

ARTÉRIAS E VEIAS

Aula III

Liga Acadêmica de Anatomia Clínica

Hugo Bastos

Salvador BA
23 de Agosto de 2011

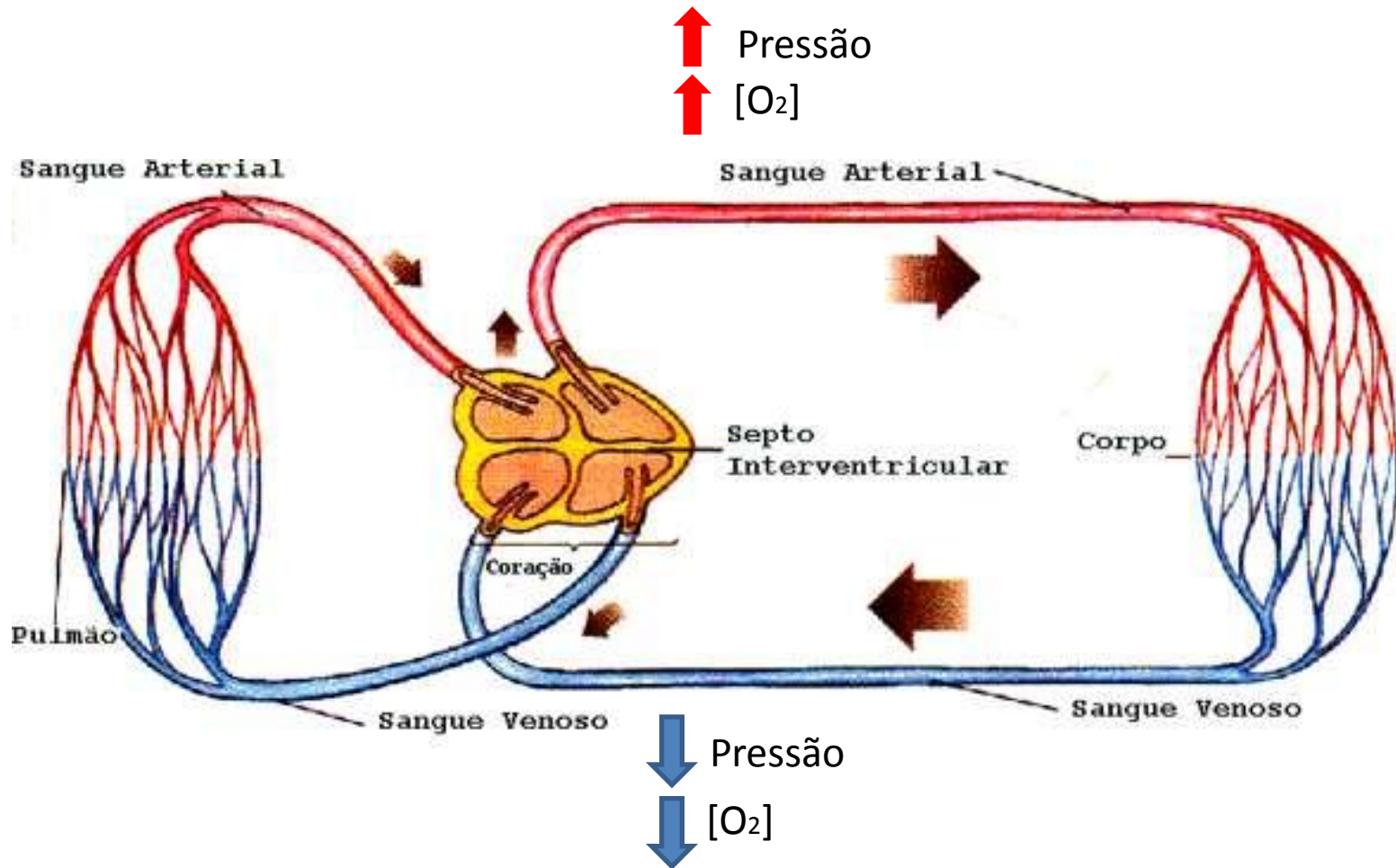


Sistema circulatório

- Responsável pelo transporte de líquidos (sangue ou linfa) por todo o corpo.
- Composto por:
 - Coração
 - Vasos Sanguíneos (**ARTÉRIAS + VEIAS** + Capilares)
 - Vasos Linfáticos



