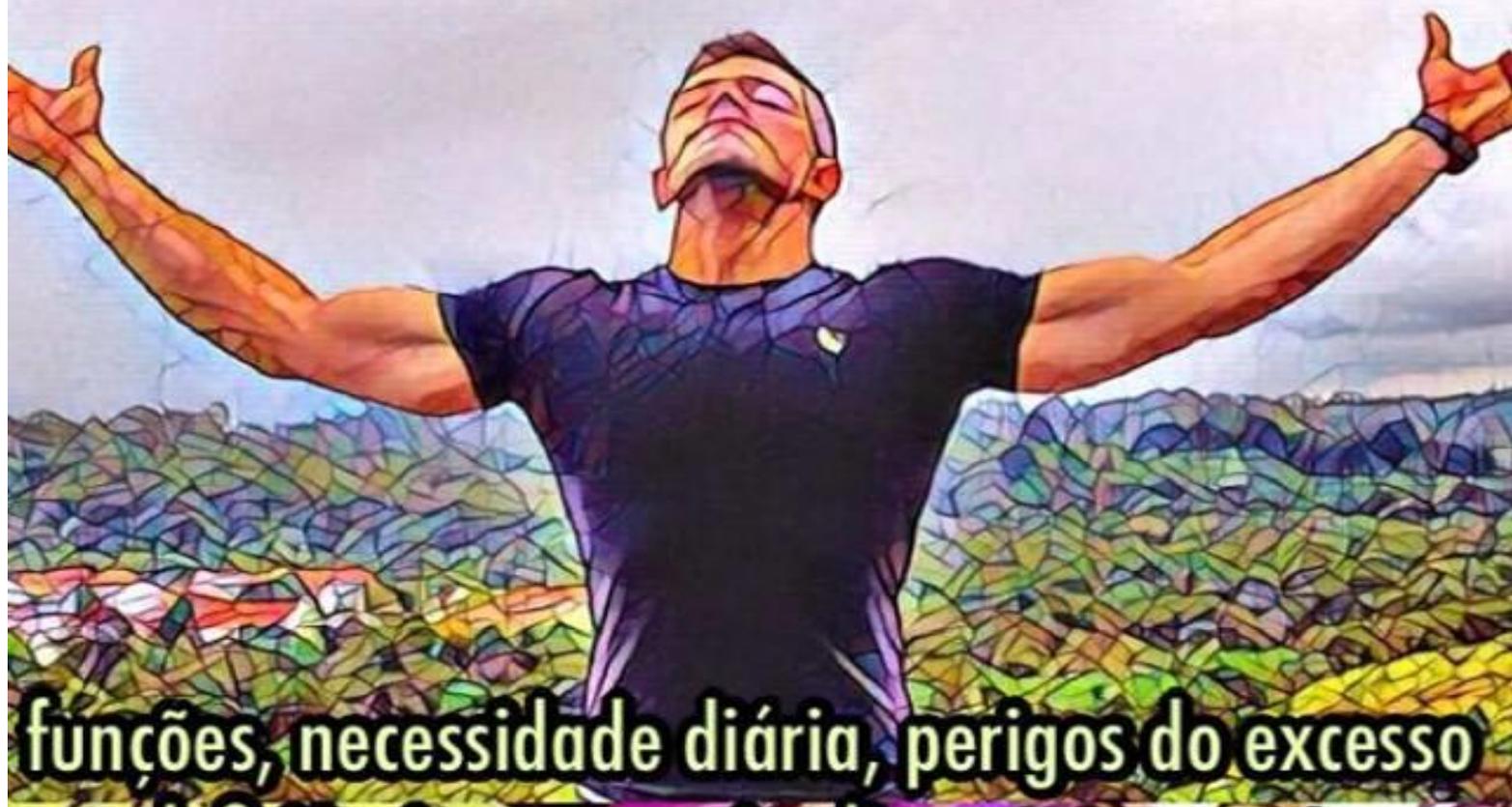


MICRONUTRIENTES



funções, necessidade diária, perigos do excesso e deficiência, em quais alimentos encontrar

Giancarlo Eidler

©Copyright. Todos os direitos são reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, distribuída, ou transmitida de qualquer forma ou meios existentes, incluindo fotocópias, gravação, ou outros recursos eletrônicos ou mecânicos, exceto no caso de citações breves.

Retratação

Este livro baseia-se na experiência pessoal do autor. A informação contida neste livro não constitui-se de aconselhamento médico e não deve ser tomada como tal. Consulte o seu médico, educador físico, nutricionista antes de avançar em qualquer exercício ou programa alimentar.

As modificações dietéticas encontradas neste livro são intencionadas para adultos saudáveis apenas. Caso tenha recomendações medicinais que requerem práticas nutricionais específicas, por favor, considere revisar este livro com o seu nutricionista ou outros profissionais da área antes de iniciar qualquer programa.

Este produto é para fins informacionais apenas e o autor não aceita responsabilidade alguma por quais quer danos sofridos, observados ou adquiridos, por resultado da utilização desta informação.

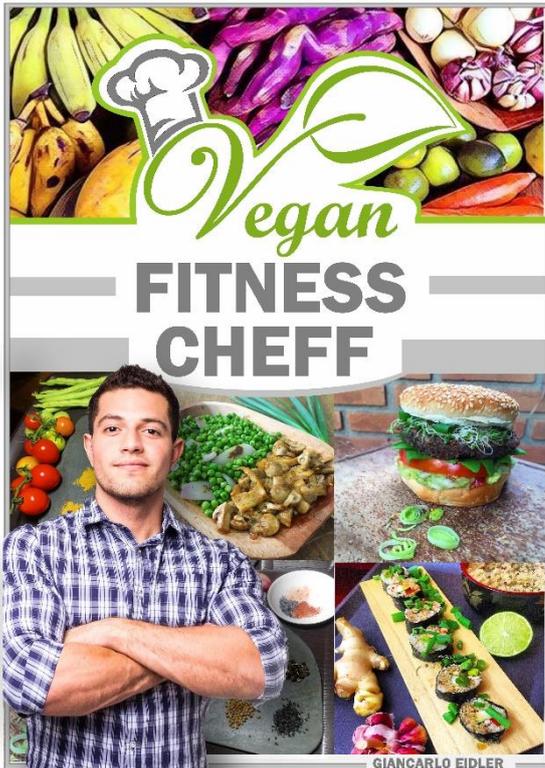
SUMÁRIO

MICRONUTRIENTES

-Funções, Necessidade diária, Perigos do Excesso e Deficiência, Em quais alimentos encontrar.

EBOOKS	5
O propósito deste guia.....	9
MINERAIS	10
MACROMINERAIS	
Cálcio.....	10
Magnésio.....	12
Sódio.....	13
Potássio.....	15
Fósforo.....	16
Enxofre.....	17
Clóro.....	18
MICROMINERAIS	
Ferro.....	19
Cobre.....	21
Iodo.....	22
Manganês.....	24
Cobalto.....	25
Molibdênio.....	25
Flúor.....	27
Cromo.....	27
Selênio.....	29

Zinco.....	31
VITAMINAS.....	32
LIPOSSOLÚVEIS	
Vitamina A (Retinol).....	29
Vitamina D (Calciferol).....	33
Vitamina E. (Tocoferol).....	34
Vitamina K.....	37
- K1- filoquinona / K2 menaquinona / K3 menadiona.	
HIDROSSOLÚVEIS	
Vitamina B1 (Tiamina).....	39
Vitamina B2 (Riboflavina).....	41
Vitamina B3 (Niancina).....	42
Vitamina B5 (Ácido Pantotênico).....	43
Vitamina B6 (Piridoxina).....	45
Vitamina B7 (Biotina).....	46
Vitamina B9 (Ácido Fólico).....	47
Vitamina B12 (Cobalamina).....	49
Vitamina C (Ácido Ascórbico).....	50
Colina.....	52
Tabelas de Necessidade Diária.....	54
Referências Bibliográficas.....	70
Retratção.....	73



Vegan Fitness Cheff

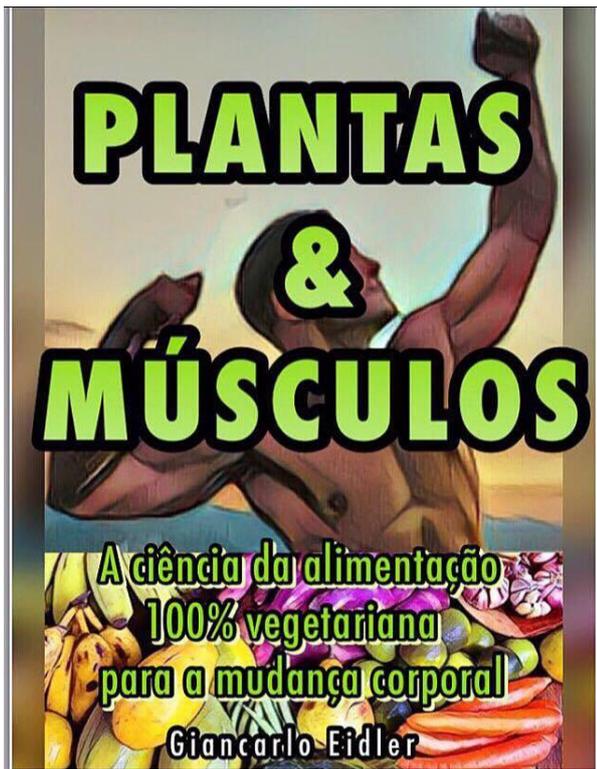
Livro guia de 110 páginas,
contém:

