1**.** (Fcmscsp 2021) A figura ilustra a composição vascular e o tecido epitelial de um órgão do sistema digestório humano.



a) Cite a modificação da membrana celular que permite a identificação desse órgão. Cite a função dessa modificação da membrana celular.

b) A vascularização desse órgão é dada pelos capilares sanguíneos e pelo vaso linfático. Qual a função de cada um desses vasos presentes nessa região?

**Resposta:**

a) A modificação da membrana celular que permite a identificação desse órgão são as microvilosidades, presentes nas células que compõem o intestino delgado, que têm como função aumentar a superfície de absorção dos nutrientes provenientes da digestão.

b) Os vasos sanguíneos atuam no intestino delgado levando oxigênio às células, retirando gás carbônico e conduzindo os nutrientes provenientes da digestão para outras partes do corpo; já os vasos linfáticos atuam no transporte de componentes lipídicos para as células.

2**.** (Fgv 2021) A imagem representa uma fotomicrografia de um tecido humano caracterizado por agrupamentos celulares separados por matriz extracelular que foi corado artificialmente para melhor visualização de seus componentes.



Esse tecido foi obtido por corte histológico

a) da pele.

b) do bíceps.

c) do duodeno.

d) do tendão.

e) da traqueia.

**Resposta:**

[E]

A traqueia é revestida internamente pelo tecido epitelial cilíndrico pseudoestratificado ciliado e entre essas células de revestimento há células epiteliais secretoras de muco, as células caliciformes.

3**.** (Fmc 2021) Observe a imagem de uma foto das células que formam o revestimento da traqueia.



Analisando a organização dessas células e a especialização de membrana localizada na sua parte superior, conclui-se que esse tecido é o

a) epitelial pseudoestratificado com cílios.

b) conjuntivo de revestimento com cílios.

c) epitélio estratificado com estereocílios.

d) conjuntivo pseudoestratificado com estereocílios.

e) epitelial pseudoestratificado com microvilosidades.

**Resposta:**

[A]

A observação da lâmina observada à microscopia óptica permite identificar o tecido epitelial pseudoestratificado cilíndrico ciliado presente no trato respiratório humano.

4**.** (Ucs 2021) O corpo humano apresenta diversos tipos de tecidos, com diferentes formas e funções. As características abaixo listadas representam três tipos de tecidos presentes no corpo humano:

**Tecido A:** composto por células que estão envolvidas por uma matriz intercelular rígida, constituída por substâncias orgânicas, como as fibras colágenas, e inorgânicas, como o fosfato de cálcio.

**Tecido B:** composto por células que são formadas a partir da diferenciação de células mesenquimatosas que, quando adultas, contêm um grande vacúolo central preenchido por substâncias energéticas.

**Tecido C:** formado por diversas camadas de células, multiestratificado e queratinizado, com função de proteção contra choques mecânicos e auxiliar no controle da temperatura e da perda de água.

Assinale a alternativa que corresponde respectivamente aos tecidos A, B e C, descritos acima.

a) Tecido ósseo, Tecido adiposo e Tecido epitelial

b) Tecido muscular, Tecido ósseo e Tecido cartilaginoso

c) Tecido epitelial, Tecido adiposo e Tecido muscular

d) Tecido muscular, Tecido ósseo e Tecido epitelial

e) Tecido ósseo, Tecido muscular e Tecido cartilaginoso

**Resposta:**

[A]

O tecido A é um tipo de tecido especial de tecido conjuntivo, o ósseo, no qual as células ficam encerradas em uma matriz extracelular rica em fibras colágenas e fosfato de cálcio, além de íons minerais, fazendo com que os ossos sejam rígidos.

O tecido B é um tipo especial de tecido conjuntivo, o adiposo, dotado de células especializadas no armazenamento de gordura, as células adiposas (adipócitos).

O tecido C é um tipo de tecido epitelial de revestimento, formado por células intimamente unidas entre si que revestem a superfície externa do corpo, órgãos e cavidades corporais internas; a grande união entre as células e a presença de queratina faz dos epitélios barreiras eficientes contra a entrada de agentes invasores, proteção contra choques mecânicos e evitando-se a perda de líquidos corporais.

5**.** (S1 - ifce 2020) Na aula de Biologia, José observou um tipo de tecido humano ao microscópio e fez algumas anotações.

