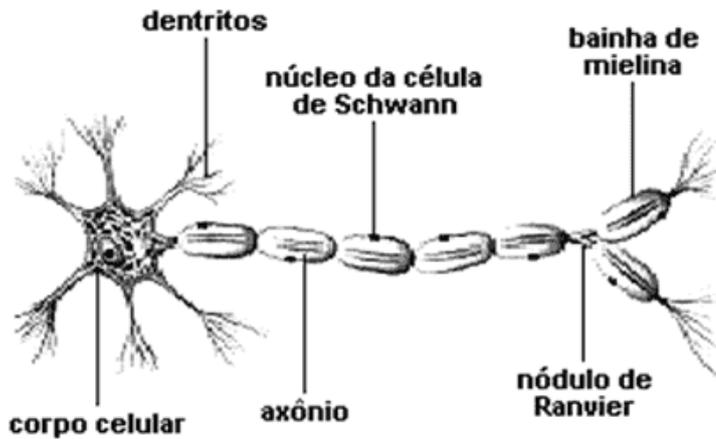


1. G1 - CFTMG 2005

Analise a figura a seguir.



LOPES, Sônia. *Bio.* São Paulo: Saraiva, 2002, p. 403.

A célula representada é característica do tecido:

- a. nervoso.
- b. epitelial.
- c. glandular.
- d. muscular.

2. G1 - IFCE 2014

As células apresentam formas e estruturas diferentes para cada tipo de especialidade celular. Axônio, dendritos e telodendritos são estruturas pertencentes a células

- a. muscular.
- b. epitelial.
- c. nervoso.
- d. ósseo.
- e. adiposo.

3. G1 - IFCE 2014

As células apresentam formas e estruturas diferentes para cada tipo de especialidade celular. Axônio, dendritos e telodendritos são estruturas pertencentes a células do tecido:

- a. muscular.
- b. epitelial.
- c. nervoso.
- d. ósseo.
- e. adiposo.

4. PUC-MG 1997

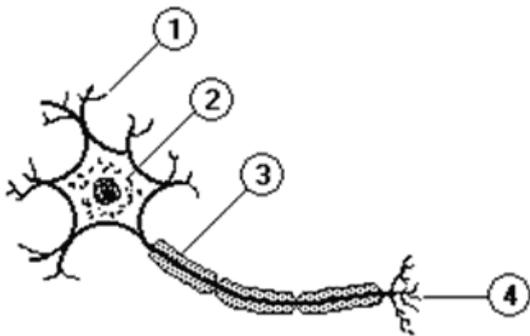
A sinapse é:

- a. um tipo de fibra muscular envolvida no processo de contração cardíaca.
- b. uma célula sanguínea envolvida na liberação de tromboplastina para o processo de coagulação.
- c. um tipo de reprodução sexuada, que envolve a formação de gametas, realizada por protozoários ciliados.
- d. uma região de contato entre a extremidade do axônio de um neurônio e a superfície de outras células.
- e. um fenômeno que explica o fluxo de seiva bruta em espermatófitas.

5. UFMG 1997

O filme "O óleo de Lorenzo" conta a história de um menino afetado por uma doença chamada leucodistrofia, que leva a deficiências auditivas, visuais e motoras. Essas deficiências devem-se à destruição da bainha de mielina das células nervosas.

Analisar a figura a seguir, referente a uma célula nervosa na qual alguns componentes foram numerados de 1 a 4. Assinale a alternativa que contém o número correspondente à bainha de mielina.



- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

6. UECE 1999

São células MAIS DIFERENCIADAS e com MENOR capacidade de reprodução:

- a. neurônios
- b. epiteliais de revestimento
- c. hepatócitos
- d. fibroblastos

7. UFG 2011

O reino animal é constituído por uma grande variedade de organismos, distribuídos em diversos filos com características peculiares. Uma característica apresentada por esse reino, que o distingue dos demais seres vivos, é a

- a. reprodução de forma sexuada, garantindo a variedade de espécies.
- b. produção de hormônios que atuam em células-alvo, regulando o seu crescimento e desenvolvimento.
- c. presença de tecidos nervoso e muscular responsáveis por movimentos rápidos e precisos.
- d. obtenção de energia para as suas atividades vitais por meio da respiração celular aeróbica.
- e. existência de DNA e RNA como material genético no núcleo de suas células.

8. UFC 1999

Considere o texto a seguir:

"Um implante de células nervosas, já testado com sucesso em ratos para recuperar lesões cerebrais, foi feito pela primeira vez em seres humanos nos EUA, por pesquisadores da Universidade de Pittsburgh, segundo informou ontem o jornal "The Washington Post". [...] O material implantado, extraído de um tumor de testículo, foi cultivado em laboratório por 20 anos. Nesse período, os cientistas foram capazes de 'forçar' quimicamente a transformação das células cancerosas em neurônios. As células de tumor foram escolhidas porque têm grande poder de multiplicação. [...] Cerca de 2 milhões de novas células nervosas foram aplicadas na região lesada de uma mulher de 62 anos, parcialmente paralisada por um derrame cerebral ocorrido há 19 anos. [...] Segundo os pesquisadores, a eficácia da operação só poderá ser comprovada em alguns meses" (FOLHA DE SÃO PAULO, 3 de julho de 1998).

