devem ser usados
 - Citotóxicos para os fibroblastos, dificultando a granulação
 - Antibióticos tópicos não são indicados
 - Agem apenas superficialmente
 - Desbridamento
 - Químico (colagenases)
 - Mecânico (jato SF)
 - Cirúrgico

Tratamento Úlceras venosas

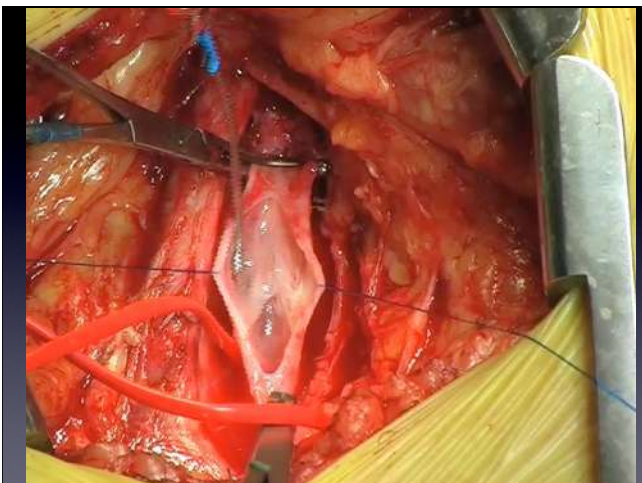
- Elevação dos MMII (2hs repouso, deambular 20min)
- Pentoxifilina 400mg VO 3x dia
- Fisioterapia
 - drenagem venosa, cinesioterapia, melhorando articulação tibio-tarsica, e função **bomba muscular**, diminuir anquilose e atrofas musculares
- Não infectado
 - elastocompressão (meias ou faixas)
 - compressão inelástica: Bota de Unna (óxido de zinco, glicerina e gelatina)
- Infectado
 - Antibioticoterapia sistêmica após cultura

Tratamento **cirúrgico** Úlceras venosas



Prevenção de recidiva das úlceras venosas

- Cirurgia de varizes
- Ligadura de perforantes
- Tratamento da IVC



Estudar para a Prova

- Tratado de Clínica Cirúrgica
 - Capítulos: 252, 254, 255, 256, 258, 260, 267, 270, 271, 272, 273, 275
- Angiologia e Cirurgia Vascular (www.lava.med.br/livro)
 - Capítulos: 4, 7, 8, 9, 16, 22, 23, 27, 29, 40, 46, 48, 49, 61, 62, 64,

