

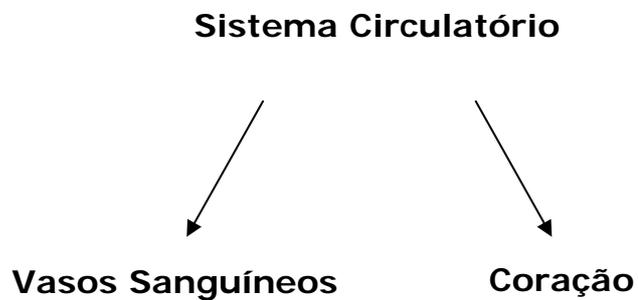
Texto de apoio ao professor

T2



Introdução: *O sistema circulatório é um circuito fechado e é responsável pelo transporte de substâncias no nosso corpo. É constituído por vasos sanguíneos e por um órgão propulsor, o coração.*

Fazer um esquema no quadro do género:





Um pequeno filme...



Vamos ver filme sobre a circulação sanguínea



Constituintes

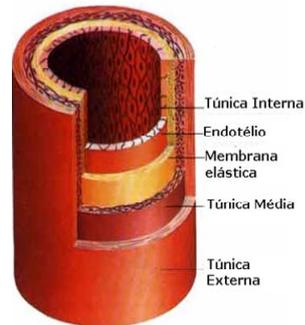
- **Vasos Sanguíneos**
 - Artérias
 - Arteriolas
 - Capilares
 - Vénulas
 - Veias

- **Coração**

Como se pode observar no vídeo o sistema circulatório é constituído por vasos sanguíneos e pelo coração. Os vasos sanguíneos dividem-se em: artérias, arteriolas, capilares, vénulas e veias.

Vasos sanguíneos: *Artérias*

- Paredes resistentes, espessas e elásticas
- Células musculadas
- Transportam sangue do coração para todo o corpo

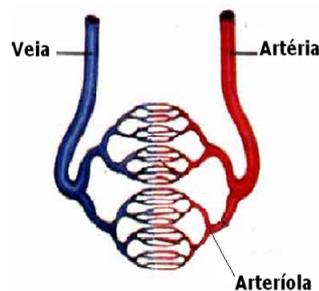


As artérias são vasos com paredes resistentes, espessas e elásticas, que são constituídas por células musculadas.

Fazem o transporte do sangue, sob pressão, do coração a todas as partes do corpo

Vasos sanguíneos: *arteríolas*

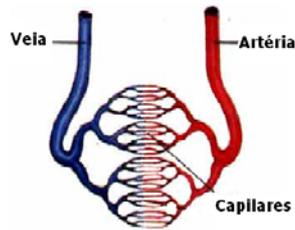
- Pequenas dimensões
- Libertam o sangue para os capilares



As arteríolas são pequenos vasos resultantes da diminuição das artérias. Libertam o sangue para os capilares.

Vasos sanguíneos: *Capilares*

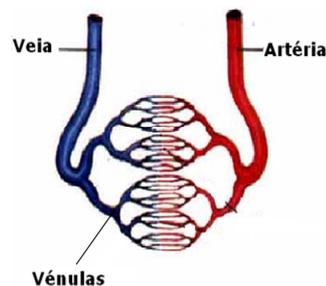
- Paredes muito finas
- Fazem o intercâmbio de substâncias com diferentes tecidos orgânicos



Os capilares são vasos muito finos constituídos por uma só camada de células. Permitem o intercâmbio de diversas substâncias (como oxigênio, dióxido de carbono, nutrientes e hormonas) com os diferentes tecidos orgânicos

Vasos sanguíneos: *Vénulas*

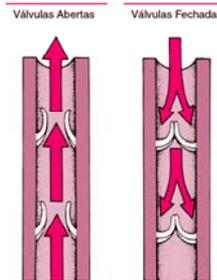
- Resultam da junção dos capilares e vão dar origem às veias.



As vénulas são ramificações das veias (que perto das células apresentam um menor diâmetro)

Vasos sanguíneos: Veias

- Paredes delgadas
- Reservatórios de sangue
- Válvulas venosas - conduzem sangue numa só direcção

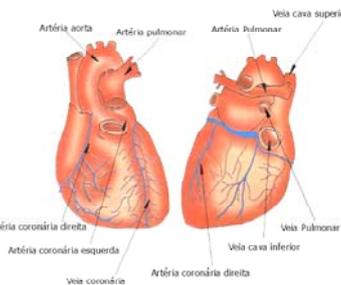


As veias são vasos de grande calibre com paredes delgadas. Possuem válvulas venosas que fazem com que o sangue circule numa só direcção. **Explicação do esquema**

Funcionam como um reservatório de sangue.

Coração

- Duas cavidades superiores: **aurículas**
- Duas cavidades inferiores: **ventrículos**
 - separados pelo septo interventricular



O coração encontra-se alojado na cavidade torácica, entre os pulmões e ligeiramente deslocado para a esquerda.

É uma "bomba mecânica" que impulsiona o sangue através dos vasos sanguíneos para todo o corpo. É revestido por uma membrana fina mas muito resistente - pericárdio, que envolve o músculo responsável pelo funcionamento do coração - Miocárdio.

Apresenta duas cavidades superiores designadas aurículas, e duas cavidades inferiores, os ventrículos. Aurículas e ventrículos estão separados pelas válvulas auriculoventriculares.



Coração

- **Aurículas comunicam com as veias:**
 - Veia pulmonar
 - Veias cavas superior e inferior
- **Ventrículos comunicam com as artérias:**
 - Artéria aorta
 - Artéria pulmonar
- **Válvulas semilunares ou sigmóides:** impedem que o sangue retroceda
- **Válvula auriculoventricular:** impede refluxo do sangue
 - Válvula tricúspide
 - Válvula bicúspide
- **Miocárdio**

À **aurícula direita** estão ligadas duas veias cavas (superior e inferior) e à **aurícula esquerda**, quatro veias pulmonares.

O **ventrículo direito** comunica com a artéria pulmonar e o **ventrículo esquerdo** com a artéria aorta. Os dois ventrículos são separados pelo septo interventricular.

No início destas artérias situam-se as válvulas semilunares ou sigmóides (impedem que o sangue volte ao coração).

O **sangue** circula das aurículas para os ventrículos através de um orifício que contém a válvula auriculoventricular, que impede o refluxo do sangue: a válvula do lado direito designa-se tricúspide e a válvula do lado esquerdo designa-se bicúspide ou mitral

O **Miocárdio** é o músculo cardíaco cujo fornecimento de sangue é assegurado pelas artérias coronárias. Possui diferentes espessuras nos ventrículos e nas aurículas: é mais espesso nos ventrículos, uma vez que a actividade contractiva terá de ser maior. A sua espessura é maior no ventrículo esquerdo, o que lhe confere uma maior capacidade de contracção. A diferença de espessura observada entre os ventrículos está relacionada com a distância para onde o sangue é impulsionado.

Coração: morfologia interna e externa

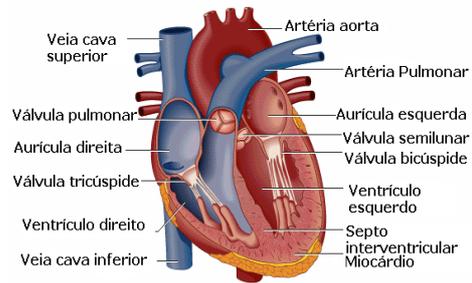


Imagem geral do coração com todos os seus constituintes