

ATIVIDADES PEDAGÓGICAS NÃO PRESENCIAIS DE CIÊNCIAS -10ª etapa
(21/09-09/10)

Orientações:

Olá queridos alunos! As atividades devem ser enviadas por foto no whatsapp, ou entregue na secretaria da escola quando forem retirar as próximas. Esta folha do texto deve ser colada no caderno e entregar na escola somente a de atividades, lembrando sempre de colocar o nome. Até breve.

LEIA O TEXTO COM ATENÇÃO

Tecidos biológicos

Queridos alunos, para iniciarmos os estudos desta etapa vamos retomar um pouquinho o que foi visto no texto anterior. Falamos que todos os seres vivos são compostos por células, que estas possuem organelas capazes de realizar as ações necessárias ao funcionamento dos seres vivos. Vimos, ainda, que os organismos vivos podem ter uma única célula – unicelulares ou ter várias células e serem chamados de pluricelulares.

Desde a semana anterior havíamos iniciado um aprofundamento nestes últimos seres vivos e analisado que os seres mais complexos, além de ter trilhões de células, apresentam diferenciação entre elas, organização em tecidos, órgãos e sistemas. De acordo com as características e funções desenvolvidas, foram definidos quatro grandes grupos de tecidos: epitelial, conjuntivo, nervoso e muscular. Todos os nossos órgãos e sistemas são compostos por estes tipos de tecidos, mas o que são estes tais tecidos que tanto falamos? Os tecidos são um conjunto de determinado tipo de célula, com uma especialização para uma função específica. E um órgão pode ser formado por diferentes tecidos.

Na imagem ao lado busque observar como estas células têm características diferentes entre si.

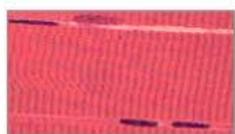
Cuatro tipos de tejido



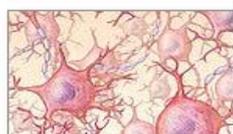
Tejido conectivo



Tejido epitelial



Tejido muscular



Tejido nervioso

Enquanto no tecido epitelial as células são muito unidas entre si, afinal ele tem a função de revestir o corpo (pele) e órgãos, o tecido conjuntivo é frouxo. Já o nervoso é possível notar inúmeros prolongamentos. Você pode deduzir qual a função de tantas ramificações em um neurônio? O neurônio é uma célula do cérebro, como já deve ter ouvido falar é o cérebro que comanda todas as nossas funções, por exemplo, para que eu erga um braço o músculo recebe uma ordem, enviada como sinais elétricos pelo cérebro e o movimento se realiza. Esse processo é tão



rápido que às vezes temos a impressão de que não foi necessário nenhum comando para que mexamos uma mão, troquemos um passo, entre outros. Mas é sim necessário comando do sistema nervoso para que, a maioria dos músculos funcionem. Então a resposta para a pergunta sobre o motivo de tantas ramificações nos neurônios é a necessidade desta célula de se conectarem umas às outras para transmitir os comandos para as células. Bom, dito que os

tecidos são conjuntos de células com determinadas funções e características e que temos quatro tipos básicos de tecidos, vamos passar a entender as características principais de cada um deles e, assim, poderemos entender os diferentes sistemas.

. **Os tipos de tecidos**

Tecido epitelial As células são justapostas (muito próximas), existe pouco líquido ou outros materiais entre elas e estão bem organizadas. Este tecido não é vascularizado (vasos sanguíneos) e por isso quando fazemos um corte muito fininho, pegando só a primeira camada da pele, não tem sangramento. As principais funções do tecido epitelial são o revestimento e a secreção de substâncias, por exemplo, o suor. Em relação ao revestimento, ele reveste, tanto o corpo externamente, quanto órgãos internos e cavidades corporais. Por esta razão confere uma proteção ao organismo contra ataques de agentes externos, como vírus e bactérias. A secreção é feita pela presença de inúmeras glândulas, que podem secretar substâncias na cavidade de órgãos e outras para a parte externa, como o suor que mencionamos acima. Além disso, o tecido epitelial tem função de produzir sensações por meio de uma vasta rede de terminações nervosas, sendo estas, importantes à manutenção da vida. Já pensou se na nossa pele não existissem terminações nervosas que nos avisam quando encostamos numa superfície quente ou fria demais? Poderíamos ficar nos queimando até criar uma lesão muito séria, ou então nos manter em contato com superfícies muito geladas, o que também provoca a morte do tecido.

Tecido Conjuntivo Este tecido é o mais diversificado quanto aos tipos de células, assim, também tem diferentes funções. São tecidos conjuntivos: o sangue (tecido sanguíneo), a gordura (tecido adiposo), o osso (tecido ósseo) e a cartilagem (tecido cartilaginoso). Eles têm entre si a semelhança das células estarem dispersas em uma matriz extracelular (fora da célula), porém esta matriz apresenta diferenças entre si, por exemplo, no tecido ósseo a matriz é calcificada, conferindo rigidez ao osso. Já no sangue a matriz é bastante líquida, o que o torna fluído, podendo circular mesmo em vasos sanguíneos bem fino, como os capilares. Como é diversificado, as funções do tecido conjuntivo também são diversas: podem fazer sustentação do corpo (osso), transporte de substância e defesa do organismo (sangue), armazenamento e auxílio no controle da temperatura (gordura), haja vista que a camada de gordura existente abaixo da pele evita que percamos muito calor para o ambiente e nossa temperatura corporal fique abaixo do normal, entre outras. Você sabia que a pele é o maior e mais pesado órgão do corpo humano?

