

ATIVIDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Estudante: _____ Data: ____/____/____
Professor (a): _____ Turma: _____
Escola: _____ 

SISTEMA CARDIORRESPIRATÓRIO

O sistema cardiorrespiratório é composto pela união de dois sistemas fundamentais para a manutenção da vida: o sistema cardiovascular e o sistema respiratório. O primeiro fica responsável pela circulação do sangue e o segundo permite a entrada de oxigênio no organismo e a eliminação de dióxido de carbono. O primeiro sistema (cardiovascular) é formado pelo coração, sangue e vasos sanguíneos (capilares, veias e artérias). Já o segundo sistema (respiratório) é composto por estruturas como nariz, faringe, laringe, traqueia, brônquios e pulmões.

Ambos os sistemas têm seus pontos principais. O cardiovascular que funciona como uma bomba, impulsionando o sangue continuamente e o respiratório tem os alvéolos pulmonares (ficam dentro dos pulmões), neles o oxigênio passa do ar para o sangue e o gás carbônico faz o caminho inverso, sendo eliminado durante a expiração.

Função do Sistema Cardiorrespiratório

A principal função desse sistema é garantir o funcionamento de oxigênio aos tecidos e a eliminação do gás carbônico produzido pelo metabolismo celular. Para entender melhor o processo imagine um estudante participando de partida de futebol, durante as corridas, seus músculos precisam de energia para realizar movimentos. Enquanto o sistema respiratório capta o oxigênio do ambiente o sistema cardiovascular transporta esse gás até os músculos, tudo isso no mesmo instante que o sangue recolhe o gás carbônico produzido pelas células e o conduz aos pulmões para sua eliminação.

Além do transporte de gases, o sistema cardiorrespiratório também contribui para a distribuição de nutrientes e hormônios, regulação de temperatura corporal e remoção de resíduos metabólicos.

O Sistema Cardiorrespiratório durante o exercício

Durante as atividades físicas o organismo precisa adaptar seu funcionamento para atender o aumento da demanda energética dos músculos. Quanto maior a intensidade da atividade, maior tende a ser a necessidade de oxigênio e de circulação sanguínea. Um dos sinais mais visíveis do organismo é o aumento da frequência cardíaca, ou seja, seu coração passa a bater mais vezes por minuto. No mesmo instante ocorre um aumento do volume de sangue bombeado pelo coração. Por exemplo, durante uma caminhada tranquila, o coração e os pulmões atendem as necessidades do organismo. Entretanto, se a pessoa começar a correr, a demanda energética aumenta, exigindo respostas mais intensas do sistema. A transpiração também aumenta, contribuindo para o controle da temperatura corporal.

Após a atividade o organismo vai se regulando progressivamente. É importante compreender que essas alterações são respostas fisiológicas normais ao esforço. Mas, caso ocorra sintomas como dor no peito, desmaio ou falta de ar desproporcional a atividade física deve ser interrompida e a pessoa deve procurar um especialista para uma avaliação médica.

Atividades que contribuem para saúde cardiovascular

- Caminhada, natação, ciclismo, jogos esportivos que alternam momentos de esforço e recuperação.

Desenvolvimento da resistência cardiorespiratória

Esse tipo de resistência se desenvolve principalmente por meio da prática regular e progressiva de atividade física, durante esse processo podem ocorrer adaptações como o aumento da eficiência cardíaca, a melhora da circulação sanguínea e o aumento da capacidade dos músculos utilizar oxigênio. Entretanto, isso também depende de fatores como genética, idade, alimentação, condições ambientais, intensidade da atividade e estado de saúde. Lembre-se sua evolução deve respeitar suas características individuais.

Cuidados e prevenções

A prática regular de atividade física contribui para o controle da pressão arterial, a melhora da circulação e o fortalecimento do sistema cardiovascular. Salientando os exercícios devem ser adaptados à idade, ao condicionamento e as condições de saúde cada pessoa.

Além disso, uma boa alimentação desempenha um papel importante no funcionamento do organismo. Evitar o tabagismo, dormir adequadamente, manter a hidratação e evitar o uso de estimulantes são medidas importantes para uma boa saúde.

Tudo Sala de Aula



Atividade _____

1. Em uma aula de Educação Física, o professor explicou que o coração e os pulmões trabalham juntos para garantir o funcionamento do organismo. Ao correr, esses órgãos aumentam sua atividade para atender às necessidades dos músculos

- a) no impedimento do aumento da temperatura corporal.
- b) no transporte de oxigênio e eliminar gás carbônico.
- c) na produção de nutrientes no interior dos pulmões.
- d) na transformação do oxigênio em movimentos.

2. Um estudante percebeu que, após correr por cinco minutos, seu coração estava batendo mais rápido do que antes da atividade. O professor explicou que essa alteração representa uma resposta fisiológica ao esforço. O aumento da frequência cardíaca ocorre principalmente, porque

- o coração interrompe temporariamente a circulação.
- os pulmões deixam de realizar as trocas gasosas.
- os músculos precisam de mais sangue e oxigênio.
- o organismo deixa de utilizar nutrientes e calor.

3. De acordo com o texto, explique o caminho que o oxigênio percorre no organismo.

4. Dois estudantes participam de uma corrida. Um conseguiu manter o ritmo por mais tempo, enquanto o outro precisou diminuir a velocidade após alguns minutos. A resistência cardiorrespiratória está diretamente relacionada à capacidade de

- prender a respiração durante longos períodos para equilibrar os esforços.
- executar movimentos rápidos sem respirar para evitar o gasto de energia.
- realizar movimentos de grande força muscular individual.
- captar, transportar e usar oxigênio de maneira eficiente.

