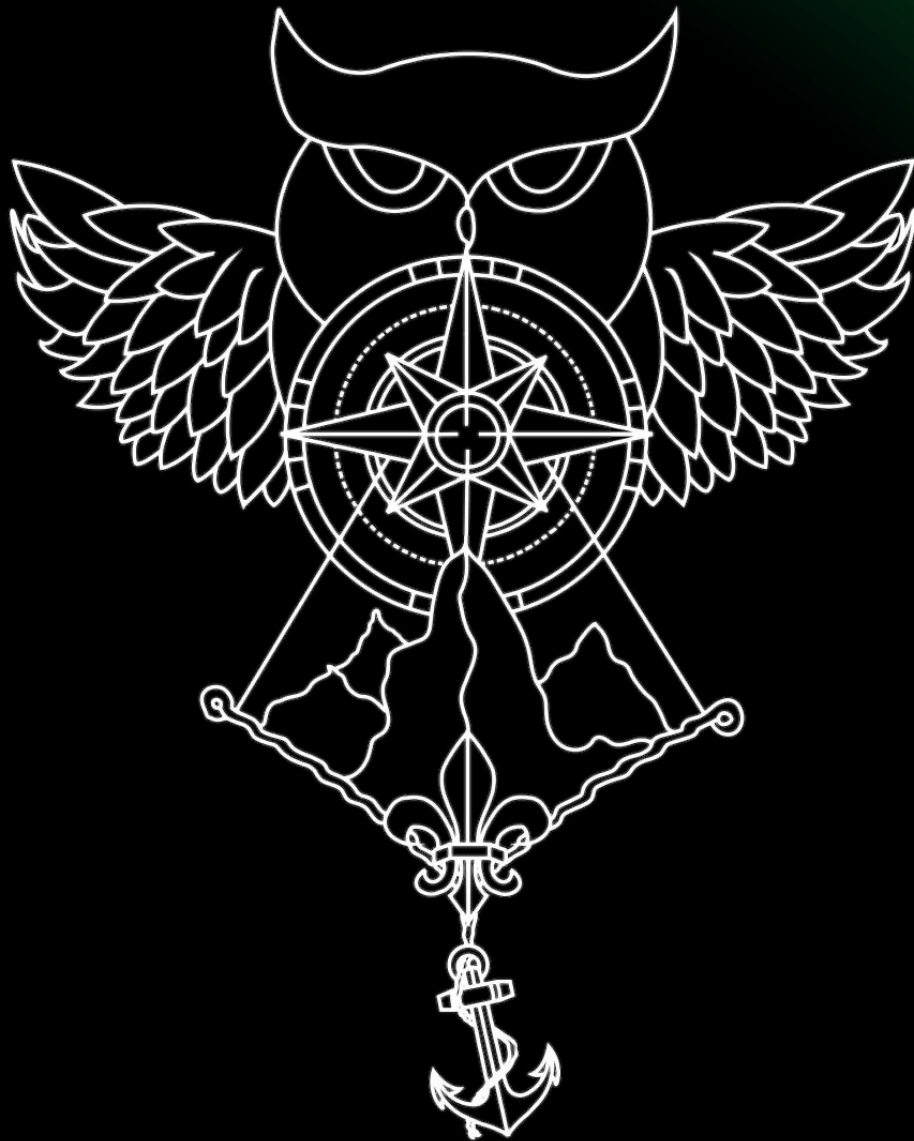
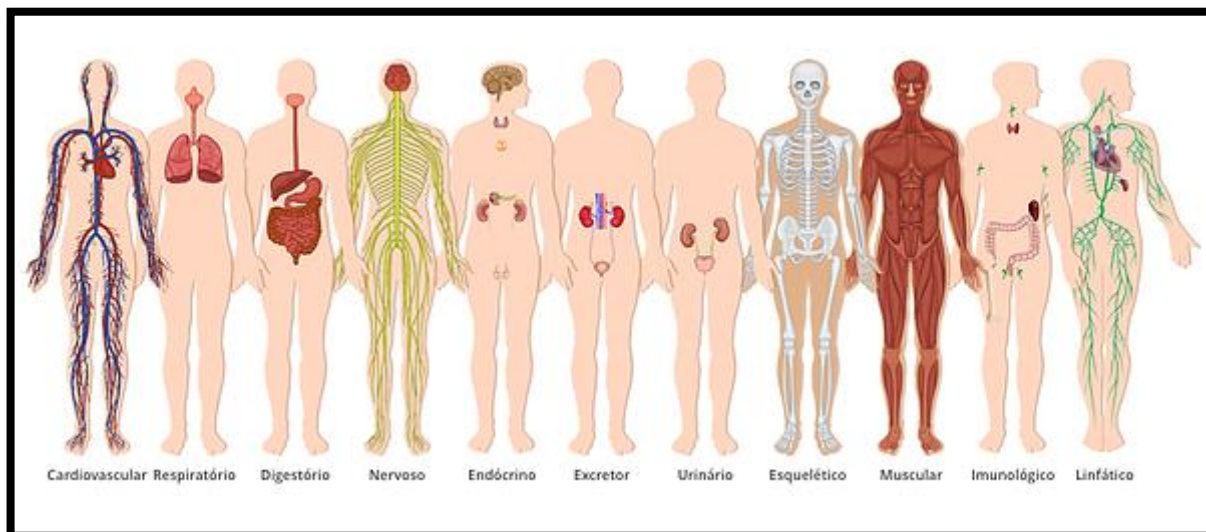