- Guia de Temperos, Ervas & Especiarias:
 - Dicas de plantio;
 - Uso culinário;
 - Princípios medicinais;
 - Precauções no uso;
- Guia de Facas
- Tabelas de conversão de unidades de medida
- Capítulos que ensinam como cozinhar para desenvolver um físico musculoso e definido.
- Receitas anabólicas

SUMÁRIO	
APRENDENDO O BÁSICO	
- O que torna uma refeição incrível?.....	5
- Como emagrecer sem contar calorias e macronutrientes...5	
- Precisamos saber calcular as calorias e macronutrientes?...6	
- Como reduzir o percentual de gordura corporal.....7	
- A importância de dominar o seu psicológico.....7	
- Monte e siga uma estrutura adequada.....9	
- Ninguém é perfeito.....10	
COMO ELABORAR REFEIÇÕES QUE SUSTENTAM UM FÍSICO DEFINIDO	
- A importância do equilíbrio.....11	
- A importância da simplicidade.....12	
- A importância do sabor.....13	
- O contato com o alimento.....13	
- A importância da saciedade.....16	
- A importância da saúde.....17	
GUIA DE TEMPEROS (Uso culinário; Dicas de plantio; Princípio medicinal; Precauções no uso)	
ERVAS	20
ESPECIARIAS	35
CONDIMENTOS	50
GUIA DE FACAS	52
UNIDADES DE MEDIDA & ABREVIACÕES	55
RECEITAS	
- Receitas Simples.....	57
- Receitas Complexas.....	63
RETRATAÇÃO	111

Link para aquisição: [Vegan Fitness Cheff](#)

Ou entre em contato via: giancanalverde@gmail.com



Plantas & Músculos

Torne-se independente e aprenda toda a ciência por trás de uma alimentação 100% vegetal para ganho muscular !

Este guia foi construído com o propósito de ensinar todas as ferramentas e estratégias que envolvem a elaboração de uma alimentação saudável.

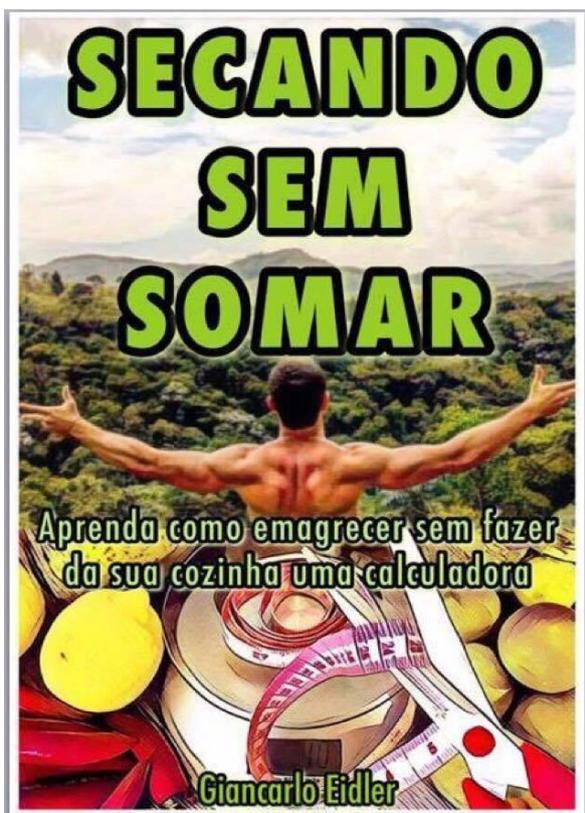
“Quem disse que músculos não crescem em árvores...”

	3
SUMÁRIO	
I. INTRODUÇÃO.....	4
<small>O Propósito deste livro</small>	
II. A PIRÂMIDE NUTRICIONAL & FORÇA MUSCULAR.....	5
<small>O mais relevante para alcançar seu objetivo</small>	
III. POR QUE AS CALORIAS TÊM IMPORTÂNCIA.....	7
<small>A relação entre sua ingestão calórica e sua aparência corporal</small>	
IV. ALIMENTOS, NUTRIENTES E CALORIAS.....	10
<small>O que são calorias e nutrientes e como aplicá-los nos alimentos</small>	
V. DESCOBRINDO SUAS CALORIAS DE MANUTENÇÃO.....	13
<small>Fórmulas para calcular sua necessidade energética</small>	
VI. ESTABELECENDO UM DÉFICIT CALÓRICO.....	17
<small>Como se alimentar para obter emagrecimento</small>	
VII. ESTABELECENDO EXCESSO CALÓRICO.....	18
<small>Como se alimentar para aumentar o peso e massa magra</small>	
VIII. ADAPTAÇÃO METABÓLICA.....	20
<small>Porque você parou de emagrecer ou de ganhar massa muscular</small>	
IX. OS MACRONUTRIENTES.....	25
<small>Fisiologia, grupos, sub-grupos e quantidades de carboidratos, proteínas e lipídios</small>	
X. EXEMPLOS.....	39
<small>-Exemplos para um plano de dieta</small>	
<small>-Aplicando o valor numérico das gramas por peso alimentar</small>	
XI. FERRAMENTAS PARA FACILITAR A CONTA DOS MACRONUTRIENTES.....	41
<small>Métodos para estabelecer um programa & Dicas</small>	
<small>- Utilizar refeições semelhantes</small>	
<small>- Consumo de proteínas com verduras</small>	
<small>- Quantidades através do olhar</small>	
<small>- Jejum Intermitente</small>	
<small>- Faça/Compre apenas alimentos que pretende comer</small>	
<small>- Utilização de pratos menores</small>	
<small>- Coma lentamente</small>	
XII. A REGULARIDADE ENTRE AS REFEIÇÕES.....	47
<small>Tempo, quantidade e qualidade</small>	
XIII. CONCLUSÃO.....	49

Plantas & Músculos – Giancarlo Eidler

Link para aquisição: [Plantas & Músculos](#)

Ou entre em contato via: giancanalverde@gmail.com



Secando Sem Somar

Cansou de ser escravo da balança?

Com este guia bônus, aprenda as estratégias para manter um físico definido sem fazer da sua cozinha uma calculadora!

Link para aquisição: [Secando Sem Somar](#)

Ou entre em contato via:
giancanalverde@gmail.com

SUMÁRIO

O propósito deste guia.....	3
Introdução.....	4
SECANDO SEM SOMAR	
Aprenda a emagrecer sem fazer da sua cozinha uma calculadora!	
1ª Ferramenta – Rotina: A aliada de resultados.....	7
2ª Ferramenta – Coma proteína e vegetais em todas as refeições.....	9
3ª Ferramenta – Quantidades visuais.....	10
4ª Ferramenta – O jejum intermitente.....	11
5ª Ferramenta – Compre e cozinhe estrategicamente.....	15
6ª Ferramenta – Coma em pratos menores.....	16
7ª Ferramenta – Coma mais devagar.....	17
Conclusão.....	19

MICRONUTRIENTES

O Propósito Deste Guia

Este guia de micronutrientes tem o objetivo de servir como um manual de consulta. Incontáveis vezes nos deparamos com o nosso exame sanguíneo ou sentimos algum sintoma que não sabemos de certo a sua origem e especulamos que seja por causa da alimentação.

Ter conhecimentos dos micronutrientes pode nos ajudar extremamente com os detalhes de nossa saúde e nutrição, dado isso, neste guia busquei compilar o máximo de informações a respeito de cada uma das vitaminas e minerais.

Além de mencionar as funções, sintomas de excesso e deficiência de cada um dos micronutrientes, no final deste guia contém tabelas que mostram a necessidade diária de acordo com sexo e idade.

O guia tem uma base vegetariana estrita (vegan) não contendo as fontes dos micronutrientes provenientes de alimentos animais, excluindo apenas as vitaminas B e o sódio desta regra.

Espero que este manual te ajude !

MINERAIS

Os minerais são nutrientes com função plástica e reguladora do organismo. Eles são tão importantes quanto às vitaminas e, sem eles, o nosso organismo não realiza, de forma eficaz, as funções metabólicas. Dos 28 minerais existentes, apenas 12 são essenciais e podem ser divididos em dois grupos macrominerais e microminerais, de acordo com a sua necessidade diária.

