

## EXERCÍCIOS DE TECIDOS – PROF. CLEUBER

1. (PUC Rio - 2008 - Grupos 1, 3 e 4) O tecido epitelial tem como função fazer o revestimento de todos os órgãos do corpo. Neste sentido, pode-se afirmar que:

- (A) é ricamente vascularizado.
- (B) suas células são anucleadas.
- (C) suas células encontram-se justapostas.
- (D) apresenta junções celulares como as sinapses.
- (E) possui grande quantidade de substância intercelular.

2. (Unimontes - Processo Seletivo 1/2008. Grupo 2) O tecido epitelial de revestimento é classificado segundo critérios como número de camadas celulares e forma das células. Considerando esse tipo de classificação, analise as alternativas abaixo e assinale a CORRETA.

- A) Revestimento ovariano – simples prismático.
- B) Revestimento interno da bexiga – estratificado pavimentoso.
- C) Conjuntiva do olho – simples cúbico.
- D) Endotélio – simples pavimentoso.

3. (UFAM - PSC 2008 - 1ª etapa) Faça a correspondência entre as colunas.

Tipos de epitélio	Ocorrência em humanos
1. transição	{ } revestimento da traquéia, fossas nasais brônquios.
2. pseudo-estratificado	{ } revestimento interno dos vasos sanguíneos, pericárdio.
3. cúbico estratificado	{ } revestimento interno da bexiga e das vias urinárias.
4. cúbico simples	{ } conjuntiva do olho
5. pavimentoso simples	{ } revestimento ovariano.

Identifique em uma das alternativas a seguir, qual a seqüência correta:

- a) 2; 5; 1; 3; 4
- b) 1; 5; 2; 3; 4
- c) 1; 2; 5; 3; 4
- d) 5; 2; 1; 4; 3
- e) 5; 2; 4; 3; 1

4. (UECE 2005) Para serem atravessadas pelos nutrientes, as células intestinais se apresentam:

- A) pavimentosas, dando ao nutriente a oportunidade de percorrer uma pequena distância
- B) esféricas, para absorver nutrientes de todas as direções
- C) cúbicas, distribuindo o suco entérico uniformemente
- D) prismáticas com microvilosidades, para aumentar a superfície de absorção dos nutrientes

5. (Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - Processo Seletivo 2008/1 - Medicina) Em relação à espécie humana, assinale a alternativa que não apresenta uma correlação correta entre o órgão citado e a variedade histológica de tecido encontrada no mesmo:

- A) esôfago – epitélio pavimentoso estratificado não queratinizado.
- B) coração – epitélio pavimentoso simples (endotélio).
- C) trompa uterina – epitélio prismático simples ciliado.
- D) intestino delgado – epitélio cúbico simples com planura estriada.
- E) traquéia – epitélio pseudo-estratificado prismático ciliado com células calciformes.

6. (UFPel Verão 2008 - UNIPAMPA 2008 - Processos Seletivos) A pele é um órgão muito importante para a homeostasia do corpo humano. Ela protege contra agentes mecânicos, químicos e biológicos, além de evitar a perda excessiva de água e fazer o controle da temperatura corporal.

Baseado no texto e em seus conhecimentos, é INCORRETO afirmar que

- (a) o suor é formado por água e outras substâncias, como os sais. Ele é produzido pelas glândulas sudoríparas presentes na pele, que são exemplos de glândulas exócrinas.
- (b) a epiderme é formada por um epitélio estratificado, e a camada mais superficial é formada por células repletas de queratina e, normalmente esse epitélio descama.
- (c) a derme é formada predominantemente por tecido conjuntivo; esse tecido é vascularizado e responsável pela nutrição do tecido epitelial que é avascular.
- (d) a pele possui células mecanorreceptoras, que estão associadas a terminações nervosas e conduzem o estímulo mecânico ao sistema nervoso.
- (e) o tecido adiposo é encontrado na região mais profunda da derme. Ele produz gordura (sebo), que é liberada diretamente para a epiderme, fazendo a sua lubrificação.
- (f) I.R.

7. (UNICAP 2005/1 Grupo 1) A questão, de proposições múltiplas, consta de 5 alternativas numeradas, de duplo zero (0 - 0) a duplo quatro (4 - 4), que podem ser todas verdadeiras, todas falsas ou algumas verdadeiras e outras falsas.

0 - 0. Tecido conjuntivo propriamente dito é o tecido de maior distribuição no corpo humano.

1 - 1. O sistema esquelético é responsável pela sustentação e movimentação do corpo, proteção de órgãos internos, armazenamento de minerais e íons, e produção de células sanguíneas.

