



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



ROTEIRO DE ESTUDO / ATIVIDADE

UME: Pedro II

ANO: 6º A B C

COMPONENTE CURRICULAR: Ciências

PROFESSOR: Judy Ellen Beato Herzog

PERÍODO DE 29/03 a 09/04/2021

UNIDADE TEMÁTICA:

Vida e evolução

OBJETOS DE CONHECIMENTO:

Interação dos sistemas locomotor e nervoso.

ATIVIDADE 1:

Assista os vídeos abaixo (links) e faça um breve resumo do que você aprendeu:

<https://www.youtube.com/watch?v=ac40-iYsurY>

<https://www.youtube.com/watch?v=GNHylis0h4I>

ATIVIDADE 2:

Leia o texto abaixo e responda as seguintes questões:

Sistema Locomotor

O sistema locomotor é responsável pela movimentação do corpo e é composto pelos sistemas muscular e esquelético.

O **sistema locomotor é formado pela combinação de dois sistemas**, que atuam juntos para garantir uma grande quantidade de movimentos: **o sistema muscular e o sistema esquelético**. Sem esses sistemas seria impossível nos alimentar, ir para novos ambientes, reproduzir, entre diversas outras funções importantes.

O **sistema muscular** é formado por músculos, estruturas compostas por tecidos musculares. A principal característica desses tecidos é a capacidade de contração, que pode ser voluntária ou involuntária dependendo do tipo em questão. Existem três tipos de tecido muscular: **o estriado esquelético, o estriado cardíaco e o não estriado**.

Apesar de existirem diferentes tipos de tecidos musculares, apenas um está relacionado com a movimentação do corpo e nossa postura: o tecido muscular esquelético. Os músculos esqueléticos constituem praticamente 40% de todo o peso do nosso corpo, sendo, portanto, a maior parte da musculatura do nosso organismo. O tecido muscular esquelético permite que façamos movimentos simples, como mover os olhos, e complexos, como os saltos graciosos, porém difíceis, dos ginastas.

O **tecido muscular esquelético está ligado aos ossos e só se contrai após estímulos** desencadeados por terminações nervosas ligadas a cada fibra muscular. A fibra muscular, também chamada de miócito, é a unidade fundamental do músculo esquelético e é uma estrutura alongada formada por miofibrilas.

A contração muscular permite que os músculos tracionem os ossos ao qual estão conectados, permitindo assim a movimentação. Essa relação entre os músculos e os ossos pode ser comparada aos **sistemas de alavancas** e geralmente ocorre em decorrência da contração de um músculo e o relaxamento de outro (**antagonismo muscular**).

A eficiência de um músculo, assim como seu tamanho, está diretamente relacionada com a realização de exercícios físicos. A falta completa de atividades pode levar à atrofia de um músculo, sendo assim, quando uma pessoa fica por um período longo de tempo em unidades de terapia intensiva faz-se necessária a realização de fisioterapia.

O sistema esquelético é formado por um conjunto de ossos e estruturas cartilaginosas que formam o chamado **esqueleto**. Além de atuar na locomoção,

o esqueleto ajuda na proteção dos nossos órgãos internos, sustenta nossos músculos, produz células sanguíneas e atua como reserva de cálcio.

Os ossos do esqueleto estão em íntimo contato com regiões chamadas de **articulações ósseas**. Essas articulações podem ser móveis ou não. As móveis permitem a movimentação de um osso em relação ao outro, diferentemente das imóveis, que não permitem tais movimentos.

O esqueleto pode ser dividido em duas porções principais: o **esqueleto axial** e o **apendicular**. O esqueleto axial é composto pelos ossos do crânio, caixa torácica e coluna vertebral. Já o esqueleto apendicular é formado pelos [ossos dos membros superiores](#) e inferiores.

Vale destacar que a atividade física não é importante apenas para o sistema muscular, tendo efeito positivo também sobre os ossos. Sabe-se que as atividades físicas aumentam a massa óssea, entretanto, o mecanismo que explica esse resultado ainda não foi completamente explicado.

EXERCÍCIOS

- 1) O que é sistema locomotor? Qual sua função?
- 2) Qual a principal característica dos tecidos musculares?
- 3) Cite os três tipos de tecido muscular.
- 4) Apesar de existirem diferentes tipos de tecidos musculares, apenas um está relacionado com a movimentação do corpo e nossa postura. Qual seu nome?
- 5) Cite alguns movimentos que podemos realizar com o tecido muscular esquelético.
- 6) Explique por que a relação entre músculos e ossos pode ser comparada aos “sistemas de alavancas”.
- 7) Faça um breve comentário sobre a relação da eficiência de um músculo com a “atrofia muscular”. Cite um exemplo.
- 8) O que é sistema esquelético? Qual sua função?
- 9) Faça um breve comentário sobre as articulações ósseas (móveis e imóveis).
- 10) O esqueleto pode ser dividido em duas porções principais. Cite quais são elas e sua composição.

Obs.: Enviar atividade para a professora pelo e-mail:

Judy06999420807@educa.santos.sp.gov.br

Ou via whats app (privado).