- Células de formato quadrado.

- Células muito semelhantes e unidas, parecendo tijolinhos em um muro.

- Tecidos sem vasos sanguíneos.

As observações de José permitem concluir que se trata do tipo de tecido animal

a) nervoso.

b) conjuntivo adiposo.

c) epitelial.

d) conjuntivo propriamente dito.

e) conjuntivo ósseo.

**Resposta:**

[C]

O tecido humano que possui células com formato quadrado, muito semelhantes e fortemente unidas e sem vasos sanguíneos é o epitelial de revestimento, responsável por revestir a superfície externa do corpo, órgãos e cavidades corporais internas.

6**.** (Uepb) Observe atentamente a representação esquemática dos tecidos e, em seguida, relacione a imagem com a descrição e o local de ocorrência de cada um.



A. Epitélio pseudoestratificado.
B. Epitélio estratificado pavimentoso.
C. Epitélio simples pavimentoso.
D. Epitélio simples cúbico.
E. Epitélio simples prismático.

 Ocorre na pele e nas mucosas bucal e vaginal.
 Ocorre na cavidade nasal, na traqueia e nos brônquios.
 Ocorre nos túbulos renais.
 Ocorre nos alvéolos pulmonares e revestindo os vasos sanguíneos.

 Ocorre revestindo o estômago e os intestinos.

Assinale a alternativa que apresenta a relação correta entre imagem-descrição-função.

a) I – E –; lI – B –; III – D –; IV – C – ; V – A –

b) I – A –; II – D –; III – C –; IV – B –; V – E –

c) I – D –; lI – A –; III – B –; IV – E –; V – C –

d) I – B –; II – C –; lII – A –; IV – D –; V – E –

e) I – C –; II – B –; III – E –; IV – A –; V – D – 

**Resposta:**

[E]

A alternativa [E] correlaciona corretamente as figuras às suas denominações e à ocorrência dos tecidos em órgãos presentes no corpo humano.

7**.** (Fgv) O epitélio respiratório humano é composto por células ciliadas e pelas células caliciformes produtoras de muco. A figura ilustra tal organização histológica em um brônquio humano.



A destruição dos cílios bronquiolares, promovida pelo alcatrão presente na fumaça do cigarro, propicia

a) o impedimento da ventilação pulmonar em decorrência da obstrução da traqueia.

b) uma maior absorção da nicotina realizada pelo muco nos alvéolos.

c) a diminuição da atividade dos glóbulos brancos que atuam nos brônquios.

d) a redução da hematose, em função da destruição dos capilares.

e) a instalação de infecções respiratórias, devido à deficiência no transporte de muco.

**Resposta:**

[E]

A destruição dos cílios bronquiolares, promovida pelo alcatrão presente na fumaça do cigarro, propicia a instalação de infecções respiratórias, devido à deficiência no transporte do muco que retira micro-organismos e agentes poluentes do canal respiratório.

8**.** (Ufjf) Analise as seguintes afirmativas sobre tecido epitelial:

I. O tecido epitelial reveste o corpo e protege o organismo contra atritos, invasão de microrganismos e evaporação.

II. É caracterizado pela pouca quantidade de substância intercelular e abundância de vasos sanguíneos, o que favorece sua função de barreira contra invasão de patógenos.

III. Quanto mais grosso for o epitélio, melhor será sua capacidade de proteção; quanto mais fino, melhor sua capacidade de absorção.

IV. Nos vertebrados terrestres (répteis, aves e mamíferos), as células epiteliais da epiderme fabricam a actina, uma proteína impermeável que evita a desidratação.

V. As pessoas idosas têm cabelos grisalhos porque os melanócitos da base do pelo perderam a capacidade de produzir melanina.

Assinale a opção que apresenta somente informações CORRETAS.

a) I e II

b) I, III, IV

c) II e IV

d) I, III, V

e) II, IV, V

**Resposta:**

[D]

II. Falso. O tecido epitelial é avascular.

IV. Falso. A epiderme dos répteis, aves e mamíferos é impermeabilizada pela proteína queratina.

9**.** (Ueg) A pele é um órgão importante na manutenção do metabolismo basal nos mamíferos e apresenta uma complexidade em células especializadas e de diferentes tipos de tecidos. A respeito do assunto, responda ao que se pede.

a) Quais os tecidos constituintes desse órgão?

b) Relacione a função das glândulas presentes na pele enquanto característica adaptativa dos mamíferos ao ambiente terrestre.