2 - 2. A ação de movimentos voluntários, como levantar a perna ou o braço, inclinar o corpo, é um ato ligado diretamente ao sistema nervoso autônomo.

3 - 3. Células-companheiras, células parenquimáticas e traqueídeos são elementos vivos que constituem o xilema.

4 - 4. Xilema e floema, parênquima aclorofilado e esclerênquima apresentam correlações funcionais entre os seguintes tecidos animais: vasos sanguíneos, tecido adiposo e tecido ósseo.

8. (UFSC 2008) Os tecidos conjuntivos derivam do mesoderma do embrião e caracterizam-se por apresentar diversos tipos de células imersas em material extracelular sintetizado por elas.

Com relação aos tecidos conjuntivos, assinale a(s) proposição(ões) CORRETA(S).

01. Entre as várias funções dos tecidos conjuntivos, podemos citar a absorção e a secreção de substâncias através de glândulas.

02. Entre os vários tipos de células existentes nos tecidos conjuntivos encontramos os fibro-blastos, adipócitos, melanócitos e neurônios.

04. Em indivíduos adultos, os elementos figurados do sangue se originam do tecido conjuntivo encontrado na medula óssea vermelha, a qual apresenta células-tronco pluripotentes (ou multipotentes) que após se multiplicarem ativamente se diferenciam em leucócitos, hemácias e plaquetas.

08. O tecido conjuntivo denso modelado, também chamado de tecido tendinoso, é formado por fibras grossas orientadas paralelamente, especialmente fibras colágenas, o que confere grande resistência a estruturas como tendões e ligamentos.

16. Os condrócitos, após formarem a matriz cartilaginosa, sofrem uma pequena retração de volume e passam a ser chamados de condroblastos.

32. Os ossos de uma criança são mais flexíveis que os ossos de um adulto pois apresentam maior quantidade de osteoblastos, os quais produzem muitas fibras colágenas.

9. (UPF 2005/1) "Seja um voluntário, uma única doação pode salvar até quatro vidas". (Diário da Manhã, 23/11/2004). "Doar sangue é simples e ajuda muita gente". (O Nacional, 23/11/2004). Campanha alusiva à Semana Nacional do Doador Voluntário de Sangue.

Analise as seguintes afirmativas referentes a esse importante tecido.

I. O plasma é o componente líquido e contém, além de água, sais minerais, aminoácidos, lipídios, vitaminas, proteínas e hormônios.

II. As hemácias, também chamadas de eritrócitos, são células bicôncavas, anucleadas nos mamíferos, que transportam os gases respiratórios.

III. As plaquetas são fragmentos citoplasmáticos que realizam funções importantes no combate aos processos alérgicos.

IV. Os linfócitos são leucócitos agranulócitos produzidos na medula óssea que realizam a função de defesa através da fagocitose.

Está correto o que se afirma em

a) I e II apenas.

b) II e III apenas.

c) I, II e IV apenas.

d) II, III e IV apenas.

e) I, II, III e IV.

10. (UFPR 2005 1) João, rapaz saudável de 28 anos, percebendo que ia perder o ônibus, correu. No percurso, tropeçou e caiu. Ocorreu lesão na cartilagem do nariz, um corte no braço, o qual sangrou muito, e formou-se um edema em sua perna. Com relação às conseqüências da queda e às características de cada tecido envolvido, é correto afirmar:

A) No ferimento do braço, passam a concentrar-se macrófagos, fibroblastos e plasmócitos.

B) O corte no braço atingiu somente a epiderme.

C) O tecido cartilaginoso possui grande capacidade de regeneração.

D) A cartilagem é reparada com facilidade por ser ricamente vascularizada.

E) O edema é resultante de lesão no tecido nervoso.

11. (URGS 2005) Considere as afirmações abaixo sobre o tecido muscular esquelético.

I - Para que ocorra contração muscular, há necessidade de uma ação conjunta dos íons cálcio e da energia liberada pelo ATP, o que promove um deslizamento dos filamentos de actina sobre os de miosina na fibra muscular.

II - Exercícios físicos promovem um aumento no volume dos miócitos da musculatura esquelética, através da produção de novas miofibrilas.

III - Em caso de fadiga muscular, parte do ácido láctico produzido através da fermentação láctica passa para a corrente sanguínea e é convertida em aminoácidos pelo fígado.

Quais estão corretas?

(A) Apenas I.

(B) Apenas II.

(C) Apenas I e II.

(D) Apenas II e III.

(E) I, II e III.

