



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



ROTEIRO DE ESTUDOS/ATIVIDADES

UME: CIDADE DE SANTOS

ANO: 8º

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

PROFESSORA: Audilete

Período de 22/06/2020 a 03/07/2020

ATIVIDADE 1

O corpo humano

O corpo humano é formado por diferentes níveis de organização. Partindo da **célula** (unidade básica e funcional do corpo), há os tecidos, depois os órgãos, a seguir os sistemas, até formar o organismo como um todo.

Assim sendo, as células em conjunto formam um indivíduo, cumprem funções específicas, e atuam de maneira integrada se unindo, formando os tecidos.

Os tecidos por sua vez, em conjunto formam um **órgão**. Quando dois ou mais órgãos trabalham juntos com determinadas funções constituem um **sistema**. A junção dos diversos sistemas formam o organismo. A origem da palavra **organismo** tem semelhança com o termo grego *organon*, que significa "aquilo que funciona por si só".

No corpo humano há quatro tipos básicos de tecido: epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso.

O **tecido epitelial** se divide em epitélio de revestimento e epitélio glandular. O **epitélio de revestimento** como o nome sugere, reveste nosso corpo, externa e internamente. Ele forma a porção mais superficial da nossa pele e reveste cavidades internas, vasos sanguíneos, dutos e o interior e o exterior de alguns órgãos, como estômago e pulmões. O **epitélio glandular**, por sua vez, constitui a porção secretora das glândulas, como as glândulas sudoríferas e endócrinas.

O **tecido conjuntivo** é constituído de células muito espaçadas, separadas por material chamado **matriz**, rico em diversas substâncias, entre elas, fibras de proteínas. Ele desempenha inúmeras

funções: unir, reforçar e sustentar outros tecidos do corpo, proteger e isolar órgãos internos, compartimentalizar estruturas, transportar ou armazenar substâncias. São vários os tipos de tecido conjuntivo:

- **Tecido adiposo:** as células desse tecido armazenam gordura, sendo assim, ele atua como reserva energética; como isolante térmico, reduzindo a perda de calor pela pele; além disso, também atua na sustentação e proteção contra choques mecânicos. O excesso de gordura pode causar hipertensão, deficiência na regulação do açúcar sanguíneo, doenças cardíacas, entre outros problemas.
- **Tecido conjuntivo denso:** inclui o tecido que forma os tendões (estruturas que ligam os músculos aos ossos) e tem como função proporcionar ligação entre estruturas.
- **Tecido cartilaginoso:** forma as cartilagens, presentes em várias regiões do corpo (nariz, orelha, revestindo articulações etc.), caracterizadas pela elasticidade e resistência.
- **Tecido ósseo:** forma os ossos, cujas funções são sustentação, proteção, armazenamento de substâncias (como o cálcio) e movimento quando em associação com os músculos.
- **Tecido sanguíneo:** forma o sangue, que tem como funções o transporte de substâncias e a defesa do corpo.

O **tecido muscular** é formado por células alongadas e com capacidade de contração, chamadas fibras musculares. Ele é encarregado dos movimentos, da manutenção da postura corporal e participa da geração de calor. Esse tecido pode ser dividido em muscular não estriado, estriado esquelético e estriado cardíaco.

- **Tecido muscular não estriado:** de contração involuntária, presente em vasos sanguíneos, vias respiratórias, estômago, intestino, vesícula biliar e bexiga urinária.

- **Tecido muscular estriado esquelético:** de contração voluntária, geralmente conectada aos ossos.
- **Tecido muscular estriado cardíaco:** de contração involuntária, presente no coração.

O **tecido nervoso** é formado por neurônios o qual é especializado na conversão de estímulos vindos do ambiente em impulsos nervosos e na transmissão desses impulsos nervosos até os locais adequados, como o cérebro ou a medula espinal.

1) A célula:

- a) É a unidade básica e funcional do corpo
- b) Não é unidade básica e funcional do corpo
- c) É apenas uma membrana sem núcleo
- d) Não é unidade funcional da parede celular

2) Associe corretamente os tecidos às funções que desempenham.

- (A) Tecido epitelial de revestimento
- (B) Tecido adiposo
- (C) Tecido sanguíneo
- (D) Tecido muscular
- (E) Tecido ósseo
- (F) Tecido nervoso

() Conversão de estímulos em impulsos nervosos e condução desses impulsos.

() Movimentos, manutenção da postura corporal e geração de calor.

() Sustentação, proteção, armazenamento de substâncias (como o cálcio) e movimento quando em associação com os músculos.

() Transporte de substâncias, a defesa do corpo e o processo de coagulação sanguínea.

() Isolamento térmico, reserva energética, sustentação e proteção.

() Revestimento interno e externo do corpo.

3) O tecido adiposo tem a função de armazenar energia. O armazenamento adequado de energia é vital para a nossa sobrevivência. No entanto, por que os médicos aconselham tomar cuidado com o excesso de gordura no corpo?

b) Elabore uma explicação do que ocorre com o tecido adiposo do corpo com a prática de atividade física de forma intensa e regrada.