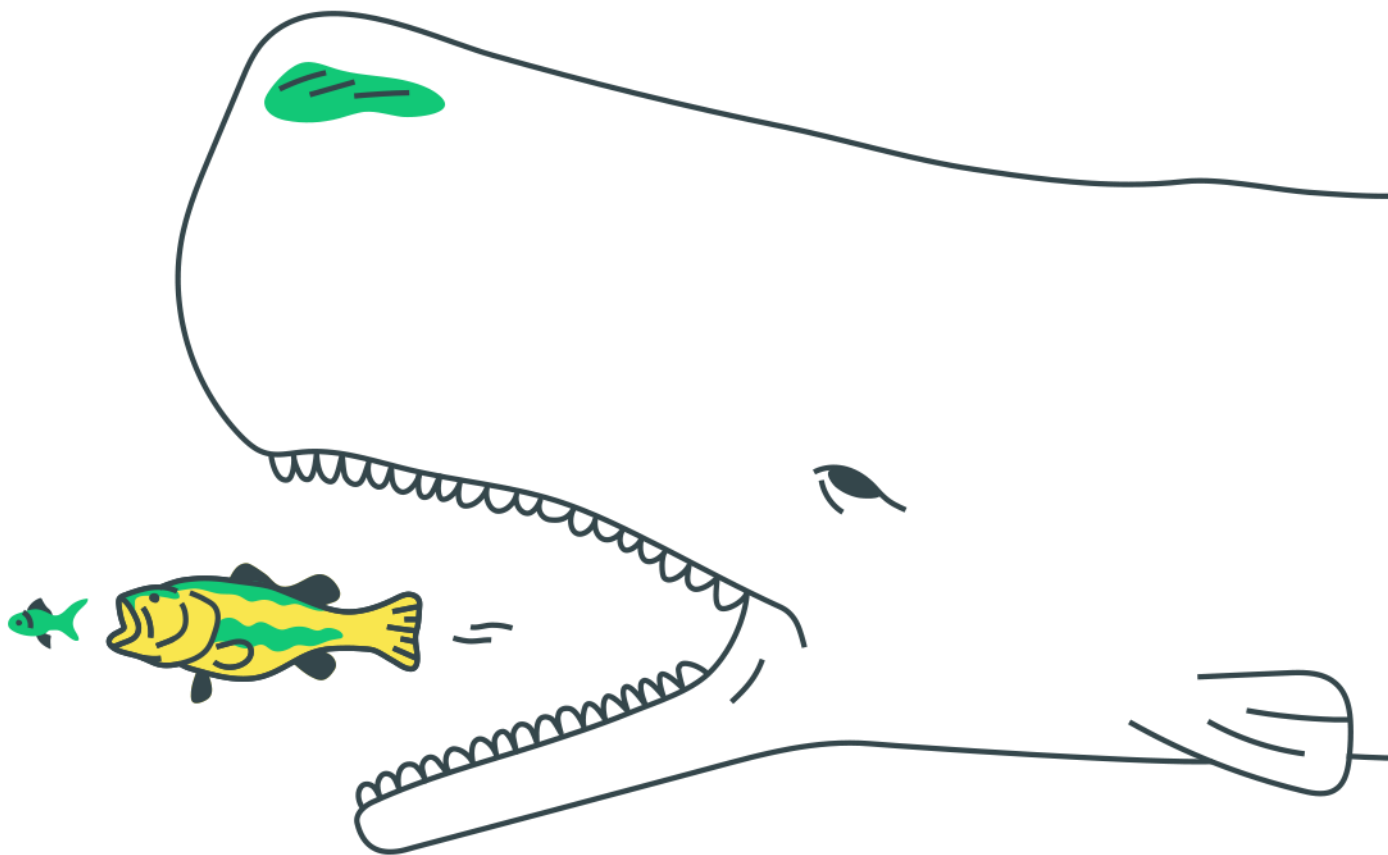


Exercícios de Tecido Conjuntivo

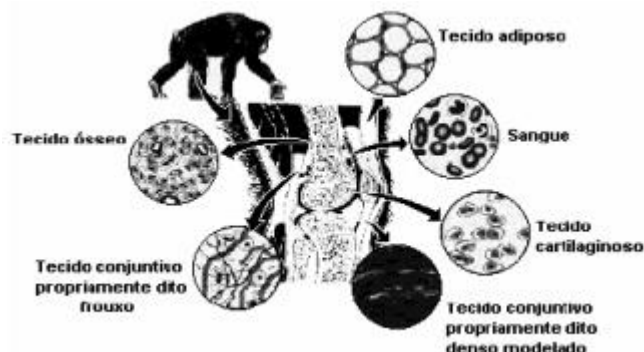


Exercícios de Tecido Conjuntivo

1. (PUC) O tecido conjuntivo possui três tipos de fibras: colágenas, reticulares e elásticas. Com relação a elas, analise as afirmativas e assinale a alternativa CORRETA:

- As fibras colágenas, assim como as elásticas, são constituídas de microfibrilas de colágeno, que se unem formando as fibrilas de colágeno, que, por sua vez, se unem, formando as fibras de colágeno.
- As células de certos órgãos, como o baço e os rins, são envolvidas por uma trama de sustentação constituída de fibras reticulares, cujo principal componente é a elastina, uma escleroproteína.
- Os pulmões são órgãos facilmente sujeitos à expansão de volume, pois são ricos em fibras elásticas, constituídas de elastina, proteína cuja principal função é dar elasticidade aos locais onde se encontram.
- Quanto maior a quantidade de colágeno nos tecidos, maior a elasticidade, como, por exemplo, nos tendões, onde o colágeno se distribui em uma só direção, enquanto que o cordão umbilical forma uma malha difusa entre as células dos tecidos.
- As fibras colágenas são constituídas da proteína colágeno, polimerizadas fora das células, a partir do tropocolágeno sintetizado pelos macrófagos.

2. (PUCMG) A figura a seguir apresenta diferentes tipos de tecido conjuntivo do membro de um mamífero.



Com relação aos tecidos destacados na figura, foram feitas as seguintes afirmações:

- Todos os tecidos representados são de origem mesodérmica
- Alguns genes podem ser expressos por todos os tecidos representados.
- O Colágeno é uma proteína comum a todos os tecidos.
- Nem todos os tecidos representados são irrigados por vasos sanguíneos