**12. (UNESP 2007 - Conhecimentos Gerais)** Enquanto coletava plantas para a aula de botânica, Pedrinho acidentalmente perfurou o dedo com um espinho. Antes mesmo que providenciasse um curativo, percebeu que o sangue parara de escorrer pela pele perfurada. A formação do coágulo que estancou o sangue ocorreu porque

- (A) o fibrinogênio converteu-se em fibrina, por ação da enzima trombina.
- (B) a fibrina converteu-se em fibrinogênio, por ação da enzima tromboplastina.
- (C) a tromboplastina converteu-se em fibrina, por ação da enzima trombina.
- (D) a protrombina converteu-se em trombina, por ação da enzima fibrina.
- (E) a trombina converteu-se em fibrinogênio, por ação da enzima tromboplastina.

**13. (UFRN - Processo Seletivo 2007 - Múltipla Escolha)** Nosso sistema imunológico funciona como um exército em uma guerra realmente necessária. Há células-soldado, sempre prontas para uma defesa imediata ao encontrar um inimigo, e células-estrategistas, que, primeiro, reconhecem o inimigo e, depois, preparam as melhores armas para destruí-lo. Essas células são, respectivamente,

- A) neutrófilos e linfócitos.
- B) linfócitos e basófilos.
- C) monócitos e neutrófilos.
- D) basófilos e monócitos.

**14. (UESPI - Universidade Estadual do Piauí - Vestibular 2007)** O tecido conjuntivo reticular, também denominado T.C. hematopoiético, recebe o nome de linfóide quando ocorre em:

- 1) linfonodos.
- 2) amígdalas.
- 3) adenóides.
- 4) medula óssea vermelha.

Está(ão) correta(s):

- A) 1, 2, 3 e 4
- B) 1 apenas
- C) 4 apenas
- D) 1, 2 e 3 apenas
- E) 1 e 4 apenas

**15. (UNIFAP - Universidade Federal do Amapá - Processo Seletivo 2007 - 1ª Fase)** A circulação sanguínea no organismo humano tem papel central no equilíbrio orgânico interno – homeostase. Oxigênio, glicose, aminoácidos, minerais e vitaminas são transportados pelo sangue. Quanto às células / fragmentos celulares encontrados no sangue, marque a única alternativa correta:

- (A) Eritrócitos; Macrófagos; Plaquetas
- (B) Histiócitos; Leucócitos; Fibroblastos
- (C) Glóbulos brancos; Plasmócitos; Hemácias
- (D) Mastócitos; Fibroblastos; Leucócitos
- (E) Hemácias; Leucócitos; Plaquetas

**16. (UFPE 2007 - 2ª Etapa)** Com relação a diferentes tipos celulares observados na espécie humana, analise as proposições abaixo.

0-0) As plaquetas ou trombócitos se originam de células denominadas megacariócitos, que se fragmentam e passam para a circulação.

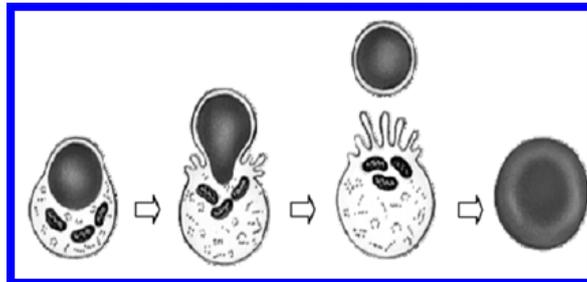
1-1) A maturação dos linfócitos pode ocorrer na medula óssea e também no timo e no baço.

2-2) Os condroblastos têm intensa atividade metabólica e de divisão celular, ao contrário dos condrocitos.

3-3) Os osteoblastos são as células que mantêm a parte mineral da matriz óssea enquanto os osteoclastos produzem a parte protéica dessa matriz.

4-4) As células de Leydig têm função importante na nutrição dos espermatozoides em humanos. As células de Sertoli (intersticiais) têm função endócrina, pois secretam testosterona.

**17. (UFRR - Vestibular 2007 - Prova Objetiva)** O esquema abaixo representa a formação de um tipo de célula do sangue, que é constituída basicamente por globulina e hemoglobina e a sua função é transportar o oxigênio (principalmente) e o gás carbônico (em menor quantidade) aos tecidos. Nos mamíferos, apresentam-se em forma de discos bicôncavos anucleados.



Marque a opção que julgar correta:

- (A) plaquetas.
- (B) mitocôndria.
- (C) osteoclastos.
- (D) hemácia.
- (E) basófilos.

