



Histoquiz

Tecido Conjuntivo

1. Em relação à matriz extracelular (MEC) e sua porção amorfa, é correto afirmar que:
 - (A) A substância fundamental amorfa (SFA) é um gel viscoso e hidrofílico composto primariamente por glicosaminoglicanos, proteoglicanos e glicoproteínas multiadesivas, como a fibronectina e a laminina.
 - (B) As fibras colágenas são os únicos componentes da MEC responsáveis pela hidratação tecidual e pela difusão de nutrientes.
 - (C) A MEC é uma estrutura inativa que serve apenas como preenchimento físico, não influenciando as funções biológicas das células.
 - (D) Os glicosaminoglicanos são moléculas hidrofóbicas que impedem a entrada de água no tecido conjuntivo para evitar edemas.
2. Diferencie morfológica e funcionalmente o tecido conjuntivo denso modelado do denso não modelado:
3. Sobre a classificação do tecido conjuntivo propriamente dito, assinale a alternativa que descreve corretamente as diferenças entre os tipos frouxo e denso:
 - (A) O tecido conjuntivo frouxo é caracterizado por uma clara predominância de fibras colágenas em relação às células, sendo pouco flexível.
 - (B) O tecido conjuntivo denso modelado apresenta feixes de colágeno organizados em paralelo, alinhados aos fibroblastos para resistir a forças de tração em um sentido determinado, como nos tendões.
 - (C) O tecido conjuntivo denso não modelado é rico em substância fundamental amorfa e possui poucos vasos sanguíneos, sendo encontrado principalmente na polpa dental.
 - (D) O tecido frouxo é o mais resistente a trações mecânicas devido ao arranjo aleatório de suas fibras elásticas e reticulares.
4. Analise as proposições abaixo sobre as características e funções gerais do tecido conjuntivo e marque V para verdadeiro ou F para falso:

() O tecido conjuntivo desempenha um papel fundamental no suporte mecânico e na manutenção da forma do corpo através da abundância de sua matriz extracelular, a qual conecta células e órgãos.

() Diferentemente dos outros tecidos básicos, o tecido conjuntivo possui sua origem embrionária vinculada exclusivamente ao ectoderma, folheto que dá origem ao mesênquima.

() Na estrutura da maioria dos órgãos, o estroma é o componente responsável pela sustentação e apoio, sendo representado quase sempre pelo tecido conjuntivo.

() Uma das características distintivas do tecido conjuntivo propriamente dito, que o torna semelhante ao tecido epitelial, é o fato de ser totalmente avascular.

() Quando ocorrem lesões em tecidos cujas células não se regeneram, como o músculo cardíaco, o espaço é preenchido por uma cicatriz de tecido conjuntivo produzida por fibroblastos.

5. Sobre as células do tecido conjuntivo, assinale a alternativa que diferencia corretamente os fibroblastos dos fibrócitos:

(A) Os fibrócitos são células jovens com intensa atividade de síntese, enquanto os fibroblastos são células maduras em repouso metabólico.

(B) O fibroblasto possui citoplasma abundante, núcleo grande e claro com nucléolo proeminente, refletindo sua intensa síntese de colágeno e elastina.

(C) Os fibrócitos possuem um complexo de Golgi e retículo endoplasmático granuloso muito mais desenvolvidos que os fibroblastos.

(D) Os fibroblastos são células transitórias que migram do sangue, enquanto os fibrócitos são células fixas que se originam de monócitos.

6. Assinale a alternativa que relaciona corretamente a célula do tecido conjuntivo com sua respectiva função:

(A) Mastócitos: responsáveis pela produção de anticorpos humorais durante a resposta imune.

(B) Pericitos: células que estocam gordura neutra e produzem calor para a regulação térmica.

(C) Plasmócitos: células derivadas de linfócitos B que se especializam na síntese e secreção de anticorpos.

(D) Adipócitos: células fagocitárias que apresentam antígenos aos linfócitos T.

7. Sobre a classificação das células e os componentes da matriz extracelular, marque V para verdadeiro e F para falso:

() As células do tecido conjuntivo são classificadas em dois grupos funcionais: as residentes (fixas), que permanecem no tecido por toda a sua vida, e as transitórias (migratórias), que vêm do sangue para exercer funções temporárias.

() Os macrófagos são células de defesa que se originam da diferenciação direta de linfócitos B circulantes, sendo as principais responsáveis pela secreção de anticorpos e imunoglobulinas no meio extracelular.

() Os miofibroblastos são células abundantes em tecidos em processo de cicatrização e possuem feixes de actina e miosina no citoplasma, o que lhes confere capacidade contrátil para fechar feridas.

() A substância fundamental amorfa é um gel viscoso que preenche os espaços entre as células e fibras, atuando como um lubrificante e como uma barreira à penetração de microrganismos invasores.

() As fibras do sistema elástico (elásticas, elaunínicas e oxitalâmicas) caracterizam-se por serem componentes de extrema rigidez e inextensibilidade, servindo para impedir qualquer grau de estiramento nos tecidos onde predominam.

8. Descreva a função e a origem dos macrófagos no tecido conjuntivo:

9. Explique a composição química básica da Substância Fundamental Amorfa (SFA) e sua importância biológica:

10. Quanto às fibras do tecido conjuntivo, assinale a alternativa correta:

(A) As fibras elásticas são compostas principalmente por colágeno tipo III e são extremamente resistentes à fervura.

(B) As fibras reticulares são formadas por colágeno tipo III, organizam-se em redes finas e são abundantes em órgãos hemocitopoéticos como a medula óssea e o baço.

(C) O colágeno tipo I é a proteína menos abundante no organismo humano e forma fibras delgadas e pouco resistentes.

(D) As fibras colágenas são hidrofílicas e coram-se em azul pela técnica de Hematoxilina e Eosina (HE).

Gabarito:

1. A
2. No tecido denso não modelado, os feixes de fibras colágenas estão dispostos de forma aleatória (desorganizada), permitindo resistência a trações exercidas em qualquer direção (ex: derme). No tecido denso modelado, os feixes de colágeno são paralelos e alinhados aos fibroblastos, oferecendo resistência máxima a forças de tração exercidas em um único sentido (ex: tendões).
3. B
4. V
F
V
F
V
5. B
6. C
7. V
F
V
V
F
8. Os macrófagos originam-se de monócitos que migram do sangue para os tecidos. Suas funções principais incluem a defesa através da fagocitose de bactérias e restos celulares, o processamento e a apresentação de antígenos para o sistema imune e a secreção de citocinas que participam da resposta inflamatória.
9. A SFA é composta por um complexo de glicosaminoglicanos (GAGs), proteoglicanos e glicoproteínas multiadesivas. Sua importância reside em preencher os espaços teciduais, atuar como lubrificante, servir como meio para a difusão de nutrientes e gases, e funcionar como uma barreira mecânica contra a invasão de agentes patogênicos.
10. B