

EFEITOS CARDIOVASCULARES DESENCADEADOS PELAS PROPRIEDADES FÍSICAS DA ÁGUA

Viviane Henrique dos Santos

Cesumar - Centro Universitário de Maringá, Maringá - Paraná

Kelley Cristina Coelho (Orientador)

Cesumar - Centro Universitário de Maringá, Maringá - Paraná

O coração é uma bomba muscular responsável pelo carreamento de oxigênio e nutrientes, via sangue ao sistema corpóreo. As respostas cardíacas à imersão em repouso foram descritas à 3.000 anos por equipes médicas, mas as pesquisas científica moderna explicam os mecanismos destes efeitos. Este trabalho de revisão bibliográfica objetiva apresentar as diferentes opiniões sobre as respostas cardíacas desencadeadas pelas propriedades físicas da água, à aplicabilidade das a transferências de calor, deslocamento do corpo na água, força de flutuação, densidade relativa, pressão hidrostática e resistência ao fluido, como princípio aquático sobre a ação hemodinâmica em pessoa sadia. A pressão no lado venoso da circulação é mais baixa que a pressão do lado arterial do sistema, a pressão venosa varia dependendo da parte corporal e sua relação vertical com o coração. Quando o corpo é submerso em água aquecida, o retorno venoso, sistema responsável pelo estorno de sangue ao coração, estará sofrendo alterações pela pressão externa da água, e esta intensifica o deslocamento do sangue da periferia os vasos dos membros, tronco e sistema de condução, assim, estará aumentando o fluxo, pressão sangüíneo central e, força de contração cardíaca em consequência do aumento do volume sistólico, débito cardíaco, frequência cardíaca e com isso grande eficácia miocárdica. As respostas cardiovasculares à imersão, através do processo denominado de reflexo de mergulho, terá uma bradicardia, vasoconstrição periférica e desvio preferencial de sangue para as áreas vitais, ocorrendo em respostas as variáveis de condições aquática. Os efeitos da redução da gravidade desvia o sangue e líquido dos membros inferiores para a parte superior do corpo, iniciando imediatamente após a exposição e permanência na água por no máximo 24 horas. A centralização irá aumentar o volume sangüíneo e o líquido aumenta o retorno venoso, o que estimula os barorreceptores levando a um aumento do rendimento cardíaco, volume de contração e, reduz a forma reflexa da frequência cardíaca. Com base na literatura apresentada, está claro que existe respostas cardíacas à imersão, mas para tanto existem múltiplas explicações, frente disto, será realizado posteriormente como complemento desta pesquisa a verificação da frequência cardíaca, volume sistólico, débito cardíaco, volume de oxigênio máximo, lactato sangüíneo e pressão arterial antes e após à imersão de indivíduos sadios em piscina aquecida, para isso se fará necessário uso de estetoscópio, esfigmomanômetro, lactímetro e polar care, a fim de verificar o comportamento das alterações metabólicas citadas.

viviane_giovanny@zipmail.com.br kellyfisio@cesumar.br