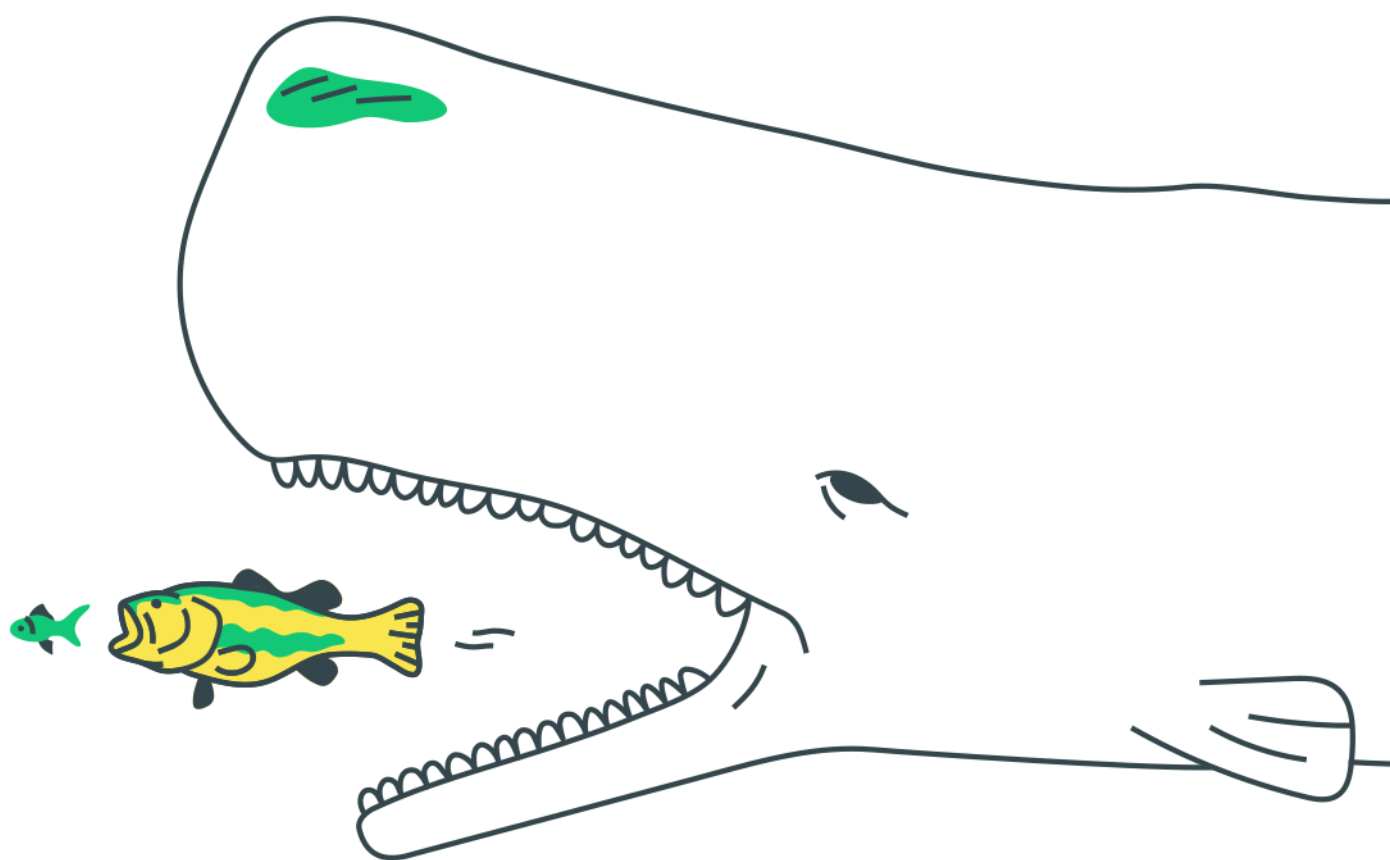


Digestão Comparada



Digestão Comparada

1. (UCS) O sistema digestório das aves apresenta algumas estruturas características, que tornam a maioria desses animais onívoros, capazes de ingerir diferentes tipos de alimentos. Considere as seguintes proposições em relação ao sistema digestório das aves.

- I. A moela é um local de digestão enzimática, semelhante ao estômago humano.
- II. A abertura externa, no final do sistema digestório, é a cloaca, por onde também são eliminados os produtos finais do sistema excretor e do sistema reprodutor.
- III. O papo é uma região dilatada do intestino delgado, responsável pelo amolecimento de alimentos duros, como sementes e partes vegetais.