5. Uma turma do fundamental II organizou um projeto de caminhada. Na primeira semana, os estudantes realizaram percursos curtos. Nas semanas seguintes, aumentaram gradualmente respeitando as diferenças individuais. O princípio do treinamento presente nessa proposta é

- a progressão gradual do esforço.
- manter a intensidade sem limite.
- exercício até a exaustão diariamente.
- substituição do exercício por atividade.

Leia o texto para responder à questão.

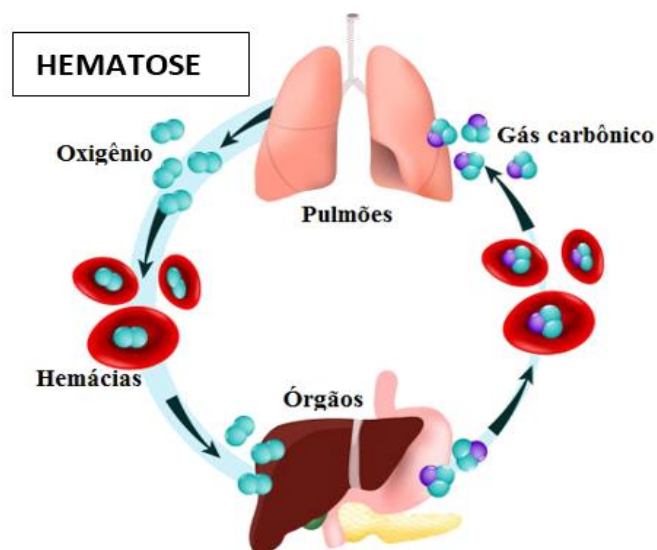
Como medir a frequência cardíaca?

Uma forma muito prática e simples de medir a frequência cardíaca consiste em colocar 2 dedos (o indicador e o médio, por exemplo) na parte lateral do pescoço, logo abaixo do osso da mandíbula, e fazer uma ligeira pressão até sentir a pulsação. Depois, deve-se contar o número de vezes que se sente o batimento durante 60 segundos. Esse é o valor da frequência cardíaca.

Fonte: tuasaude.com

6. Em uma atividade prática, Sophia contou 24 batimentos no pulso durante 15 segundos. O professor solicitou que ela calculasse a frequência cardíaca aproximada em batimentos por minuto. Qual foi a frequência cardíaca calculada por Sophia?

7. Observe a imagem e identifique o fenômeno representado. Explique como ele ocorre no organismo.



Fonte: static.brasilecola.uol.com.br

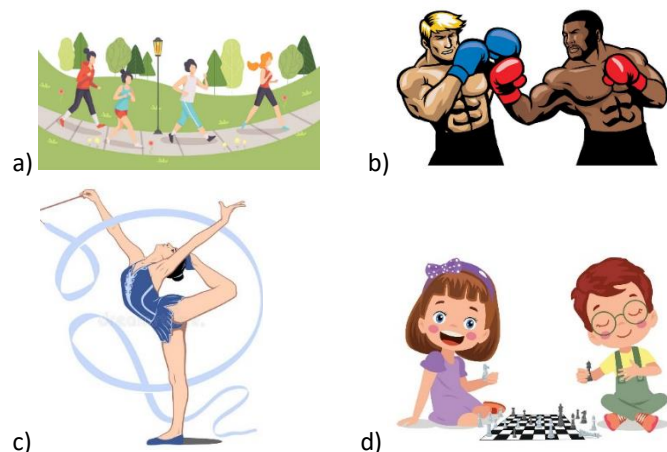
8. Durante uma aula, uma turma registrou as frequências cardíacas de um estudante: antes da caminhada, 76 batimentos por minuto (bpm), após a caminhada 108 bpm; após a corrida 152 bpm e depois de alguns minutos de recuperação 92 bpm.

Considerando os registros é correto afirmar que:

- a caminhada exigiu maior batimento cardíaco que a corrida.
- a frequência cardíaca não muda independente da atividade.
- o valor da recuperação ficou abaixo do valor inicial.
- a corrida apresentou maior frequência registrada.

9. Durante uma corrida escolar de rua, um estudante começou a sentir dor no peito e tontura. Segundo o que você estudou, qual a conduta mais adequada nessa situação?

10. Qual das atividades abaixo ajuda a fortalecer/melhorar o sistema cardiorrespiratório?



-
-
-
-

Apoio pedagógico para este material



Para acessar o **gabarito**, o **planejamento** e as **demais orientações**, escaneie o QR Code ou clique no botão ao lado.
Ao abrir, role a página para baixo.



Mais opções de materiais e suportes gratuitos para professores:

Acesse nosso **site** e encontre milhares de atividades gratuitas para enriquecer suas aulas.



Entre em grupos de **WhatsApp** e fique por dentro das novidades e lançamentos.



Acesse o nosso **Instagram** e acompanhe conteúdos, dicas e novidades para professores.



© Tudo Sala de Aula – Todos os direitos reservados

Este material é protegido pela legislação de direitos autorais e destina-se exclusivamente ao uso pedagógico em sala de aula ou em casa. É permitida a utilização e impressão para fins educacionais, sendo proibida a reprodução, comercialização, distribuição, publicação em livros ou disponibilização deste material, integral ou parcialmente, em sites, redes sociais, plataformas ou outros meios, sem autorização prévia do Tudo Sala de Aula.