

DOENÇAS CARENCIAIS

São aquelas provocadas pela não absorção de algum tipo de substância necessária ao organismo. As principais são as hipovitaminoses e avitaminoses, causadas pela carência dos diversos tipos de vitaminas.

Vitaminas são substâncias orgânicas simples que regulam diversas funções vitais no organismo, podem ser classificadas em HIDROSSOLÚVEIS(1 solúveis em água) e LIPOSSOLÚVEIS(2 solúveis em lipídios).

1 – Normalmente encontradas em alimentos não gordurosos.

2 – Normalmente encontradas em alimentos gordurosos.

Veja a seguir as principais vitaminas, suas funções e o que causa a carência de cada uma.

VITAMINAS HIDROSSOLÚVEIS			
NONENCLATURA	FONTES	FUNÇÕES	CARÊNCIA (hipovitaminose)
Vitamina B₁ ou tiamina.	Cereais integrais, feijão, frutas, fígado, carnes, legumes, gema de ovo.	Coenzima no processo de produção de energia da respiração celular.	Inflamação generalizada dos nervos (polineurite), paralisia, atrofia muscular (BERIBÉRI).
Vitamina B₂ ou riboflavina.	Cereais integrais, ovos, laticínios, carne, fígado, vegetais folhosos.	Compõe a estrutura da coenzima FAD que atua na retirada de hidrogênios na respiração celular.	Rachaduras nos cantos da boca, lesões de pele e fotofobia.
Vitamina B₃ ou niacina ou nicotinamida ou PP .	Cereais integrais, café, vegetais folhosos, feijão, fígado, carne, ovos, legumes, amendoim.	Coenzima NAD que atua no transporte de elétrons provenientes do hidrogênio na respiração celular.	Lesões na pele e no sistema nervoso, provocando dermatite, diarreia e demência (doença conhecida como PELAGRA).
Vitamina B₅ ou Ácido pantotênico.	Os mais variados alimentos (carnes, laticínios, cereais, verduras, etc.).	Coenzima do processo da respiração celular e das proteínas.	Fadiga, insônia, náusea, dificuldade de coordenação motora, dormência nas mãos e nos pés..
Vitamina B₆ ou piridoxina.	Cereais integrais, banana, vegetais folhosos, carne, fígado, ovos, laticínios.	Compõe coenzima do metabolismo dos aminoácidos.	Lesões nos nervos e músculos, provocando convulsões e paralisia muscular, irritabilidade, dermatite, atraso no crescimento, sintomas mentais e anemia.
Vitamina B₉ ou Folacina ou ácido fólico.	Verduras, legumes, fígado, carne, ovos, cereais, frutas, feijão, amendoim, também sintetizada no organismo pelas bactérias da flora intestinal normal.	Coenzima do metabolismo dos aminoácidos e dos ácidos nucleicos.	Anemia macrocítica e problemas gastrintestinais.
Vitamina B₁₂ ou cianocobalanina.	Produtos de origem animal em geral.	Age na formação das hemácias e no metabolismo dos ácidos nucleicos.	Anemia perniciosa e lesões nos nervos.
Vitamina P ou Rutina.	Legumes e verduras.	Fortalece a parede dos vasos sanguíneos.	Pode causar o aparecimento de varizes.
Vitamina H ou Biotina.	Levedura de cerveja, ovos, legumes, chocolate, queijos, leite, carne.	Coenzima do processo de respiração celular.	Dermatite, distúrbios neuromusculares.
Vitamina C ou ácido ascórbico.	Frutas cítricas em geral, vegetais folhosos, legumes.	Atua na síntese do colágeno (componente da substância intercelular), protege as células contra as oxidações provocadas pelos radicais livres.	Baixa imunidade, tecidos fracos, sangramentos nas mucosas, inchaços e dores articulares (ESCORBUTO).

VITAMINAS LIPOSSOLÚVEIS			
NONENCLATURA	FONTES	FUNÇÕES	CARÊNCIA (hipovitaminose)
Vitamina A ou retinol.	Laticínios, gema de ovo, fígado, e fabricada a partir do β caroteno dos vegetais.	Protege os tecidos epiteliais, participa na produção do muco e atua na visão.	Hemeralopia (cegueira noturna), xeroftalmia (ressecamento da córnea), pele escamosa e seca.
Vitamina D ou calciferol. *	Fígado, laticínios, fabricado pelos UV solares na pele.	Facilita a absorção intestinal do cálcio para os ossos.	Ossos fracos e deformados: nas crianças (raquitismo), nos adultos (osteomalácia).
Vitamina E ou tocoferol.	Vegetais folhosos, sementes, castanhas, geléia real.	Protege partes da célula contra oxidações e radicais livres, previne problemas nas membranas celulares.	Em animais: esterilidade, anemia, lesões musculares e nervosas.
Vitamina K ou naftoquinona ou filoquinona.	Laticínios, fígado, carnes, vegetais folhosos, sintetizada no intestino por bactérias da flora intestinal normal..	Atua como co-fator da coagulação sangüínea.	Ausência ou dificuldade na coagulação do sangue em hemorragias.

