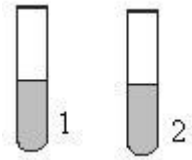


Lista de exercícios de Biologia - Prof. João Paulo

Sistema Digestório

01) (UNIFESP/200) No tubo 1 existe uma solução contendo células de fígado de boi. Em 2, há uma solução de células extraídas de folhas de bananeira.



Você deseja eliminar completamente todos os constituintes dos envoltórios celulares presentes em ambos os tubos.

Para isso, dispõe de três enzimas digestivas diferentes:

C: digere carboidratos em geral.

L: digere lipídios.

P: digere proteínas.

Para atingir seu objetivo gastando o menor número possível de enzimas, você deve adicionar a 1 e 2, respectivamente:

- a) 1 = C; 2 = P.
- b) 1 = L; 2 = C.
- c) 1 = C e P; 2 = C e L.
- d) 1 = C e P; 2 = C, L e P.
- e) 1 = L e P; 2 = C, L e P.

02) (FUMEC/2006) Após a digestão das proteínas no **sistema digestivo humano**, os aminoácidos passam para a corrente sanguínea. É CORRETO afirmar que, no organismo, a absorção de aminoácidos ocorre no:

- a) estômago
- b) fígado
- c) intestino delgado
- d) intestino grosso

03) (UFSJ/2007) A digestão ocorre através da mistura dos alimentos, do movimento destes ao longo do tubo digestivo e da decomposição química de grandes moléculas de alimento para moléculas menores. Considerando-se que o processo químico se diferencia para cada tipo de alimento, é CORRETO afirmar que:

- a) no estômago inicia-se a digestão das proteínas, que se finaliza no intestino delgado pela atuação do suco pancreático e secreções biliares.
- b) o amido ingerido presente nos pães e nos legumes é decomposto por enzimas presentes na saliva, no suco gástrico e no intestino delgado.
- c) a parte não digerida, que são as fibras e restos celulares da mucosa do intestino, é conduzida ao cólon, mantendo-se lá até ser expelida.

d) os ácidos biliares produzidos no fígado atuam diretamente sobre as gorduras permitindo a ação das enzimas gástricas, transformando-as em moléculas menores de ácidos graxos e colesterol.

04) (UNIFOR-JUNHO/2008) Uma pessoa fez uma refeição da qual constavam as substâncias I, II e III. Durante a digestão ocorreram os seguintes processos: na boca iniciou-se a digestão de II; no estômago iniciou-se a digestão de I e a de II foi interrompida; no duodeno ocorreu digestão das três substâncias. Com base nesses dados, é possível afirmar corretamente que I, II e III são, respectivamente,

- a) carboidrato, proteína e lipídio.
- b) proteína, carboidrato e lipídio.
- c) lipídio, carboidrato e proteína.
- d) carboidrato, lipídio e proteína.
- e) proteína, lipídio e carboidrato.

05) (UFGD-JUNHO/2008) Na praça de alimentação de um “Shopping Center”, um jovem casal resolveu lanchar. O rapaz comeu um sanduíche de carne bovina, ovo frito, bacon e queijo e tomou um refrigerante. A moça comeu um pedaço de pizza de rúcula e tomou suco natural.

Analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa que indica as corretas.

- I. O pão do sanduíche do rapaz começou a ser digerido quimicamente no estômago.
- II. O processo digestivo da refeição da moça teve início na boca, pois era rica em carboidratos.
- III. O rapaz necessitou de maiores quantidades de pepsina e tripsina para concluir a sua digestão.
- IV. O intestino delgado não é o local que ocorre o final da digestão das proteínas, lipídios e carboidratos.

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

06) (PUC-RJ/2007) O fígado é uma glândula encontrada nos mamíferos com diversas características e funções. Assinale a opção na qual NÃO encontramos uma função ou característica deste órgão.

- a) É responsável pela detoxificação do sangue.
- b) É um dos responsáveis pela destruição de hemácias velhas.
- c) Produz bile, que auxilia na emulsão das gorduras.
- d) Está associada à reserva de glicogênio.
- e) Secreta o hormônio insulina.

07) (UFRGS/2008) Assinale a afirmação correta a respeito do **sistema digestório** dos vertebrados.

- a) Nas aves, o papo, segmento do esôfago, é responsável pela trituração do alimento.
- b) Nos humanos, a digestão da celulose auxilia a eliminação do bolo fecal.
- c) Nos humanos, o piloro é a válvula que separa o estômago do intestino.
- d) Nos ruminantes, o intestino delgado é dividido em quatro compartimentos que otimizam a absorção de celulose.
- e) Nos humanos, o fígado é o órgão responsável pela produção da bile, que atua na digestão de carboidratos.