**18. (UFMT – Processo Seletivo 2007 – 1.ª Fase: Objetiva)** O sistema imunológico é o responsável pela defesa do organismo através da produção de anticorpos. Anticorpos são

- A) aglutinógenos presentes nos glóbulos vermelhos.
- B) genes responsáveis pela defesa celular dos tecidos contaminados.
- C) proteínas produzidas em resposta à introdução de moléculas estranhas.
- D) antígenos produzidos pelos glóbulos brancos do sangue.
- E) células de defesa produzidas pelo organismo.

**19. (UESPI - Vestibular 2008 - PROVA III - Tipo 2)** Com relação aos tendões e aos ligamentos, é incorreto afirmar que:

- A) eles apresentam feixes de fibras colágenas organizadas numa única direção.
- B) os tendões ligam as extremidades dos músculos aos ossos, possibilitando os movimentos esqueléticos.
- C) os ligamentos formam cápsulas protetoras na parede externa de órgãos como rins, fígado e baço.
- D) entre os feixes de fibras dos tendões e dos ligamentos, há fibroblastos.
- E) o tecido que forma tendões e ligamentos é denominado conjuntivo denso modelado (tendinoso).

**20. (UESPI - Universidade Estadual do Piauí - Vestibular 2007)** Comparando o tecido ósseo esponjoso (ou reticulado) com o tecido ósseo compacto (ou denso) do homem, é correto afirmar que o tecido ósseo esponjoso:

- A) apresenta tipo diferente de célula.
- B) apresenta substância intercelular diferente.
- C) ocorre juntamente com o tecido denso em muitos ossos.
- D) apresenta canais perfurantes (de Wolkmann).
- E) apresenta canais centrais (de Havers).

**21. (PUC PR - Processo Seletivo Novembro 2006)** Associe o tipo de tecido animal à sua correlação:

- 1) Tecido ósseo compacto
- 2) Tecido ósseo esponjoso
- 3) Cartilagem hialina
- 4) Cartilagem elástica
- 5) Cartilagem fibrosa

- ( ) ocorre nos pontos de ligação do tendão do osso
- ( ) é formado por sistemas organizados.
- ( ) ocorre na epiglote e pavilhão auditivo.
- ( ) é formada por trabéculas.
- ( ) constitui o primeiro esqueleto fetal.

Assinale a seqüência correta:

- A) 5 – 1 – 4 – 2 – 3
- B) 4 – 2 – 3 – 1 – 5
- C) 5 – 3 – 2 – 1 – 4
- D) 1 – 5 – 4 – 2 – 3
- E) 5 – 4 – 1 – 3 – 2

**22. (UFRGS 2008)** Em uma partida de futebol, um jogador sofreu fratura de fêmur.

Considere os seguintes eventos, relacionados à recuperação da zona de lesão desse jogador.

- 1 - preenchimento por proliferação do perióstio
- 2 - remoção de células mortas e de restos de matriz óssea, por fagocitose
- 3 - ossificação do tecido regenerado
- 4 - formação de calo ósseo com tecido ósseo primário

A ordem em que esses eventos ocorrem no processo de regeneração do tecido ósseo é

- (A) 1-3-4-2.
- (B) 2-1-3-4.
- (C) 3-2-1-4.
- (D) 4-1-3-2.
- (E) 3- 4-2-1.

**23. (UF de Sergipe - PSS 2008 - 1ª Série)** Os animais e os vegetais são formados por células de diferentes tipos, que chegam a constituir tecidos. Analise as proposições abaixo (V ou F).

0 0 - A diversidade celular de um organismo pode ser explicada pelo fato de alguns genes se encontrarem ativos em certas células e inativos em outras.

1 1 - As células dos meristemas são pequenas e têm grande capacidade de dividir-se por meiose.

2 2 - A cortiça é obtida de um determinado tecido vegetal formado por células vivas cujas paredes celulares apresentam reforços de celulose e cujos vacúolos são preenchidos por ar.

3 3 - Os tecidos epiteliais dos animais, especialmente os de revestimento são altamente resistentes à tração e dificilmente suas células se separam umas das outras. Isso se deve ao fato de as células epiteliais possuírem em seu citoplasma muitas fibras colágenas.

4 4 - As cartilagens são formadas pela matriz e por células de dois tipos: condroblastos, quando em intensa atividade metabólica e de divisão, e condrocitos, quando inertes.

**24. (UFPI - PSIU 2006 - Prova Específica dos Grupos I e II)** Sobre o tecido muscular, assinale as afirmativas com V (verdadeira) ou com F (falsa).