ORIENTAÇÃO ESCOTEIRA





1. Conhecer as estruturas gerais de uma célula humana, reproduzi-las em uma maquete e apresentá-la para sua seção.

- O corpo humano é pluricelular (várias células) e constituído de 10 trilhões de células que trabalham juntas e cada uma possui uma função específica.

- **Citoplasma:** o citoplasma carrega o conteúdo celular onde cada organela possui uma função vital. É constituído de hialoplasma, substância fluida e viscosa, região chamada citosol e de uma espécie de esqueleto que dá forma e sustenta as organelas, o citoesqueleto.

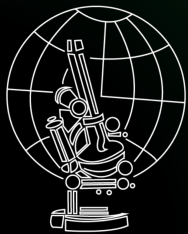
- **Membrana Plasmática:** membrana fina e flexível com permeabilidade seletiva (regula a passagem e a troca de substâncias) que envolve as células.

- **Organelas Celulares:** as organelas são como pequenos órgãos, cada uma possui uma função específica, dentre respiração, nutrição e excreção das células. São elas:

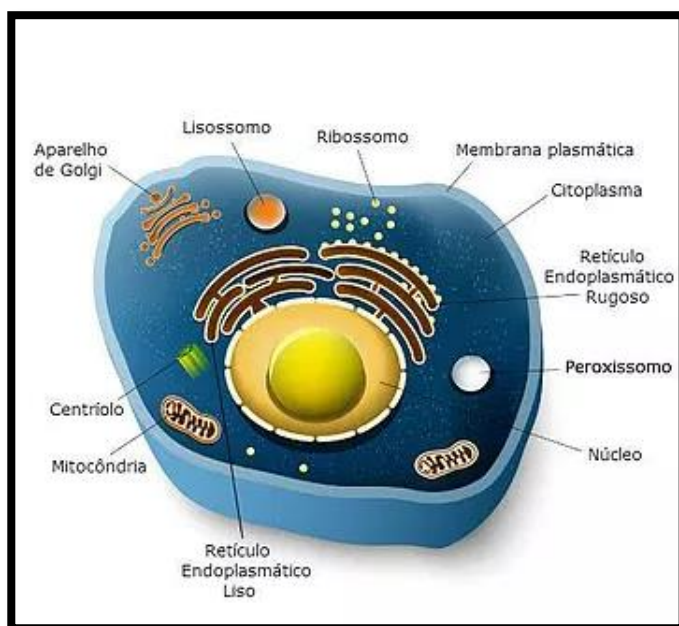
- Mitocôndrias ("usinas de energia)", quebra moléculas de combustível e captura energia na respiração celular)

- Retículo endoplasmático liso (produz os lipídios)

- Retículo endoplasmático rugoso (associado aos ribossomos e a síntese de proteínas para serem excretadas)

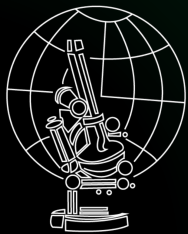


- Complexo de Golgi (eliminar substâncias, produzem lisossomos etc.)
- Lisossomos (digerir substâncias)
- Peroxissomos (armazenamento de enzimas que catalisam o peróxido de hidrogênio)
- Centríolos (auxiliam na divisão celular (mitose e meiose))
- Ribossomos (síntese de proteínas)
- Núcleo Celular: (envolvido pela membrana nuclear, o núcleo contém o material genético das células (DNA))

