

Sistema Circulatório

ANA NUNES

"Você vai longe na vida na medida em que for afetuoso com os jovens, piedoso com os idosos, solidário com os perseverantes e tolerante com os fracos e com os fortes. Porque, em algum momento de sua vida, você terá sido todos eles."

– George W. Carver

Compiled 22 de agosto de 2020

Este material é uma das ferramentas desenvolvidas por mim, a fim de que o ensino remoto seja satisfatório e proveitoso. Leiam com atenção para a realização da atividade posteriormente. Um bom estudo a todos!

I. INTRODUÇÃO

O sistema circulatório, é o sistema responsável por garantir o transporte de sangue pelo corpo, permitindo, dessa forma, que nossas células recebam, por exemplo, nutrientes e oxigênio. Esse sistema é formado pelo coração e pelos vasos sanguíneos.

II. COMPONENTES DO SISTEMA CIRCULATÓRIO

O sistema circulatório é composto pelas seguintes estruturas:

- *Coração*: órgão responsável por garantir o bombeamento do sangue;
- *Vasos sanguíneos*: são tubos por onde o sangue passa. Os três principais tipos de vasos sanguíneos são: *artérias, veias e capilares*.

II.I. Coração

O coração dos seres humanos, assim como o dos outros mamíferos, é um órgão muscular formado por quatro câmaras: dois átrios e dois ventrículos. Os átrios são as câmaras responsáveis por garantir o recebimento do sangue no coração, enquanto os ventrículos são as câmaras responsáveis por garantir o bombeamento do sangue para a fora do coração.

No lado esquerdo do coração, percebe-se a presença apenas de sangue rico em oxigênio, enquanto do lado direito observa-se a presença apenas de sangue rico em gás carbônico. No coração, há ainda a presença de quatro válvulas que impedem o refluxo do sangue, permitindo, desse modo, um fluxo contínuo.

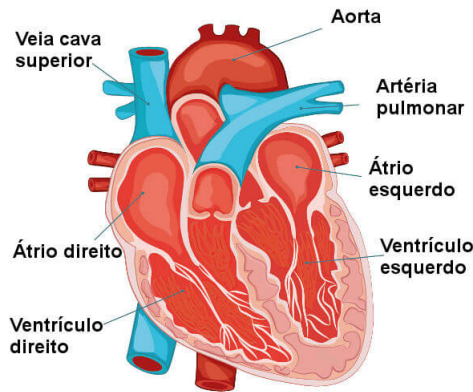


Fig. 1. Esquematização de um coração

II.II. Vaso sanguíneos

Os vasos sanguíneos são um grande sistema de tubos fechados por onde o sangue circula. Os três principais vasos sanguíneos encontrados no corpo são as artérias, veias e os capilares. Veja, a seguir, algumas características básicas desses três vasos:

- *Artérias:* As artérias são vasos que levam o sangue, a partir do coração, para os órgãos e tecidos do corpo. Nesses vasos, o sangue corre em alta pressão. As artérias ramificam-se em arteríolas.
- *Capilares:* São vasos sanguíneos muito delgados que garantem a troca de substâncias entre o sangue e os tecidos do corpo.
- *Veias:* Os capilares sanguíneos convergem para as chamadas vênulas, as quais convergem para as veias. As veias são os vasos que garantem que o sangue retorne ao coração. Nesses vasos, o sangue corre em baixa pressão e para evitar o refluxo do sangue as veias são dotadas de valvas.

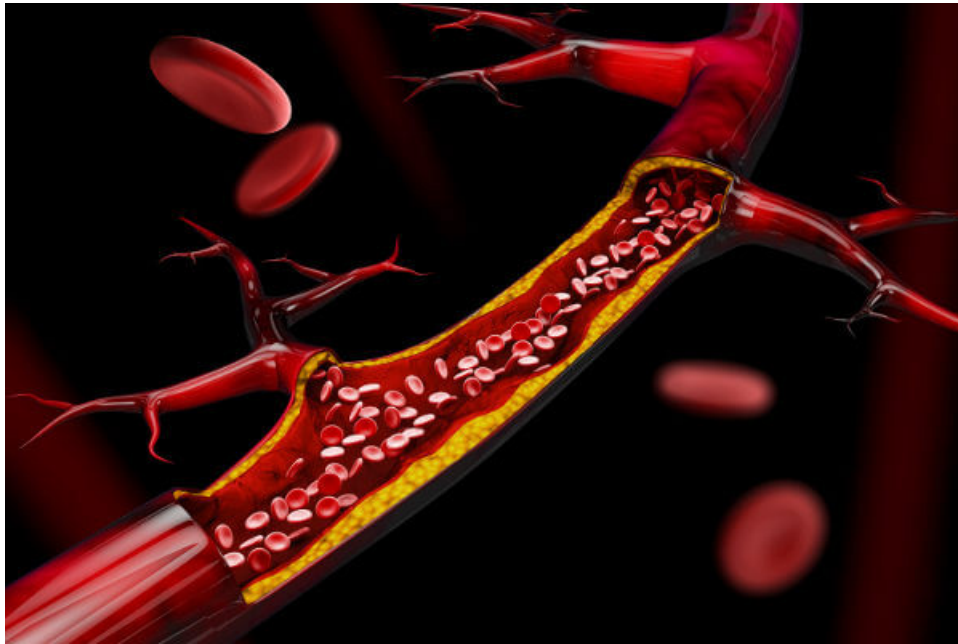


Fig. 2. Esquematização de um vaso sanguíneo

III. CIRCULAÇÃO SISTÊMICA E PULMONAR

A circulação nos seres humanos é denominada de circulação dupla, uma vez que se observa a presença de dois circuitos: a circulação sistêmica ou grande circulação e a circulação pulmonar ou pequena circulação:

- *Circulação sistêmica ou grande circulação:* Diz respeito ao circuito que o sangue faz partindo do coração em direção aos vários tecidos do corpo e depois retornando a esse órgão. Ao chegar do pulmão, o sangue é impulsionado para o corpo. Nos capilares, são feitas as trocas gasosas, e o sangue, agora rico em gás carbônico e pobre em oxigênio, retorna ao coração.
- *Circulação pulmonar ou pequena circulação:* Diz respeito ao circuito realizado pelo sangue do coração aos pulmões e seu retorno ao coração. Nesse circuito, o sangue sai pobre em oxigênio do coração, segue para o pulmão, onde é oxigenado, e retorna ao coração.