- 1 ( ) Independentemente do tipo de músculo, o cálcio é a fonte imediata de energia para a contração muscular.
- 2 ( ) O músculo estriado esquelético é composto de fibras, que são células alongadas multinucleadas.
- 3 ( ) A contração muscular depende de um estímulo nervoso desencadeado pelo mediador químico acetilcolina.
- 4 ( ) O músculo liso é desprovido de estrias transversais, mas sua contração depende das mesmas proteínas do músculo estriado.

**25. (UFPR - Vestibular 2007 - Prova de Conhecimentos Gerais - 1ª Fase)** Os hábitos alimentares, associados ao modo de vida sedentário de várias sociedades contemporâneas, podem levar ao infarto do miocárdio. Sobre os tecidos que compõem o sistema circulatório, é INCORRETO afirmar:

- A) A contração muscular tem origem na unidade funcional denominada sarcômero e sua contração é dependente de  $Ca^{++}$  e ATP. Isso explica o infarto do coração na falta de circulação sanguínea na fibra muscular cardíaca.
- B) O tecido endotelial, ou endotélio, é um tipo de tecido epitelial importante na formação dos vasos, que podem ser obstruídos por acúmulo de gordura, diminuindo o fluxo de sangue por eles.
- C) Os glóbulos vermelhos e brancos são conduzidos de seus tecidos de origem até outros tecidos do organismo pelos vasos. O impedimento da chegada de hemácias em alguns tecidos-alvos, pela obstrução de vasos, leva a lesões irreversíveis, devido à falta de oxigenação desses tecidos.
- D) Uma sinapse neuromuscular, também denominada placa motora, representa o ponto de terminação de um axônio na fibra muscular e é responsável pela sinalização e origem do mecanismo de contração.
- E) O tecido muscular liso possui contração involuntária e é componente importante da parede de vasos sanguíneos.

**26. (Prova FATECs - Faculdades de Tecnologia de São Paulo - 1º Semestre/2007)** Se as células musculares podem obter energia por meio da respiração aeróbica ou da fermentação, quando um atleta desmaia após uma corrida de 1000 m, por falta de oxigenação adequada de seu cérebro, o gás oxigênio que chega aos músculos também não é suficiente para suprir as necessidades respiratórias das fibras musculares, que passam a acumular

- a) glicose.
- b) ácido acético.
- c) ácido láctico.
- d) gás carbônico.
- e) álcool etílico.

**27. (UFTM - Vestibular 2007 – Primeira Fase - Prova de Conhecimentos Gerais)** Na final do campeonato de atletismo, João sagrou-se campeão na modalidade salto com vara, enquanto Pedro venceu na modalidade maratona. Para realizar o trabalho muscular requerido na final de cada uma dessas provas, a musculatura esquelética dos atletas precisou contar com certo aporte de energia. Basicamente, quatro diferentes processos poderiam fornecer a energia necessária para o trabalho muscular desses atletas durante as provas:

- I. reserva celular de ATP;
- II. reserva celular de fosfocreatina;
- III. reserva celular de glicogênio;
- IV. formação de ATP pela respiração aeróbica.

Pode-se dizer que, do início ao final da prova, na musculatura esquelética de

- (A) João e na musculatura esquelética de Pedro, a obtenção de energia deu-se pelo processo I, apenas.
- (B) João e na musculatura esquelética de Pedro, a obtenção de energia deu-se pelo processo IV, apenas.
- (C) João, a obtenção de energia deu-se predominantemente pelos processos I e II, enquanto na musculatura esquelética de Pedro, deu-se predominantemente pelo processo IV.
- (D) ambos os atletas, a obtenção de energia deu-se por todos os processos, predominando, em ambos os casos, o processo IV.
- (E) ambos os atletas, a obtenção de energia deu-se por todos os processos, predominando, no caso de João, o processo III e, no caso de Pedro, o processo IV.

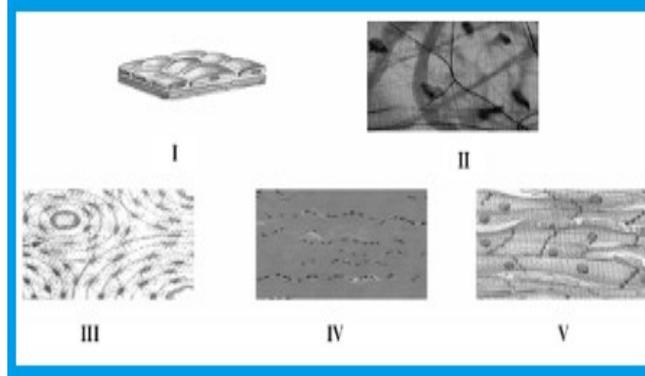
**28. - (UF Acre - Vestibular 2008 - Prova 1 - Caderno 1)** "...As células desse tecido tem origem mesodérmica, mostra diversas estriações ao microscópio óptico, suas células tem aspecto de fibras e um aglomerado dessas fibras forma um feixe que é envolvido por uma bainha de tecido conjuntivo. As células organizam-se formando um sincício que permite a rápida resposta a estímulos." A descrição refere-se a (ao):