Circulação Sanguínea



Vasos Sanguíneos

- A maioria apresenta 3 camadas:
 - Túnica íntima: ENDOTÉLIO + Tecido conjuntivo
 - » Capilares são formados por apenas esta túnica + MB
 - Túnica Média: É a mais variável, formada por M. Liso
 - Túnica Externa: Formada por tecido conjuntivo

Artérias

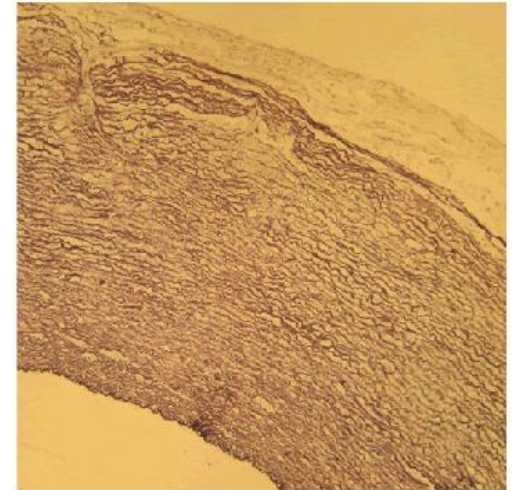
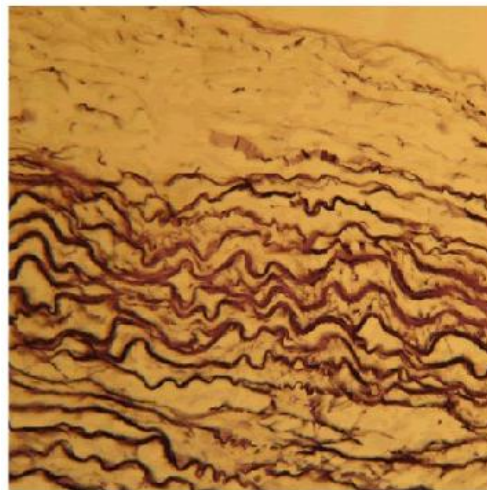
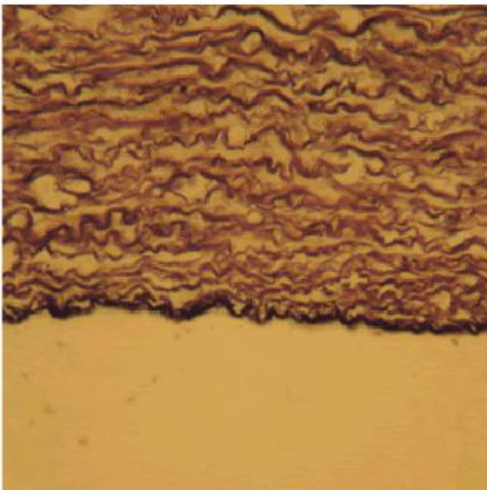
- Definição:
 - Vasos que conduzem o sangue que sai do coração e distribuem-no para o corpo.
 - Calibre decresce gradualmente
 - Diferenciação:
 - » TAMANHO GERAL
 - » TIPO DE TECIDO PREDOMINANTE
 - » ESPESSURA DA PAREDE COM RELAÇÃO À LUZ
 - » FUNÇÃO

Artérias Elásticas

- Grandes
- Muitas lâminas de fibras elásticas
- Conductoras
- Recebem o débito Cardíaco, minimizando a mudança de pressão, empurrando o sangue sempre à jusante.
- Pressão ventricular máxima = EXPANSÃO
- Pressão ventricular mínima = CONTRAÇÃO

