

Júlia Pereira Porto graduando em Ciências Biológicas

Ano de escolaridade: 8º período

Unidade temática: Vida e Evolução

Objetivo de conhecimento: Sistema Nervoso

Habilidade: Identificar o sistema reprodutor masculino e o feminino reconhecendo seus principais órgãos. Questionar e discutir sobre o processo da gravidez e entender a importância da prevenção de doenças sexualmente transmissíveis.

1- O que o Sistema Nervoso representa e qual é a sua função?

Ele representa uma rede de comunicações do organismo. Possuem a função de captar as mensagens, estímulos do ambiente, "interpretá-los" e "arquivá-los". Ele também, elabora respostas, as quais podem ser dadas na forma de movimentos, sensações ou constatações.

2- O Sistema Nervoso é dividido em 2 partes fundamentais quais são elas?

Sistema Nervoso Central e Sistema Nervoso Periférico

3- O Sistema Nervoso Central é constituído em duas partes, ambas protegidas por três membranas chamadas de meninges.

<b>Encéfalo</b>	Está localizado na caixa craniana e apresenta três órgãos principais: o cérebro, o cerebelo e o tronco encefálico;
<b>Medula Espinal</b>	É um cordão de tecido nervoso situado dentro da coluna vertebral. Na parte superior está conectada ao tronco encefálico. Sua função é conduzir os impulsos nervosos do restante do corpo para o cérebro e coordenar os atos involuntários (reflexos)

4- Encéfalo:

<b>Cérebro</b>	É o órgão mais importante do sistema nervoso. Considerado o órgão mais volumoso, pois ocupa a maior parte do encéfalo, o cérebro está dividido em duas partes simétricas: o hemisfério direito e o hemisfério esquerdo. Assim, a camada mais externa do cérebro é cheia de reentrâncias, chama-se córtex cerebral, o responsável pelo pensamento, visão, audição, tato, paladar, fala, escrita, etc. É sede dos atos conscientes e inconscientes, da memória, do raciocínio, da inteligência e da imaginação, e controla ainda, os movimentos voluntários do corpo.
<b>Cerebelo</b>	Está situado na parte posterior e abaixo do cérebro, o cerebelo coordena os movimentos precisos do corpo, além de manter o equilíbrio. Além disso, regula o tônus muscular, ou seja, regula o grau de contração dos músculos em repouso.
<b>Tronco Encefálico</b>	Localizado na parte inferior do encéfalo, o tronco encefálico conduz os impulsos nervosos do cérebro para a medula espinhal e vice-versa. Além disso, produz os estímulos nervosos que controlam as atividades vitais como os movimentos respiratórios, os batimentos cardíacos e os reflexos, como a tosse, o espirro e a deglutição.

## 5- Sistema Nervoso Periférico:

É formado por nervos que se originam no encéfalo e na medula espinhal. Sua função é conectar o sistema nervoso central ao resto do corpo.

## 6- Existem dois tipos de nervos, quais são eles?

<b>Nervos Cranianos</b>	Distribuem-se em 12 pares que saem do encéfalo, e sua função é transmitir mensagens sensoriais ou motoras, especialmente para as áreas da cabeça e do pescoço.
<b>Nervos Raquidianos</b>	São 31 pares de nervos que saem da medula espinhal. São formados de neurônios sensoriais, que recebem estímulos do ambiente; e neurônios motores que levam impulsos do sistema nervoso central para os músculos ou para as glândulas.

## 7- O Sistema Nervoso Periférico é dividido em 2 outros Sistemas, quais são eles?

<b>Sistema Nervoso Somático</b>	Regula as ações voluntárias, ou seja, que estão sob o controle da nossa vontade bem como regula a musculatura esquelética de todo o corpo. Ele dilata a pupila e aumenta a frequência cardíaca, o parassimpático, por sua vez, contrai a pupila e diminui os batimentos cardíacos.
<b>Sistema Nervoso Autônomo</b>	Atua de modo integrado com o sistema nervoso central e apresenta duas subdivisões: o sistema nervoso simpático, que estimula o funcionamento dos órgãos, e o sistema nervoso parassimpático que inibe o seu funcionamento. Ele regula as funções orgânicas, para que as condições internas do organismo se mantenham constantes.

## 8- Doenças do Sistema Nervoso

**I- Mal de Alzheimer:** ou doença de Alzheimer é um tipo de demência mais conhecida por afetar a memória das pessoas idosas, mas seus efeitos também incluem o declínio gradual da capacidade de julgamento, raciocínio e aprendizagem.

**Sintomas:** confusão, mudança de personalidade, dificuldades com a linguagem, incapacidade de realizar tarefas do dia a dia e comportamento inapropriado, embora a perda de memória recente seja a manifestação que mais se destaca.

**II- Mal de Parkinson:** ou doença de Parkinson é uma doença neurológica degenerativa caracterizada principalmente pelo tremor, mesmo quando os músculos estão em repouso.

**Sintomas:** rigidez muscular, lentidão dos movimentos e dificuldades em manter a postura devido à perda do equilíbrio.

**III- Esclerose múltipla:** é uma doença neurodegenerativa mais comum em mulheres de 20 a 40 anos. Ela provoca lesões no cérebro devido a uma condição autoimune, na qual o sistema imunológico ataca o revestimento dos neurônios

**Sintomas:** seus sintomas vão e voltam. No início, a esclerose múltipla costuma apresentar sintomas transitórios e leves, como alterações menores na visão ou em outros sentidos. Com o passar do tempo, podem surgir manifestações como visão dupla, perda visual, fraqueza, formigamento nas pernas, desequilíbrio e tremor.

**IV- ELA:** Esclerose lateral amiotrófica - Com o passar do tempo ela impossibilita que a pessoa realize tarefas simples do dia a dia, como se levantar, segurar objetos, subir escadas, falar e se alimentar, podendo afetar também os músculos envolvidos na respiração.

**Sintomas:** o endurecimento e a fraqueza dos músculos em dos lados do corpo acompanhados pela perda de massa muscular (atrofia), que evoluem gradualmente para a paralisia.

**V- Distrofia muscular:** é um grupo com mais de 30 doenças neurológicas degenerativas que afetam os músculos. As causas dessas doenças estão em mutações genéticas, algumas das quais podem ser hereditárias enquanto outras acontecem espontaneamente na geração do embrião.

**Sintomas:** a pessoa pode apresentar desde sintomas leves que evoluem de forma lenta, sem prejuízo para as funções, até sintomas severos que causam fraqueza intensa e afetam os músculos involuntários, levando a problemas respiratórios e cardíacos.

**VI- AME:** A atrofia muscular espinhal é uma doença genética. pode surgir desde o nascimento até a vida adulta, sendo mais severa conforme a precocidade do início dos sintomas.

**Sintomas:** se manifesta por fraqueza e atrofia muscular progressiva, resultando em dificuldades para realizar movimentos considerados simples, como andar, se sentar, se levantar e manter a cabeça erguida. Com o passar do tempo, ela pode causar escoliose, dificuldade na deglutição e dificuldade respiratória.

## 9- Tratamento das doenças neurológicas degenerativas

Embora grande parte das doenças neurodegenerativas não tenha cura, elas podem ser tratadas para oferecer uma melhor condição de vida ao paciente e retardar a evolução dos sintomas. Para que a pessoa tenha acesso ao melhor programa de tratamento para o seu caso, que pode incluir o uso de medicamentos, a fisioterapia e a terapia ocupacional, entre outros recursos, é necessário receber um diagnóstico preciso sobre sua condição.

Resumo escrito pela Professora de Biologia Lana Magalhães