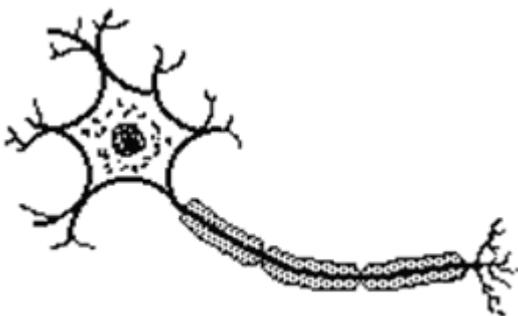
Ao transformar células cancerosas em células nervosas, os cientistas conseguiram que estas últimas passassem a ter a seguinte constituição básica:

- a. corpo celular, parede celular e flagelos.
- b. parede celular, axônio e dendritos.
- c. corpo celular, axônio e dendritos.
- d. axônio, dendritos e flagelos.
- e. corpo celular, parede celular e dendritos.

9. UFV 2000

(UFV - passes - 2000)

A figura a seguir representa uma célula de um tecido humano que coordena funções importantes para a vida do indivíduo.



Essa célula NÃO tem participação efetiva no ato de:

- a. fazer o exercício de casa.
- b. assistir a televisão.
- c. sentir o gosto dos alimentos.
- d. andar de bicicleta.
- e. cariar o dente molar.

10. G1 - CFTMG 2008

A questão a seguir refere-se à caracterização de tecidos animais.

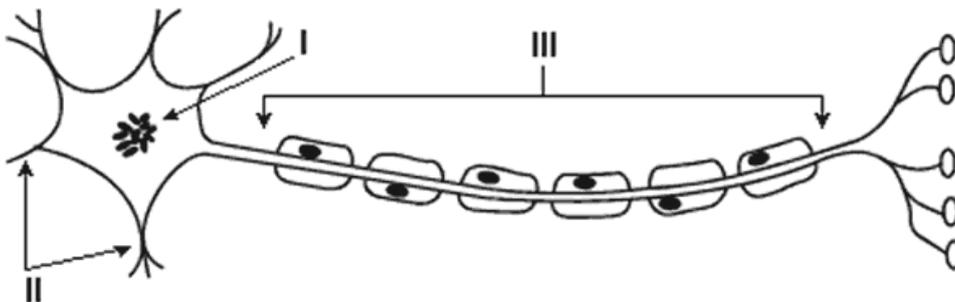
TECIDOS	CARACTERÍSTICAS
1	células grandes, nucleadas, de formato irregular com grande capacidade de fagocitar, sendo importantes no combate a elementos estranhos ao corpo.
2	células longas, com muitos núcleos dispostos na periferia com estrias longitudinais, transversais e disposição regular.
3	células que permitem ao organismo responder a alterações do meio com um corpo celular de onde partem dois tipos de prolongamento.

Os tecidos 1, 2 e 3 são, respectivamente,

- a. conjuntivo, muscular liso e ósseo.
- b. conjuntivo, muscular estriado esquelético e nervoso.
- c. epitelial de revestimento, muscular cardíaco e nervoso.
- d. epitelial glandular, muscular estriado esquelético e hematopoiético.

11. G1 - CFTMG 2010

A questão refere-se ao neurônio a seguir.



A sequência que apresenta o sentido correto de propagação do impulso nervoso em um neurônio é

- a. I → II → III
- b. I → III → II
- c. II → I → III

d. III → II → I

12. PUC-PR 2010

Os neurônios são células extremamente especializadas do sistema nervoso. Cada neurônio é formado essencialmente por:

- a. Dendritos, corpo celular e axônio.
- b. Dendritos, sinapses e axônio.
- c. Sinapses, dendritos e corpo celular.
- d. Axônio e sinapses.
- e. Dendritos e axônios.

13. FATEC 2006

Analise a tabela a seguir:

Cultura de tecido nervoso	Mielinização	Quantidade de nódulos de Ranvier	ATP disponível
A	++	+++	+++
B	-	-	+++
C	++	++	+
D	++	++	+++

Assinale a sequência de cultura de tecidos de neurônios, do mais veloz para o menos veloz.

- a. A D C B
- b. A B C D
- c. A B D C
- d. A C D B
- e. A D B C

14. G1 - CFTMG 2008

O tecido nervoso, responsável pela recepção e escolha da resposta adequada às condições do ambiente, é constituído por um tipo especial de célula, o neurônio, que recebe os estímulos do meio e de outras células através do (a)

- a. axônio.
- b. dendrito.
- c. corpo celular.

d. bainha de mielina.

15. UFRN 2005

A extremidade do axônio da célula nervosa apresenta grande atividade metabólica durante a passagem do impulso nervoso para os dendritos da célula seguinte. Essa atividade metabólica elevada é possível devido à presença de um grande número de

- a. mitocôndrias.
- b. ribossomos.
- c. vacúolos.
- d. lisossomos.