**Resposta:**

a) Tecido epitelial (epiderme) e tecido conjuntivo frouxo (derme).

b) As glândulas sudoríparas são estruturas tubulares que se conectam a poros na superfície da epiderme, eliminando o suor, que nos mamíferos ajuda a manter a temperatura corporal, pois, ao evaporar, absorve grande quantidade de calor da superfície do corpo, resfriando-o. As glândulas sebáceas são pequenas bolsas constituídas por células epiteliais glandulares e sua função está relacionada à lubrificação da pele e dos pelos, evitando o ressecamento**.**

10**.** (Enem PPL) Os tecidos animais descritos no quadro são formados por um conjunto de células especializadas, e a organização estrutural de cada um reflete suas respectivas funções.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tecido** | **Organização estrutural** |
| Ósseo | Células encerradas em uma matriz extracelular rica principalmente em fibras colágenas e fosfato de cálcio. |
| Conjuntivo denso | Grande quantidade de fibras colágenas |
| Conjuntivo frouxo | Fibras proteicas frouxamente entrelaçadas |
| Epitelial de revestimento | Células intimamente unidas entre si, podendo formar uma ou mais camadas celulares. |
| Muscular estriado esquelético | Longas fibras musculares ricas em proteínas filamentosas |

De acordo com a organização estrutural dos tecidos descrita, aquele que possui a capacidade de formar barreiras contra agentes invasores e evitar a perda de líquidos corporais é o tecido

a) ósseo.

b) conjuntivo denso.

c) conjuntivo frouxo.

d) epitelial de revestimento.

e) muscular estriado esquelético.

**Resposta:**

[D]

O tecido que possui a capacidade de formar barreiras contra agentes invasores e evitar a perda de líquidos corporais é o tecido epitelial de revestimento. Esse tecido é formado por células justapostas com pouco, ou nenhum, material intercelular.

11**.** (Fgv) A pele humana é o maior orgão do corpo humano. É constituída por dois tecidos, o tecido epitelial, a epiderme, formado por células em constantes divisões, que empurram as mais velhas para as camadas superiores, e o tecido conjuntivo, a derme, rico em diversas estruturas, tais como vasos sanguíneos, terminações nervosas e glândulas. Logo abaixo, não fazendo parte da pele, está a tela subcutânea, a hipoderme, formada pelas células adiposas responsáveis por armazenar gordura.



Tendo por base essas informações, pode-se dizer que, ao fazer uma tatuagem, a agulha injetora de tinta penetra

a) na epiderme, para que a tinta não afete os vasos sanguíneos, as glândulas e as terminações nervosas da derme, nem as células adiposas da hipoderme.

b) na derme, pois, se realizada na epiderme, a tinta injetada seria eliminada com as células queratinizadas mortas.

c) na hipoderme, para que a tinta não seja eliminada com as células queratinizadas mortas, nem afete os vasos sanguíneos, as glândulas e as terminações nervosas.

d) na camada superficial da epiderme, para que a tinta afete o mínimo possível as estruturas inferiores da pele.

e) na hipoderme, para que a tinta seja assimilada pelas células adiposas, pois são células que não sofrem tantas alterações ao longo do tempo.

**Resposta:**

[B]

A tintura das tatuagens é aplicada na derme. Se fosse aplicada na epiderme, ela seria eliminada pela contínua descamação das células superficiais mortas e queratinizadas.

12**.** (Udesc) As glândulas são agrupamentos de células especializadas na produção de substâncias úteis ao organismo humano. Assinale a alternativa correta quanto ao exemplo de glândula e sua morfologia.

a) O testículo é um exemplo de glândula endócrina, pois a glândula endócrina possui um canal ou ducto por onde sai a secreção, que faz uma comunicação com o epitélio que a originou.

b) A glândula hipófise é um exemplo de glândula exócrina, pois a glândula exócrina possui um canal ou ducto por onde sai a secreção, que faz uma comunicação com o epitélio que a originou.

c) A glândula tireoide é um exemplo de glândula exócrina, pois a glândula exócrina possui um canal ou ducto por onde sai a secreção, que faz uma comunicação com o epitélio que a originou.

d) A glândula paratireoide é um exemplo de glândula endócrina, pois a glândula endócrina não possui um canal ou ducto de comunicação com o epitélio que a originou; ela lança seu produto de secreção em capilares sanguíneos.

e) A suprarrenal é uma glândula anfícrina ou mista, pois apresenta partes endócrinas e exócrinas.

