

Meus queridos.

Estou com muitas saudades de vocês e de nossas aulas, mas o momento exige esse distanciamento para o bem de todos. Hoje o que temos de mais concreto sobre a Pandemia é que o isolamento social garante que brevemente estaremos todos juntos e bem.

Então , para que não “enferrugem” nos estudos, estou enviando o gabarito da AV1.

Beijos

ENCONTRO VIRTUAL

1) Observe o quadrinho abaixo:



O suco citado no quadrinho contém uma enzima importante na digestão de alimentos ricos em um determinado nutriente.

1.1. Assinale a alternativa que contenha o nome de um alimento que sofre digestão sob a ação da enzima presente no suco gástrico.

- (A) pão (B) manteiga (C) carne
(D) alface (E) batata

1.2. O que acontece com o nutriente presente no alimento durante a digestão para que possa ser absorvido ?

Os nutrientes são quebrados em micronutrientes que podem ser absorvidos pelas células.

1.3. Em que órgão do sistema digestório ocorrerá a absorção dos nutrientes que foram digeridos?

Intestino delgado

2) 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 um suco natural.

Leia as sentenças 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 enzimas que digerem proteínas para concluir a sua digestão.

IV. O intestino delgado é um local em que ocorre a digestão das proteínas, lipídeos e carboidratos.

(A) I e III (B) I, III e IV (C) II e III **(D) II, III e IV** (E) III e IV

3) Você tem o costume de olhar o rótulo do produto que está consumindo? Analise o rótulo abaixo de uma embalagem de um alimento. Depois, responda às questões.

| INFORMAÇÃO NUTRICIONAL | | |
|---------------------------|------------------|----------|
| Porção de 90g (1 unidade) | | |
| Quantidade por porção | | % VD (*) |
| Valor Energético | 122 kcal = 512kj | 6% |
| Carboidratos | 19 g | 6% |
| Proteínas | 3,1 g | 4% |
| Gorduras totais | 3,8 g | 7% |
| Gorduras saturadas | 2,1 g | 10% |
| Gorduras trans | Não contém | 0% |
| Fibra Alimentar | 0,7 g | 3% |
| Sódio | 70 mg | 3% |

a) Qual é a principal função do nutriente presente em maior quantidade nesse alimento?

O nutriente em maior quantidade é o carboidrato (19 g). Tem como principal função fornecer energia.

b) Esse alimento auxilia no combate a prisão de ventre? Justifique sua resposta:

Como o alimento apresenta fibra alimentar, ele auxilia no combate a prisão de ventre. As fibras não são digeridas e nem absorvidas, com isso incorporam-se as fezes dando a elas melhor consistência. Permite o melhor trânsito intestinal.

c) Qual é o sal mineral presente nesse alimento?

Cálcio

4) Dois alunos do 8º Ano do CNSD foram almoçar na cantina do Colégio e montaram seus pratos conforme a imagem a seguir:

Aluno 1: arroz, feijão, filé de frango e salada de alface, **Aluno 2:** anéis de cebola fritos, hambúrguer com *bacon* e queijo *cheddar* e batata frita.



- a) Qual dos alunos montou um prato levando em conta uma dieta mais balanceada? Justifique.
Partindo-se do princípio que uma alimentação saudável deve conter todos os nutrientes em quantidades corretas , de acordo com o estilo de vida de cada indivíduo, o aluno 1 tem uma alimentação mais saudável. O aluno 2 montou um prato rico em lipídios que em excesso podem levar a obesidade, problemas cardíacos e hipertensão.
- b) Um dos alimentos mostrados acima é essencial para evitar a “cegueira noturna”, doença na qual a pessoa tem dificuldade de enxergar em ambientes com pouca luz. Cite o alimento em questão e o nutriente presente nele cuja carência está relacionada a essa doença.

A cenoura é o alimento rico em vitamina A que previne a cegueira noturna

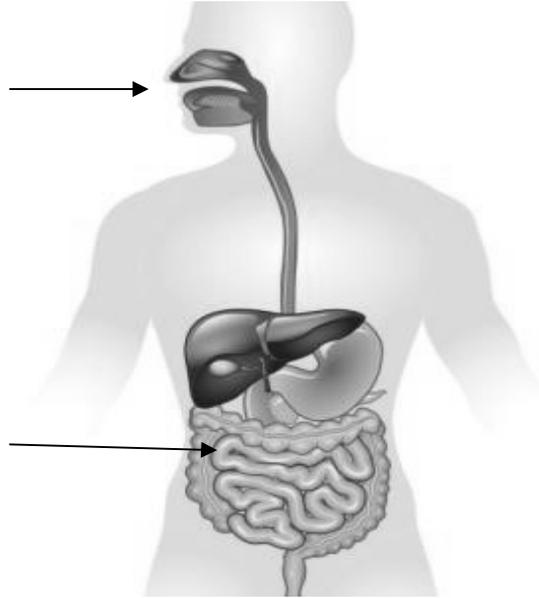
5) (___ / 5 pontos) Alimentos de origem vegetal e animal fornecem nutrientes utilizados pelo nosso organismo para a obtenção de energia e para a síntese de moléculas. Após determinada refeição, completadas a digestão e a absorção, o nutriente majoritariamente absorvido foi a glicose.