MACROMINERAIS

Macrominerais: são aqueles cuja necessidade diária é maior que 100 mg. Suas funções principais estão ligadas à estrutura e formação dos ossos, regulação dos fluidos corporais e secreções digestivas. Ex: cálcio, fósforo, magnésio, cloreto, sódio e potássio.

CÁLCIO

O cálcio é um dos minerais mais abundantes no planeta e um dos mais aproveitados no organismo humano, é responsável pela formação de ossos, dentes, e envolvido em vários outros processos metabólicos.

NECESSIDADE DIÁRIA: 1000mg a 2000mg para Homens e Mulheres

FUNÇÕES DO CÁLCIO:

Nas aprox. 1200g de cálcio encontrados no corpo de um adulto, cerca de aprox. 1110g são encontrados nos ossos e tecidos, as outras 90g participam das restantes funções do nosso organismo como: Contrações musculares, controle de acidez no sangue, controle hormonal, atividade das membranas celulares e divisão celular transmissão nervosa, coagulação do sangue.

EXCESSO DO CÁLCIO:

O nome dado para o nível elevado de cálcio no sangue é hipercalcemia. O hiperparatireoidismo primário é a causa mais comum de hipercalcemia. Isso se deve à liberação de PTH em excesso pelas glândulas paratireoides. Esse excesso ocorre devido à dilatação de uma ou mais glândulas paratireoides ou por um crescimento (geralmente não cancerígeno) em uma das glândulas.

A hipercalcemia afeta menos de 1% da população. A capacidade de medir o cálcio no sangue desde os anos 1960 tem melhorado a detecção. Hoje, a condição é diagnosticada em um estágio precoce, portanto, a maioria dos pacientes com hipercalcemia não tem sintomas.

DEFICIÊNCIA DE CÁLCIO:

No estágio inicial, a deficiência do cálcio pode não ter nenhum sintoma ou apresentar somente sintomas leves, como câibras e dores musculares (especialmente nas coxas, braços e axilas quando forem movimentadas). Porém, na maioria das vezes, a descoberta é feita quando uma doença por conta da falta de cálcio é descoberta e já está mais avançada. Em casos mais avançados, os sintomas da falta de cálcio incluem: Perda de memória; Espasmos musculares; Dormências e formigamento nas mãos, pés e rosto; Depressão; Alucinações.

FONTES DO CÁLCIO:

Feijão Branco: Cada 100g do seu consumo contém cerca de 110 mg de cálcio.

Brócolis: Cada 100g do seu consumo contém cerca de 210 mg de cálcio. O brócolis cru contém 400 mg de cálcio em 100 g, mas consumido desta maneira diminui a eficiência da tireoide, podendo até levar a um quadro de hipotireoidismo. Por isso, recomenda-se ingerir o alimento cozido ou no vapor. "Ao submetê-lo ao cozimento, entretanto, ele perde cerca de 70% da quantidade inicial de cálcio, enquanto que, no vapor, ele perde cerca de 25% da quantidade inicial do nutriente". Prefira, portanto, consumir o brócolis no vapor e aproveite outros nutrientes, como ácido fólico, antioxidantes, fibras e vitaminas A e C.

Couve: O Couve é um dos vegetais mais usado no mundo, por rico em muitos nutrientes é principalmente por ser uma boa alternativa de alimentos ricos em cálcio. pois a cada 100g do seu consumo contém cerca de 130 mg de cálcio.

Semente de Gergelim: A Semente de Gergelim é uma boa opção de alimentos ricos em cálcio, pois a cada 100g do seu consumo contém cerca de 420 mg de cálcio. Ela costuma ganhar destaque por atuar como coadjuvante na perda de peso graças a alta concentração de fibras, conhecidas por proporcionar saciedade. Entretanto, outros nutrientes, como o cálcio, também podem ser encontrados na semente: 400 mg de cálcio em cada 100 g do alimento.

Linhaça: A Linhaça é uma boa alternativa de alimentos ricos em cálcio, pois a cada 100g do seu consumo contém cerca de 200 mg de cálcio, porém, é recomendado ficar atento a esse alimento por ser altamente calórico. Essa mesma quantidade oferece cerca de 490 calorias.

Tofu: De acordo com o nutrólogo Roberto, o tofu apresenta maior quantidade de cálcio do que o leite. Enquanto 100 g de leite contém 100 mg de cálcio, em 100 g de tofu há 160 mg de cálcio. O problema, segundo o especialista é a biodisponibilidade. "Absorvemos melhor o cálcio de alimentos de origem animal do que os de origem vegetal", explica, Mesmo assim, esse derivado da soja é uma boa fonte do nutriente, assim como é rico em proteínas, fósforo e magnésio. Para completar, ele ainda oferece poucas calorias: apenas 70 kcal em 100 g.

Espinafre: Alimento antioxidante e fonte de fibras, o espinafre também é rico em cálcio. Cada 100 g do vegetal contém 160 mg do nutriente. "Outra característica do espinafre é o alto teor de ferro que faz com que ele seja bastante indicado a pessoas que sofrem de anemia ferropriva", aponta a nutricionista Cátia. A hortaliça pode ser consumida sozinha em saladas ou lanches simples ou cozido.

Grão de bico: Da família das leguminosas, o grão de bico proporciona benefícios similares aos da soja, exceto pela isoflavona", aponta o nutrólogo Roberto. A cada 100 g do alimento, são obtidos 120 mg de cálcio. Outras vantagens do consumo é a sensação de saciedade, melhora do fluxo intestinal e obtenção de proteínas.

Aveia: Por não ser cara e oferecer maior quantidade de fibras dentre os cereais, a aveia não costuma ficar de fora do cardápio de quem está de dieta. "Um benefício de destaque do alimento, entretanto, é a diminuição do colesterol ruim (LDL)", lembra a nutricionista Cátia. O que pouca gente sabe é que ela também é rica em cálcio, oferecendo 300 mg do mineral a cada 100 g do cereal. O alimento cai bem em receitas de pães e bolos e misturado com mingau ou frutas.

Chia: Semente rica em ômega 3, fibras, ferro e proteínas, a chia não podia ficar de fora da lista. Cada 100 g do alimento contém 556,8 mg do mineral. A chia ainda é conhecida por proteger o coração, melhorar o sistema imunológico, combater câibras e auxiliar no funcionamento do sistema nervoso.

MAGNÉSIO

O magnésio tem sido cada vez mais reconhecido por atletas e por pessoas comuns pela sua importância nutricional. Há uma ampla gama de benefícios do magnésio para o corpo humano.

NECESSIDADE DIÁRIA:

Até seis meses de vida: 30 mg; **De 7 a 12 meses:** 75 mg; **De 1 a 3 anos:** 80 mg; **De 9 a 13 anos:** 240 mg; **De 14 a 18 anos:** 410 mg para homens, 360 mg para mulheres, 400 mg para grávidas e 360 mg para mulheres amamentando; **De 19 a 30 anos:** 400 mg para homens, 310 mg para mulheres, 350 mg para grávidas e 310 mg para mulheres amamentando; **De 31 a 50 anos:** 420 mg para homens, 320 mg para mulheres, 360 mg para grávidas e 320 mg para mulheres amamentando; **A partir de 51 anos:** 420 mg para homens e 320 mg para mulheres.

FUNÇÕES DO MAGNÉSIO:

O magnésio tem importante papel na conversão de carboidratos, proteínas e gorduras para produção de energia, na síntese de proteínas para o material genético; na remoção de substâncias tóxicas, como a amônia; no relaxamento muscular; na transmissão nervosa e na prevenção de doenças cardíacas e arritmias. É um elemento vital à atividade de numerosas enzimas (mais de 400), principalmente as fosfatases e

as relacionadas à produção de ATP (Moura, 1997). Auxilia na evitação de câimbra e no bom funcionamento muscular, nervos e na densidade óssea e alivia contusões.

EXCESSO DO MAGNÉSIO:

Uma dose alta demais do mineral provoca efeitos indesejáveis sobretudo no sistema digestivo. De todos os desconfortos possíveis, o mais perigoso se deve ao efeito laxante do magnésio, uma vez que, a depender da dose, uma diarreia severa pode vir a ser extremamente perigosa. Além disso, verifica-se uma queda na pressão, além de consequências negativas para os músculos, que podem ser submetidos a câimbras, além de desenvolverem um quadro de fadiga e de fraqueza.

DEFICIÊNCIA DO MAGNÉSIO:

manifesta-se clinicamente por: tremores, espasmos musculares, anorexia, náuseas, vômitos, em alguns casos convulsões e coma, também pode ocasionar: Vômitos, diarreia, uso excessivo de diuréticos, alcoolismo, desnutrição protéica, acidose diabética.

FONTES DE MAGNÉSIO:

Banana: 100 g de bananas cortadas em fatias oferecem 27,3 mg da substância.