- (A) tecido epitelial, de fato sua origem é mesodérmica.
- (B) tecido adiposo e a organização em sincício é sua característica marcante.
- (C) tecido muscular esquelético já que as fibras organizam-se formando feixes.
- (D) tecido muscular liso, porque suas células são envolvidas por tecido conjuntivo.
- (E) tecido conjuntivo, dado que ao microscópio óptico suas células mostram um padrão estriado.

**29. (UFMS - Vestibular 2008/Verão - Segunda etapa - Biológicas)** Em relação ao tecido muscular, é correto afirmar (some as afirmativas corretas):

- (001) Os discos intercalares são complexos juncionais encontrados no tecido muscular estriado cardíaco.
- (002) O estômago, o intestino e os vasos sanguíneos são exemplos de órgãos que apresentam tecido muscular do tipo liso.
- (004) As células que formam o músculo estriado esquelético são mononucleadas, ou seja, possuem apenas um núcleo por célula.
- (008) O músculo liso apresenta movimentos voluntários e rápidos.
- (016) O perímísio e o epímísio, de origem epitelial, envolvem as fibras musculares estriadas e os feixes musculares, respectivamente.
- (032) O músculo liso apresenta capacidade regenerativa, por meio de mitoses de suas fibras musculares.

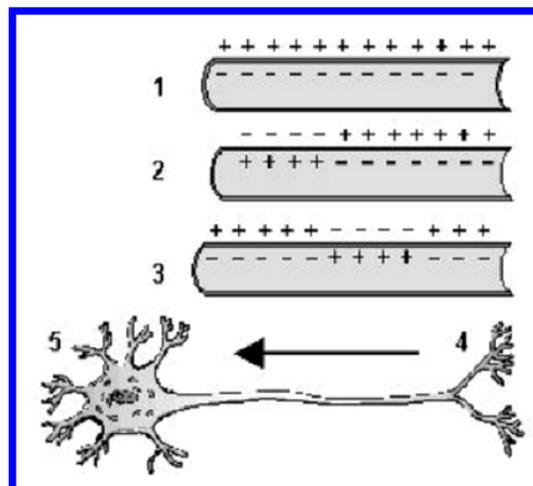
30. (UPE - Vestibular 2008 - Biologia II) Em uma aula de microscopia, um aluno recebeu cinco lâminas para descrição e identificação do tecido correspondente a cada material. Posteriormente, fez suas anotações em cinco fichas que são transcritas abaixo.



Analisar a alternativa que descreve CORRETAMENTE o tecido da lâmina.

- A) I- Camada única de células achatadas e delgadas, revestindo o interior dos vasos sanguíneos: endotélio.
- B) II- Fibras de colágeno orientadas em uma direção (derme) ou em várias direções (tendões e ligamentos): tecido conjuntivo denso.
- C) III- Quantidade abundante de fibras colágenas, presentes nos discos intervertebrais: cartilagem elástica.
- D) IV- Uma única camada de células, apresentando alturas diferentes, revestindo a bexiga urinária: músculo liso.
- E) V- Células com vários núcleos periféricos e com estrias transversais: tecido muscular estriado cardíaco.

31. (UESPI - Universidade Estadual do Piauí - Vestibular 2007) Analise a figura abaixo, onde se destaca, na parte inferior, uma célula nervosa, e, na parte superior, algumas situações observadas no neurônio, após sua efetiva estimulação. Assinale a alternativa que apresenta uma descrição correta.



- A) Em (1, 2 e 3), o neurônio está em situação de estimulação máxima.
- B) Em (2), observa-se o início da polarização do neurônio.
- C) Em (3), observa-se a despolarização do neurônio.
- D) Em repouso, o neurônio encontra-se como mostrado em (1).
- E) O impulso nervoso caminha do axônio (4) em direção ao corpo celular (5).

32. (UFPEL 2007/1) 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).

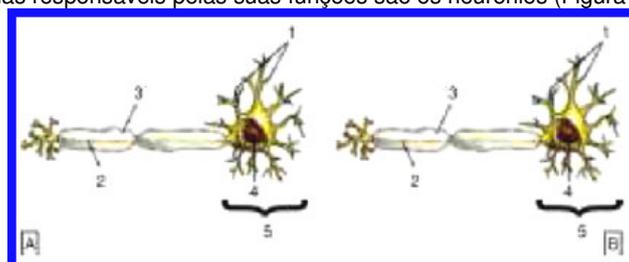


Figura 1 – Esquema dos neurônios. <http://macosa.dima.unige.it/diz/n1/neurone.gif> [adapt.]