16. UFPI 2003

No tecido nervoso dos vertebrados, o neurônio é a unidade funcional básica. Entretanto, no desempenho de suas funções, essa célula é sustentada por outros tipos celulares denominados:

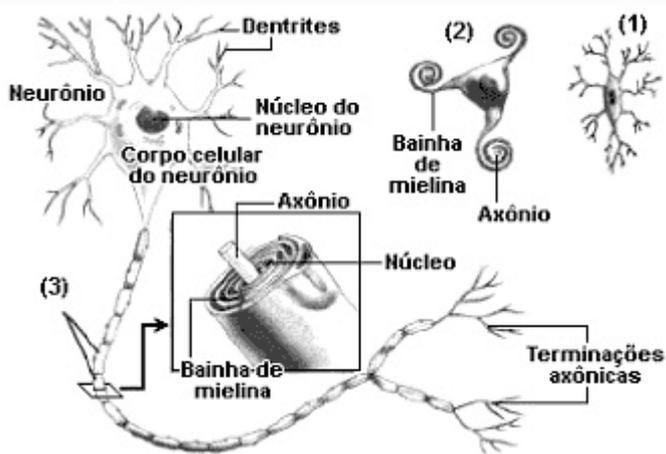
- I. astrócitos.
- II. oligodendrócitos.
- III. fibrócitos.
- IV. queratinócitos.
- V. células de Schwann.

A alternativa que apresenta todos os tipos celulares que dão sustentação ao neurônio é:

- a. I, III e IV.
- b. II, III e V.
- c. III, IV e V.
- d. I, II e V.
- e. I, II e III.

17. UFPB 2006

As células que compõem o sistema nervoso são os neurônios e os gliócitos (antes denominados neurógliia), as primeiras as unidades de recepção e transmissão de estímulos. O termo inócitos é uma denominação conjunta de células que atuam de várias formas no sistema nervoso. Nesse sentido, observe a figura a seguir, que representa células do tecido nervoso.



O texto a seguir contém lacunas que devem ser preenchidas por termos relacionados as estruturas numeradas na figura.

Células que atuam na fagocitose interna ao tecido nervoso são denominadas _____(1). Células que potencializam a transmissão de impulso envolvem os axônios. Axônios internos ao sistema nervoso central têm um envoltório mielínico produzido por células denominadas _____(2). Axônios que estão no sistema nervoso periférico têm envoltório mielínico produzido por células denominadas _____(3).

As lacunas são preenchidas corretamente por:

- (1) Granulócitos (2) Micróglias (3) Astrócitos
- (1) Astrócitos (2) Oligodendrócitos (3) Granulócitos
- (1) Micróglias (2) Oligodendrócitos (3) Oligodendrócitos especiais ou células de Schwann
- (1) Astrócitos (2) Oligodendrócitos especiais ou células de Schwann (3) Linfócitos
- (1) Micróglias (2) Linfócitos (3) Oligodendrócitos especiais ou células de Schwann

18. UNIRIO 1998

Sabemos que a fibra nervosa é formada pelo axônio e dobras envoltórias de diferentes células no SNC e no SNP, que são, respectivamente:

- oligodendrócitos e astrócitos fibrosos.
- oligodendrócitos e Células de Schwann.
- astrócito protoplasmáticos e micróglia.
- astrócitos protoplasmáticos e astrócitos fibrosos.
- Células de Schwann e micróglia.

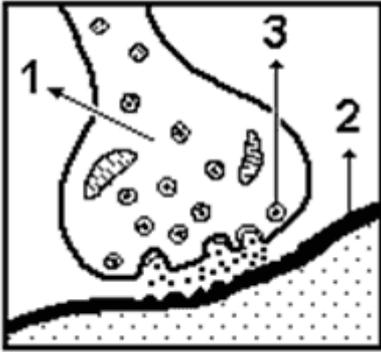
19. UFPE 2003

Nas alternativas a seguir, estão correlacionados alguns tipos de células e os tecidos onde as mesmas são encontradas. Uma destas associações está INCORRETA. Assinale-a.

- Células: macrófagos; Tecido: epitelial simples.
- Células: osteoblastos; Tecido: conjuntivo ósseo.
- Células: condroblastos; Tecido: conjuntivo cartilaginoso.

- d. Células: neurônios; Tecido: nervoso.
- e. Células: células da glia; Tecido: nervoso.

20. MACKENZIE 1998



A respeito da sinapse representada anteriormente, é correto afirmar que:

- a. ó está presente no sistema nervoso central.
- b. o impulso nervoso passa de 2 para 1.
- c. a liberação das substâncias presentes em 3 determina a passagem de impulso de um neurônio para outro.
- d. as substâncias presentes em 3 são produzidas exclusivamente nas células desse sistema.
- e. é possível haver contato físico entre 1 e 2.