V- Macrófagos são constituintes normais em pelo menos quatro dos tecidos mencionados na figura.

São afirmativas corretas:

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

3. (UEL) O osso, apesar da aparente dureza, é considerado um tecido plástico, em vista da constante renovação de sua matriz. Utilizando-se dessa propriedade, ortodontistas corrigem as posições dos dentes, ortopedistas orientam as consolidações de fraturas e fisioterapeutas corrigem defeitos ósseos decorrentes de posturas inadequadas. A matriz dos ossos tem uma parte orgânica protéica constituída principalmente por colágeno, e uma parte inorgânica constituída por cristais de fosfato de cálcio, na forma de hidroxiapatita.

Com base no texto e nos conhecimentos sobre tecido ósseo, é correto afirmar:

- a) A matriz óssea tem um caráter de plasticidade em razão da presença de grande quantidade de água associada aos cristais de hidroxiapatita.
- b) A plasticidade do tecido ósseo é resultante da capacidade de reabsorção e de síntese de nova matriz orgânica pelas células ósseas.
- c) O tecido ósseo é considerado plástico em decorrência da consistência gelatinosa da proteína colágeno que lhe confere alta compressibilidade.
- d) A plasticidade do tecido ósseo, por decorrer da substituição do colágeno, aumenta progressivamente, ao longo da vida de um indivíduo.
- e) A matriz óssea é denominada plástica porque os ossos são os vestígios mais duradouros que permanecem após a morte do indivíduo.

4. (UFRGS) Em uma partida de futebol, um jogador fraturou o 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.

5. (UFC) A doação de sangue é um ato de solidariedade e pode salvar a vida de muitas pessoas. Sobre os componentes deste tecido, assinale a alternativa correta.