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

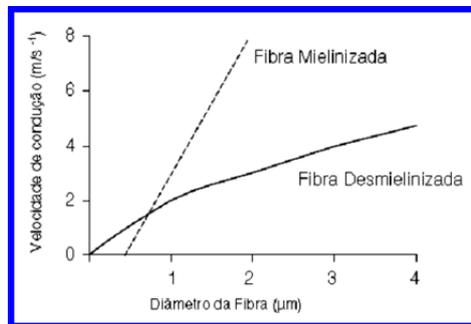
- (a) geralmente o sentido da propagação do impulso nervoso é A para B, e por isso a estrutura 1 é especializada na transmissão do impulso nervoso para um outro neurônio ou para outros tipos celulares.

- (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.  
 (f) I.R.

**33. (UFAM - Prova 2 - PSM 2007)** A diferença de potencial entre os lados interna e externo da membrana plasmática do neurônio, deve-se principalmente à diferença de concentração de íons. Marque a opção que contém íons diretamente relacionados com os fenômenos de condução nervosa:

- a)  $PO^{--}$  e  $Mg^{++}$   
 b)  $Mg^{++}$  e  $Cl^-$   
 c)  $Cl^-$  e  $PO^{--}$   
 d)  $Na^+$  e  $K^+$   
 e)  $Na^+$  e  $Mg^{++}$

**34. (UFPI - PSIU 1ª Série)** O gráfico a seguir mostra a relação entre a velocidade de condução do impulso nervoso e o diâmetro da fibra nervosa.



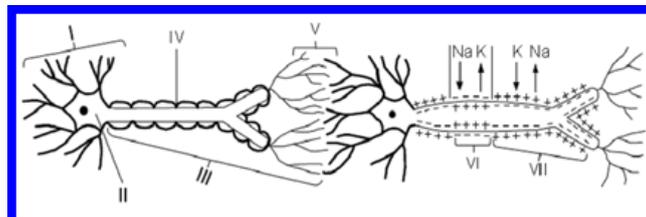
De acordo com o gráfico, analise as seguintes afirmativas.

- I. O aumento do diâmetro da fibra nervosa só tem efeito na velocidade de condução em fibras mielinizadas.  
 II. Comparada à fibra desmielinizada, um pequeno acréscimo no diâmetro da fibra mielinizada tem significativo aumento na velocidade de condução do impulso nervoso.  
 III. Independentemente do tipo de fibra nervosa, a velocidade de condução do impulso nervoso é inversamente proporcional ao diâmetro da fibra.

Assinale a alternativa correta.

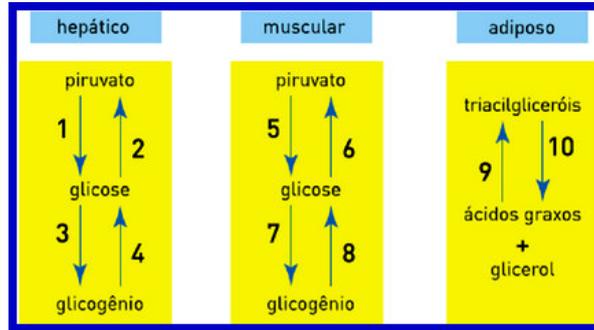
- A) Somente I é verdadeira.  
 B) Somente II é verdadeira.  
 C) Somente I e II são verdadeiras.  
 D) Somente I e III são verdadeiras.  
 E) Somente II e III são verdadeiras.

**35. (UFSC 2007 - Prova Amarela)** Em relação à condução do impulso nervoso e considerando os desenhos abaixo, assinale a(s) proposição(ões) CORRETA(S).



01. As regiões I, II e III do desenho representam, respectivamente, o axônio, o corpo celular e o dendrito.  
 02. A região V do desenho é o local onde ocorre a Sinapse.  
 04. A região VI do desenho indica que aquela parte da fibra está polarizada.  
 08. A região VII do desenho mostra que aquela parte da fibra está em potencial de ação.  
 16. A propagação do impulso nervoso em um neurônio ocorre sempre no sentido III, II, I.  
 32. A região IV do desenho representa um nódulo de Ranvier. Tais nódulos são vistos somente nos neurônios mielinizados e são responsáveis pelo aumento da velocidade do impulso nos mesmos. Como a inversão da polaridade na fibra ocorre somente nesses nódulos, o impulso se propagará "saltando" de nódulo em nódulo e aumentando sua velocidade na fibra.