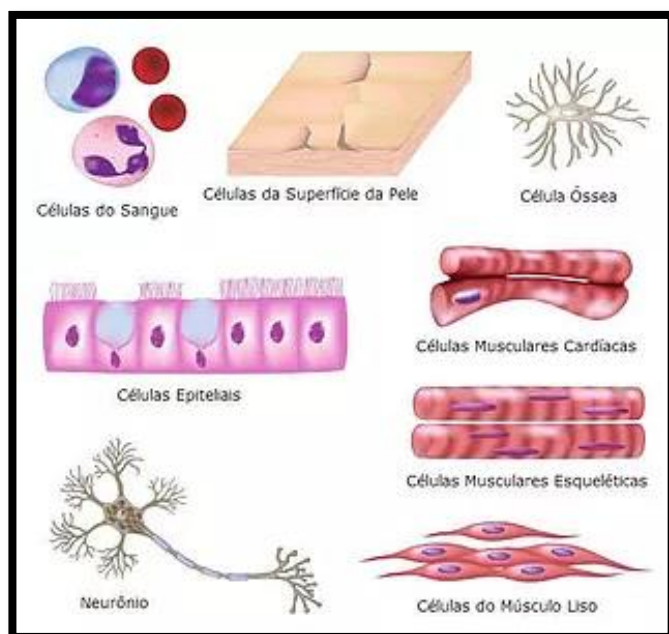


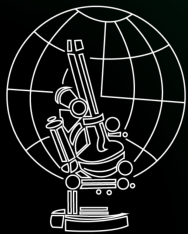
2. Compreender a estrutura do corpo humano, desde célula até organismo, explicando-a ao seu examinador.

- Constituído por pele, músculos, nervos, órgãos, ossos (dentre outras estruturas), todas formadas pela união de muitas células.



- O corpo humano tem três partes básicas: cabeça, tronco e membros superiores e inferiores.
- Organização do corpo humano é a seguinte: células, tecidos, órgãos, sistemas e organismo.
- Cada uma dessas estruturas consiste em um nível hierárquico até a formação de todo o organismo.
- Curiosidades sobre o Corpo Humano
 - O maior osso do corpo humano é o fêmur, o osso da coxa da perna. Já o menor osso é o estribo, localizado no ouvido interno.
 - O coração de um adulto bate cerca de 100 mil vezes por dia.
 - Em média, 2 kg do peso corporal é representado por bactérias que habitam nosso organismo.
 - Os rins filtram aproximadamente 1,3 litros de sangue por minuto.
 - Um impulso nervoso pode alcançar até 360 km/h.





3. Apresentar os malefícios de um ar poluído ao sistema respiratório, destacando as principais doenças que ele pode ocasionar.

- As doenças relacionadas à poluição do ar são consideradas doenças pulmonares ambientais.
- Os principais componentes da poluição do ar em países desenvolvidos são:
 - Dióxido de nitrogênio (proveniente da queima de combustíveis fósseis como carvão, petróleo e gás natural)
 - Ozônio (devido ao efeito da luz solar sobre o dióxido de nitrogênio e hidrocarbonetos)
 - Partículas sólidas ou líquidas suspensas
- A queima de combustível de biomassa (como madeira, resíduos animais e colheitas) é uma fonte importante de partículas em ambientes internos em países em desenvolvimento. O fumo passivo é também uma importante fonte de poluição do ar em ambiente interno.
- Altos níveis de poluição do ar podem desencadear crises em pessoas com asma ou doença pulmonar crônica. As doenças pulmonares relacionadas à poluição do ar também aumentam o risco de distúrbios do coração e dos vasos sanguíneos e podem aumentar o risco de câncer de pulmão.
- A maioria dos poluentes atmosféricos causam a contração dos músculos das vias aéreas, estreitando as vias aéreas (hiper-reatividade das vias aéreas).
- O ozônio, o principal componente da poluição, é um forte irritante pulmonar e se encontra em maior quantidade no verão. Exposições em curto prazo podem causar dificuldades respiratórias, dores torácicas e hiper-reatividade das vias aéreas.
- A combustão de combustíveis fósseis pode criar partículas ácidas que se depositam facilmente nas vias aéreas. Podem causar a inflamação das vias aéreas, causando dificuldade respiratória e aumento do risco de bronquite crônica.



4. Apresentar para sua seção uma pesquisa sobre o que são doenças crônicas, citando as mais comuns e apresentar uma delas detalhadamente, mostrando seus riscos e qual parcela da população é mais afetada por ela.

- Doenças crônicas são aquelas de lenta e longa duração, que muitas vezes duram por toda a vida. Podem ser silenciosas (assintomáticas) ou sintomáticas, comprometendo a qualidade de vida. Nos dois casos, representam risco para o paciente.

