



FICHA DE ACTIVIDADE PRÁTICA

Pergunta integradora: Por que razão o teu ritmo cardíaco se altera quando fazes exercício físico?

Unidade 3: O organismo em equilíbrio

Sub-unidade 3.2: Sistema cardiorrespiratório

Objectivo: **Compreender** como se articulam os sistemas cardiovascular e respiratório.

Conteúdo: sistema cardiovascular – ritmo cardíaco / sistema respiratório – frequência respiratória

Procedimentos

- 1 - Mantém-te de sentado, em repouso, durante um minuto, para obteres o teu ritmo normal.
- 2 - Coloca 2 dedos da mão direita (indicador e médio) sobre a tua artéria carótida (lado esquerdo do pescoço ao lado da “maçã de Adão”).
- 3 - Conta o nº de pulsações durante 15 segundos, multiplica esse número por 4.
- 4 - Regista esse valor na tabela abaixo.
- 5 - Ainda em repouso, conta o número de ciclos respiratórios durante 15 segundos (um ciclo respiratório corresponde a uma inspiração e a uma expiração completas). Multiplica esse número por 6
- 6 - Regista esse valor na tabela abaixo.
- 7 - Faz 12 flexões de joelhos, mantendo sempre as costas direitas e as mãos na cintura.
- 8 - Repete os pontos de 2 a 6 e regista os valores obtidos na tabela.

Tabela de Resultados

	Em repouso	Valores de referência em estado de repouso	Após 12 flexões
RITMO CARDIACO (nº de batimentos/ minuto)			
FREQUENCIA RESPIRATÓRIA (nº de inspirações e expirações/ minuto)			

Tenta agora responder á questão inicial: Por que razão o teu ritmo cardíaco se altera quando fazes exercício físico?

O impulso inicial para a circulação do sangue é dado pelos movimentos rítmicos do coração – os batimentos cardíacos.

São vários os factores que afectam o ritmo cardíaco: a forma física do indivíduo, a presença de drogas como a cafeína e a nicotina, a idade da pessoa, etc.

Em regra, o ritmo cardíaco (nº de batimentos por minuto) de indivíduos com a mesma idade e sexo é aproximadamente a mesma. Numa situação de repouso o nº de batimentos é o seguinte:

- Criança ou jovem – 80 a 120 bat./min;
- Adulto – 60 a 100 bat./min.

O ritmo cardíaco sobe quando se passa de uma situação de repouso para uma situação de actividade física.

Se o indivíduo faz o dobro do exercício físico normal, o ritmo cardíaco aumenta, mas não para o dobro. O coração ajustar-se-á ao novo estado e o sangue circulará mais rapidamente para responder às necessidades do organismo. Quanto melhor for a forma física de um indivíduo, mais eficiente é a propulsão do sangue no seu corpo, ou seja, a cada contracção o coração impulsiona um maior volume de sangue. E mais sangue por contracção significa mais oxigénio para as células do organismo.

A frequência respiratória corresponde ao nº de ciclos ventilatórios (uma expiração e uma inspiração completas) por minuto.

Em regra o número de ciclos respiratórios por minuto num paciente são em repouso é o seguinte:

- Criança ou jovem – 20 a 25 ciclos/min.
- Adulto – 12 a 20 ciclos/min.

Com o exercício físico o aparelho respiratório também altera o seu funcionamento de forma a garantir uma maior entrada de oxigénio para os pulmões e uma maior eliminação de carbono para o exterior, aumentando a frequência respiratória.

Bibliografia:

- Bonito, J., (2000). *Práticas de Primeiros Socorros: Um guia para salvar vidas*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

Webliografia:

- <http://medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=435> (consultado em 17/02/2011)