08) (UEL/2009) Ao ingerir um lanche composto de pão e carne,

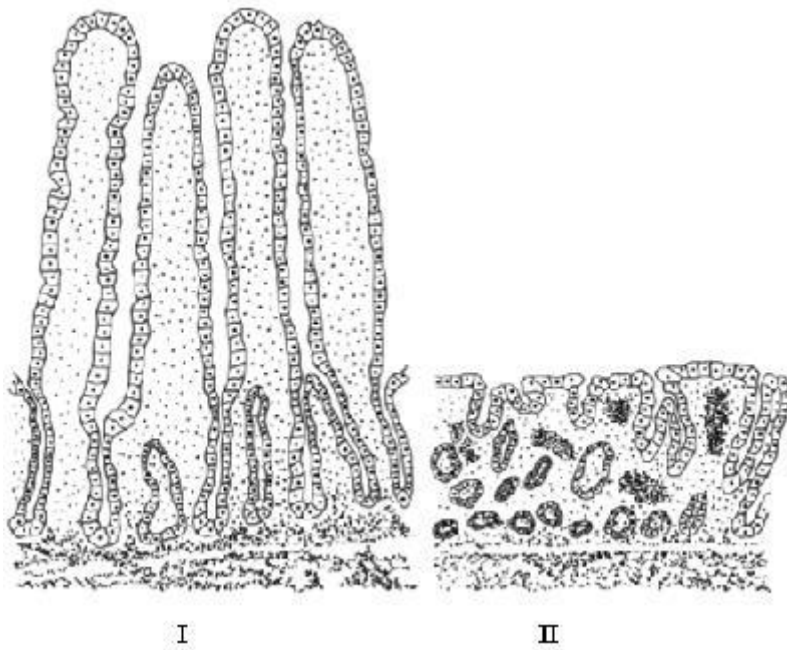
- a) a digestão química do pão inicia-se na boca, com a ação da tripsina, e a da carne inicia-se no duodeno, onde as proteínas são quebradas com a ação da bile.
- b) a digestão química do pão inicia-se no estômago, onde o amido é quebrado pela ação do suco gástrico, e a da carne inicia-se na boca, com a ação pepsina.
- c) a digestão química do pão inicia-se na boca, com a ação da pepsina, e a da carne inicia-se no intestino delgado, com a ação da bile, que é produzida no fígado.
- d) a digestão química do pão e da carne inicia-se no estômago pela ação da bile e da ptialina, respectivamente; a enzima pepsina, no duodeno, completa a digestão.
- e) a digestão química do pão inicia-se na boca, com a ação da ptialina, e a da carne inicia-se no estômago, onde as proteínas são quebradas pela ação do suco gástrico.

09) (UFU/2006) O processo de digestão nos humanos é composto por duas fases: uma mecânica, na qual a correta mastigação é essencial, e outra enzimática, controlada por hormônios da digestão. Sobre estes hormônios, analise as afirmações a seguir e marque a alternativa correta.

- a) As gorduras parcialmente digeridas, presentes no quimo, estimulam as células do duodeno a liberarem o hormônio secretina, que provoca a eliminação da bile pela vesícula biliar.
- b) A acidez do quimo, que chega ao duodeno, estimula certas células da parede intestinal a liberar, especialmente, o hormônio colecistoquinina, que agirá no pâncreas, estimulando-o a liberar, principalmente, bicarbonato de sódio.
- c) A secreção do suco gástrico é estimulada por impulsos nervosos e pelo hormônio gastrina, produzido no estômago.
- d) A digestão de proteínas inicia-se no estômago e completa-se no duodeno por ação de três proteases secretadas pelo pâncreas: enteroquinase, pepsina e procarboxipeptidase.

10) (UFMG/2007) A doença celíaca consiste em um distúrbio inflamatório do intestino delgado, que ocorre em indivíduos com sensibilidade ao glúten e à ingestão de trigo, centeio ou cevada.

Analise estas duas figuras, em que está representada uma região do intestino delgado em um indivíduo normal – I – e em um indivíduo com doença celíaca – II

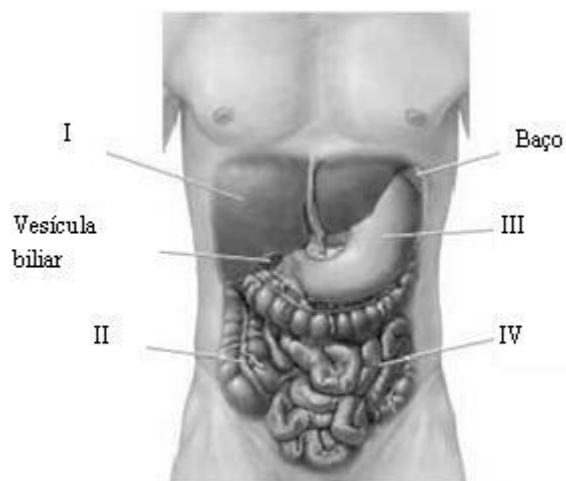


Considerando-se a alteração estrutural representada na Figura II, é **INCORRETO** afirmar que indivíduos portadores de doença celíaca podem apresentar

- a) baixa produção de hemoglobina.
- b) diminuição da densidade mineral óssea.
- c) aumento da absorção de água.
- d) retardo do crescimento corporal.

