



SISTEMA CARDIOVASCULAR – FISIOLOGIA

PROPRIEDADES DO MÚSCULO CARDÍACO

Prof. Benedito H. Machado

Questões Orientadoras

1. Para que a função do músculo cardíaco seja a mais eficiente possível no bombeamento do sangue, elabore a sequência de eventos eletrofisiológicos e mecânicos indispensáveis para essa eficiência.
2. Para o melhor entendimento da função do músculo cardíaco, como uma eficiente bomba de sangue, estabeleça comparações da sua estrutura e função com aquelas apresentadas pelo músculo esquelético.
3. Descreva as características eletrofisiológicas das células musculares cardíacas de trabalho (atriais ou ventriculares) e das células do marca-passo cardíaco (nódulo sinoatrial) e a partir das mesmas explique o significado e a importância das propriedades do músculo cardíaco que são denominadas AUTOMATISMO E EXCITABILIDADE.
4. Descreva e explique em detalhes a propagação do potencial de ação (CONDUTIBILIDADE) desde a sua geração no nódulo sinoatrial até a despolarização das células musculares cardíacas de trabalho nas paredes laterais dos ventrículos.
5. Descreva e ressalte a importância do período refratário absoluto (platô) do potencial de ação de uma célula cardíaca de trabalho para a eficiência contrátil do coração.
6. Discuta como ocorre a propagação dos potenciais de ação dos átrios para os ventrículos.
7. Considere a interação entre os filamentos de actina e miosina e explique os diferentes fatores que podem influenciar a amplitude da contração dos sarcômeros e conseqüentemente a força de contração (CONTRATILIDADE) do músculo cardíaco.
8. Explique como o sistema nervoso autônomo pode modular o AUTOMATISMO e a CONTRATILIDADE do músculo cardíaco e conseqüentemente influenciar o débito cardíaco (fluxo de sangue ejetado pelo coração por minuto).

9. Analise a importância do íon Ca^{2+} para os processos eletrofisiológicos e mecânicos e, conseqüentemente, para o funcionamento do coração.