21. UFRGS 1997

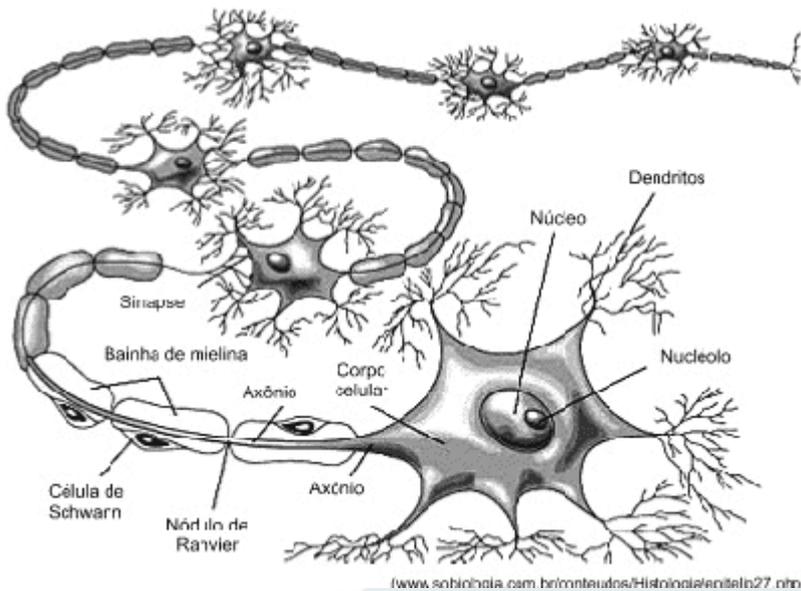
Para que um impulso nervoso possa ser transmitido de um neurônio a outro, é necessária a liberação, na fenda sináptica, de mediadores químicos. Um desses mediadores é a

- a. insulina.
- b. tirosina.
- c. vasopressina.
- d. acetilcolina.
- e. histamina.

22. FGV 2013

O tecido nervoso do ser humano é composto por bilhões de células, desempenhando diversas funções, entre elas a condução do impulso nervoso. A figura ilustra uma organização sequencial de neurônios nos quais a sinapse é química, e mediada por neurotransmissores.

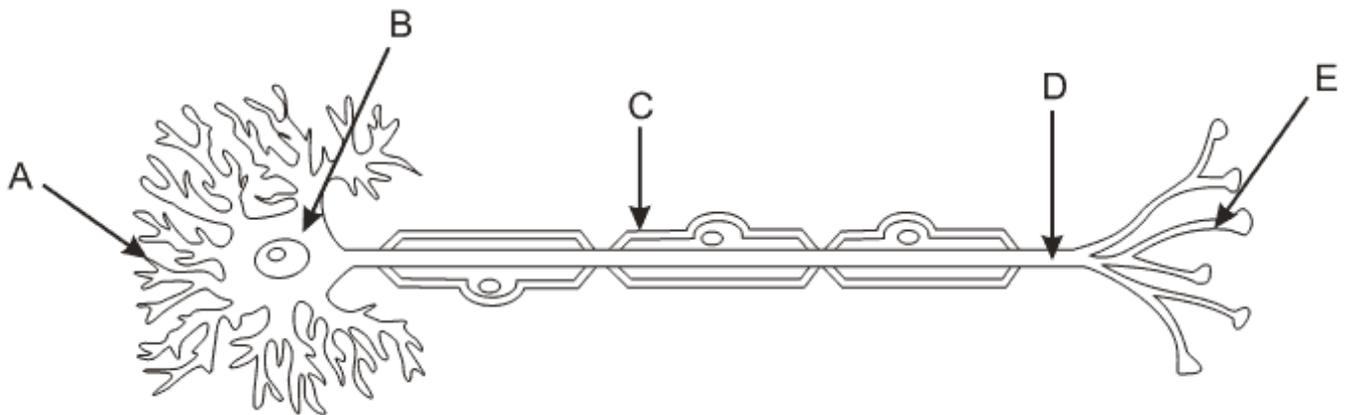
00000



Tal organização é fundamental, pois o percurso celular de um impulso nervoso, neste caso, é:

- a. unidirecional em todos os neurônios, e também em suas terminações.
- b. bidirecional em todos os neurônios, e também em suas terminações.
- c. reversível na maioria dos neurônios, não o sendo em suas terminações.
- d. unidirecional, dependendo de seu estímulo inicial em suas terminações.
- e. bidirecional, dependendo de seu estímulo inicial em suas terminações.

23. MACKENZIE 2014



Assinale a alternativa correta a respeito da célula representada acima.

- a. A seta A indica os dendritos, responsáveis por emitir impulsos nervosos para outra célula.
- b. A bainha de mielina está apontada pela seta C e tem como função acelerar a condução dos impulsos nervosos.
- c. A estrutura D é mais abundante na substância cinza do sistema nervoso.
- d. A seta B é o principal componente dos nervos.
- e. Em E ocorre a produção dos neurotransmissores.

O tecido nervoso é um dos quatro tipos de tecidos presentes no corpo humano, ele é fundamental na coordenação das funções dos diferentes órgãos. As células responsáveis pelas suas funções são os neurônios (figura 1).