11) (UNIMONTES-JUNHO/2005) Aparelho digestivo ou **sistema digestório**, como recomenda a nova nomenclatura, é composto de uma série de órgãos tubulares interligados, formando um único tubo que se estende desde a boca até o ânus.

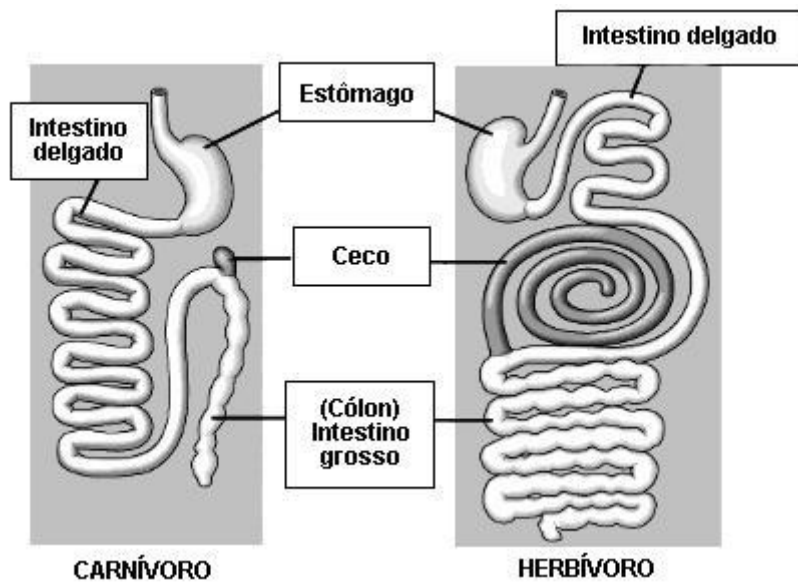
Alguns órgãos que compõem esse sistema estão evidenciados na figura abaixo. Observe-a:



Considerando a figura e o assunto abordado, analise as alternativas abaixo e assinale a QUE REPRESENTA o órgão em que é produzida a enzima pepsina.

- a) II
- b) III
- c) IV
- d) I

12) (PUC-MG/2006) A seguir estão representados os tubos digestórios de dois diferentes animais.



De acordo com seus conhecimentos sobre nutrição e **sistemas digestórios** de vertebrados, é INCORRETO afirmar:

- a) A digestão de proteínas, de origem animal ou vegetal, inicia-se no estômago e deve terminar no intestino delgado, onde ocorre a absorção dos aminoácidos.
- b) No intestino grosso dos dois animais, ocorre reabsorção de água e de alguns sais.
- c) O grande tamanho do ceco do herbívoro quando comparado ao do carnívoro relaciona-se com o aproveitamento da celulose.
- d) Devido à grande quantidade de fibras vegetais na sua dieta, os herbívoros representados são ruminantes.

13) (UNIFESP/2006) Parte da bile produzida pelo nosso organismo não é reabsorvida na digestão. Ela se liga às fibras vegetais ingeridas na alimentação e é eliminada pelas fezes. Recomenda-se uma dieta rica em fibras para pessoas com altos níveis de colesterol no sangue.

- a) Onde a bile é produzida e onde ela é reabsorvida em nosso organismo?
- b) Qual é a relação que existe entre a dieta rica em fibras e a diminuição dos níveis de colesterol no organismo? Justifique.

14) (UERJ/2008) Apenas as moléculas mais simples dos alimentos podem ser eficientemente absorvidas pelo intestino. Assim, a maior parte dos alimentos ingeridos, para ser aproveitada pelo corpo, precisa ser quimicamente processada por hidrólise. O quadro a seguir relaciona

algumas propriedades de quatro classes de hidrolases encontradas na cavidade do tubo digestório, todas com faixa de pH ideal entre 7,0 e 8,0.

classe de hidrolase	substrato	
	tipo	necessidade de emulsificação
A	polissacarídeos	não
B	proteínas	não
C	dissacarídeo do leite	não
D	triacilgliceróis	sim

Identifique uma enzima correspondente a cada classe, indicando os seus respectivos produtos.

GABARITO

01 - E; 02 - C; 03 - A; 04 - B; 05 - C; 06 - E; 07 - C; 08 - E; 09 - C; 10 - C; 11 - B; 12 - D

QUESTÕES DISCURSIVAS

13)

- a) A bile é produzida no fígado e, posteriormente, reabsorvida no intestino delgado.
- b) As fibras provocam uma eliminação maior da bile, portanto, mais colesterol é requerido pelo fígado para a síntese da bile. Neste caso, há uma redução do colesterol circulante.

14)

Classe A - enzima: amilase salivar (ptialina) ou amilase pancreática (amilopsina); produto: maltose.

Classe B - enzima: tripsina, quimotripsina ou peptidases; produtos: peptídios e aminoácidos.

Classe C - enzima: lactase; produtos: glicose e galactose.

Classe D - enzima: lipase pancreática; produtos: di e monoacil gliceróis, ácidos graxos e glicerol.