Tecido muscular Os músculos estão presentes em vários órgãos e, talvez, sejam o tecido mais conhecidos por nós. A sua principal característica é a capacidade de se contrair e tal característica se relaciona diretamente com a principal função que desempenha no corpo, que é o movimento. Ele se contrai por ser composto de fibras de proteínas alongadas, que se retraem e distendem a partir do comando enviado pelo cérebro e ação de sais minerais, como o potássio. O organismo humano tem 3 tipos de tecido muscular: o estriado cardíaco, que está presente no coração; o estriado esquelético que compõe os músculos das pernas e braços, por exemplo, e o músculo não estriado ou liso, que compõe órgãos como bexiga, ou trato digestório. Todos os músculos são formados por longas fibras de proteína e tem a contração controlada pelo sistema nervoso, mas apenas o músculo estriado esquelético a contração é voluntária, isso significa dizer que não precisamos de um pensamento para controlar a contração do coração e o bombeamento do sangue para o corpo. Já para mover uma perna eu preciso ter esta intenção para que o cérebro envie o comando ao músculo específico. Este tecido não tem uma

alta taxa de multiplicação celular, mas podemos ganhar ou perder massa muscular. Isso ocorre porque embora as células não se multipliquem com facilidade, elas podem engrossar com o acúmulo de fibras de proteína ou o músculo pode se tornar mais fino ou atrofiar pela falta de utilização (nem toda atrofia é causada por falta de uso, há casos que se tratam de doenças que precisam ser investigadas e tratadas). Assim, manter rotina diária de exercícios é fundamental para nossa saúde, principalmente pensando no coração, que também é um músculo e seu funcionamento adequado é responsável pela circulação do sangue por todo o corpo.

Tecido nervoso É através deste tecido que ocorre a comunicação entre os órgãos e destes com o meio externo. Pois os estímulos enviados pelos órgãos, ou recebidos no meio são enviados para o cérebro e lá os neurônios – um tipo de célula com alta capacidade de processamento de informações – traduzem estes estímulos e produzem comandos para determinada ação. Além dos neurônios, o tecido nervoso também possui a célula da glia, que são o tipo mais numerosos de células deste tecido, que auxiliam na transmissão dos impulsos nervosos. O sistema nervoso se divide em central: que compreende o encéfalo, que fica dentro da caixa craniana e a medula espinhal e sistema nervoso periférico, composto pelos nervos e gânglios. Este tecido tem baixíssima capacidade de regeneração, embora os neurônios possam estabelecer novas ligações ao serem danificados, não há renovação das células. Nascemos com um determinado número de neurônios e ao longo da vida estas células vão morrendo, este processo é natural, entretanto o consumo de bebidas alcóolicas, cigarro, outras drogas aceleram a morte das células. A privação de sono também pode acelerar este processo e como vimos, todo o funcionamento do nosso organismo se relaciona diretamente com o funcionamento dos órgãos do sistema nervoso.

ESCOLA BÁSICA MUNICIPAL ALBERTO BORDIN

PROFESSORA: Sinara Gonçalves Machado e Valesca Gênero Pacheco

ALUNO (A): _____ **6ºano** _____

ATIVIDADES PEDAGÓGICAS NÃO PRESENCIAIS DE CIÊNCIAS -10ºetapa

1. Numere as alternativas de acordo com a descrição de cada tecido:

(a) Tecido epitelial

(b) Tecido Nervoso

(c) Tecido conjuntivo

() células com ramificações, responsáveis por receber, processar e responder a estímulos enviados do próprio organismo e do ambiente externo;

() apresenta um variado tipo de células que podem desenvolver funções de transporte de gases, sustentação, preenchimento, dentre outros;

() suas células são justapostas e atuam no revestimento tanto do corpo, quanto de órgãos e cavidades internas.

2. Marque (V) verdadeiro ou (F) falso nas alternativas a seguir, considerando o que estudou no texto de apoio sobre os tecidos biológicos.

() O conjunto ordenado de células com determinada característica e função constituem os tecidos biológicos.

() O corpo humano possui 5 tipos de tecidos: o epitelial, o conjuntivo, nervoso, muscular e ósseo.

() No tecido epitelial as células são esparsas e possui uma rica matriz extracelular que pode ser formada por diferentes substâncias.

() O tecido muscular se divide em estriado cardíaco, estriado esquelético e não estriado ou liso.

3. Considerando o que foi estudado sobre os tecidos biológicos, por que é importante que tenhamos o hábito de fazer exercícios físicos com frequência.

R: _____

4.O corpo humano é formado por uma grande quantidade de órgãos, cada um exercendo uma atividade específica. Marque a alternativa que indica corretamente o nome do maior órgão do corpo humano:

a) Fígado

b) Pele

c) Intestino grosso

d) Intestino delgado

e) Esôfago

5.Quais são os tecidos que compõe o tecido conjuntivo?

R: _____

TENHA UM LINDO DIA☺☺ESTOU COM SAUDADES!!!