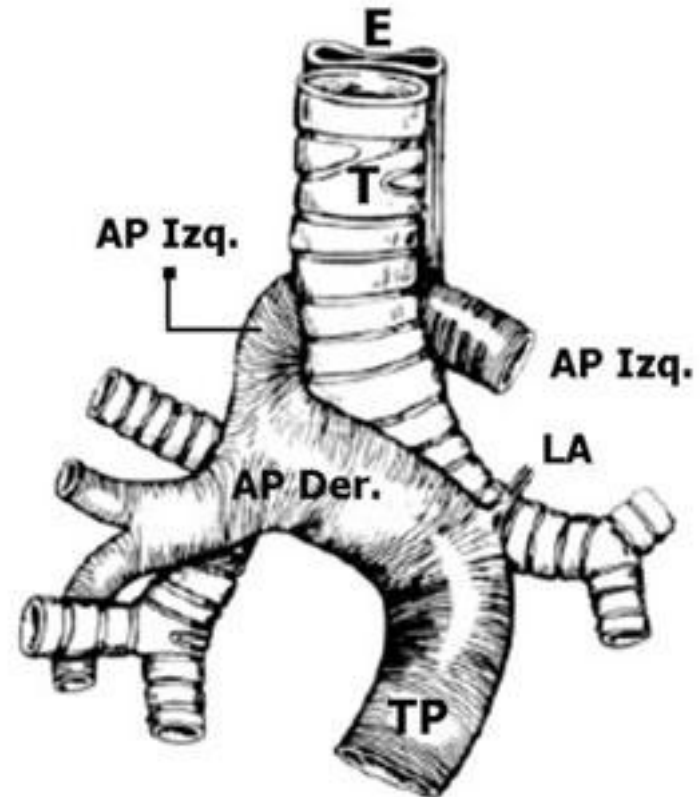
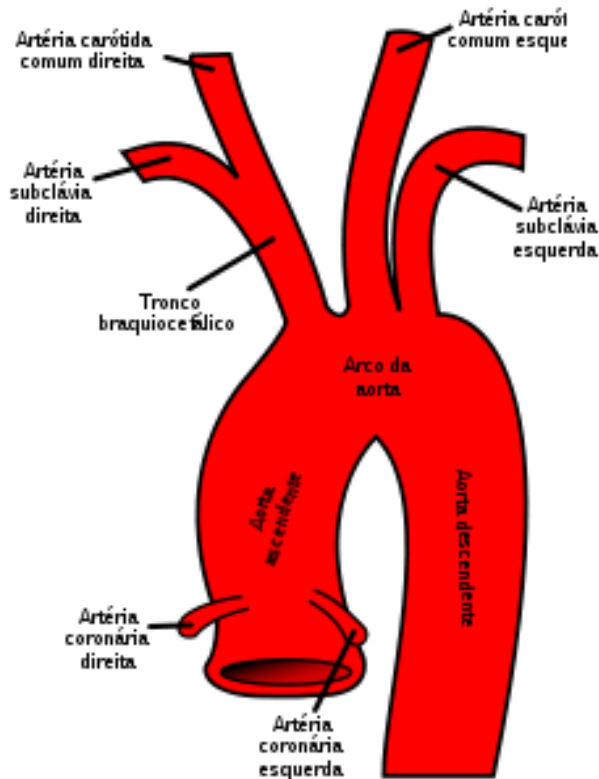
Artérias Elásticas

- **Túnica íntima:** bastante espessa devido ao grande desenvolvimento da camada subendotelial e rica em fibras elásticas. **A membrana elástica interna não é bem evidente.**;
- **Túnica média:** acumula elastina resultando na cor amarelada dessas artérias. É constituída por uma serie de membranas elásticas, perfuradas, dispostas concentricamente, que estão intercaladas por células musculares lisas, fibras colágenas, proteoglicanas e glicoproteínas.
- **Túnica adventícia:** é relativamente pouco desenvolvida.