- Entre as principais estão: doenças respiratórias crônicas (bronquite, asma, rinite), hipertensão, câncer, diabetes e doenças metabólicas (obesidade, diabetes, dislipidemia).

DIABETES

- É uma doença causada pela produção insuficiente ou má absorção de insulina, hormônio que regula a glicose no sangue e garante energia para o organismo.

- Pode causar o aumento da glicemia (quantidade de açúcar no sangue) e as altas taxas podem levar a complicações no coração, nas artérias, nos olhos, nos rins e nos nervos.

- Existem atualmente, no Brasil, mais de 13 milhões de pessoas vivendo com a doença, o que representa 6,9% da população nacional.

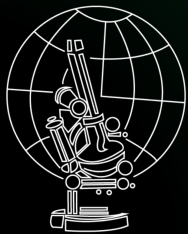
- O diabetes tipo 1 ocorre quando o corpo excesso de glicose (açúcar) no sangue (doença crônica não transmissível)

- O diabetes tipo 2 ocorre quando o corpo não aproveita adequadamente a insulina produzida (causa: sobrepeso, sedentarismo, triglicerídeos elevados, hipertensão e hábitos alimentares inadequados)

- Pode ser tratado com mudanças nos hábitos alimentares e rotineiro (exercício físico)

5. Conhecer o sistema digestório e como funciona o processo de digestão, sabendo onde ocorre a absorção dos diferentes tipos de nutrientes.

- A boca é onde acontece a primeira parte do processo digestório e é composta pelas bochechas, glândulas salivares, da língua e dentes.



- Ao ingerir os alimentos, estes são mastigados e transformados, com a ajuda das glândulas salivares, em bolo alimentar enviado para a faringe, onde será iniciado o processo automático da deglutição.
- É na boca que a digestão química dos carboidratos acontece, transformando o amido em glicose e maltose.
- A faringe é um tubo muscular que ao receber o alimento transporta para o esôfago. Ele é ligado por uma extremidade na boca, e na outra extremidade com o esôfago.
- Entra no esôfago em até 2 segundos.
- O esôfago é responsável pelos movimentos peristálticos (contrações involuntárias), que movem o bolo alimentar para o estômago, garantindo que a digestão seja realizada da forma correta.
- O estômago é um dos órgãos mais importantes do sistema digestivo, pois nele é produzido o suco gástrico, um líquido ácido e corrosivo que ajuda na fragmentação e absorção das proteínas do bolo alimentar e matar bactérias.
- Localizado no abdômen, abaixo do diafragma.
- Depois que termina todo o processo no estômago, o bolo alimentar é transformado em quimo, uma massa branca e espumosa que é levada em partes até o intestino delgado.
- Intestino delgado é responsável pela fase principal da digestão, que é a absorção dos nutrientes dos alimentos.
- Após ser produzido, o quimo chega até o duodeno e com a ajuda do suco gastrointestinal transforma as proteínas em aminoácidos.
- O quimo ainda é transformado pelo suco pancreático, um líquido produzido pelo pâncreas, que são responsáveis pela neutralização da acidez.
- Depois que os nutrientes são absorvidos do quimo, as substâncias que não servem para o organismo serão transformadas em uma pasta grossa e esbranquiçada, chamada de “quilo”, que será encaminhada ao intestino grosso.
- O intestino grosso é responsável pela absorção da água, decomposição e fermentação dos restos dos alimentos e pela formação das fezes e sua eliminação.

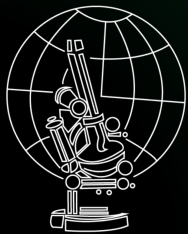


6. Apresentar para seção, matilha ou patrulha a importância de uma alimentação balanceada para o organismo humano, mostrando qual são as funções dos alimentos energéticos, construtores e reguladores e explicando qual é o papel das fibras no processo da digestão.

- Por ser um dos pilares para o bom funcionamento do corpo, quando feita de maneira balanceada e equilibrada ela pode prevenir deficiências nutricionais e ainda melhora as defesas do organismo protegendo contra doenças infecciosas.
- Uma pessoa bem nutrida está mais preparada para enfrentar gripes e infecções no geral.
- Alimentos energéticos são aqueles que fornecem energia para o corpo, carboidratos como pães, bolos, macarrão, biscoitos, e as gorduras como castanhas, amêndoas, nozes e manteiga.
- Alimentos construtores são aqueles que constroem novos tecidos no organismo, especialmente massa muscular, ajudam na cicatrização de feridas e crescimento do corpo. São ricos em proteína, como ovo, carnes e frango.
- Alimentos reguladores são aqueles que regulam as funções do organismo, atuam sobre o sistema imunológico, regulam a digestão, circulação sanguínea e o bom funcionamento dos intestinos, pois são ricos em fibras, vitaminas e sais minerais.
- As fibras são alimentos pertencentes ao grupo dos carboidratos que ajudam na redução dos níveis de glicose no sangue, diminuição da pressão e prevenção contra problemas crônicos, como doenças cardiovasculares, diabetes e câncer de cólon.

