

CLIQUE AQUI E CONHEÇA O BIOEXPLICA



TÓPICO: Dicas para o Enem — Sistema Digestório



ATIVIDADES ENEM

01. (MODELO ENEM) Uma enzima foi retirada de um dos órgãos do sistema digestório de um cachorro e, após ser purificada, foi diluída em solução fisiológica e distribuída em três tubos de ensaio com os seguintes conteúdos:

- Tubo 1: carne
- Tubo 2: macarrão
- Tubo 3: banha

Em todos os tubos foi adicionado ácido clorídrico (HCl), e o pH da solução baixou para um valor próximo a 2. Além disso, os tubos foram mantidos por duas horas a uma temperatura de 37 °C. A digestão do alimento ocorreu somente no tubo 1.

De qual órgão do cachorro a enzima foi retirada?

- a) Fígado.
- b) Pâncreas.
- c) Estômago.
- d) Vesícula biliar.
- e) Intestino delgado.

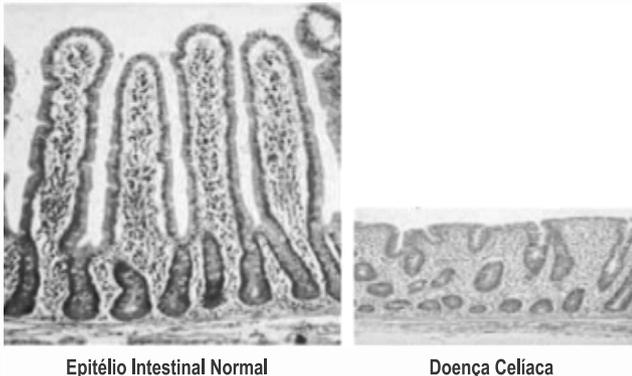
02. (MODELO ENEM) A vesícula biliar é um órgão muscular onde a bile é armazenada. Os cálculos biliares que algumas vezes se formam neste órgão devem ser removidos cirurgicamente, dependendo da avaliação da gravidade das complicações decorrentes da presença desses cálculos no indivíduo. Entretanto, apesar de algum prejuízo causado pela remoção da vesícula biliar, o indivíduo pode ter uma vida relativamente normal. A remoção cirúrgica desse órgão retardará a

- a) síntese de glicogênio.
- b) produção de bile.
- c) secreção de suco gástrico.
- d) produção de enzimas digestivas.
- e) digestão das gorduras.

03. (MODELO ENEM) Crianças e adultos, geneticamente predispostos, ao ingerirem glúten (mistura de proteínas que se encontram naturalmente no endosperma de sementes de gramíneas) iniciam a produção de anticorpos que atacam o próprio epitélio intestinal. Esse ataque resulta na perda das microvilosidades intestinais que

desencadeia um conjunto de sinais e sintomas conhecidos como Doença Celíaca.

A figura abaixo demonstra o epitélio de indivíduos normais e as alterações que ocorrem em indivíduos portadores de Doença Celíaca.



Disponível em: <http://medifoco.com.br/doenca-celiaca-sintomas-e-tratamento/>.
Acesso em: 28/9/2015.

Os portadores de Doença Celíaca ficam predispostos a desenvolverem

- hemofilia por deficiência na produção de fatores de coagulação.
- infecções respiratórias por deficiência no movimento ciliar da traqueia.
- infertilidade devido à falta de mobilidade do flagelo do espermatozoide.
- anemia por deficiência na absorção de ferro, vitamina B12 e ácido fólico.
- esclerose múltipla pela falta de cílios no sistema respiratório.



GABARITOS

Questão 01

Gabarito:[C]

Comentário: A enzima foi retirada do estômago do cachorro. A pepsina consegue hidrolisar as proteínas da carne em pH ácido ($\cong 2,0$) em temperatura de 37°C .

Questão 02

Gabarito:[E]

Comentário: A remoção cirúrgica da vesícula biliar retardará a digestão de gorduras, porque, no indivíduo operado, ocorrerá uma redução na quantidade de bile a ser secretada no intestino. A bile contém sais e ácidos responsáveis pela emulsificação das gorduras, fato que facilita a ação hidrolítica das enzimas lipases pancreática e entérica.

Questão 03

Gabarito:[D]

Comentário: A destruição das microvilosidades e vilosidades da mucosa do intestino delgado predispõe os portadores da doença Celíaca a desenvolverem anemia por deficiência na absorção de ferro, vitamina B12 e ácido fólico.