Artéria Elásticas

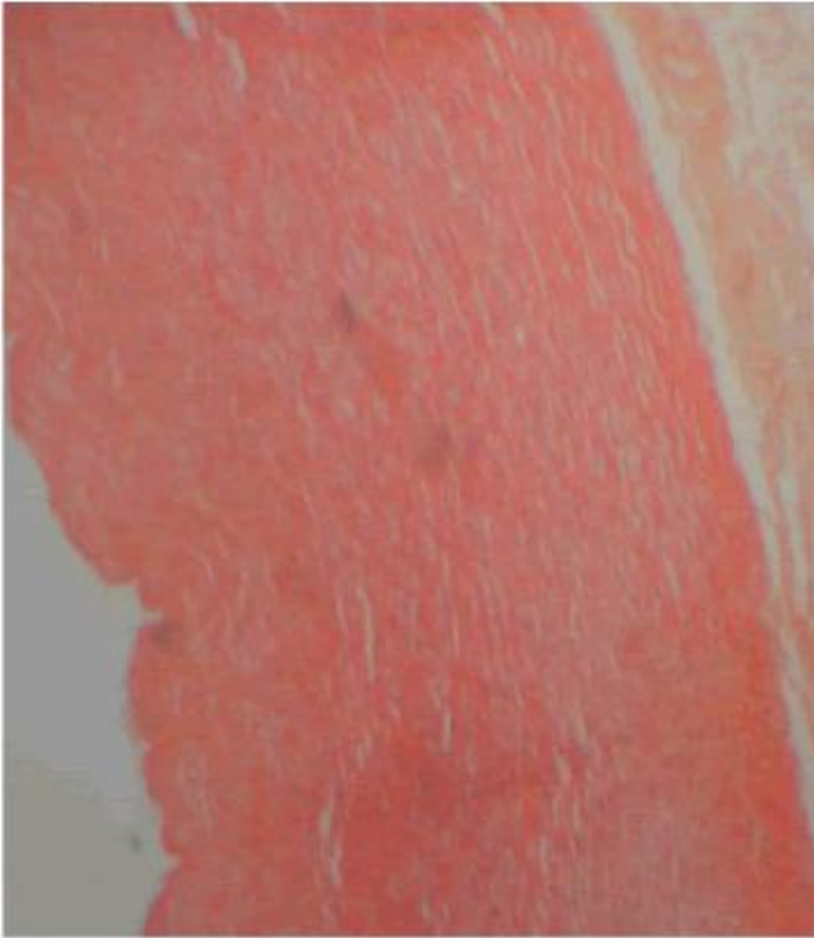
- Ex: Aorta, Tronco Braquiocefálico, Subclávia, Carotídea, Tronco e Artérias Pulmonares.



Artérias Musculares

- Médias
- Predomínio de fibras musculares lisas de forma circular
- Distribuidoras
- Vasoconstricção controla fluxo sanguíneo
- Contrações pulsáteis de suas paredes propõem e distribuem o sangue

Artérias Musculares



- **Túnica íntima:** composta por uma camada subendotelial mais espessa do que nas arteríolas e por uma membrana limitante elástica interna bem desenvolvida;
- **Túnica média:** pode conter mais de 40 camadas de fibras musculares lisas. Além disso, também apresenta quantidade variável de fibras elásticas, fibras reticulares e proteoglicanas. E ainda é composta por uma membrana limitante elástica externa, exceto nas artérias musculares mais finas.
- **Túnica adventícia:** é formada por tecido conjuntivo rico em fibras colágenas e com algumas fibras elásticas. Apresenta capilares linfáticos, vasos vasorum e nervos, que podem penetrar até a parte externa da túnica média.

Artérias Musculares

- Ex: Artéria Braquial, Artéria Radial, Artéria Ulnar, Artéria Femoral, Artéria Poplítea, Artéria Tibial Anterior, Artéria Dorsal do pé.