* **TIPOS:** Calciferol de origem vegetal – ERGOSTEROL ou Pró-vitamina D₂;
Deidrocolesterol, de origem animal, obtido a partir do colesterol.

QUESTÕES DE FIXAÇÃO

01 – Um paciente apresentando um quadro sintomático com: infecções generalizadas, constantes hemorragias, dentes fracos e quebradiços e dificuldade de coagulação deve estar apresentando uma carência da vitamina:

- B₁₂ (cianocobalanina).
- C (ácido ascórbico).
- H (biotina).
- K (naftoquinona).
- E (tocoferol).

02 – As manifestações relacionadas na primeira coluna são atribuídas à carência de vitaminas na dieta do homem.

Assinale as vitaminas responsáveis relacionadas na segunda coluna de acordo com a seqüência em que são citadas as manifestações de carência.

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| () Beribéri | 1. Vitamina A. |
| () Cegueira noturna | 2. Vitamina B ₁ . |
| () Escorbuto | 3. Vitamina B ₂ . |
| () Anemia perniciosa | 4. Vitamina B ₁₂ . |
| () Dificuldades de coagulação | 5. Vitamina C. |
| | 6. Vitamina K. |

- 1,2,5,4,6.
- 2,1,5,4,6.
- 1,2,4,5,6.
- 2,1,3,4,5.

e) 2,1,5,3,4.

03 – (Fesp) As vitaminas são compostos orgânicos simples, presentes em pequenas quantidades, porém essenciais à vida. A deficiência de qualquer uma delas pode levar a uma condição patológica específica ou uma doença por deficiência, curável com a sua administração. Identifique a alternativa correta.

- A deficiência de vitamina K é responsável pelo raquitismo.
- A vitamina C estimula a mobilização de cálcio e fosfato dos ossos, razão pela qual sua deficiência determina o nanismo.
- A deficiência de vitaminas do complexo B determina o raquitismo.
- A deterioração progressiva dos nervos e a paralisia muscular são condições resultantes da carência de vitamina B₁₂.
- A deficiência da vitamina A é responsável pela hemeralopia e pela xeroftalmia.

04 – (Fesp) Em relação às vitaminas, substâncias orgânicas de natureza e peso molecular variados necessários para complementar a nutrição do homem.

I II

- 0 0 Hipervitaminose é a necessidade do organismo de ganhar tipos diversos de vitaminas, após uma doença.
- 1 1 Em mamíferos, a vitamina E favorece a reprodução e sua

- carência pode provocar a esterilidade nos machos.
- 2 2 A vitamina K, considerada anti-hemorrágica, pode ser encontrada, entre outros alimentos, nas folhas verdes.
- 3 3 Como os carboidratos e lipídios, as vitaminas têm funções estrutural e energética.
- 4 4 A vitamina C contribui para retardar o envelhecimento e aumentar a resistência do organismo às infecções.

05 – (Covest) As vitaminas são considerados alimentos reguladores. Precisam ser ingeridas em pequenas quantidades através dos alimentos. Sobre as vitaminas:

I II

- 0 0 O escorbuto, doença comum entre os marinheiros que faziam longas viagens, é uma consequência da carência de vitaminas do complexo B.
- 1 1 As crianças em fase de crescimento e de formação dos ossos precisam tomar sol regularmente, pois o mesmo é importante para o metabolismo da vitamina D.
- 2 2 A vitamina B₁ ou tiamina é essencial para a perfeita oxidação dos glicídios e sua deficiência provoca uma doença conhecida como beribéri.
- 3 3 A carência da vitamina E é muito comum e dificulta a interrupção de hemorragias.
- 4 4 A deficiência de vitamina K ou nicotinamida provoca lesões no sistema nervoso que podem levar à loucura.

06 – (Unimonte) Combater os radicais livres, moléculas que causam danos às células sadias, é o princípio da medicina ortomolecular. Apesar da controvérsia, esse tipo de controle já vem sendo usado por alguns especialistas e muitas pesquisas estão sendo realizadas nessa área. As afirmativas a seguir estão relacionadas a esse assunto. Analise-as e assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) O uso de betacaroteno pode potencializar o efeito desses radicais.

- b) Os radicais livres podem ser gerados no nosso organismo, a partir da respiração.
- c) Os radicais só atacam elétrons de moléculas de superfície celular.
- d) A vitamina E protege as células do globo ocular contra esses radicais.