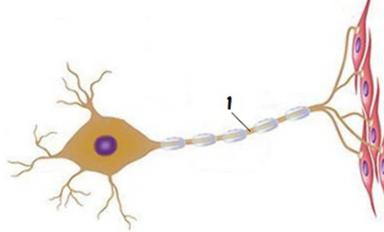


Exercícios de fixação – Biologia - Tecido e Sistema Nervoso

1. O neurônio é uma célula responsável principalmente pela transmissão de informações. A estrutura de um neurônio está esquematizada a seguir:



Observe a parte do neurônio indicada pelo número 1

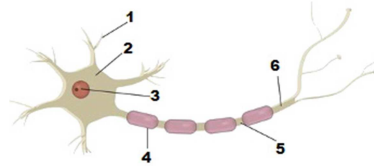
Marque a alternativa que indica o nome da estrutura indicada pelo número 1.

- a) Corpo celular. b) Dendrito. **c) Axônio.** d) Glia.
e) Neuróglio.

2. É possível observar, na região do axônio, uma membrana rica em lipídios que funciona como um isolante, tornando o impulso saltatório. Essa membrana, que é formada por prolongamentos de oligodendrócitos, recebe o nome de:

- a) nódulos de Ranvier. b) dendritos. **c) bainha de mielina.** d) fibra nervosa. e) glicose.

3. A figura a seguir representa um neurônio, uma célula típica do tecido nervoso. Os pontos de 1 a 6 indicam algumas partes dessa célula. Marque a alternativa que indica corretamente o nome dessas partes.



Analise as estruturas indicadas na figura

- a) 1- Dendrito; 2- Axônio; 3- Corpo celular; 4- Bainha de mielina; 5- Núcleo; 6- Nódulo de Ranvier.
- b) 1- Axônio; 2- Corpo celular; 3- Núcleo; 4- Nódulo de Ranvier; 5- Bainha de mielina; 6- Dendritos.
- c) 1- Corpo celular; 2- Dendrito; 3- Núcleo; 4- Bainha de mielina; 5- Nódulo de Ranvier; 6- Axônio.
- d) 1- Dendrito; 2- Corpo celular; 3- Núcleo; 4- Bainha de mielina; 5- Nódulo de Ranvier; 6- Axônio.**
- e) 1- Corpo celular; 2- Axônio; 3- Núcleo; 4- Dendrito; 5- Bainha de mielina; 6- Nódulo de Ranvier.

4. Sabemos que os neurônios, também chamados de células nervosas, transmitem os impulsos nervosos para outras células. Entre a porção final do axônio e a superfície da célula seguinte existe um pequeno espaço onde neurotransmissores são lançados e garantem a passagem do impulso. Entre as alternativas a seguir, marque aquela que indica o nome correto desses pequenos espaços entre células.

a) Nódulo de Ranvier. **b) Fenda sináptica.** c) Espaço intracelular. d) Axônio. e) Dendrito.

5. Aproximadamente 10% do tecido nervoso são formados pelos neurônios, células especiais que possuem a capacidade de transmitir, de forma rápida e eficiente, sinais e estímulos recebidos de diversas partes do organismo. Essas sensações são transmitidas de um neurônio a outros através de um mecanismo conhecido como:

a) mitose b) pinocitose c) osmose **d) sinapse**
e) coagulação

6. As células nervosas apresentam especializações que as diferenciam das demais no organismo. Desta forma, a alternativa que apresenta as principais células que compõem o tecido nervoso é:

a) mastócito e macrófago b) linfócito e plasmócito
c) mitose e meiose **d) neurônio e células da glia** e)
neutrófilo e basófilo

7. O esquema representa dois neurônios contíguos (I e II), no corpo de um animal, e sua posição em relação a duas estruturas corporais identificadas por X e Y.



a) Tomando-se as estruturas X e Y como referência, em que sentido se propagam os impulsos nervosos através dos neurônios I e II?

Os impulsos nervosos se movem de y para x.

b) Considerando-se que, na sinapse mostrada, não há contato físico entre os dois neurônios, o que permite a transmissão do impulso nervoso entre eles?

No final da estrutura dos neurônios há botões terminais que possuem vesículas com substâncias químicas, mediadores químicos, essas substâncias são liberadas pelo neurônio estimulando o neurônio seguinte transmitindo o impulso da sinapse.

8. Com relação ao sistema nervoso humano, resolva os seguintes itens:

a) Além dos neurônios, o tecido nervoso apresenta outras células fundamentais para o seu funcionamento. Como se denominam, em conjunto, essas células?

Células da glia.

b) Na sinapse química, a transmissão do impulso nervoso ocorre pela liberação de mediadores químicos. Cite dois exemplos desses mediadores.

Acetilcolina e noradrenalina.

9. Quando um neurônio é estimulado, várias alterações elétricas ocorrem em sua membrana (axônio), as quais são basicamente comandadas pelos movimentos de íons. Quando o nível do estímulo é suficiente forma-se o impulso nervoso.

a) Quais são os íons que comandam estas alterações elétricas que formam o impulso nervoso?

Sódio(Na) e potássio(K).

b) Que nome se dá à região entre os neurônios, onde ocorre a transmissão do impulso?

Sinapse neural.

10. Numere os parênteses relacionando as palavras da coluna A com as respectivas definições da coluna B.

COLUNA A

1. Sinapse
2. Axônio
3. Mielina
4. Dendrito

COLUNA B

(2) fibra longa do neurônio para a condução de potenciais elétricos.

(4) fibra curta do neurônio que recebe informação para o neurônio.

(3) envoltório de axônio que acelera a transmissão do impulso nervoso.

(1) junção especializada onde é liberado o neurotransmissor.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é: a) 1 – 2 – 3 – 4. **b) 2 – 4 – 3 – 1.** c) 2 – 4 – 1 – 3. d) 4 – 2 – 3 – 1. e) 4 – 2 – 1 – 3.