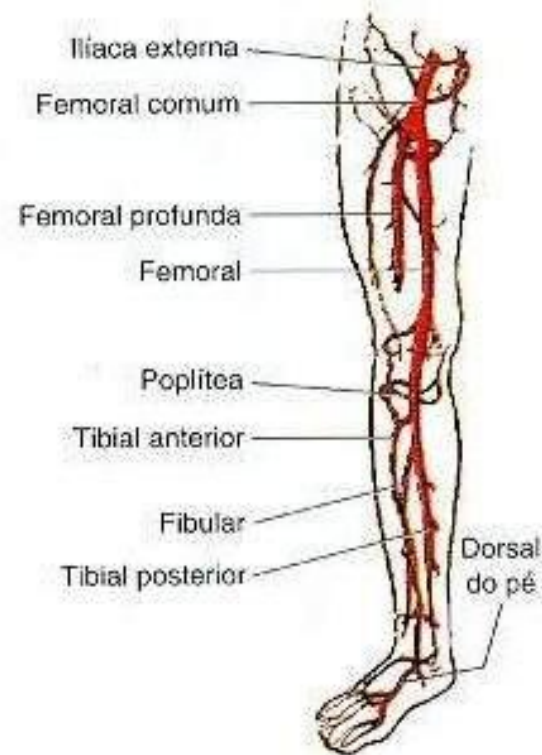
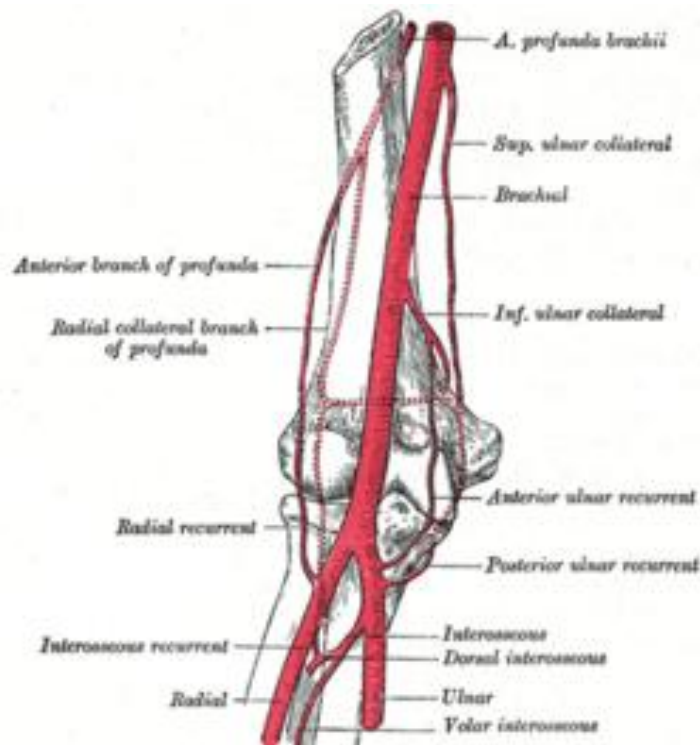


Fig. 21.29 Artérias dos membros inferiores.