Figo Seco: 68 mg de magnésio são encontrados em uma porção de 100 g de figo seco.

Couve: A couve também é vista como um dos alimentos ricos em magnésio porque contém 34,7 mg da substância a cada porção de 100 g.

Acelga: Uma porção correspondente a uma xícara de acelga contém 285,7 mg de magnésio.

Amêndoas: Quem consome 100 g de amêndoas ganha também 80 mg de magnésio.

Feijão preto: Uma porção equivalente a ½ xícara de feijões pretos é composta por 60 mg do nutriente.

Coentro: A erva aromática possui 26 mg de magnésio a cada 100 g.

Castanha de caju: 236,6 mg de magnésio estão presentes em 100 g de castanha de caju torrada e salgada.

Alcachofra: Existem 60 mg em cada porção de 100 g de alcachofra.

SÓDIO

Representa 1% do peso corporal para um homem adulto. É um elemento facilmente encontrado na natureza. Foi isolado em 1807 por Sir Humphry Davy por meio da eletrólise da soda cáustica fundida (se a eletrólise for feita com solução de soda cáustica, irá se obter hidrogênio e oxigênio apenas). O sódio metálico emprega-se em síntese orgânica como agente redutor. É também componente do cloreto de sódio (NaCl) necessário para a vida. É um elemento químico essencial

NECESSIDADE DIÁRIA:

Crianças (1-3 anos): 325-975 mg; **Crianças (4-6 anos):** 450-1350 mg; **Crianças (7-10 anos):** 600-1800 mg ; **Adolescentes (11 +):** 900-2700 mg; **Adultos:** 1100-3300 mg

FUNÇÕES DO SÓDIO:

A principal função do sódio é regular a quantidade de líquido extracelular, bem como o volume de plasma sanguíneo. O sódio também auxilia na condução de impulsos nervosos e no controle da contração muscular. Equilibra os líquidos corporais, juntamente com o potássio e cloreto, manutenção do equilíbrio ácido básico, excitabilidade de músculos e controla a pressão osmótica.

EXCESSO DO SÓDIO:

O excesso persistente de sódio na alimentação, está relacionado com o aparecimento de hipertensão arterial (em pessoas susceptíveis) e retenção de líquidos (edemas). Além destes fatores, também pode-se manifestar: cefaléia, parada respiratória e eritema da pele.

DEFICIÊNCIA DO SÓDIO:

A carência de sódio é rara pelo facto de o sal se encontrar num número elevado de alimentos. No entanto, pessoas que vivem em climas quentes ou praticam exercício físico intenso, perdem quantidades significativas de sódio pelo suor, e podem correr risco de carência. Esta manifesta-se por: tensão arterial baixa (hipotensão), câibras, desidratação, secura da boca e vômitos, fraqueza (principalmente muscular) e letargia, em casos graves convulsão.

FONTES RUINS DE SÓDIO:

Miojo: Um dos mais ricos de sódio, conseguindo bater a necessidade diária em apenas 1 porção, contendo aprox. 1951mg de sódio (grande parte está no sachê)

Molho de soja: Apenas uma colher de sopa de molho de soja (shoyu) traz 902mg de sódio. O molho shoyu provoca retenção de líquidos quando consumido em excesso.

Queijos: O queijo Roquefort traz 1809 mg de sódio a cada 100 g. Já o queijo parmesão contém 1529 mg a cada 100 g. Por sua vez, o queijo provolone vem com 876 mg em uma porção de 100 g e o queijo minas é composto por 1298 mg da substância por 100 g. Até mesmo o queijo cottage, que marca presença em diversas receitas light, é rico em sódio: são 1 mil mg encontrados a cada porção equivalente a uma xícara.

Refeições congeladas de mercado: Muito cuidado ao comprar refeições congeladas industrializadas. Algumas chegam a ter mais de 2000 mg de sódio. Estes estão entre os alimentos ricos em sódio que você realmente tem que evitar de comer com frequência.

Enlatados: Produtos industrializados são outros dos alimentos ricos em sódio. Por exemplo, uma sopa enlatada pode trazer até 1,3 mil mg do componente.

Ketchup: O condimento usado para dar mais sabor aos lanches, salgadinhos e aperitivos também fornece boas doses do nutriente: são 150 mg a cada porção equivalente a uma colher de sopa.

Pão francês: O clássico pãozinho francês também demanda atenção: é que somente uma unidade possui 304 mg do nutriente.

Cereais matinais: Antes de escolher o seu cereal matinal, trate de analisar bem a tabela nutricional do produto e verificar a quantidade de sódio que ele carrega por porção. Isso porque algumas marcas trazem 300 mg por porção.

Salgadinhos: Ninguém nega que os salgadinhos são deliciosas, mas é bem verdade que eles também são lotados de sódio. Por exemplo, o salgadinho Doritos, da Elma Chips, contém 124 mg do composto a cada porção de apenas 25 g. Já o salgadinho sabor cebola da marca Fofura é ainda mais rico em sódio: são 204 mg a cada 25 g.

POTÁSSIO

Cerca de 85% do potássio ingerido pela dieta é absorvido. O potássio é um mineral que também funciona como um eletrólito, ou seja, é uma substância que carrega eletricidade pelo corpo, assim como o sódio, cloreto, cálcio e magnésio.

NECESSIDADE DIÁRIA:

Até os seis meses de vida: 0,4g; **De 7 a 12 meses:** 0,7g; **De 1 a 3 anos:** 3 g; **De 4 a 8 anos:** 3,8g; **De 9 a 13 anos:** 4,5g **De 14 a 18 anos:** 4,7g **A partir de 19 anos:** 4,7g;
Mulheres que estejam amamentando: 5,1 g ou outro valor determinado de acordo com as recomendações médicas.

FUNÇÕES DO POTÁSSIO:

Manutenção do líquido intracelular, contração muscular, condução nervosa, frequência cardíaca, produção de energia, e síntese de proteínas e ácidos nucléicos. Carência: Cansaço, fadiga, fraqueza, dores musculares, hipotensão, vômitos e dilatação cardíaca.

EXCESSO DO POTÁSSIO:

A hipercalemia ou hiperpotassemia acontece quando os níveis de potássio no organismo estão muito altos. Isso pode ocorrer devido ao envelhecimento, já que, com o passar dos anos, os rins se tornam menos eficazes na tarefa de eliminar o mineral. Outros fatores de risco para a condição são: função renal ruim, infecção severa e uso de determinados medicamentos para o coração ou diuréticos poupadores de potássio.

DEFICIÊNCIA DO POTÁSSIO:

Quando uma pessoa possui baixos níveis de potássio em seu corpo, ela sofre de uma condição chamada de hipocalemia ou hipopotassemia, caracterizada por fraqueza muscular, batimentos cardíacos anormais e pequena elevação na pressão arterial. O uso de diuréticos, para tratar hipertensão ou insuficiência cardíaca, a utilização excessiva de diuréticos, sessões severas e demoradas de vômito e diarreia ou por conta de distúrbios na glândula adrenal ou nos rins.

FONTES DE POTÁSSIO:

Banana: Uma porção de 100 g de banana possui 358 mg de potássio. Já uma banana de tamanho médio, com 18 a 20 cm de comprimento, contém 422 mg do nutriente.

Batata-doce: Já 100 g de batata-doce cozidas e fervidas sem a casca são compostas por 230 mg de potássio.

Tomate: Uma porção equivalente a uma xícara de tomate contém 427 mg de potássio.

Feijão carioca: 100 g de feijão carioca cozido trazem 272 mg do nutriente. Porém, se a porção for correspondente a uma xícara esse valor aumenta para 652 mg.

Feijão branco: Uma porção composta por 100 g de feijões brancos contém 561 mg da substância.

Espinafre: Uma porção correspondente a uma xícara – ou 30 g – de espinafre vem com 167 mg de potássio. Já se a quantidade for maior, de 100 g, esse número aumenta para 558 mg.

Damascos secos: 100 g de damascos secos fornecem 1162 mg do nutriente ao organismo.

Brócolis: Uma porção de 100 g de brócolis vem com 316 mg de potássio.

Pêssego: Uma unidade de tamanho grande de pêssego contém 298 mg da substância.

Figo: Uma porção de 100 g de figo fornece 232 mg de potássio.

FÓSFORO

O mineral atua ao lado do cálcio neste sentido e é necessário que as quantidades dos dois nutrientes estejam balanceadas para que o trabalho saia corretamente. Uma das funções mais importantes que o fósforo exerce no corpo humano refere-se à construção de ossos saudáveis.

NECESSIDADE DIÁRIA: 700mg para Homens e Mulheres

FUNÇÕES DO FÓSFORO:

Uma das funções mais importantes que o fósforo exerce no corpo humano refere-se à construção de ossos e dentes saudáveis, além disso, é envolvido na absorção da glicose, metabolismo de proteínas, gorduras e carboidratos. Participa de sistemas enzimáticos.