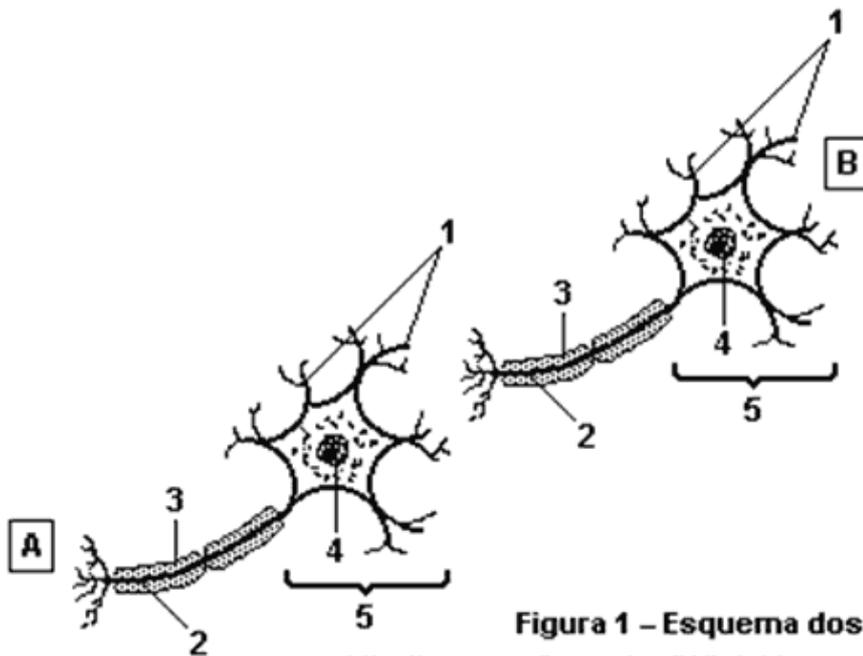


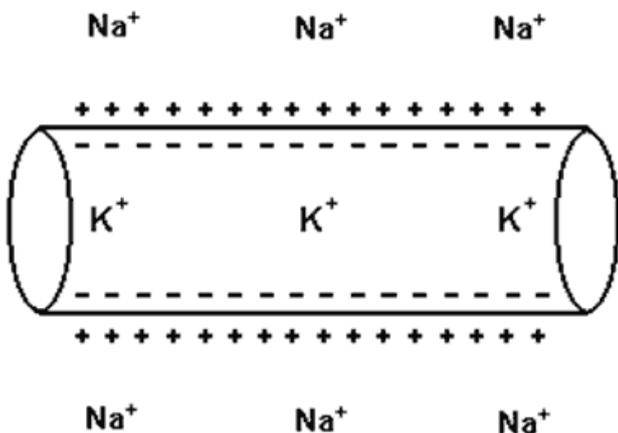
Figura 1 – Esquema dos neurônios.

<http://macosa.dima.unige.it/diz/n1/neurone.gif> [adapt.]

Com base nos textos e em seus conhecimentos, é INCORRETO afirmar que

- a. geralmente o sentido da propagação do impulso nervoso é A para B, e por isso a estrutura 1 é especializada na transmissão do impulso nervoso para um outro neurônio ou para outros tipos celulares.
- b. tanto a estrutura representada pelo número 1 quanto 2 são ramificações do neurônio, sendo que geralmente a 2 é única e mais longa.
- c. a estrutura número 3 pode ser formada pela célula de Schwann. Ela desempenha um papel protetor, isolante e facilita a transmissão do impulso nervoso.
- d. a estrutura número 4 está no centro metabólico do neurônio, onde também se encontra a maioria das organelas celulares.
- e. considerando o sistema nervoso central, a região número 5 está presente na substância cinzenta e ausente na branca.

27. CESGRANRIO 1997



Observando o esquema anterior, que representa um neurônio em repouso, podemos afirmar que, nestas condições:

- a. se a membrana do neurônio for atingida por um estímulo, as quantidades de íons Na^+ e K^+ dentro e fora da membrana se igualam.
- b. devido à diferença de cargas entre as faces externa e interna, o neurônio está polarizado.
- c. a ocorrência do impulso nervoso depende de estímulos de natureza elétrica.
- d. a quantidade de íons K^+ é menor na parte interna do neurônio devido à sua saída por osmose.
- e. as concentrações dos íons Na^+ e K^+ se fazem sem gasto de energia, sendo exemplo de transporte ativo.

28. UEPA 2015

Leia o texto para responder à questão.

A diferenciação celular que ocorre durante o desenvolvimento embrionário gera os inúmeros **tecidos** de nosso corpo. Eles atuam de modo integrado na realização de diferentes funções que nos mantêm vivos. São formados por células que podem possuir diferentes formas e funções, mas que juntas colaboram na realização de uma função geral maior.

(Texto Modificado de Bio, Sonia Lopes, 2008.)

Quanto à palavra em destaque no texto, analise as afirmativas abaixo.