Das proposições acima, é correto afirmar que:

- a) Apenas I está correta.
- b) Apenas II está correta.
- c) Apenas II e III estão corretas.
- d) Apenas I e III estão corretas.
- e) I, II e III estão corretas.

2. (FUVEST) No Egito, muitos artefatos de pedra são vendidos como provenientes dos tempos dos faraós são falsificados. O processo de fabricação consiste em esculpir pequenas pedras e misturá-las com a comida oferecida às galinhas. Atravessando todo o tubo digestório da galinha, as pedras adquirem o aspecto de objetos antigos e desgastados pelo uso. Esse processo de “envelhecimento mecânico” deve-se à ação:

- a) Do bico.
- b) Do papo.
- c) Do estômago químico.
- d) Da moela.
- e) Do intestino.

3. (UECE) O hormônio envolvido no controle da digestão, que é produzido no intestino delgado — estimulado pela acidez do quimo presente no interior deste órgão — e que age (I) no estômago, inibindo a secreção de suco gástrico; (II) no intestino, reduzindo a sua mobilidade e induzindo a secreção de suco entérico; (III) no pâncreas, estimulando a secreção

de suco pancreático rico em bicarbonatos; e (IV) no fígado, estimulando a produção de bile é o(a):

- a) Secretina.
- b) Gastrina.
- c) Colecistoquinina.
- d) Inibidor gástrico.

4. (PUC-MG) Nosso sistema digestório é requisitado a entrar em ação várias vezes por dia, a cada refeição que fazemos. Mesmo quando não estamos comendo, ele continua trabalhando para garantir a nutrição de todas as células do nosso corpo. Por ser tão exigido, é de esperar que o sistema digestório seja um dos que apresentam o maior índice de perturbações ou doenças. Sobre esse assunto, assinale a afirmativa incorreta.

- a) A opção de seguir uma dieta balanceada pode reduzir o risco de aparecimento de doenças nesse sistema, mas outros fatores como o sistema nervoso podem influenciar fortemente o trato digestório.
- b) Certas bactérias que vivem na boca humana alimentam-se dos restos de comida que ficam nos dentes e podem produzir ácidos que corroem o esmalte dos dentes causando cáries.
- c) Apesar de a saliva conter substâncias bactericidas e de o suco gástrico destruir a maior parte dos microrganismos ingeridos, alguns deles podem sobreviver e se multiplicar no sistema digestório, originando infecções intestinais.
- d) Em condições anormais, o pâncreas retém suco pancreático cujas enzimas podem causar lesões e uma inflamação denominada apendicite sendo uma das principais causas o alcoolismo.

5. (IFMG) A celulose é um carboidrato, um polissacarídeo com função estrutural. É um componente presente em todos os alimentos de origem vegetal. Os seres humanos não são capazes de digerir as fibras de celulose; porém, elas são importantes, pois:

- a) Fornecem energia para o corpo.
- b) Formam estruturas esqueléticas importantes.
- c) São fontes de vitaminas.
- d) Facilitam a formação e eliminação das fezes.

6. (FGV) Para demonstrar a ação da saliva na etapa inicial do processo digestivo, um professor de biologia realizou o seguinte experimento:

Em um tubo de ensaio (tubo I) adicionou uma solução de água e amido. Em outro tubo de ensaio (tubo II) fez o mesmo, mas adicionou ao tubo um pouco da saliva de um dos alunos. O professor informou aos alunos que manteria os tubos à temperatura ambiente por 30 minutos, após os quais pingaria em cada tubo uma gota de iodo, o qual é capaz de identificar a presença de amido na solução tornando-a roxa. Enquanto aguardavam os 30 minutos, o professor solicitou aos alunos que discutissem o experimento. Marcelo disse que, após pingar o iodo, a solução do tubo I continuaria incolor, e a do tubo II ficaria roxa. Paulo, contudo, disse que ocorreria exatamente o contrário. Mirela disse que, como o dia estava frio, se, ao invés de se manter os tubos à temperatura ambiente, estes fossem mantidos a 37 °C, não seria necessário esperar 30 minutos para concluir o experimento. Renato discordou de Mirela, argumentando que, tal como ocorre na boca, a 37 °C o amido se degrada, assim, não seria possível observar qualquer diferença entre os tubos I e II. Carlos disse que o professor deveria adicionar ao tubo II algumas gotas de uma solução básica, uma vez que, na boca, a digestão do amido acontece em pH bem acima de 7. Patrícia discordou, informando que a digestão sempre acontece em pH ácido, como o do estômago, e por isso, no tubo II, também deveriam ser colocadas algumas gotas de uma solução ácida.