EXCESSO DO FÓSFORO:

o excesso da substância também podem causar problemas. Isso dá origem a uma condição chamada de hiperfosfatemia, que traz sintomas como fraqueza muscular, dor nos músculos e nas articulações, coceira, vermelhidão nos olhos, prisão de ventre, náusea, diarreia, hipertensão e sensação de peso nas pernas, confusão mental, hipertensão, derrame e ataque cardíaco.

DEFICIÊNCIA DO FÓSFORO:

quando uma pessoa não consome uma quantidade suficiente do mineral, ela sofre uma diminuição nos seus níveis de energia, sente fraqueza muscular, fadiga, pouca tolerância para se exercitar, taquicardia, falta de apetite, perda de memória, resistência à insulina (que é fator de risco para diabetes) e miopatia (doença que afeta os tecidos musculares).

FONTES DE FÓSFORO:

Sementes de abóbora: Em 100 g de sementes de abóbora são encontrados aproximadamente 1232 mg de fósforo.

Castanha-do-pará: Essa noz bem brasileira é outro dos alimentos ricos em fósforo. Ela contém 72 mg do mineral em somente 10 g.

Tofu: Esta espécie de queijo produzido à base de soja e que marca presença nos cardápios vegetarianos fornece 80 mg de fósforo em uma porção que pesa 28 g ou 285,7 a cada 100 g.

Lentilhas: Fonte de fibras e ferro, as lentilhas também oferecem fósforo ao corpo humano. Em uma porção equivalente a 100 g são encontrados 180 mg do nutriente.

Amendoim: O amendoim que você come como petisco também ajuda a abastecer o seu organismo com fósforo: 100 g do aperitivo trazem 407 mg da substância. Só não vale exagerar muito no consumo, pois as mesmas 100 g têm mais de 560 calorias.

Aveia: A aveia também serve como uma boa fonte da substância: são 153 mg presentes a cada 100 g.

ENXOFRE

Enxofre, um mineral vital para a sua saúde, é encontrado em todos os tecidos do corpo e desempenha vários papéis importantes no organismo. Está presente em todas as células do nosso organismo, principalmente na pele, unhas e cabelos, representando cerca de 0,25% de nosso peso.

NECESSIDADE DIÁRIA: 100mg para Homens e Mulheres

FUNÇÕES DO ENXOFRE:

O enxofre ajuda a combater bactérias e protege contra substâncias tóxicas. Além disso, é um mineral necessário para o desenvolvimento adequado do tecido conjuntivo da pele e ajuda a manter a integridade estrutural.

O enxofre é responsável no organismo pela entrada de oxigênio no cérebro, o que ajuda a manter as atividades vitais em pleno funcionamento, colabora com o fígado na secreção biliar, trabalha em conjunto com as vitaminas do complexo B para garantir a saúde dos nervos, ajuda na construções de tecidos, ajuda na síntese do colágeno e queratina, melhora a respiração dos tecidos orgânicos, favorece o transporte e o equilíbrio de diversos minerais no corpo, colabora no tratamento de doenças de pele e melhora a saúde das unhas e cabelos. Além disso, ainda auxilia no metabolismo de gorduras e carboidratos.

EXCESSO DO ENXOFRE:

Não foi encontrado um nível de toxicidade, uma vez que o excesso de enxofre é excretado principalmente pela urina.

DEFICIÊNCIA DO ENXOFRE:

O mineral deve fazer parte da dieta através da ingestão dos alimentos ricos em enxofre. A sua falta no organismo pode levar ao enfraquecimento de unhas e cabelos, problemas nas articulações, produção de secreção biliar incorreta, distúrbios do sistema nervoso, desequilíbrio de outros minerais no organismo, retardamento do crescimento e problemas ao metabolizar lipídios e carboidratos.

FONTES DE ENXOFRE:

Vegetais crucíferos: Os vegetais crucíferos, como brócolis, couve-flor, repolho, couve, couve de Bruxelas, nabos e agrião são ricas fontes de substâncias contendo enxofre conhecidas como glucosinolatos, que conferem um aroma picante e sabor ligeiramente amargo.

Lentilha: A lentilha ajuda a diminuir o colesterol, porque possui fibras insolúveis que reduzem a absorção de gorduras pelo organismo. Ajuda também a desintoxicar o organismo, regularizando o intestino e livra o organismo de impurezas.

Feijão: O feijão, além de ser um dos principais alimentos ricos em enxofre, é uma das melhores fontes de proteína, essencial para a saúde dos tecidos como osso, órgão, pele e músculos; ajuda na prevenção de cáries e dos dentes de uma forma geral.

Frutas: As frutas que contêm enxofre em sua composição são: coco, banana, abacaxi, melancia, abacate, uvas, melões, toranjas, pêssegos, laranjas, kiwis e morangos. Dos frutos, o abacate é o que possui mais enxofre.

CLÓRO

O cloro é encontrado predominantemente em líquidos extracelulares e intracelulares. A quantidade de cloro no homem adulto normal de 70kg corresponde a 0,12% do peso corporal. É absorvido de forma rápida no trato gastrointestinal.

NECESSIDADE DIÁRIA:

Até 6 meses de vida: 180mg; **de 7-12 meses:** 570mg; **de 1 a 3 anos** 1500mg; **de 4 a 8 anos** 1900mg; **adultos:** 1500

FUNÇÕES DO CLÓRO:

Esse mineral é um dos mais importantes na regulação da pressão osmótica, pois o cloro ionizado, juntamente com o sódio, mantém o balanço aquoso. Participa no

equilíbrio ácido-base e na manutenção do Ph sanguíneo. O cloro secretado pela mucosa gástrica como ácido clorídrico acarreta a acidez necessária para a digestão no estômago e para a ativação de enzimas.

EXCESSO DO CLÓRO: Acidose metabólica, cefaléia, confusão mental, hiperventilação, Vômitos, com o sal (NaCl) : risco de hipertensão

DEFICIÊNCIA DO CLÓRO: Alcalose metabólica, Cãimbra muscular, alcalose (provocada por exemplo, por vômitos ou diarreias)

FONTES DE CLÓRO: O cloro é encontrado com freqüência no sal e na alimentação.

MICROMINERAIS

Microminerais: são aqueles que possuem necessidade inferior a 100 mg por dia, como é o caso do ferro, zinco, selênio, iodo, etc, exceto o cobre. As funções destes minerais estão relacionadas à reações bioquímicas, ao sistema imunológico e ação antioxidante.

FERRO

O ferro é um mineral essencial para nosso organismo, sendo necessário para diversos processos que são indispensáveis à vida humana, como por exemplo o transporte de oxigênio suficiente para todo o corpo que é realizado pelas hemácias, no qual o ferro faz parte.

NECESSIDADE DIÁRIA:

As recomendações no Brasil são estabelecidas pela agência regulatória, a Anvisa e são de 14 mg para adultos, e variam de acordo com a idade das crianças. De 0 a 6 meses a recomendação é de 0,27 mg ao dia, de 7 a 11 meses de 9 mg, de 1 a 6 anos de 6 mg e de 7 a 10 anos de 9 mg.

FUNÇÕES DO FERRO:

Para que a hemoglobina consiga ligar o oxigênio que entra em contato com o sangue nos pulmões, ela deve ter um átomo de ferro ligado a si, em um grupo de átomos chamado grupo heme, e é por isso que o ferro é tão essencial à vida. Sem ele, não conseguimos fazer com que o oxigênio seja transportado dos pulmões até as células onde será utilizado na produção de energia.

Além disso, o ferro também é necessário em processos metabólicos dos músculos e outros órgãos ativos, afetando a produção de energia também por esse meio.

EXCESSO DO FERRO:

Os sintomas de excesso de ferro no sangue, como cansaço, fraqueza e dor abdominal, podem ser difíceis de se perceber principalmente nos bebês, pois costumam ser confundidos com outras doenças comuns, como infecção intestinal ou alterações hormonais.

Em geral, o excesso de ferro causa alterações na cor da pele, que passa a ter tons cinza-azulados ou metálicos, e normalmente é causado pela hemocromatose, uma doença genética que aumenta a absorção de ferro no intestino.

O valor máximo de ferro ingerido por dia é de 45 mg para um adulto. Essa quantidade é extremamente difícil de alcançar apenas com a alimentação, portanto há grande segurança no consumo de alimentos ricos em ferro.

DEFICIÊNCIA DO FERRO:

Quando há carência de ferro no corpo, a produção normal de hemoglobina diminui, e consequentemente o transporte de oxigênio também é diminuído, resultando em sintomas como fadiga, tontura, imunidade baixa, entre outros.

FONTES DE FERRO:

Soja: A soja é muito rica em ferro e uma porção de 100g do grão fornece 15,7 mg do mineral. Isso é o equivalente a 112% das quantidades diárias recomendadas.