- I. O epitélio simples pavimentoso tem função de revestimento de vasos sanguíneos e linfáticos.
- II. Uma das funções do tecido adiposo é a proteção contra choques mecânicos.
- III. O tecido conjuntivo cartilaginoso tem função de sustentação e revestimento de órgãos elásticos.
- IV. No tecido nervoso, os neurônios tem a função de receber e transmitir estímulos.
- V. No tecido muscular, a actina e os osteócitos são responsáveis pela contração.

A alternativa que contém todas as afirmativas corretas é:

- a. I, II e IV
- b. I, II e V
- c. I, III e IV
- d. II, III e V
- e. II, IV e V

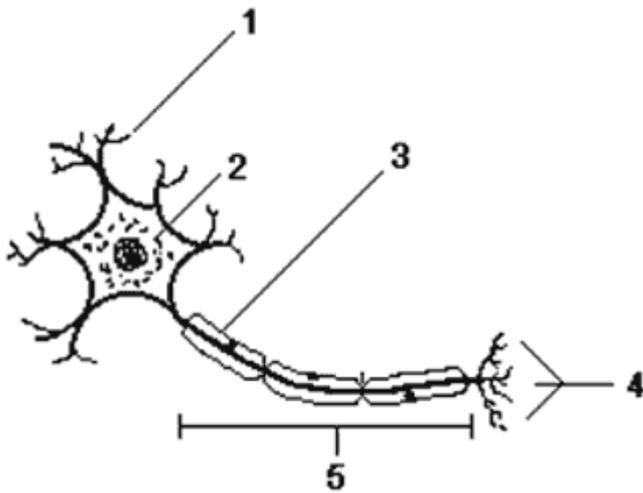
29. UECE 2007

Sabe-se que a deficiência na produção de serotonina pode ser uma das causas do estado depressivo dos adolescentes, conforme indicam pesquisas no campo da psiquiatria. Esta substância é um neurotransmissor, sendo liberada na seguinte região do neurônio, para que o impulso nervoso se propague:

- a. corpo celular.
- b. terminal sináptico do dendrito.
- c. bainha de mielina do axônio.
- d. terminal sináptico do axônio.

30. PUC-MG 2007

Observe o esquema da célula nervosa representada.

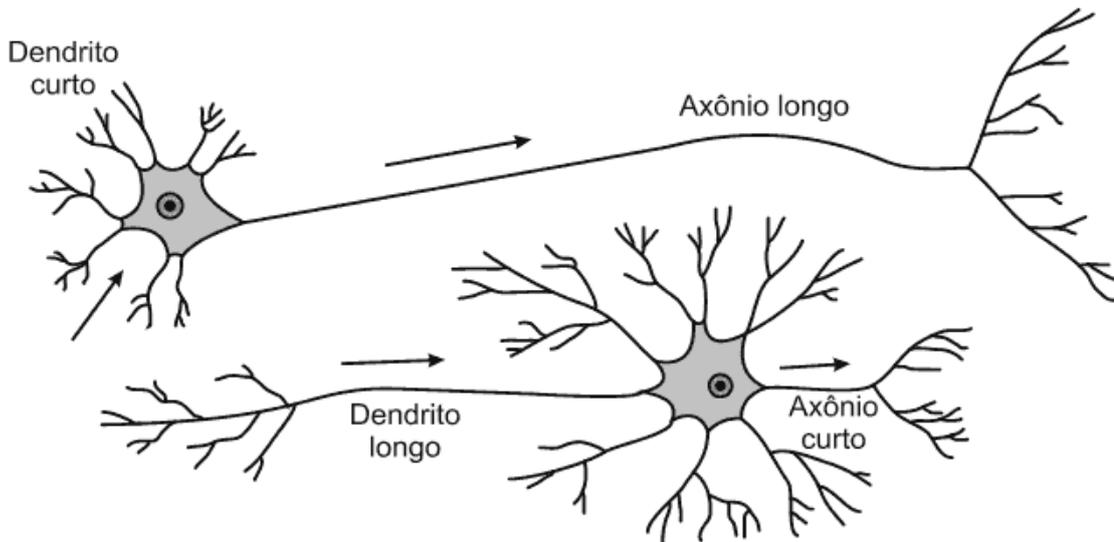


Assinale a afirmativa INCORRETA.

- a. Nas partes 1 e 4, podem ocorrer sinapses químicas, dependentes de moléculas neurotransmissoras como a acetilcolina.
- b. Moléculas produzidas em 2 podem ser transportadas até 4 através do citoesqueleto.
- c. Em 3, observa-se um envoltório membranoso chamado de bainha de mielina, presente apenas em axônios dos neurônios do sistema nervoso central.
- d. A parte 5 é responsável pela condução do impulso nervoso, que é unidirecional e dependente dos íons sódio e potássio.

31. UFSJ 2013

Observe a imagem abaixo.



A partir dessa imagem assinale a alternativa **CORRETA**.

