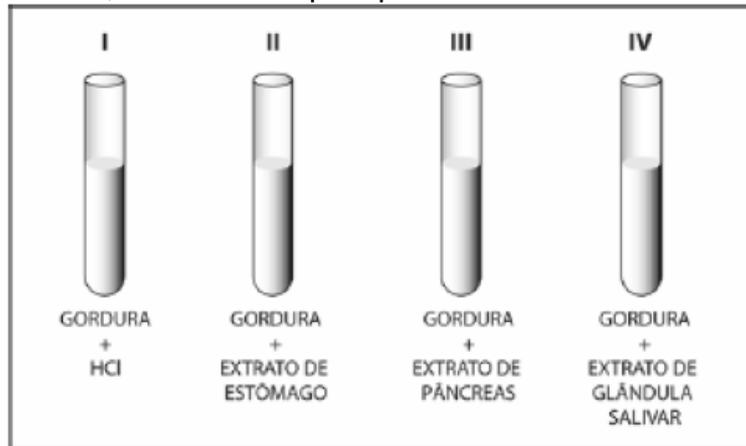


## Exercícios de Digestão Comparada

1. (UEL) No esquema a seguir, estão representados 4 tubos de ensaio com os seus componentes. O material retirado de determinado órgão do rato foi adicionado aos tubos de ensaio e após 1 hora, a 38 °C, verificou-se que apenas no tubo III ocorreu digestão de gordura.



Assinale a alternativa que indica, respectivamente, de qual órgão do rato foi retirado o material adicionado aos tubos e qual enzima digestiva participou no processo.

- a) Intestino delgado e tripsina.
- b) Vesícula biliar e lipase.
- c) Intestino delgado e quimiotripsina.
- d) Vesícula biliar e amilase.
- e) Intestino delgado e pepsina.

2. (FATEC) A um pedaço de carne triturada acrescentou-se água, e essa mistura foi igualmente distribuída por seis tubos de ensaio (I a VI). A cada tubo de ensaio, mantido em certo pH, foi adicionada uma enzima digestória, conforme a lista abaixo.

- I. pepsina; pH = 2
- II. pepsina; pH = 9
- III. ptialina; pH = 2
- IV. ptialina; pH = 9
- V. tripsina; pH = 2
- VI. tripsina; pH = 9

Todos os tubos de ensaio permaneceram durante duas horas em uma estufa a 38°C. Assinale a alternativa da tabela que indica corretamente a ocorrência (+) ou não (-) de digestão nos tubos I a VI.

	I	II	III	IV	V	VI
a)	+	-	+	-	+	-
b)	+	-	-	+	-	-
c)	+	-	-	-	-	+
d)	-	+	+	-	-	+
e)	-	+	-	+	+	-

3. (Fuvest) Ao comeremos um sanduíche de pão, manteiga e bife, a digestão do
- Bife inicia-se na boca, a do pão, no estômago, sendo papel do fígado produzir a bile que facilita a digestão das gorduras da manteiga.
  - Bife inicia-se na boca, a do pão, no estômago, sendo papel do fígado produzir a bile, que contém enzimas que digerem gorduras da manteiga.
  - Pão inicia-se na boca, a do bife, no estômago, sendo papel do fígado produzir a bile que facilita a digestão das gorduras da manteiga.
  - Pão inicia-se na boca, a do bife, no estômago, sendo papel do fígado produzir a bile, que contém enzimas que completam a digestão do pão, do bife e das gorduras da manteiga.
  - Pão e a do bife iniciam-se no estômago, sendo as gorduras da manteiga digeridas pela bile produzida no fígado.

4. (UEMG) A intolerância à lactose produz alterações abdominais, no mais das vezes diarreia. Na superfície mucosa do intestino delgado há células que produzem, estocam e liberam uma enzima digestiva chamada lactase, responsável pela digestão da lactose. Quando esta é mal digerida passa a ser fermentada pela flora intestinal, produzindo gás e ácidos orgânicos, o que resulta na assim chamada diarreia osmótica, com grande perda intestinal dos líquidos orgânicos.

O texto apresentado acima e outros conhecimentos que você possui sobre o assunto PERMITEM AFIRMAR CORRETAMENTE que

- A intolerância à lactose pode ser evitada fazendo-se uso do leite de cabra.
- A enzima digestiva lactase é componente do suco pancreático.
- O meio intestinal se torna hipertônico após a fermentação da lactose.
- A intolerância à lactose só acomete recém-nascidos, uma vez que, essa é a idade da lactação.

5. (PUC) A apendicite é um processo infeccioso, que provoca a inflamação do apêndice. Essa inflamação causa muita dor e pode resultar na ruptura do órgão, provocando uma infecção generalizada na cavidade abdominal. O apêndice cecal, ou apêndice vermiforme, é uma expansão do cecum de vários animais.

