

Exercícios sobre sais minerais

Exercícios

1. A alimentação é uma preocupação constante na rotina das pessoas, tanto para obter uma vida saudável, como para perder peso, melhorar a saúde ou, ainda, para satisfazer uma necessidade fisiológica. Comer é sempre bom! Para isso é necessário que a alimentação contemple todos os grupos de alimentos orgânicos e inorgânicos. Com relação ao grupo "sais minerais", numere a coluna II de acordo com a I.

COLUNA I (SAIS MINERAIS)	COLUNA II (FUNÇÕES NO ORGANISMO)
I. Fósforo	() participa do processo de contração muscular
II. Sódio	() auxilia a condução dos estímulos nervosos
III. Cálcio	() faz parte da molécula de hemoglobina
IV. Ferro	() participa das reações metabólicas "produtoras" de energia

A relação correta da 2ª coluna, de cima para baixo, é:

- a) III, II, IV e I.
 - b) II, III, IV e I.
 - c) II, III, I e IV.
 - d) III, II, I e IV.
 - e) IV, I, III e II.
2. Os sais minerais têm variadas funções celulares. O iodo, por exemplo, participa da constituição dos hormônios da glândula tireoide, situada junto aos primeiros anéis da traquéia, na região da garganta. A carência desse mineral resultou em problema de saúde pública, principalmente em relação ao bócio endêmico. Lei brasileira tornou obrigatória a adição de iodato de potássio ao sal de consumo humano, devido à elevada incidência de pessoas com bócio no país. Analise as assertivas e marque a(s) correta(s):
- I. A carência do iodo promove o crescimento da tireoide.
 - II. O surgimento do bócio é decorrente do suprimento do iodo à dieta.
 - III. Crianças que sofrem com a escassez de iodo apresentam retardo mental.
 - IV. Uma alimentação deficiente em iodo acarreta a chamada anemia ferropriva.

A alternativa CORRETA é:

- a) I e III
- b) II, III e IV
- c) II
- d) II e IV
- e) II e III

3. Elementos que fazem parte da constituição das moléculas de ATP, clorofila e hemoglobina são, respectivamente:
- a) magnésio, ferro e fósforo.
 - b) ferro, magnésio e fósforo.
 - c) fósforo, magnésio e ferro.
 - d) magnésio, fósforo e ferro.
 - e) fósforo, ferro e magnésio.
4. Considere um grupo de pessoas com características homogêneas no que se refere à cor de pele. Assinale a alternativa, dentre as apresentadas, que corresponde às pessoas desse grupo que têm maior chance de apresentar deficiência de vitamina D e que estão mais sujeitas a fraturas ósseas.
- a) Indivíduos que ingerem alimentos ricos em cálcio, como ovos e derivados do leite, e que freqüentemente tomam sol.
 - b) Indivíduos que ingerem alimentos pobres em cálcio, como ovos e derivados do leite, e que frequentemente tomam sol.
 - c) Indivíduos que ingerem alimentos pobres em cálcio, como ovos e derivados do leite, e que raramente tomam sol.
 - d) Indivíduos que ingerem alimentos ricos em cálcio, como frutas cítricas e arroz, e que raramente tomam sol.
 - e) Indivíduos que ingerem alimentos pobres em cálcio, como frutas cítricas e arroz, e que raramente tomam sol.
5. O sódio, componente que aparece descrito nos rótulos dos alimentos, é considerado um dos vilões da boa alimentação. O seu consumo excessivo pode causar _____, mas ele é um _____ útil para o metabolismo humano, pois participa na fisiologia _____. Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas acima.
- a) Hipotensão; metal; renal.
 - b) Hipertensão; cátion; nervosa.
 - c) Hipotensão; mineral; pulmonar.
 - d) Hipertensão; ânion; digestiva.
 - e) Hipotensão; cátion; hepática.

6. "Durante todo o ano de 1995, o governo deixou de fornecer iodato de potássio aos fabricantes de sal. O iodo é essencial para o ser humano. Problemas, porém, só se manifestam em populações subnutridas, que não incluem em sua alimentação produtos do mar, uma rica fonte natural de iodo."

(Revista VEJA - 03/04/96)

Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, o nome da glândula afetada e a doença provocada pela falta desse elemento.

- a) adeno - hipófise e nanismo
 - b) tireoide e bócio
 - c) supra-renal e doença de Cushing
 - d) pâncreas e 'diabetes mellitus'
 - e) neuro-hipófise e 'diabetes insipidus'
7. Os médicos de uma cidade do interior do Estado de São Paulo, ao avaliarem a situação da saúde de seus habitantes, detectaram altos índices de anemia, de bócio, de cárie dentária, de osteoporose e de hemorragias constantes através de sangramentos nasais. Verificaram a ocorrência de carência de alguns íons minerais e, para suprir tais deficiências, apresentaram as propostas seguintes.

Proposta I - distribuição de leite e derivados.

Proposta II - adicionar flúor à água que abastece a cidade.

Proposta III - adicionar iodo ao sal consumido na cidade, nos termos da legislação vigente.

Proposta IV - incentivar os habitantes a utilizar panelas de ferro na preparação dos alimentos.

Proposta V - incrementar o consumo de frutas e verduras.

Diante destas propostas, responda.

- a) Qual delas traria maior benefício à população, no combate à anemia? Justifique.
- b) Qual proposta que, pelo seu principal componente iônico, poderia reduzir, também, os altos índices de cáries dentárias, de osteoporose e de hemorragias? Por quê?
- c) Que proposta visa o combate ao bócio?

Gabarito

1. A

2. A

3. C

O fósforo é componente do ATP (trifosfato de adenosina). A clorofila é composta por magnésio. Já o ferro faz parte da composição da hemoglobina.

4. E

5. B

A ingestão de sódio (Na^+) em excesso pode causar aumento da pressão arterial (hipertensão). Porém, esse cation é essencial para a geração e condução dos impulsos nervosos nos neurônios.

6. B

7.

- a) Proposta IV. O ferro é essencial para a produção de hemoglobina - pigmento vermelho presente nas hemácias - que realiza o transporte de oxigênio dos pulmões aos tecidos do corpo.
- b) Proposta I. O cálcio presente no leite e seus derivados é fundamental para os processos de calcificação óssea, mineralização dos dentes e coagulação sanguínea.
- c) Proposta III. Suprir a carência de iodo.