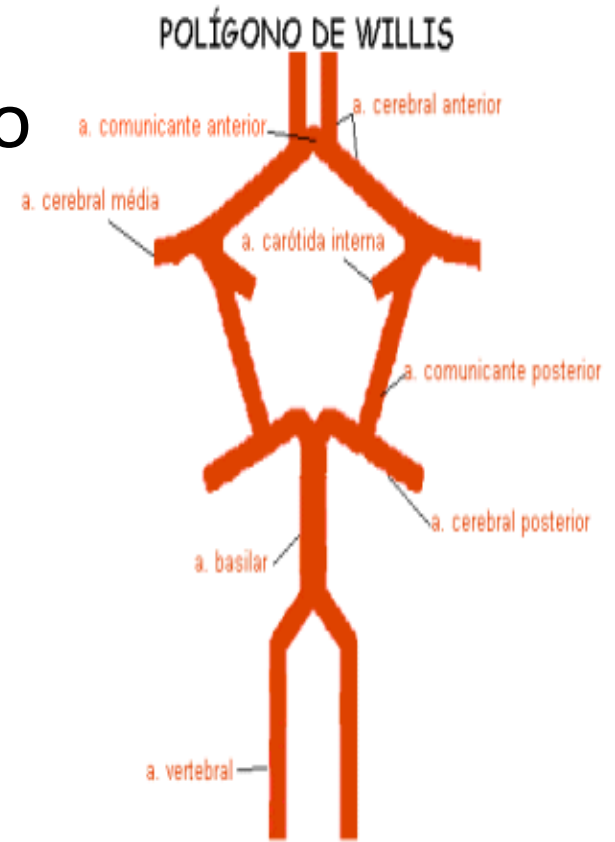
Pequenas Artérias

- Arteriolas
- Luz estreita e parede muscular espessa
- Controladoras da **R.P.** e portanto da **P.A.**
- Geralmente observadas com ampliação



Anastomoses Arteriais

- Desvios para fluxo sanguíneo em caso de obstrução (posição de articulação, patologia ou ligadura cirúrgica)
- Circulação colateral garante suprimento sanguíneo
- Geralmente insuficientes em obstruções súbitas



Artérias Terminais Verdadeiras

- Não há circulação colateral ou ésta é insuficiente
- Não se anastomosa com artérias adjacentes



Figura 1 - Retinografia de olho esquerdo. Retina esbranquiçada no pólo posterior, devido à necrose isquêmica. Observar aspecto avermelhado da mácula (mácula cereja), típico de oclusão de artéria central da retina.

Veias

- Vasos de aparência azul-escuro que reconduzem o sangue para o coração
- Transportam sangue sob baixa pressão:
 - » Paredes finas
 - » Não jorram sangue quando seccionadas
 - » Vênulas -> Veias Médias -> Grandes Veias

Vênulas

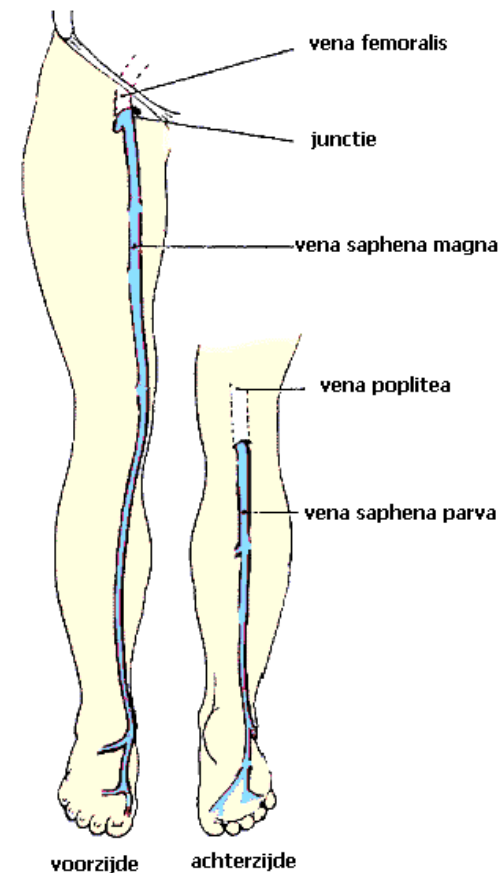
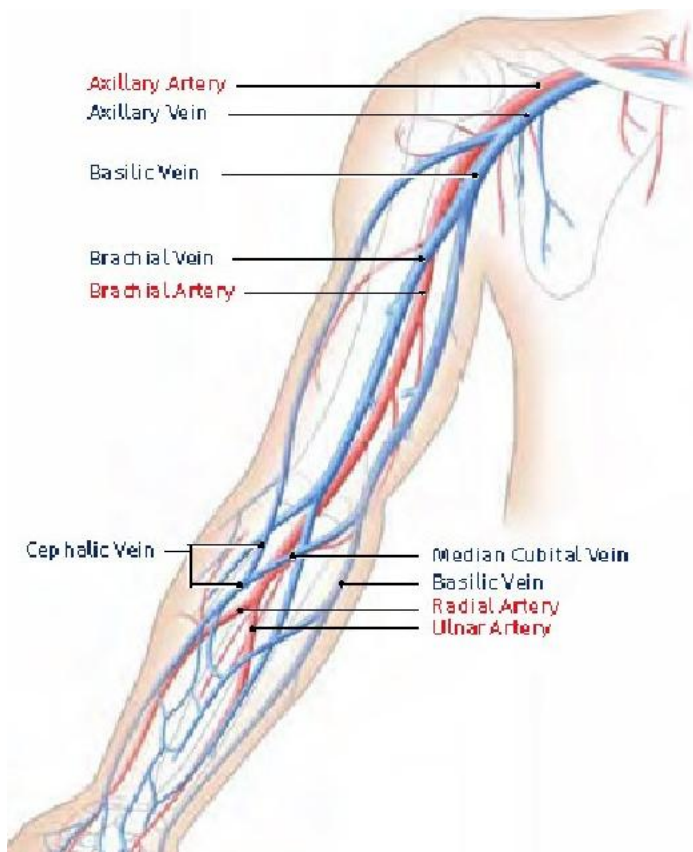
- São as menores veias
- Drenam os leitos capilares
- Observação depende de ampliação
- São tributárias de veias maiores que se unem para formar plexos venosos (arco venoso dorsal do pé)

