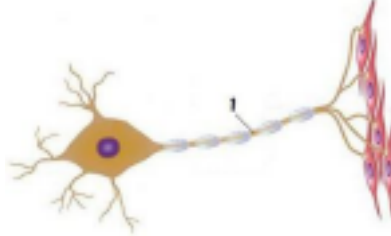


Exercícios de fixação – Biologia - Tecido e Sistema Nervoso

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

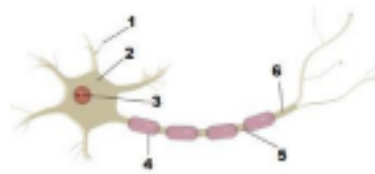
Marque a alternativa que indica o nome da estrutura indicada pelo número 1.

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 propagam-se no sentido de II para I.

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?

A transmissão do impulso na sinapse é feita por neurotransmissores.

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 gliais. As células gliais, também chamadas de neuróglias, fornecem nutrientes, proteção e auxiliam na sustentação do tecido nervoso.

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

Dopamina e Endorfina

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 e Potássio.

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

- () fibra longa do neurônio para a condução de potenciais elétricos.
- () fibra curta do neurônio que recebe informação para o neurônio.
- () envoltório de axônio que acelera a transmissão do impulso nervoso.
- () 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.