- a) O O_2 e os nutrientes, como glicose e aminoácidos, são transportados através das hemácias.
- b) O plasma sanguíneo é o componente extracelular em abundância, característico do tecido conjuntivo.
- c) Os reticulócitos – células de defesa do sangue – produzem anticorpos quando entram em contato com elementos estranhos.
- d) A hemoglobina perde sua conformação estrutural e, conseqüentemente, a função devido a uma falha na síntese protéica, ocasionada por uma doença hereditária, a anemia falciforme.
- e) A coagulação sanguínea é desencadeada por uma série de enzimas, culminando na formação de um trombo, cujos principais componentes são hemácias e leucócitos.

6. (VUNESP) Há vinte anos, casos incomuns de anemia começaram a chamar a atenção dos pesquisadores. Ao invés de adultos jovens, como habitualmente, eram os idosos que apresentavam uma expressiva redução na taxa de hemoglobina.

Mais intrigante: a anemia dos idosos não cedia ao tratamento convencional. Analise as hipóteses apresentadas pelos cientistas para tentar explicar esses casos incomuns.

I. A origem do problema estava relacionada à degeneração do baço, que nesses idosos deixou de produzir glóbulos vermelhos.

II. A origem do problema estava na produção de glóbulos vermelhos a partir de células-tronco da medula óssea.

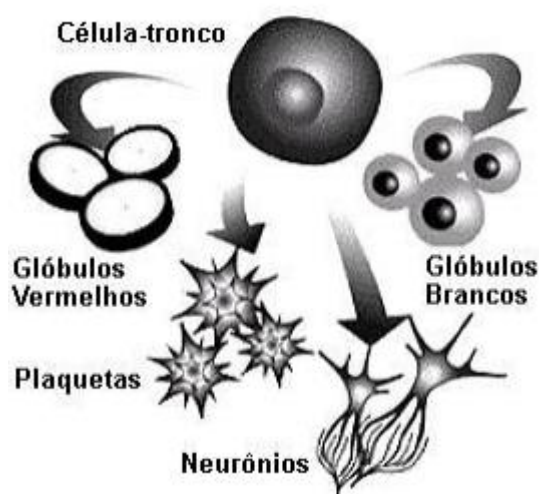
III. A origem do problema estava na produção de glóbulos vermelhos pela medula espinhal.

Considerando hipóteses plausíveis, isto é, aquelas possíveis de serem aceitas pela comunidade científica, estão corretas:

- a) I, apenas.
- b) II, apenas.
- c) III, apenas.
- d) I e II, apenas.

e) I, II e III.

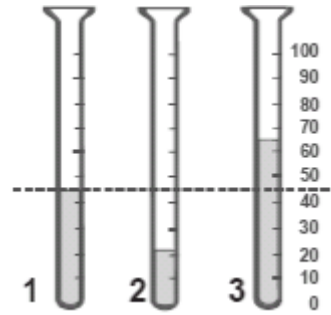
7. (PUC-MG) Observe o esquema, que mostra a diferenciação de células-tronco humanas nos elementos figurados indicados.



Assinale a afirmativa INCORRETA.

- a) A célula-tronco é pluripotente com capacidade de se diferenciar em diversos tipos celulares.
- b) Pelo menos 3 tipos de células diferenciadas no esquema dado são encontradas no sangue.
- c) Plaquetas e hemácias não apresentam capacidade de proliferação mitótica.
- d) Apenas 2 das células diferenciadas apresentam núcleo.

8. O hematócrito é a porcentagem de sangue que é constituída de células. O hematócrito de três amostras de sangue está ilustrado nos tubos 1, 2 e 3, cujas partes escuras representam as células. As células foram sedimentadas, nos tubos graduados, por meio de centrifugação.



A linha tracejada representa o nível do hematócrito de um indivíduo normal, vivendo ao nível do mar. Uma das amostras de sangue foi obtida de um indivíduo normal, que morava há vinte anos numa cidade localizada a 4500m acima do nível do mar. Qual amostra provém desse indivíduo? Justifique sua resposta.

Gabarito

- 1.** C
- 2.** A
- 3.** B
- 4.** B
- 5.** B
- 6.** B
- 7.** B
- 8.** A amostra 3. A menor quantidade relativa de oxigênio nas grandes altitudes ativa um processo fisiológico compensatório que leva ao aumento do número de hemácias, daí o elevado hematócrito dessa amostra.