

**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 “enferrujem” 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**

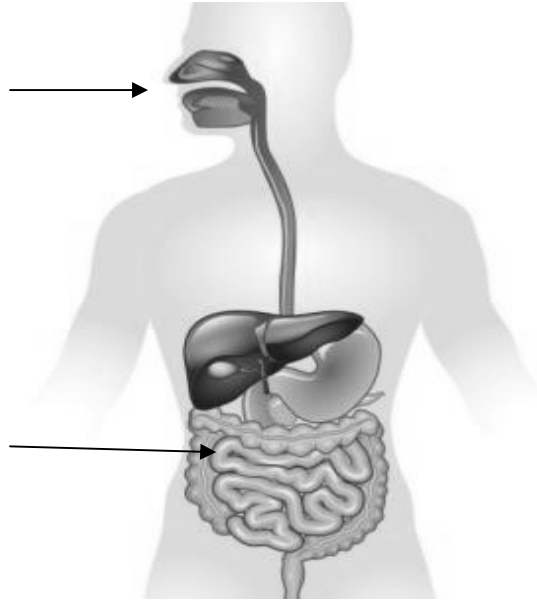
5) (\_\_\_/ 5 pontos) Alimentos de origem vegetal e animal fornecem nutrientes utilizados pelo nosso organismo para a obtenção de energia e para a síntese de moléculas. Após determinada refeição, completadas a digestão e a absorção, o nutriente majoritariamente absorvido foi a glicose.

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.**

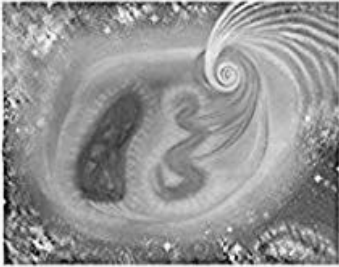
5.1. Abaixo temos um esquema do sistema digestório. Faça setas indicando os locais de digestão dos alimentos cujo nutriente majoritariamente absorvido foi a glicose.



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.

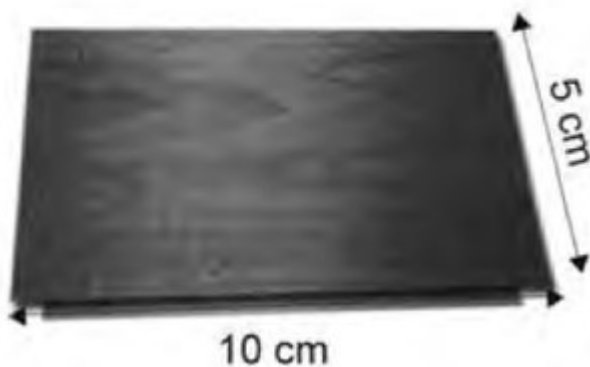


FIGURA 1

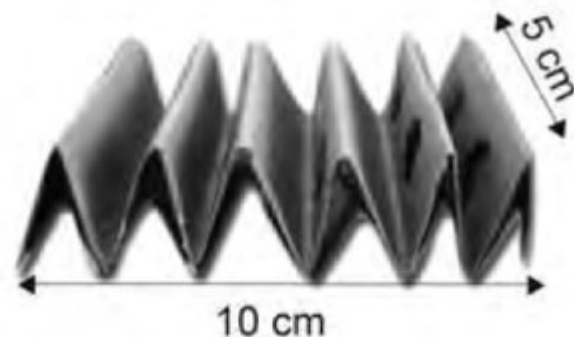


FIGURA 2

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.**

