

C O R A Ç Ã O

1. INTRODUÇÃO

Coração, em anatomia, órgão muscular oco que funciona como uma bomba, recebendo o sangue das veias e impulsionando-o para as artérias. No interior do coração de um adulto, há dois sistemas paralelos independentes, cada um formado por uma aurícula e um ventrículo.

2. ESTRUTURA E FUNÇÕES

A atividade do coração consiste na alternância sucessiva da contração (sístole) e relaxamento (diástole) das paredes musculares das aurículas e ventrículos. Durante o período de relaxamento, o sangue flui das veias para as duas aurículas, dilatando-as de forma gradual. Ao final deste período, suas paredes se contraem e impulsionam todo o seu conteúdo para os ventrículos.

A sístole ventricular segue-se imediatamente à sístole auricular. A contração ventricular é mais lenta, mas mais enérgica. As cavidades ventriculares se esvaziam quase que por completo com cada sístole e, depois, o coração fica em completo repouso durante um breve espaço de tempo. Nos seres humanos, a frequência cardíaca normal é de 72 batidas por minuto.

Para evitar que o sangue, impulsionado dos ventrículos durante a sístole, reflua durante a diástole, há válvulas localizadas junto aos orifícios de abertura da artéria aorta e da artéria pulmonar, chamadas válvulas semilunares. Outras válvulas que impedem o refluxo do sangue são a válvula tricúspide, situada entre a aurícula e o ventrículo direito, e a válvula bicúspide ou mitral, entre a aurícula e o ventrículo esquerdos.

A frequência das batidas do coração é controlada pelo sistema nervoso vegetativo, de modo que o sistema simpático a acelera e o sistema parassimpático a retarda.

3. DOENÇAS DO CORAÇÃO

As doenças cardíacas são a principal causa de mortalidade nos países desenvolvidos. Podem ocorrer em consequência de defeitos congênitos, infecções, estreitamento das artérias coronárias, hipertensão ou alterações no ritmo cardíaco.

A principal forma de doença cardíaca nos países ocidentais é a arteriosclerose. O acúmulo de depósitos de material lipídico — formado, entre outros, pelo colesterol — pode causar uma obstrução que tampa as artérias, processo que recebe o nome de trombose. Esta é a causa mais importante de um ataque cardíaco, ou infarto do miocárdio, que com frequência tem consequências mortais.

A alteração do ritmo cardíaco normal chama-se arritmia e é a causa imediata de morte em muitos infartos do miocárdio.

O problema mais grave é o bloqueio cardíaco completo. Este pode ser corrigido pela implantação de um marca-passo artificial, um dispositivo que emite descargas elétricas rítmicas para provocar a contração regular do músculo cardíaco.

4. DIAGNÓSTICO

Entre as ferramentas mais importantes de diagnóstico, destaca-se o eletrocardiógrafo, um instrumento que registra a corrente elétrica produzida pelo músculo cardíaco durante as diferentes fases da contração (ver Eletrocardiograma).

A eficácia do coração como bomba pode ser avaliada pelo cateterismo cardíaco. Com a ajuda da chamada angiocardiorrafia ou cinefluoroscopia, é possível obter imagens das cavidades cardíacas. Outra técnica muito utilizada atualmente é a obtenção de imagens por ultra-sons.¹

Veia (anatomia), vaso sanguíneo que transporta sangue sem oxigenação dos capilares para o coração.

As veias aumentam seu diâmetro, à medida em que recolhem o sangue dos vasos que confluem para elas. Por último, vertem o sangue na aurícula direita do coração, através das veias cavas inferior e superior.

Artéria, um dos vasos tubulares que conduzem o sangue do coração para os tecidos do organismo. Há duas artérias com comunicação direta com o coração: (1) a aorta, que leva o sangue oxigenado do ventrículo esquerdo para todo o organismo, e (2) a artéria pulmonar, que conduz o sangue do ventrículo direito aos pulmões (ver Aparelho circulatório). As artérias dilatam-se e, depois, se contraem com cada batida do coração, produzindo um movimento rítmico perceptível, o pulso.

A doença arterial mais comum é a arteriosclerose, que é a esclerose ou endurecimento das artérias. Uma forma de arteriosclerose é a aterosclerose, que consiste em uma acumulação de matéria lipóide sobre a superfície interna da parede arterial, reduzindo o fluxo normal de sangue. Uma das substâncias associadas à arteriosclerose é o colesterol. Pode ocorrer ainda uma dilatação localizada da parede arterial denominada aneurisma. Ver Coração.

Embolia é o nome dado à obstrução de uma artéria por um coágulo. Nas artérias cerebrais mais importantes, produz uma trombose.²

1"Corção," *Enciclopédia® Microsoft® Encarta*. © 1993-1999 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

2*Enciclopédia® Microsoft® Encarta*. © 1993-1999 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.