Sobre esse assunto, é INCORRETO afirmar:

- No interior do apêndice cecal humano, podem ocorrer atividades de células de defesa.
- Em herbívoros não ruminantes, o apêndice cecal é normalmente bastante desenvolvido e está relacionado com a digestão da celulose.
- O apêndice cecal humano é um prolongamento curto da primeira porção do intestino grosso na junção com o intestino delgado.

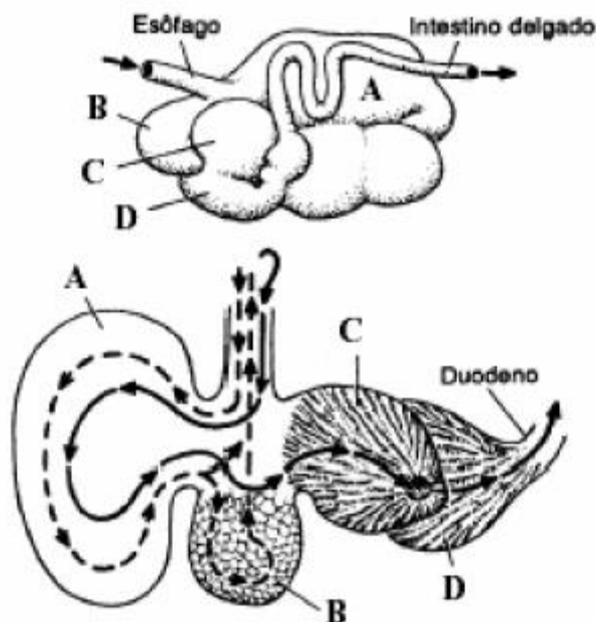
d) Em ruminantes, o apêndice se transforma no maior dos quatro estômagos e abriga uma importante flora bacteriana.

6. (UFRN) A ingestão de alimentos gordurosos (frituras, por exemplo) provoca a secreção de bile, e esta promove o emulsionamento das gorduras, facilitando a ação da lipase.

Marque a opção que contém o hormônio estimulante da secreção da bile e o órgão onde ele é produzido.

	Hormônio	Órgão
a)	secretina	pâncreas
b)	secretina	fígado
c)	colecistocinina	vesícula
d)	colecistocinina	duodeno

7. (PUC) “A metade sul do Estado do Rio Grande do Sul é caracterizada pelo bioma dos Campos Sulinos, onde as principais atividades econômicas são a agricultura e a pecuária. Na pecuária, destaca-se a criação de gado bovino, o qual alimenta-se de material de origem vegetal rico em celulose. Como estes herbívoros ruminantes não produzem a celulase, enzima que hidrolisa a celulose, a digestão de seu alimento ocorre com o auxílio de microorganismos que vivem em seu sistema digestório. As figuras abaixo mostram parte do aparelho digestório destes ruminantes.”



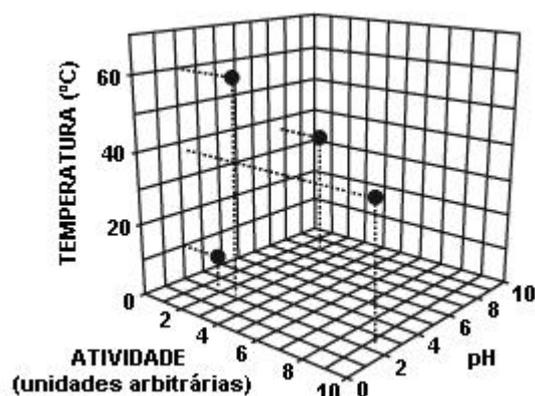
Fonte: Pough, F.H., Heiser, J.B. & McFarland, W.N. A vida dos vertebrados. Atheneu: São Paulo, 1993.

As câmaras identificadas nas figuras pelas letras A, B, C e D representam, respectivamente,

- Rúmen, retículo, abomaso e omaso.
- Retículo, rúmen, abomaso e omaso.
- Retículo, rúmen, omaso e abomaso.
- Rúmen, retículo, omaso e abomaso.

e) Rúmen, omaso, abomaso e retículo.

8. Para estudar a ação de uma determinada enzima, mediu-se a sua atividade em diferentes valores de temperatura e de pH, e em condições ideais de substrato. O gráfico abaixo mostra alguns dos resultados encontrados.



- Nomeie uma enzima proteolítica, presente no sistema digestivo humano, que possua as características daquela mostrada no gráfico e indique como é iniciado o processo de ativação de sua pró-enzima.
- Cite uma outra enzima digestiva que atue sobre triglicerídeos e explique a importância do fígado no processo digestivo de tais substâncias.

---

## GABARITO:

1. B
2. C
3. C
4. C
5. D
6. D
7. D
8. A. Pepsina. Sua pró-enzima, o pepsinogênio, é ativada pela presença de acidez (HCl do estômago)  
B. Lipase. O fígado secreta a bile, responsável pela emulsificação da gordura. Somente com a ação da bile, a lipase consegue agir de maneira eficiente.