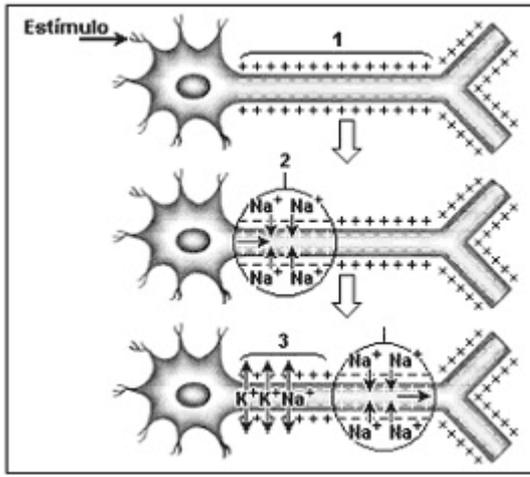
- a. Os dendritos e os axônios são responsáveis pela condução do impulso nervoso. O que os diferencia é que o axônio é o prolongamento mais longo e não ramificado e os dendritos são prolongamentos mais finos e ramificados.
- b. O axônio é o prolongamento celular mais longo dos neurônios e é responsável por conduzir o impulso nervoso.

c. Os dendritos e axônios são caracterizados por sua função em conduzir impulso nervoso e não por sua morfologia. Assim, através dos dendritos, o impulso nervoso é transmitido na direção do corpo celular e através dos axônios o impulso nervoso é conduzido a partir do corpo celular.

d. Os neurônios são tipos celulares diferenciados que têm como característica prolongamentos celulares finos e ramificados chamados de dendritos e um prolongamento longo chamado de axônio.

32. UFJF 2006

A figura a seguir ilustra o processo de transmissão do impulso nervoso.



Sobre esse processo, é CORRETO afirmar que:

- a. nos neurônios, células especializadas na recepção e transmissão do impulso nervoso, não ocorre produção de proteínas e ATP.
- b. a bomba de sódio e potássio é responsável pelo transporte desses íons (sódio e potássio) a favor do gradiente de concentração.
- c. o potencial de repouso da membrana é restaurado quando a entrada de sódio é maior do que a saída de potássio.
- d. a chegada do impulso nervoso no terminal axônico promove a liberação de neurotransmissores.
- e. as regiões 1, 2 e 3 mostram que a membrana plasmática do axônio está, respectivamente, despolarizada, polarizada e redespolarizada.

33. Stoodi

A respeito do tecido nervoso, encontre a alternativa INCORRETA:

- a. Em lesões medulares, regiões do corpo podem deixar de receber estímulo elétrico pelo sistema nervoso central.
- b. O sistema nervoso ganglionar é apresentado desde alguns vermes, como platelmintos, e os gânglios representam a organização periférica do sistema nervoso.
- c. Ao se queimar com fogo, nosso corpo encaminha a informação primeiramente para o sistema nervoso periférico e depois para o sistema nervoso central.
- d. Apesar de representar o sistema nervoso periférico, tumores na região do encéfalo podem ser bastante graves ao organismo.
- e. O tecido nervoso é composto por glia e neurônios, sendo os últimos, os responsáveis pelo envio de informação.

34. PUC-PR 1999

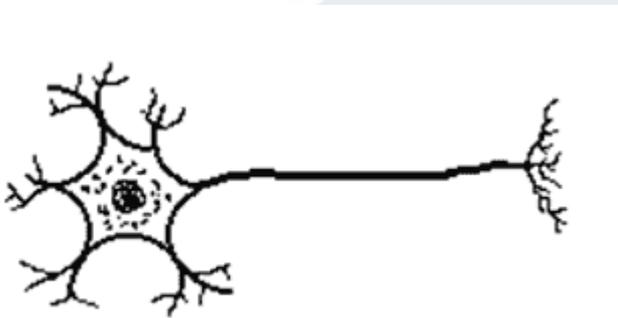
Característica importante dos seres vivos pluricelulares é a divisão de trabalho que existe entre suas células. No corpo humano, por exemplo, há diferentes grupos de células que cooperam entre si, garantindo a sobrevivência do organismo. São os tecidos.

A recepção e transmissão de impulsos elétricos, a absorção de alimentos e a sustentação de diversas partes do corpo são funções, respectivamente, dos seguintes tecidos:

- tecido nervoso, tecido conjuntivo e tecido muscular estriado.
- tecido sanguíneo, tecido conjuntivo e tecido muscular estriado.
- tecido nervoso, tecido adiposo, tecido muscular liso e estriado.
- tecido nervoso, tecido epitelial e tecido cartilaginoso.
- tecido conjuntivo, tecido glandular e tecido cartilaginoso.

35. PUC-MG 2001

A célula representada pode desempenhar todas as funções a seguir, EXCETO:



- Coordenar funções orgânicas
- Secretar hormônio
- Controlar glândulas exócrinas
- Armazenar as informações captadas do meio em seu material genético

36. FATEC 1997

O gráfico a seguir mostra a variação do potencial da membrana do neurônio quando estimulado.



