

APARELHO CIRCULATORIO

O sangue é o elemento mais importante para nossa existência. Serve como veiculador de partículas, gases e substâncias necessárias ao funcionamento dos órgãos. Esta presente em grande parte dos organismos vivos, e varia quanto a cor e ao meio de bombeamento. No caso do homem, existe um aparelho complexo, formado por canais de irrigação (as veias, artérias ou vasos sanguíneos) e pelo músculo de bombeamento (coração), que servem de sangue a todas as partes de nosso corpo.

O organismo é suprido pelo aparelho circulatório, que consiste de um complexo de canais, denominados linfáticos ou sanguíneos (vasos), conforme o liquido que transportam. Os estudos a respeito dos vasos sanguíneos e linfáticos estão a cargo da "angiologia". A sistemática da circulação do sangue foi descoberta por Willian Harvey. O sangue passa por dois diferentes circuitos (o pulmonar, ou pequena circulação) e a circulação sistêmica (grande circulação), conforme esteja circulando na porção que liga o coração aos pulmões ou o coração a outras partes orgânicas. A circulação pulmonar esta representada predominantemente, pelas artérias pulmonares, enquanto que a sistêmica esta pela aorta e veias (cava superior e inferior).

O coração é uma bomba muscular, que possui a função primordial de impulsionar o sangue através deste sistema para uma rede de tubos endoteliais simples (vasos sanguíneos). Estes conduzem o sangue aos pulmões, a fim de promover a troca gasosa de gás carbônico (CO₂) por oxigênio (O₂). Os produtos da digestão, os hormônios, as enzimas e o oxigênio contidos no sangue, a medida que circulam, responsabilizam-se pela quantidade e qualidade do liquido tecidual. Os produtos católicos deste liquido são transportados pelos vasos sanguíneos aos rins, intestinos, pulmões e cútis, para serem excretados. A manutenção ou a estabilidade do meio interno orgânico esta, pois, dependente do funcionamento adequado do complexo responsável pela circulação, ou seja, dos vasos sanguíneos e do coração que dependem também da composição do sangue nele contido.

O coração, a parte mais importante do sistema, é um músculo, situado no mediastino médio, envolto e protegido por um saco fibroso conhecido como pericárdio. Tem o peso aproximado de 300 gramas, variando de indivíduo para indivíduo. Divide-se em duas partes, uma recebendo o sangue venoso das veias e outra lançando sangue oxigenado para as artérias novamente. Antes da passagem do sangue de uma parte para outra, ele é lançado para os pulmões, para receber oxigênio e eliminar gás carbônico.

A importância do sangue no corpo é vital. Nenhum organismo superior, como no caso do homem, conseguiria sobreviver sem ele. Por isso, qualquer dano sério a este sistema, como a parada do coração, ou o rompimento de uma artéria de grosso ou médio calibre, pode causar a morte instantaneamente.