Espinafre: O espinafre é uma folha verde-escura e fornece 2,7 mg de ferro a cada 100g de alimento, ou 19% das necessidades diárias.

Gergelim: A cada 100g da semente encontramos 14,6 mg de ferro, o equivalente a quase 105% dos valores diários.

Lentilha: Em 100g de lentilha cozida, é possível encontrar 3,7 mg de ferro, o que equivale a 26% do valor diário.

Acelga: A acelga fornece quantidades razoáveis de ferro. Em 100g da folha há 1,8 mg de ferro ou 13% da quantidade diária.

Cominho: Esse condimento é tão abundante em ferro que mesmo pequenas quantidades adicionadas aos pratos já fornecem bastante ferro. Em 100g de cominho encontramos 66,4 mg de ferro, o equivalente a 470% da ingestão diária recomendada.

Salsa: Também conhecido como salsinha e muito utilizada como condimento, ela contém 6,2mg de ferro a cada 100g, equivalendo a 44% dos valores necessários diariamente. Como a quantidade utilizada geralmente é pequena, a salsa pode ajudar a completar o fornecimento de ferro ao ser adicionada como tempero a diversos pratos.

Grão de Bico: Essa leguminosa contém 6,2mg de ferro a cada 100g ou 44% da ingestão diária recomendada.

Feijão: Por ser um alimento muito comum na mesa dos brasileiros, o feijão ajuda a manter a população com níveis adequados de ferro. Em 100g encontramos 3,7 mg de ferro, ou 26% das necessidades diárias.

Semente de abóbora: As sementes de abóbora, que podem ser apreciadas como petisco entre as refeições fornecem 15mg de ferro a cada 100g, ou 107% da necessidade diária do mineral.

COBRE

O cobre é um mineral considerado essencial para o organismo. Ele é um oligoelemento, elemento químico essencial para os seres vivos encontrado em baixa concentração nos organismos, porém de fundamental importância biológica.

NECESSIDADE DIÁRIA:

Até 6 meses de vida: 220mg; **de 7-12 meses:** 220mg; **de 1 a 3 anos** 340mg; **de 4 a 8 anos** 440mg; **de 9 a 13 anos** 700mg; **adultos:** 900mg; **Gravidez** 1000mg; **Lactação** 1300mg

FUNÇÕES DO COBRE:

O corpo humano não consegue produzir o cobre, ele é obtido por meio da alimentação. O cobre ajuda na formação de algumas células sanguíneas, hormônios e enzimas antioxidantes, também contribui para a síntese de neurotransmissores, formação da bainha de mielina e regulação da expressão gênica. O cobre ainda ajuda a regular a quantidade de ferro no organismo e na formação de tecidos conjuntivos.

EXCESSO DO COBRE:

O excesso de cobre ocorre normalmente por meio da suplementação. Os sintomas de toxicidade aguda de cobre incluem dor abdominal, náuseas, vômitos e diarreia. Sinais mais graves de toxicidade aguda de cobre incluem danos severos no fígado, insuficiência renal e coma. O excesso de cobre pode causar também a diminuição da absorção de vitamina C.

DEFICIÊNCIA DO COBRE:

A deficiência de cobre no organismo pode causar problemas como manchas na pele, neutropenia (anormalmente baixo número de glóbulos brancos chamados neutrófilos), osteoporose e doenças neurodegenerativas como Alzheimer e Parkinson. Problemas na tireoide também podem ocorrer diante da carência de cobre.

FONTES DE COBRE:

À seguir será mostrado quanto de cobre pode-se encontrar em **100g** de cada alimento apresentado:

Açúcar Mascavo: 2,41mg

Lentilha: 1,31mg

Amendoim Torrado: 1,10mg

Aveia: 1,00mg

Amêndoa: 1,00mg

Brócolis: 0,84mg

Castanha do Pará: 0,66mg

Cogumelo: 0,65mg

Arroz: 0,58mg

Ervilha Verde: 0,57mg

iodo

O iodo é um mineral essencial e vital para o bom funcionamento da tireoide. A glândula tireoide é responsável por gerenciar o crescimento e metabolismo corporal.

NECESSIDADE DIÁRIA:

Recomenda-se uma ingestão diária entre 100 a 200 mg de iodo por dia para adultos. Além disso, o mineral é mais que importante na dieta de gestantes e crianças, sendo necessária a ingestão de 200 mg para grávidas e mães que estão amamentando.

FUNÇÕES DO IODO:

O iodo auxilia no funcionamento correto da tireoide, equilibrando seus hormônios dentro do corpo. Além disso, esses hormônios são ligados ao metabolismo do corpo, sendo essenciais na alimentação, a fim de manter uma taxa metabólica boa. Com um bom funcionamento, portanto, eles mantêm os níveis de energia altos.

Outro aspecto positivo do iodo é o fato de ele auxiliar na saúde reprodutiva, sendo essencial em mulheres grávidas para evitar problemas com o bebê, pois ele influencia no crescimento do feto.

EXCESSO DO IODO:

O mais conhecido problema do excesso de iodo é o aumento significativo de uma inflamação crônica da tiróide, chamada de tireoidite crônica autoimune, também conhecida como tireoidite de Hashimoto. O excesso de iodo nutricional pode desencadear alteração genética na tireoglobulina e conduzir a tireoidite crônica autoimune em parte da população suscetível a doenças de tiróide.

DEFICIÊNCIA DO IODO:

A falta de iodo no organismo é um problema global de saúde. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que mais de dois bilhões de pessoas sofram da deficiência de iodo, sendo que 50 milhões delas podem sofrer de sintomas graves levando a danos cerebrais. Esse problema pode estar relacionado às atuais práticas agrícolas industriais modernas e falta de minerais no solo. Além disso, poluentes ambientes, de certa forma, estão “roubando” o solo dos níveis de minerais naturais, resultando na falta de iodo nos alimentos. Assim como o equilíbrio de iodo no organismo pode gerar vários benefícios, a deficiência do iodo pode causar inúmeros outros problemas de saúde.

Sintomas: Desenvolvimento do bócio; Hipotireoidismo; Problemas relacionados com a gravidez; Desequilíbrios mentais como depressão e ansiedade; Metabolismo lento; Baixa imunidade; Pele seca e unhas quebradiças; Mãos e pés constantemente frios; Retardo mental.

FONTES DE IODO:

Batatas Rústicas: A fim de obter os nutrientes necessários, as batatas rústicas assadas podem ser opções mais interessantes do que o purê de batatas. A maioria dos grupos dietéticos importantes, tais como fibras, vitaminas e potássio estão contidos na pele. Batatas cozidas também são uma ótima fonte de iodo; uma batata média fornece cerca de 40% da quantidade diária recomendada de iodo. Porção de comida (1 batata média), 60 microgramas de iodo (40% VD), 161 calorias.

Algas secas: Para a deficiência de iodo, algas secas pode ser a melhor opção por causa da sua alta concentração desse mineral. Uma porção de 7 gramas de algas contém 4.500 microgramas de iodo. Isso é muito mais do que a recomendação diária de iodo para o corpo absorver em um dia (3000% do valor diário, para ser exato). Consuma pequenas porções ao longo do dia, a fim de obter os benefícios para a saúde. Porção de comida (7g), 4.500 microgramas de iodo (3000% VD), 18 calorias.

Sal fortificado: O iodo é muitas vezes confundido com sal, mas os dois são realmente bem diferentes. Em termos de química, o sal é classificado como um cristal, e é composto por dois elementos: cloreto e o sódio. Iodo, por outro lado, já é um mineral. Muitas marcas de sal são enriquecidos com o mineral iodo. Se você se preocupa em não ter iodo suficiente no organismo, verifique se o sal que você está usando é enriquecido com iodo e então adicione-o com moderação na sua dieta em diferentes receitas. Porção de comida (1 grama), 77 microgramas de iodo (51% VD), 0 calorias.

Sal do Himalaia cristalizado: Se você está tentando evitar o sal de mesa convencional, mas está preocupado com a obtenção de iodo suficiente, o sal do Himalaia cristalizado é uma alternativa viável. Metade de um grama de sal do Himalaia fornece 250 microgramas de iodo, o que corresponde a 150% do valor que corpo precisa por dia. Porção de comida (1/2 gramas), 250 microgramas de iodo (167% VD), 0 calorias.

Ameixas secas: As ameixas secas são alimentos ricos em iodo, vitaminas, nutrientes e outros minerais, além de ter um sabor adocicado e especial. Apenas cinco ameixas secas fornecem fibras, boro, vitamina A, vitamina K, e muito mais para o corpo. Seus muitos nutrientes essenciais tornam o alimento indicado para qualquer dieta. Pode ser consumido puro como lanche da manhã ou tarde, adicionado a iogurtes, shakes e saladas de frutas ou até mesmo integrado a bolos e tortas doces ou combinado a frango assados. Porção (5 ameixas), 13 microgramas de iodo (9% VD), 120 calorias.