Veias Médias

- Drenam plexos venosos
- Acompanham artérias médias
- Possuem válvulas
- Geralmente homônimas às artérias

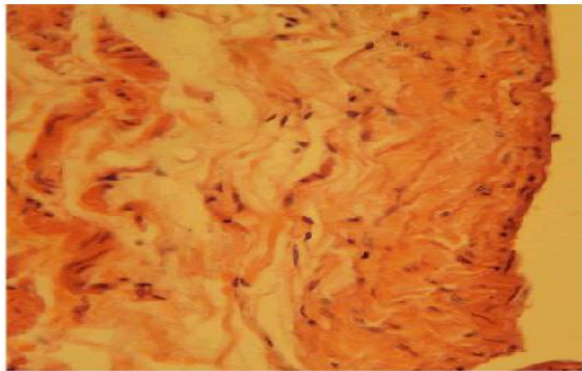
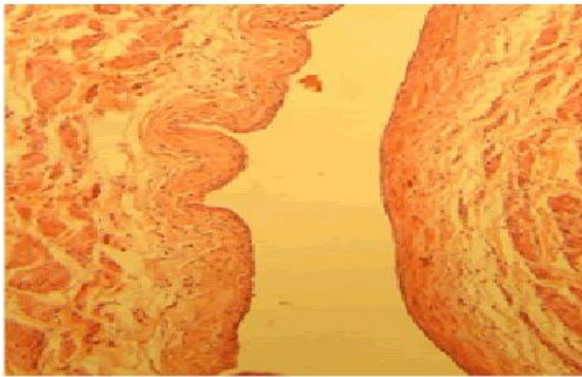
Veias Médias

- Ex: Veia Cefálica, Veia Basílica, Veia Safena Magna, Veia Safena Parva



Grandes Veias

- Largos feixes de músculo liso longitudinal
- Túnica adventícia bem desenvolvida