Pode-se dizer que estão corretos em suas observações os alunos

- a) Paulo e Mirela.
- b) Paulo e Renato.
- c) Paulo, Renato e Carlos.
- d) Marcelo, Mirela e Carlos.
- e) Marcelo, Renato e Patrícia.

7. (UECE) Ruminantes são mamíferos herbívoros que se diferenciam de outros mamíferos por serem capazes de digerir a celulose ingerida na alimentação. Esses animais são capazes de digerir a celulose dos vegetais porque:

- a) Em seu intestino existem glândulas capazes de produzir enzimas que hidrolisam a celulose.
- b) Em sua saliva existem fungos capazes de digerir a celulose durante os períodos de ruminação.
- c) Em suas câmaras gástricas existem vermes que se alimentam do vegetal e defecam o material digerido e preparado para a absorção.
- d) Ao longo do seu aparelho digestivo, existem bactérias e protozoários que realizam a digestão do polissacarídeo presente na parede celulósica dos vegetais.

8. (UNICENTRO) Os mamíferos ruminantes possuem trato digestivo especializado para a digestão da celulose. Considerando aspectos anatômicos e fisiológicos, pode-se apontar, como uma característica dos ruminantes:

- a) A regurgitação do bolo alimentar para eliminação de substâncias fibrosas e indigestas pela boca.
- b) A presença de bactérias e protozoários que fazem respiração aeróbica para acidificar o abomaso.
- c) A relação de simbiose com leveduras especializadas na degradação de celulose e outras fibras vegetais.
- d) A produção de saliva que serve como meio de fermentação para manter bactérias e protozoários no rúmen.
- e) O estômago ser seguido por um único compartimento, o rúmen, onde a celulose é absorvida pelo organismo.

9. (UTFPR) Ao ingerirmos um sanduíche (pão, alface, queijo, carne e tomate), introduzimos substâncias que são essenciais para o nosso organismo. Sobre esse assunto é incorreto afirmar que:

- a) Como o pão contém amido, um carboidrato, ele vai começar a ser “quebrado” na boca pela saliva que contém a enzima ptialina.
- b) A alface contém fibras que auxiliam na formação do bolo fecal.
- c) O queijo contém muita gordura que é classificada como carboidrato.
- d) As proteínas da carne são digeridas no estômago pela pepsina.
- e) O tomate é rico em caroteno, licopeno, sais minerais e vitaminas.

10. (UNESP) O sanduíche que João comeu foi feito com duas fatias de pão, bife, alface, tomate e bacon. Sobre a digestão desse sanduíche, pode-se afirmar que

- a) os carboidratos do pão começam a ser digeridos na boca e sua digestão continua no intestino.
- b) as proteínas do bife são totalmente digeridas pela ação do suco gástrico no estômago.
- c) a alface é rica em fibras, mas não tem qualquer valor nutricional, uma vez que o organismo humano não digere a celulose.
- d) as vitaminas do tomate, por serem hidrossolúveis, têm sua digestão iniciada na boca, e são totalmente absorvidas ao longo do intestino delgado.
- e) a maior parte da gordura do *bacon* é emulsificada pelo suco pancreático, facilitando a ação das lípases.

Vem que tem mais!

Mastigar pouco e comer rápido são hábitos que prejudicam a digestão

“Mastigar os alimentos parece uma ação inofensiva, mas não é. A mastigação é extremamente importante na digestão, que começa sempre pela boca.”

<http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2013/04/mastigar-pouco-e-comer-rapido-sao-habitos-que-prejudicam-digestao.html>

A mastigação representa o processo de digestão mecânica, fundamental para auxiliar a digestão química do organismo, e um processo, como visto na reportagem, muito negligenciado por aqueles que comem rápido. Explique a função da digestão mecânica.

Gabarito

1. B
2. D
3. A
4. D
5. D
6. A
7. D
8. D
9. C
10. A

Gabarito “Vem que tem mais”!

A digestão mecânica tem como principal função a quebra do alimento, aumentando sua área de contato, permitindo que as enzimas estomacais, salivares e intestinais tenham maior superfície na qual atuar.