36. (UERJ Vestibular 2007. 2º Exame de qualificação) O esquema abaixo destaca três tipos de tecidos e algumas de suas respectivas etapas metabólicas.



A epinefrina é um hormônio liberado em situações de tensão, com a finalidade de melhorar o desempenho de animais em reações de luta ou de fuga. Além de agir sobre o coração e os vasos sanguíneos, facilita o consumo de reservas orgânicas de combustível pelos músculos. Para cumprir essa função metabólica, estimula a glicogenólise hepática e muscular, a gliconeogênese hepática, a glicólise muscular e a lipólise no tecido adiposo.

No esquema, as etapas ativadas pela epinefrina correspondem às representadas pelos números:

- (A) 1 - 3 - 5 - 8 - 10
- (B) 1 - 4 - 6 - 8 - 10
- (C) 2 - 3 - 6 - 7 - 9
- (D) 2 - 4 - 5 - 7 - 9

37. (Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí - CEFET/PI - Vestibular 2007-1) "O corpo dos metazoários é constituído por células agrupadas e organizadas, formando os tecidos. Estes, além das células, contêm uma quantidade variável de material extracelular que, por sua vez, é produzido pelas células". (JUNQUEIRA, L. C. U. & CARNEIRO, J. Noções básicas de citologia, histologia e embriologia. São Paulo: Nobel, 1983. p. 97).

Sobre os tecidos animais é INCORRETO afirmar:

- a. ( ) O tecido epitelial é constituído por células com forma regular, unidas umas às outras com funções de revestimento e secreções. Possuem uma grande quantidade de material extracelular.
- b. ( ) O tecido nervoso é formado por células com muitos prolongamentos. Os neurônios são especializados em receber estímulos e transmitir impulsos que vão excitar ou inibir outras células.
- c. ( ) A bexiga urinária e outras partes das vias urinárias são revestidas internamente por um epitélio estratificado, cujas células superficiais variam sua forma, conforme o órgão esteja vazio ou distendido.
- d. ( ) O músculo liso é constituído por células alongadas, de extremidades afiladas, com citoplasma rico em miofibrilas delgadas. Possuem contração lenta e involuntária.
- e. ( ) O tecido ósseo é o tecido de sustentação mais resistente, porém muito sensível às deficiências nutricionais provocando distúrbios durante a fase de crescimento de um indivíduo.

38. (UFAL - Processo Seletivo 2008 - 1º Ano do Ensino Médio) No quadro abaixo, faz-se uma sumária descrição de características observadas em quatro preparações microscópicas, mostradas em uma aula de histologia animal. As lâminas 1, 2, 3 e 4 correspondem a quatro diferentes tecidos.

Lâmina 1: Células justapostas, com pouca substância intercelular, observando-se projeções da membrana plasmática, em forma de dedos de luva.

Lâmina 2: Células com diferentes formas, imersas em grande quantidade de substância intercelular, destacando-se células alongadas, com núcleo oval e grande, e células grandes e de contornos irregulares.

Lâmina 3: Células fusiformes, onde são observados vários núcleos dispostos na periferia, núcleos dispostos na periferia, observando-se estrias longitudinais e transversais.

Lâmina 4: Células grandes que apresentam um corpo celular de onde partem prolongamentos; substância intercelular praticamente inexistente.

Esses tecidos são, respectivamente:

- A) muscular cardíaco, cartilaginoso, nervoso e muscular.
- B) nervoso, muscular, conjuntivo e epitelial.
- C) epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso.
- D) conjuntivo reticular, cartilaginoso, nervoso e muscular.
- E) epitelial, cartilaginoso, nervoso e muscular cardíaco.



**GAUSS**  
Pre-Vestibular

**UNIDADE IPATINGA:** Rua Ponte Nova, 25, Centro -  
Ipatinga - (31) 3822-4729

**UNIDADE TIMÓTEO:** Rua 20 de Novembro, 191-A, Centro -  
Timóteo - (31) 3848-7406

---

**GABARITO**

1. C	14. D	27. C
2. D	15. E	28. C
3. A	16. VVFF	29. 35
4. D	17. D	30. A
5. D	18. C	31. D
6. E	19. C	32. A
7. VVFFV	20. C	33. D
8. $4+8+32=44$	21. ____	34. B
9. A	22. B	35. 34
10. A	23. VFFFV	36. B
11. C	24. FVVV	37. A
12. A	25. A	38. C
13. A	26. C	