Feijões branco: O feijão é um dos alimentos mais saudáveis e versáteis do planeta. Uma porção de 1/2 xícara de feijão irá fornecer ao seu corpo uma quantidade respeitável de proteína, cobre, potássio, cálcio, ácido fólico e iodo. Se você está tentando evitar uma deficiência do mineral, feijões brancos são alimentos ricos em

iodo, além de excelentes opções devido aos muitos nutrientes adicionais presentes nos grãos. Porção (1/2 xícara), 32 microgramas de iodo (21% VD), 128 calorias.

MANGANÊS

A concentração de manganês no organismo humano tende a ser alta em tecidos ricos em mitocôndrias. Está associado à formação de tecido conjuntivo e ósseo, crescimento e reprodução e metabolismo de carboidratos e lipídeos. O Manganês está presente em pequenas doses no organismo e é um dos componentes da enzima (SOD: superóxido dismutase) um poderoso antioxidante que ajuda a combater radicais livres.

NECESSIDADE DIÁRIA:

Até 6 meses de vida: 0,03mg; **de 7-12 meses:** 0,6mg; **de 1 a 3 anos** 1,3mg; **de 4 a 8 anos** 1,3mg; **de 9 a 13 anos** 1,6mg; **adultos:** 2,1mg;

FUNÇÕES DO MANGANÊS:

O Manganês é um mineral essencial que é necessário para o bom funcionamento das enzimas, o desenvolvimento dos ossos, cicatrização de feridas e na absorção dos nutrientes.

EXCESSO DO MANGANÊS:

O excesso acumulado no fígado e no sistema nervoso central produz os sintomas do tipo Parkinson.

DEFICIÊNCIA DO MANGANÊS:

Perda de peso, dermatite transiente, náusea, vômito. Afeta a capacidade reprodutiva, a função pancreática e o metabolismo de carboidratos.

FONTES DE MANGANÊS:

À seguir será mostrado quanto de manganês pode-se encontrar em **100g** de cada alimento apresentado:

Damasco: 21mg

Amêndoa: 2,0mg

Aveia: 5mg

Feijão: 1,17mg

Soja: 4,1mg

Banana: 0,67mg

Agrião: 4,0mg

Espinafre: 0,8mg

Pêssego: 2,5mg

Cenoura: 0,6mg

COBALTO

O elemento Cobalto (Co) faz parte da composição da vitamina B12, daí sua importância para o organismo humano. Para quem não sabe, a vitamina B12 é indispensável na formação do sangue e na manutenção do sistema nervoso.

NECESSIDADE DIÁRIA:

A dose diária de Co recomendável é 2,4 microgramas (mcg) para adultos, 1,2 (mcg) para crianças de até oito anos e 2,8 (mcg) para gestantes e mães que amamentam. Por outro lado, o excesso de Co acarreta em problemas na tireoide.

FUNÇÕES DO COBALTO:

É essencial para a função normal de todas as células, particularmente das células da medula óssea, sistemas nervoso e gastrointestinal. O cobalto é benéfico para o corpo pois faz parte da vitamina B12, e ajuda na formação dos glóbulos vermelhos normais e mantém saudável o tecido nervoso, auxilia e é utilizado no tratamento de anemia.

EXCESSO DO COBALTO:

O cobalto em excesso pode causar disfunção da glândula tireóide, dermatites, cardiomiopatia, hepatotoxicidade, nefrotoxicidade e policitemia. Sintomas: Cobalto em excesso pode causar disfunção da glândula tireóide, dermatites, cardiomiopatia e policitemia.

DEFICIÊNCIA DO COBALTO:

Os sinais clínicos e patológicos de deficiência são precedidos por alterações bioquímicas nos tecidos e fluídos do corpo. Alguns dos sinais de deficiência de cobalto e conseqüentemente de vitamina B12 são anemia megaloblástica e lesões neurológicas (McDowell, 1992). Sintomas: Fadiga crônica, falta de resistência física, perda de sensibilidade, depressão mental, anemia. Também pode ser notado o retardo no crescimento.

FONTES DE COBALTO:

O cobalto é um elemento natural que se encontra no solo, água, plantas e animais, e existe em formas não radioativas e radioativas. Ou seja, qualquer alimento orgânico, não lavado, que entra em contato com água não tratada e/ou solo sem agrotóxicos.

MOLIBDÊNIO

O molibdênio está distribuído por todos os tecidos do organismo, mas é no fígado que está mais concentrado. A concentração nos ossos e nos rins vem logo a seguir em termos de importância. Ele é encontrado em quantidades mínimas no organismo e é prontamente absorvido no estômago e intestino delgado. É excretado primeiramente pela urina e também pela bile.

NECESSIDADE DIÁRIA:

Até 6 meses de vida: 2mg; **de 7-12 meses:** 3 mg; **de 1 a 3 anos** 17mg; **de 4 a 8 anos** 22mg; **de 9 a 13 anos** 34mg; **adultos:** 45mg.

FUNÇÕES DO MOLIBDÊNIO:

Por fazer parte do esmalte dentário é capaz de prevenir a cárie dentária, favorece a retenção de flúor no organismo. Funções: Na prevenção e controle da cárie dentária, No tratamento da impotência sexual, Útil na prevenção e profilaxia de alguns tipos de anemia, Importante na oxidação de gordura, Importante a formação da xantina-oxidase, através da qual se forma o ácido úrico, que é um excelente antioxidante quando em níveis normais no sangue, Auxilia no metabolismo de carboidratos e gorduras, Age como desintoxicante e antioxidante no organismo

EXCESSO DO MOLIBDÊNIO:

Os efeitos nocivos do excesso de **molibdênio** são bastante incomuns. Isso pode ser porque o mineral é rapidamente excretado quando consumidos em níveis elevados. Porque tão poucos casos foram relatados, é difícil para os cientistas a identificar os efeitos nocivos e os seus sintomas. Ainda assim, permanecer dentro das doses recomendadas. Hipercolesterolemia; gota; hipoparatiroidismo; hipertensão; baixa relação entre estrógeno e progesterona quando há deficiência conjunta de cobre; perda de elasticidade de tendões; níveis elevados de ácido úrico

DEFICIÊNCIA DO MOLIBDÊNIO: A deficiência de molibdênio pode acarretar em males como: Taquicardia, náusea, vômitos, falta de ar e até mesmo o coma. No entanto, não é provável que você precisa se preocupar se você está recebendo o suficiente deste mineral. A deficiência não tem sido observada em pessoas saudáveis.

FONTES DE MOLIBDÊNIO:

Feijão e legumes contêm mais de molibdênio por porção do que qualquer outro alimento. Uma única xícara de feijão branco cozido contém 196 microgramas de molibdênio, que é mais do que 100 por cento da dose diária recomendada do mineral para homens e mulheres. Outros feijão e leguminosas escolhas rico em molibdênio incluem feijão-fradinho, com 180 microgramas por copo; lentilhas e ervilhas, ambos com 148 microgramas em um copo cozido; e feijão, que contém 132 microgramas de molibdênio em cada copo. Use feijão cozido em saladas, sopas, ensopados e como um prato de carne ou frango assado ou refogado.

Amêndoas contêm 46,4 microgramas de molibdênio por xícara, enquanto uma xícara de amendoim tem 42,4 microgramas. Cajus contém um pouco menos - 38 microgramas de molibdênio por xícara - mas ainda cumprir cerca de 84 por cento de um homem ou RDA do nutriente da mulher

FLÚOR

Na natureza, pode-se encontrar flúor em regiões ricas em fosfato, alumínio e cinzas vulcânicas. Rios que percorrem esses terrenos bem como a vegetação local podem conter uma maior ou menor concentração de flúor.

NECESSIDADE DIÁRIA:

Até 6 meses de vida: 0,01mg; **de 7-12 meses:** 0,5mg; **de 1 a 3 anos** 0,7-1,3mg; **de 4 a 8 anos** 1-2,2mg; **de 9 a 13 anos** 2-10mg; **de 14 a 18** 3-10mg; **19+ anos:** 3-10mg.

FUNÇÕES DO FLÚOR:

Na boca, ocorre um processo chamado 'des-re' (desmineralização-rem mineralização) do dente. A desmineralização é a perda de minerais, que normalmente acontece quando a pessoa ingere alimentos açucarados e não escova os dentes. Já na remineralização, o flúor da saliva liga-se ao esmalte do dente e ocupa os micro espaços do esmalte, como uma espécie de 'tampa'. "Uma solução de baixa concentração de flúor, com maior frequência de uso, remineraliza do fundo da lesão para a superfície e apresenta maior resistência às futuras agressões do que o próprio tecido original", afirma a dentista.