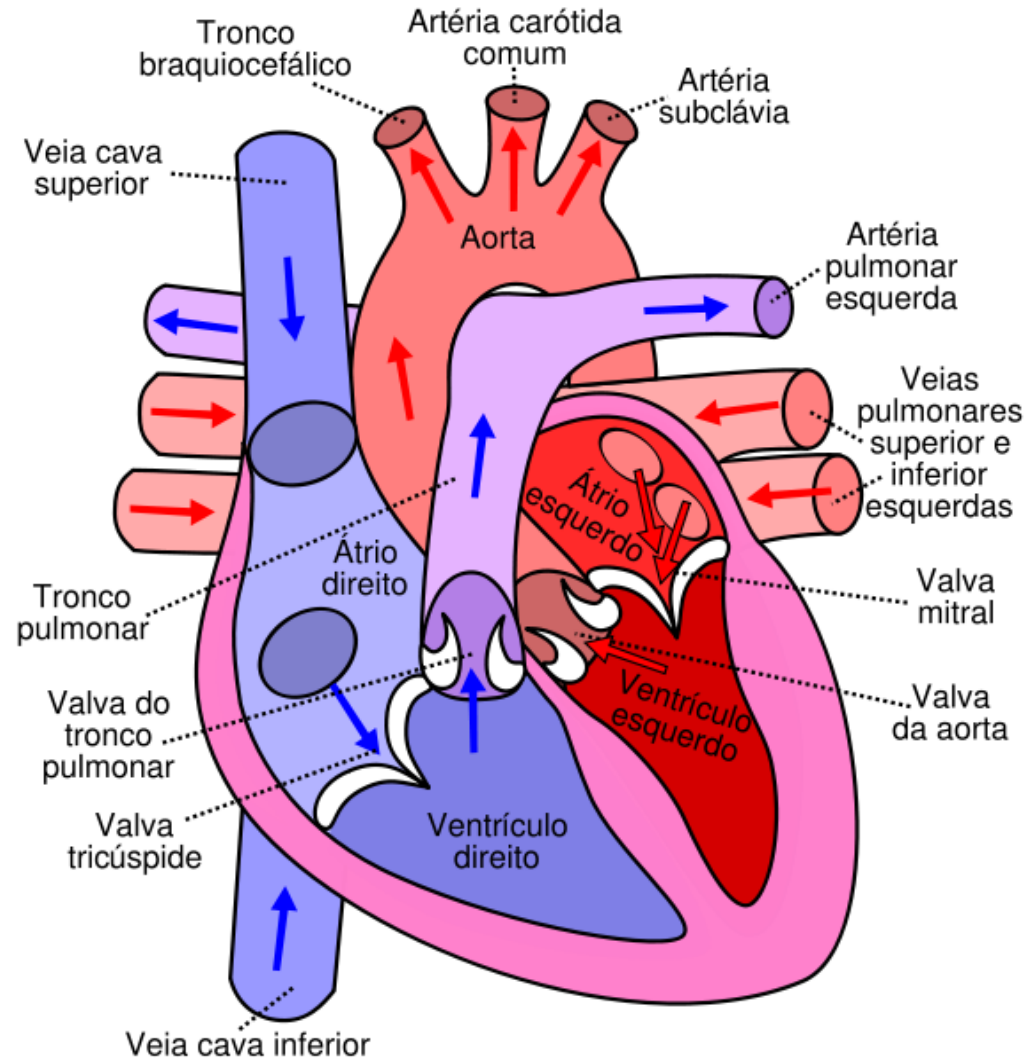
Túnica íntima: é bem desenvolvida;

Túnica média: é bastante reduzida, com pouco músculo e pouco conjuntivo;

Túnica adventícia: é a camada mais evidente, contendo feixes de músculo liso dispostos longitudinalmente ao vaso.

Grandes Veias

- Ex: VCI e VCS



Veias Acompanhantes

- Acompanham artérias
- Tendem a ser duplas ou múltiplas
- Trocadoras de calor em contracorrente

SANGUE ARTERIAL

SANGUE VENOSO



- Ocupam a bainha vascular fascial que, relativamente rígida, forma a bomba arteriovenosa.

Anastomoses Venosas

- São mais freqüentes



Bomba Músculo-venosa



Varizes

- Incompetência das válvulas
- Enfraquecimento das paredes das veias
- Bomba músculo-venosa ineficiente.



Artérias X Veias

- Artérias:
 - Menos abundantes
 - Paredes mais espessas
 - Menor diâmetro
 - 20% da volemia

Artérias X Veias

- Veias:
 - Mais abundantes
 - Paredes mais finas
 - Diâmetro maior
 - 80% da volemia