7. Conhecer o funcionamento do sistema circulatório, apresentando as diferenças entre veias e artérias.

- O sistema circulatório é o conjunto de órgãos responsáveis pela distribuição de nutrientes para as células por meio do bombeamento de sangue.
- Veias são vasos que transportam sangue pelo corpo e são ramificações das artérias, vasos menores. (sentido corpo - coração)
- Artérias são vasos que transportam sangue pelo corpo com alta pressão, vasos maiores e mais fortes. (sentido coração - corpo/tecidos)



8. Diferenciar neurônios sensoriais, motores e associativos.

- Os neurônios sensoriais são responsáveis por receberem estímulos e conduzem o impulso nervoso ao sistema nervoso central (diferenciar o quente do frio)
- Os neurônios motores são responsáveis pelos estímulos motores, conduzem as informações do sistema nervoso central até os músculos e as glândulas do corpo. (digitar, comer e levar o garfo até a boca)
- Os neurônios associativos fazem a ponte entre os neurônios motores e os neurônios sensoriais, te permitem tirar a mão de algo quente, por exemplo.

9. Saber descrever os principais tecidos do corpo humano (epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso).

- O tecido epitelial é de revestimento do corpo, sensibilidade e secreção.
- O tecido conjuntivo possui as funções de sustentação, preenchimento e o transporte de substâncias
- O tecido muscular é dividido em:

Tecido muscular liso (não-estriado): movimentos involuntários, útero, bexiga e o intestino.

Tecido muscular esquelético: junto ao esqueleto, presença de estrias transversais e movimentos voluntários.

Tecido muscular cardíaco: Encontrado no coração, movimentos involuntários.

- O tecido nervoso é dividido em:

Sistema Nervoso Central (SNC): formado pelo encéfalo e pela medula espinhal



Sistema Nervoso Periférico (SNP): formado pelos nervos e gânglios nervosos.

10. Conhecer as diferentes fases de desenvolvimento de um feto.

- **Primeiro mês** - fecundação – união entre o óvulo e o espermatozoide – dá origem ao zigoto, se instala no útero.
- **Segundo mês** - embrião - coração bate, se inicia a formação do sistema nervoso e aparelhos digestivo, circulatório e respiratório. Os olhos, a boca, o nariz, os braços e as pernas também começam a se desenvolver.
- **Terceiro mês** - período fetal - desenvolvimento do esqueleto, dedos de mãos e pés, órgãos internos.
- **Quarto mês** - começa a se movimentar, sugar e engolir, capaz de perceber alterações de luz e diferenciar gostos amargos e doces.
- **Quinto mês** - primeiros fios de cabelo, cílios e sobrancelhas, trompas e o útero nas meninas e os órgãos genitais dos meninos.
- **Sexto mês** - reconhecer sons externos, especialmente a voz e a respiração da mãe. Lábios e sobrancelhas começam a ficar mais visíveis e impressões digitais.
- **Sétimo mês** - boceja, abre os olhos, dorme e se movimenta, ouve e reage a estímulos sonoros, como músicas e conversas.
- **Oitavo mês** - posição de parto – de cabeça para baixo, camada de gordura, pulmões estão quase prontos e os ossos ficam mais resistentes.
- **Nono mês** - todos os órgãos formados e consegue controlar a respiração.

11. Montar um panfleto mostrando os problemas que o tabaco pode trazer a saúde e distribuí-los em sua escola ou grupo escoteiro.



Pessoal

12. Explicar como funciona o sistema urinário e quais são seus principais órgãos.

- Sistema formado por dois rins, dois ureteres, uma bexiga e uma uretra. Responsável por filtrar e eliminar resíduos que não foram aproveitados pelo corpo.
- O sangue com impurezas chega aos rins e é filtrado por estrutura chamada néfrons que vira urina, passa pelos ureteres até chegar na bexiga, e sai pela uretra.





Enviado por:

Sthefane Ramos - G.E Palmeiras - 05/SP

