

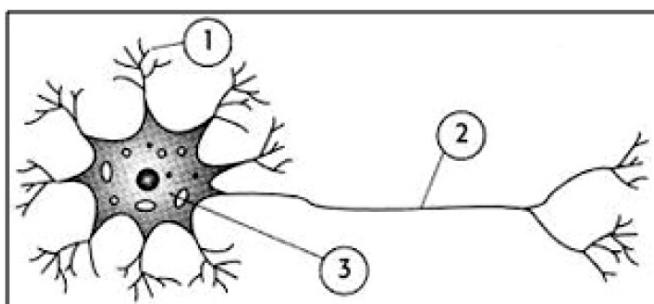


**Tarefa 20 – Professor Fabrício**

**01.** No sistema nervoso humano

- a) As meninges revestem o encéfalo enquanto que a medula espinal é revestida somente pelas vértebras.
- b) Os nervos que saem do encéfalo controlam somente funções voluntárias.
- c) A substância cinza abriga todos os corpos celulares dos neurônios.
- d) O líquido é encontrado no interior das meninges, da medula espinal e do cérebro.
- e) Os neurônios exercem seu controle somente através da geração de impulsos nervosos.

**02.** A unidade do tecido nervoso é o neurônio, que é uma célula altamente especializada na recepção e transmissão de estímulos. Embora existam neurônios que possam apresentar diferentes formas, em todos eles estão presentes três partes fundamentais que estão indicadas na figura abaixo pelos números 1, 2 e 3.



Fonte: [https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTPdijreAdt3xc5\\_ApPxZsszbhfsEkoh\\_CrSQW788b5kRUUTMN0](https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTPdijreAdt3xc5_ApPxZsszbhfsEkoh_CrSQW788b5kRUUTMN0). Acesso em 23 nov. 2016.

Considerando o trecho acima e a figura mostrada, as partes do neurônio indicadas por 1, 2 e 3 são, respectivamente:

- a) 1-axônio; 2-dendrito; 3-corpo celular
- b) 1-dendrito; 2-corpo celular; 3-axônio
- c) 1-corpo celular; 2-axônio; 3-dendrito
- d) 1-dendrito; 2-axônio; 3-corpo celular
- e) 1-axônio; 2-corpo celular; 3-dendrito

**03.** Leia a notícia abaixo.

“Estudo brasileiro publicado na *Nature* prova que o zika causa microcefalia”.

“...os resultados também mostram que o zika atravessa a placenta e provoca a microcefalia atacando as células progenitoras corticais. Presentes nos estágios iniciais do desenvolvimento, essas células dariam origem à estrutura do córtex cerebral”.

(Fonte: <http://brasileiros.com.br/2016/05/estudo-brasileiropublicado-na-nature-prova-que-zika-causa-microcefalia/>).

Considerando o sistema nervoso humano, é correto afirmar que, dentre as funções do córtex cerebral, está:

- a) O controle da temperatura corporal.
- b) A regulação dos batimentos cardíacos.
- c) A coordenação do tônus muscular.
- d) A retransmissão de impulsos nervosos.
- e) O processamento das emoções e da memória.



**04.** O corpo humano é constituído por células que se organizam formando tecidos e órgãos. A comunicação entre as diversas células do organismo depende dos sistemas nervoso e endócrino, sistemas de integração corporal.

Com base nos conhecimentos sobre o sistema nervoso, pode-se afirmar:

- A capacidade de equilíbrio de um ciclista ficará prejudicada após o esportista sofrer uma queda e lesar o hipotálamo.
  - Na transmissão do impulso nervoso, o potencial de ação é transmitido dos dendritos de um neurônio para o axônio do neurônio adjacente por neurotransmissores associados à membrana dos dendritos que interagem com os receptores presentes na membrana do axônio.
  - Uma lesão no cerebelo, possivelmente, comprometerá a integração entre os sistemas nervoso e endócrino do indivíduo.
  - Uma fratura na região lombar da coluna com comprometimento severo da medula espinhal ocasionará a tetraplegia.
  - Lesões nos lobos temporais poderão comprometer a audição do indivíduo.
- 05.** Mariza Silva, 13 anos de idade, pratica exercícios de natação há aproximadamente 2 anos. Durante uma das aulas, seu técnico solicitou que ela prendesse a respiração até o limite do suportável. O objetivo básico da respiração é a troca gasosa, que consiste na captação de oxigênio e eliminação de gás carbônico. Sabe-se que ao prender a respiração chega um determinado momento que não é mais possível sustentar a situação. Isto acontece devido ao aumento exacerbado de gás carbônico no sangue e que provoca uma reação imediata no centro respiratório. Pergunta-se: o centro respiratório encontra-se localizado:
- No pulmão, sob a influência de outras regiões do cerebelo.
  - No telencéfalo e pulmões, sendo este innervado pelo nervo vago.
  - No bulbo, sob a influência de outras regiões do tronco encefálico.
  - No cérebro, que capta os impulsos sensitivos das articulações, tendões, músculos e receptores do equilíbrio.
  - Na medula e corpos aórticos, sob a influência de outras regiões do telencéfalo.
- 06.** O encéfalo humano é um órgão extremamente complexo, contendo regiões especializadas em diferentes funções, principalmente as relacionadas com o comportamento, memória, linguagem e inteligência, características diferenciais no ser humano.

Relacione as partes do encéfalo, apresentadas na **COLUNA A**, às funções que as identificam, listadas na **COLUNA B**.

#### COLUNA A

- Bulbo
- Cérebro
- Cerebelo
- Hipotálamo

#### COLUNA B

- ( ) Importante na manutenção da homeostase corporal, principalmente no controle da temperatura, equilíbrio hídrico e apetite.
- ( ) Controla o grau de contração dos músculos e a posição das articulações, relacionadas com a coordenação motora.
- ( ) Possui centros de controle da pressão arterial e dos movimentos respiratórios.
- ( ) Possui os núcleos associativos e os centros de controle dos órgãos sensitivos e da inteligência.

Assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente os parênteses, de cima para baixo.

- 1 – 2 – 3 – 4
- 4 – 3 – 1 – 2
- 3 – 2 – 1 – 4
- 2 – 1 – 4 – 3
- 1 – 4 – 3 – 2