**Resposta:**

[D]

As glândulas endócrinas (ex: paratireoides) não formam um canal ou ducto com o epitélio que o originou. As secreções hormonais são lançadas diretamente na corrente sanguínea e linfática.

13**.** (Ufpr) O esquema a seguir é representativo de um epitélio de revestimento estratificado. Pode-se observar que as camadas superiores, em contato com o meio externo, são compostas por células cada vez mais achatadas. Além disso, essas células achatadas geralmente estão mortas e descamam do tecido. Um exemplo desse tipo de epitélio é encontrado no esôfago de animais carnívoros.



Qual o principal motivo que leva essas células a morrerem e descamarem do epitélio?

a) O atrito causado pelos componentes de meio externo que entram em contato com o epitélio.

b) A justaposição das células, que cria uma falta de espaço para que todas se acomodem na superfície do epitélio.

c) O contato com o meio externo, que leva a uma hiperoxigenação das células.

d) A distância dessas células em relação às fontes de oxigênio e alimento, trazidos pelos tecidos adjacentes ao epitélio.

e) O deslocamento da posição das organelas intracelulares, por conta do achatamento promovido pelo citoesqueleto.

**Resposta:**

[D]

A morte e a descamação das células achatadas na superfície do epitélio são resultantes da falta de nutrientes e oxigênio. O tecido epitelial de revestimento é avascular e suas células são nutridas pelos vasos sanguíneos presentes no tecido conjuntivo sobre o qual se apoia.

14**.** (Udesc) Aparelhos ergonômicos exigem do designer um conhecimento prévio acerca do funcionamento do organismo humano. Dentre os vários sistemas que compõem o Homem, o sistema tegumentar desempenha importantes funções. A respeito da sua estrutura e de suas funções, resolva a questão abaixo.

a) A pele é formada por duas camadas: a epiderme e a derme. Indique qual a constituição da **epiderme** e relacione com sua(s) função(ões).

b) Cite três anexos do sistema tegumentar e descreva sua(s) função(ões).

**Resposta:**

a) A constituição histológica da epiderme é um tecido epitelial estratificado pavimentoso queratinizado. Um tecido estratificado tem função de revestimento e proteção ao atrito, já a queratina presente neste tecido protege da desidratação.

b) Glândula sudorípara: produção de suor para o controle da temperatura. Glândulas sebáceas: produzem o sebo que previne o ressecamento dos pelos, e a perda excessiva de água pela pele. Pelos e unhas protegem a pele onde a epiderme é muito delgada.

**Resumo das questões selecionadas nesta atividade**

**Data de elaboração:** 19/10/2021 às 10:05

**Nome do arquivo:** TECIDO EPITELIAL 2021

**Legenda:**

Q/Prova = número da questão na prova

Q/DB = número da questão no banco de dados do SuperPro®

**Q/prova Q/DB Grau/Dif. Matéria Fonte Tipo**

1 202057 Média Biologia Fcmscsp/2021 Analítica

2 198838 Elevada Biologia Fgv/2021 Múltipla escolha

3 201277 Elevada Biologia Fmc/2021 Múltipla escolha

4 200699 Elevada Biologia Ucs/2021 Múltipla escolha

5 194910 Média Biologia S1 - ifce/2020 Múltipla escolha

6 127220 Média Biologia Uepb/2013 Múltipla escolha

7 115419 Média Biologia Fgv/2012 Múltipla escolha

8 117778 Média Biologia Ufjf/2012 Múltipla escolha

9 109954 Média Biologia Ueg/2012 Analítica

10 127061 Média Biologia Enem PPL/2012 Múltipla escolha

11 115401 Média Biologia Fgv/2012 Múltipla escolha

12 118638 Média Biologia Udesc/2012 Múltipla escolha

13 100800 Média Biologia Ufpr/2011 Múltipla escolha

14 120133 Elevada Biologia Udesc/2011 Analítica