**Sistema Locomotor/ Sistema Nervoso e algumas possíveis alterações-31/08-11/09**

**ORIENTAÇÃO:** FAZER NO CADERNO COM TÍTULO, NOME, DATA; COPIAR E RESPONDER SOMENTE AS QUESTÕES; QUEM IMPRIMIR RESPONDA E COLE NO CADERNO; A ATIVIDADE DA APOSTILA É PARA SER FEITA NO CADERNO; QUALQUER DÚVIDA CAMAR NO PV.

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**](https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/tecido-muscular.htm): 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 podem ser comparados 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**](https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/sistema-esqueletico.htm)**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 do 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**](https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/ossos-membro-superior.htm) 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.

O sistema locomotor é formado pelo sistema muscular e esquelético

ATIVIDADES

1-As articulações são estruturas que conectam um osso ao outro. Algumas permitem a movimentação desses ossos (articulações móveis), outras não (articulações imóveis). Todas as articulações citadas a seguir são ditas móveis, exceto:

a) articulações do ombro.

b) articulações do joelho.

c) articulações do cotovelo.

d) articulações do crânio.

e) articulações do quadril.

2-Sabemos que existem três tipos diferentes de músculos: o estriado esquelético, estriado cardíaco e o não estriado. Marque a alternativa que indica corretamente o tipo de músculo relacionado com nossa locomoção.

a) estriado esquelético.

b) estriado cardíaco.

c) não estriado.

d) estriado esquelético e estriado cardíaco.

e) estriado cardíaco e não estriado.

3-Além da sustentação do corpo, são funções dos ossos:

a) armazenar cálcio e fósforo; produzir hemácias e leucócitos.

b) armazenar cálcio e fósforo; produzir glicogênio.

c) armazenar glicogênio; produzir hemácias e leucócitos.

d) armazenar vitaminas; produzir hemácias e leucócitos.

e) armazenar vitaminas; produzir proteínas do plasma.

4- Nessa atividade vocês farão da apostila volume 3, Situação de aprendizagem 4 – Atividade 1- Influências das substâncias psicoativas no Sistema Nervoso página 16.

**Bons Estudos!!!**

**Professora Josi.**