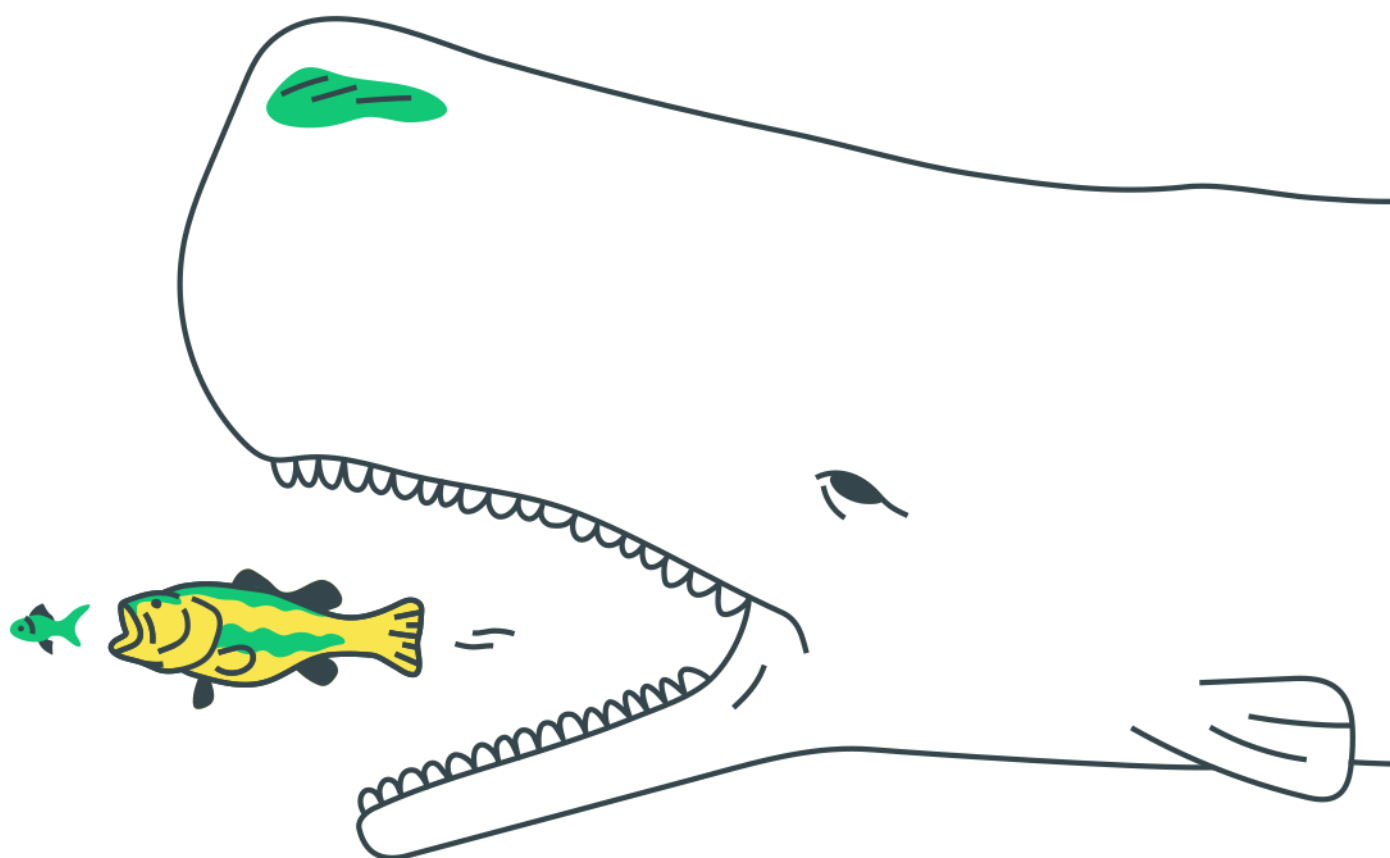


Água, Sais e Carboidratos



Água, Sais e Carboidratos

1. Segundo estudo feito na Etiópia, crianças que comiam alimentos preparados em panelas de ferro apresentaram uma redução da taxa de anemia de 55 para 13%. Essa redução pode ser explicada pelo fato de que o ferro,

- aquecido, ativa vitaminas do complexo B presentes nos alimentos prevenindo a anemia.
- contido nos alimentos, se transforma facilmente durante o cozimento e é absorvido pelo organismo.
- oriundo das panelas, modifica o sabor dos alimentos, aumentando o apetite das crianças.
- proveniente das panelas, é misturado aos alimentos e absorvido pelo organismo.

2. A água é a substância mais abundante na constituição dos mamíferos. É encontrada nos compartimentos extracelulares (líquido intersticial), intracelulares (no citoplasma) e transcelulares (dentro de órgãos como a bexiga e o estômago). Sobre a água e sua presença nos mamíferos é CORRETO afirmar que:

- a quantidade em que é encontrada nos organismos é invariável de espécie para espécie.
- com passar dos anos, existe uma tendência de aumentar seu percentual em um determinado tecido.
- é importante fator de regulação térmica dos organismos.
- em tecidos metabolicamente ativos é inexistente.
- participa da constituição dos fluidos orgânicos que transportam substâncias dissolvidas por todo o corpo.
- constitui meio dispersante para facilitar a realização das reações químicas.

A soma das alternativas corretas é:

- 20
- 52
- 40
- 32
- 36

3. Um ser humano adulto tem de 40 a 60% de sua massa corpórea constituída por água. A maior parte dessa água encontra-se localizada

- no meio intracelular.