Assinale a alternativa que contenha a refeição com os alimentos constituídos por esse nutriente:

- (A) contrafilé na brasa (B) camarão na chapa (C) ovo frito
(D) frango assado (E) arroz e farofa

A glicose é o produto final da digestão dos carboidratos. Arroz e farofa são alimentos ricos em amido um tipo de carboidrato.

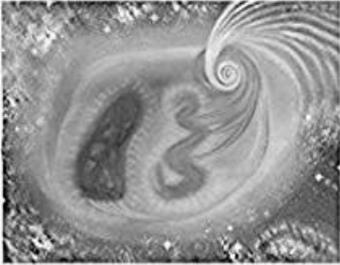
5.1. Abaixo temos um esquema do sistema digestório. Faça setas indicando os locais de digestão dos alimentos cujo nutriente majoritariamente absorvido foi a glicose.



6) A propaganda abaixo cita dois importantes órgãos que contribuem no processo de digestão de um importante nutriente. Observe-a e responda as questões:

MAIS DE 1 MILHÃO DE CÓPIAS VENDIDAS

LIMPEZA do FÍGADO e da Vesícula



UMA PODEROSA FERRAMENTA PARA MELHORAR
SUA SAÚDE, SEU BEM-ESTAR... E MUITO MAIS

ANDREAS MORITZ



6.1. Ambos os órgãos atuam com o mesmo produto, a bile. Porém cada um tem sua função.

a) Explique as funções desses órgãos, respectivamente:

Fígado: produz a bile

Vesícula biliar: armazena bile.

6.2. (___ / 6 pontos) Responda:

a) Por que a bile é importante na digestão dos lipídeos?

A bile emulsifica as gorduras, ou seja as dispersa em água possibilitando assim que as enzimas possam atuar na digestão das mesmas.

7) Em um laboratório, foram colocadas algumas substâncias dentro de seis tubos de ensaio, aquecidos a 37°C:

- tubo 1: saliva + farinha de trigo + água

- tubo 2: manteiga + amilase salivar + água

- tubo 3: clara de ovo + suco gástrico + água

- tubo 4: carne + amilase salivar + água

- tubo 5: batata + suco gástrico + água

- tubo 6: leite + saliva + água

Assinale a alternativa que contenha os números dos tubos onde ocorreu a digestão.

(A) 1, 3 e 4. (B) 5 e 3 (C) 1,2 e 6 **(D) 1 e 3** (E) 2, 5 e 6

A saliva possui uma enzima específica para a digestão de carboidratos e a farinha de trigo é um alimento rico nesse nutriente.

O suco gástrico possui uma enzima específica para a digestão das proteínas e a clara de ovo é rica nesse nutriente.

8) Para explicar a absorção de nutrientes, bem como a função das microvilosidades das membranas das células que revestem as paredes internas do intestino delgado, um estudante realizou o seguinte experimento:

Colocou 200 ml de água em dois recipientes. No primeiro recipiente, mergulhou, por 5 segundos, um pedaço de papel liso, como na FIGURA 1; no segundo recipiente, fez o mesmo com um pedaço de papel com dobras simulando as microvilosidades, conforme FIGURA 2. Os dados obtidos foram: a quantidade de água absorvida pelo papel liso foi de 8 ml, enquanto pelo papel dobrado foi de 12 ml.

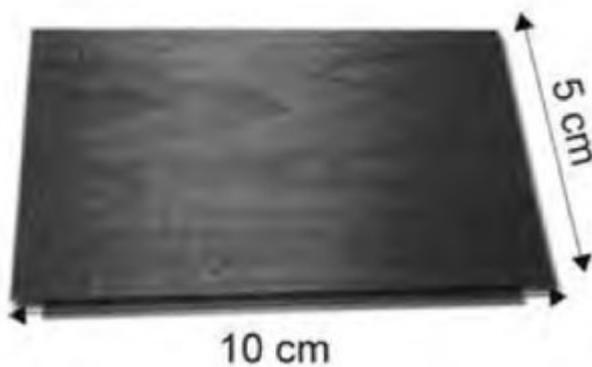


FIGURA 1

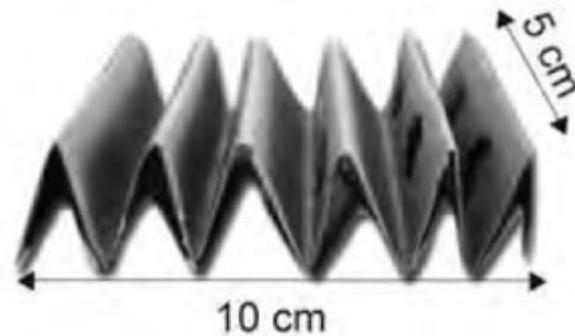


FIGURA 2

Com base nos dados obtidos, explique a função das microvilosidades intestinais com relação à absorção de nutrientes pelas células das paredes internas do intestino:

As microvilosidades aumentam a superfície de contato com os nutrientes, podendo assim serem melhor absorvidos e aproveitados pelas células.

9) Uma menino apresenta uma alimentação rica em massas, pães e doces, o que está causando o aumento de gordura em seu corpo. Sabendo que esses alimentos são ricos em carboidratos e não em lipídios, explique por que o menino está acumulando gordura.

Os carboidratos são preferencialmente energéticos, porém ingeridos em excesso convertem-se em gordura.