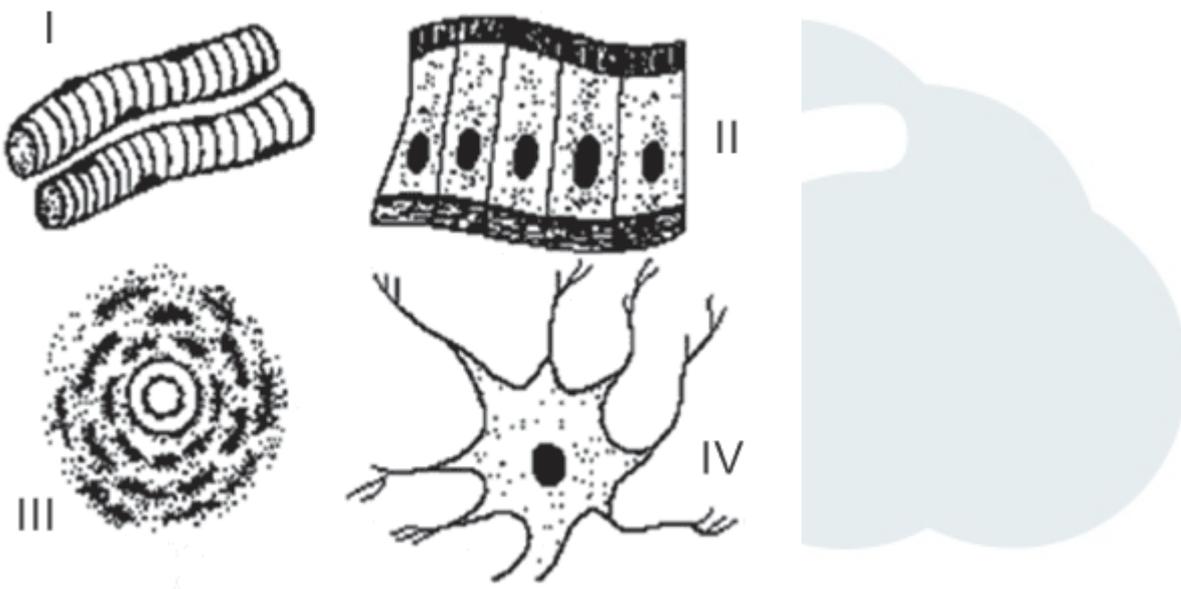
O potencial de ação para um determinado neurônio:

- varia de acordo com a intensidade do estímulo, isto é, para intensidades pequenas temos potenciais pequenos e para maiores, potenciais maiores.

- b. é sempre o mesmo, porém a intensidade do estímulo não pode ir além de determinado valor, pois o neurônio obedece à "lei do tudo ou nada".
- c. varia de acordo com a "lei do tudo ou nada".
- d. aumenta ou diminui na razão inversa da intensidade do estímulo.
- e. é sempre o mesmo, qualquer que seja o estímulo, porque o neurônio obedece a "lei do tudo ou nada".

37. UPE 2015

Nos animais vertebrados, há quatro grandes grupos de tecidos: conjuntivo, muscular, nervoso e epitelial, representados pelas figuras a seguir:



Em relação aos tecidos e suas funções, foram elaboradas algumas afirmativas. Analise-as.

- I. A figura I representa o tecido muscular que possui como uma de suas funções o amortecimento de impacto.
- II. A figura II representa o tecido epitelial, que tem como função o revestimento da superfície externa e de diversas cavidades internas do organismo.
- III. A figura III representa o tecido conjuntivo, que possui como função unir outros tecidos, dando-lhes sustentação.
- IV. A figura IV representa o tecido nervoso, que tem como uma de suas funções, dar estrutura ao cérebro.

Está CORRETO, apenas, o que se afirma em

- a. II e III.
- b. I, II e III.
- c. II.
- d. III e IV.
- e. I, II e IV.

38. UEPB 2014

Sobre o tecido nervoso são apresentadas as proposições a seguir.

I. O tecido nervoso é composto pelos neurônios, que são células especializadas na condução de impulsos nervosos, e pelos gliócitos, cuja função é envolver, proteger e nutrir os neurônios.

II. Quanto à função geral, os neurônios podem ser classificados em sensitivos, motores e associativas.

III. As sinapses nervosas geralmente ocorrem entre o axônio de um neurônio e o dendrito de outro, mas também podem ocorrer sinapses entre um axônio e um corpo celular, entre dois axônios ou entre um axônio e uma célula muscular.

Está(ão) correta(s) a(s) proposição(ões):

a. I e II, apenas.

b. I, II e III.

c. I, apenas.

d. II, apenas.

e. II e III, apenas.

GABARITO: 1) a, 2) c, 3) c, 4) d, 5) c, 6) a, 7) c, 8) c, 9) e, 10) b, 11) c, 12) a, 13) a, 14) b, 15) a, 16) d, 17) c, 18) b, 19) a, 20) c, 21) d, 22) a, 23) b, 24) d, 25) d, 26) a, 27) b, 28) a, 29) d, 30) c, 31) c, 32) d, 33) d, 34) d, 35) d, 36) e, 37) a, 38) b,