- b) no líquido linfático.
- c) nas secreções glandulares e intestinais.
- d) na saliva.
- e) no plasma sanguíneo

4. Os sais minerais existem nos seres vivos de forma imobilizada ou dissociados em íons. Pequenas variações nas porcentagens de íons podem modificar profundamente a permeabilidade, irritabilidade e viscosidade de célula. Analise as propostas apresentadas.

- () Magnésio (Mg^{++}), presente na clorofila, é, portanto, necessário à fotossíntese.
- () Cálcio (Ca^{++}) é necessário para a ação de certas enzimas em importantes processos fisiológicos.
- () Ferro (Fe^{++}), presente na hemoglobina, faz parte de pigmentos importantes na respiração (citocromos).
- () Fosfato (PO_4^{--}) é o principal cátion extra e intracelular.
- () Cloreto (Cl^-) importante cátion presente tanto na hemoglobina quanto na clorofila.
 - a) V, V, V, F, V
 - b) V, V, V, V, V
 - c) V, V, V, F, F
 - d) F, F, F, V, V
 - e) V, V, V, V, F

5. Associe os elementos químicos da coluna superior com as funções orgânicas da coluna inferior.

1. Magnésio
2. Potássio
3. Iodo
4. Cálcio
5. Sódio
6. Ferro

- () formação do tecido ósseo
- () transporte de oxigênio
- () assimilação de energia luminosa
- () equilíbrio de água no corpo
- () transmissão de impulso nervoso

A sequência numérica correta, de cima para baixo, na coluna inferior, é

- a) 4 - 3 - 1 - 5 - 2.

- b) 5 - 6 - 3 - 4 -1.
- c) 4 - 6 -1 - 5 - 2.
- d) 5 - 4 - 3 - 6 -1.
- e) 6 - 4 - 2 - 3 -1.

6. Esta tabela mostra o teor de proteínas, carboidratos e lípidos em alguns alimentos, expresso em gramas por 100g de peso seco.

| ALIMENTO | PROTEÍNAS | CARBOIDRATOS | LÍPIDES |
|---------------------|-----------|--------------|---------|
| Carne seca | 48,0 | 0 | 11,0 |
| Farinha de mandioca | 1,3 | 80,8 | 0,5 |
| Arroz | 8,0 | 76,5 | 1,4 |
| Toucinho | 9,7 | 0 | 64,0 |

Com base nos dados da tabela, assinale a alternativa que contém a dieta mais adequada para um jogador de futebol antes de uma competição.

- a) Arroz com farinha de mandioca.
- b) Arroz com toucinho.
- c) Carne seca com farinha de mandioca.
- d) Carne seca com toucinho.

7. Uma dieta com consumo adequado de carboidratos, além de prover energia para o corpo, ainda proporciona um efeito de "preservação das proteínas". A afirmação está correta porque:

- a) os carboidratos, armazenados sob a forma de gordura corpórea, constituem uma barreira protetora das proteínas armazenadas nos músculos.
- b) se as reservas de carboidratos estiverem reduzidas, vias metabólicas sintetizarão glicose a partir de proteínas.
- c) as enzimas que quebram os carboidratos interrompem a ação de outras enzimas que desnaturam proteínas.
- d) o nitrogênio presente nos aminoácidos das proteínas não pode ser inativado em presença de carboidratos.
- e) a energia liberada pela quebra de carboidratos desnatura enzimas que degradam proteínas.

8. O papel comum é formado, basicamente, pelo polissacarídeo mais abundante no planeta. Este carboidrato, nas células vegetais, tem a seguinte função:

- a) revestir as organelas.
- b) formar a membrana plasmática.
- c) compor a estrutura da parede celular.
- d) acumular reserva energética no hialoplasma.

9. As fibras musculares estriadas armazenam um carboidrato a partir do qual se obtém energia para a contração. Essa substância de reserva se encontra na forma de:

- a) Amido;
- b) Glicose;
- c) Maltose;
- d) Sacarose;
- e) Glicogênio.

10. Inmetro: ovo diet não alerta que contém lactose.

"O rótulo de um determinado ovo de Páscoa diet, além de não informar sobre a presença de lactose, afirmava que o produto não continha açúcar. Segundo o fabricante, a lactose encontrada no ovo era proveniente do leite utilizado na confecção do chocolate e não adicionada aos ingredientes."

(Adaptação - "O Globo", 2003)

A falta de informações precisas sobre a composição dos alimentos pode trazer complicações à saúde e, neste caso, principalmente à dos diabéticos, pois

- a) a lactose, após ser absorvida pelo intestino, é utilizada da mesma forma que a glicose.
- b) a concentração alta de lactose acabará fornecendo elevado teor de glicose no sangue.
- c) a lactose se prende aos mesmos receptores celulares da insulina, aumentando a entrada de glicose nas células.
- d) os diabéticos não metabolizam a lactose, aumentando sua concentração sanguínea.
- e) a lactose, após ser absorvida, estimula a liberação de glucagon, aumentando a taxa de glicose sanguínea.

Vem que tem mais!

O iodo é um sal mineral importantíssimo para a manutenção da saúde humana, e é encontrado principalmente em alimentos de origem marinha, como a cavala, o mexilhão, o salmão e o camarão. Tendo em vista que estes são alimentos que não integram a dieta do brasileiro com frequência, é adicionado iodo ao sal de cozinha, de modo que a carência deste sal mineral seja suprida.

Qual a função do iodo no organismo e qual mal está associado a sua deficiência?

Gabarito

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

Gabarito “Vem que tem mais!”

O iodo é um sal mineral necessário para a síntese dos hormônios tireoidianos, T3 e T4, que possuem forte papel na manutenção do metabolismo. No caso da ausência do iodo, pode-se apresentar um inchaço na tireoide, conhecido como bócio endêmico.