EXCESSO DO FLÚOR:

A absorção de uma quantidade demasiado elevada de flúor (fluorose) pode produzir-se nos habitantes de zonas onde a água potável é muito rica neste elemento. O flúor acumula-se nos dentes, sobretudo nos permanentes, e nos ossos. Aparecem em manchas branco-pérola irregulares sobre a superfície do esmalte dentário, que podem tornar-se amarelas ou cor de café, fazendo com que o esmalte pareça mosqueado.

DEFICIÊNCIA DO FLÚOR:

Uma deficiência de flúor pode produzir cáries, que se podem prevenir mediante o consumo suficiente de flúor nos alimentos e na água. Uma associação de fluoretos (fluoretação) à água potável com baixo conteúdo de flúor reduz significativamente o risco de deterioração dentária.

FONTES DE FLÚOR:

As maiores fontes dietéticas de flúor são a água potável e os alimentos processados que foram preparados ou reconstituídos com água fluoretada. Apesar de os fluoretos estarem bem espalhados nas frutas e vegetais, as quantidades não são significantes. Cozinhar os alimentos em panelas com Teflon (um polímero que contém flúor) aumenta seu conteúdo de flúor.

CROMO

O cromo é um mineral que age no organismo aumentando os efeitos do hormônio insulina no organismo, contribui com a formação dos músculos, melhora a absorção de proteínas por parte do intestino, participa do metabolismo da glicose, estimula o

transporte de aminoácidos, é parte fundamental da produção de proteínas e ajuda até mesmo o processo de queima de gordura corporal e a promover a sensação de saciedade no organismo.

NECESSIDADE DIÁRIA:

A recomendação diária de cromo para uma pessoa adulta é de 20 a 35mcg/dia

FUNÇÕES DO CROMO:

A principal função desse mineral é trabalhar auxiliando a insulina, hormônio secretado pelo pâncreas e responsável pela distribuição do açúcar que vem dos alimentos para o corpo. Quando há deficiência de cromo na dieta, pode ocorrer uma perda na sensibilidade da ação da insulina. Com isso, a pessoa passa a absorver muito mais rápido o açúcar de doces e pães, o que conseqüentemente, leva à diminuição da saciedade e ao aumento do peso, gerando, entre outras doenças, o diabetes tipo 2.

EXCESSO DO CROMO:

O cromo pode ser perigoso especialmente quando é consumido em forma de suplemento, em uma tentativa de facilitar o alcance da boa forma. Quando ingeridos em altas doses, esses produtos podem causar intoxicação e até mesmo causar danos ao DNA, o complexo de moléculas do organismo que carrega o material genético.

Quando encontrado em excesso no corpo humano, o cromo também pode trazer complicações como cansaço, perda de apetite, propensão ao surgimento de hematomas, náusea, dor de cabeça, tontura, modificações na urina, sangramento nasal e urticária.

DEFICIÊNCIA DO CROMO:

Fome excessiva, necessidade de comer pães e doces e crises de hipoglicemia (queda do açúcar no sangue) podem indicar a falta de cromo. Já é possível verificar o nível do cromo por meio de um simples exame de sangue.

FONTES DE CROMO:

Milho: Uma unidade de milho ainda na espiga fornece 52 mcg de cromo.

Batata-doce: Já a batata-doce entra no grupo dos alimentos ricos em cromo porque uma unidade média contém 36 mcg de cromo. Além de ser boa fonte do nutriente, a batata doce traz muitos benefícios.

Maçã: 36 mcg da substância também é a mesma quantidade que pode ser encontrada em uma unidade de maçã de tamanho médio.

Tomate: Fonte de vitamina C, magnésio e cálcio, o tomate também fornece doses do mineral ao organismo: são 24 mcg encontrados em uma unidade de tamanho médio.

Brócolis: Nutritivo, o brócolis é um vegetal fonte de fibras, potássio, cálcio, vitamina C, ferro e magnésio. Mas não é só isso: em sua composição também encontramos o cromo. Por exemplo, uma porção equivalente a uma xícara oferece 11 mcg do nutriente.

Feijões verdes: Uma porção equivalente a ½ xícara feijões verdes apresenta 1,1 mcg da substância.

Banana: Uma banana de tamanho médio possui 1 mcg de cromo.

SELÊNIO

O selênio é um mineral encontrado na tabela periódica e uma substância antioxidante fundamental para mantermos nossa saúde, energia física e mental em dia. Mesmo sendo encontrado em muitos alimentos, a quantidade do mineral tem diminuído nos últimos anos.

NECESSIDADE DIÁRIA:

a recomendação é ingerir de 55 a 77 mcg (microgramas) a cada dia para adultos e adolescentes a partir de 14 anos, de 20 mcg para crianças de um a três anos, 30 mcg para pequenos de quatro a oito anos e 40 mcg para jovens de oito a treze anos.

FUNÇÕES DO SELÊNIO:

Esse mineral é incorporado às selenoproteínas que possuem diversos papéis sobre o organismo: são fundamentais no sistema imunológico, são antioxidantes e anti-inflamatórios à produção de hormônio da tireoide. Além disso, as propriedades antioxidantes das selenoproteínas podem ajudar na prevenção do dano celular dos radicais livres, que podem desenvolver doenças crônicas como câncer e doenças cardíacas.

EXCESSO DO SELÊNIO:

Apesar dos benefícios do mineral, também é importante não exagerar no seu consumo, já que a necessidade do corpo pelo nutriente não é tão alta assim. A recomendação é não ultrapassar a ingestão de 400 mcg de selênio diariamente, de acordo com o Instituto de Medicina dos Estados Unidos.

O excesso de selênio pode causar uma condição chamada de selenosis, caracterizada por sintomas como desconforto gastrointestinal, perda de cabelo, manchas nas unhas, mau hálito, fadiga, irritabilidade e danos leves nos nervos. Outro perigo é o de aumentar o risco de desenvolver diabetes do tipo 2, algo que foi verificado em um estudo que durou oito anos.

DEFICIÊNCIA DO SELÊNIO:

Existem alguns sintomas que podem aparecer quando o indivíduo está com carência de selênio. Esses alertas podem ajudar a descobrir o problema antecipadamente antes que o mesmo se agrave.

Além disso, a carência desse mineral pode contribuir para o desenvolvimento de outras doenças. Há evidências que a falta de selênio não causa doenças, e sim torna o corpo mais suscetível a doenças causadas por outros processos nutricionais, bioquímicos ou infecciosos. Sintomas: Queda de cabelo e descoloração da pele e da

unha; Baixa da imunidade; Cansaço e fadiga; Falta de atenção e dificuldade de se concentrar; Problemas reprodutivos; Hipotireoidismo; Doença de Keshan; Doença de Kashion-Beck

FONTES DE SELÊNIO:

Castanha-do-pará: Somente uma noz de castanha-do-pará traz 500 mcg de selênio. O alimento ainda é uma boa fonte de magnésio, potássio e cálcio e faz bem para o coração, cérebro e oferece ação antioxidante. 10 g de castanha-do-pará possuem 66 calorias.

Farinha de trigo: O ingrediente que é amplamente utilizado em receita de bolos é outra boa fonte do mineral: são 42 mcg de selênio encontrados a cada 100 g de farinha de trigo.

Arroz: Outros dos alimentos ricos em selênio que costuma aparecer bastante na refeição dos brasileiros é o arroz que fornece 10 mcg de selênio a cada porção equivalente a oito colheres de sopa.

Feijão: Para quem precisa seguir uma dieta para melhorar a quantidade de selênio presente no organismo, apostar na clássica e tradicional combinação do arroz com feijão da culinária brasileira é uma boa ideia. É que assim como o seu companheiro arroz, o feijão é fonte da substância, trazendo 3 mcg a cada quatro colheres de sopa.

Sementes de girassol: As sementes de girassol são fontes de vitaminas do complexo B, vitamina E, magnésio e fósforo. Mas elas não estariam na nossa lista se não fossem também parte dos alimentos ricos em selênio, não é mesmo? Pois bem, cada 100 g da comida contêm 59,5 mcg de selênio.

Cogumelo Crimini: Os cogumelos Crimini, aqueles que são considerados uma versão em miniatura dos cogumelos Portobello, mas que possuem maior firmeza, também são uma alternativa para adquirir selênio por meio da alimentação. É que cada cogumelo de 20 g contém 5,2 mcg do mineral. Já uma porção de 100 g traz 26 mcg da substância.

Centeio: Grãos integrais como o centeio são outros alimentos que abastecem o corpo humano com o nutriente. Em uma porção de 100 g de centeio são encontrados 13,8 mcg de selênio.

Aveia: Ainda falando dos grãos integrais, finalizamos a nossa lista com a aveia, que é fonte de fibras, fósforo e magnésio e ajuda na regulação do intestino. Consumir a farinha de aveia é uma boa forma para adquirir selênio, tendo em vista que cada porção equivalente a uma xícara contém 13 mcg.

ZINCO

Encontrado nas células do corpo humano, o zinco é importante para o sistema imunológico, atua no processo de divisão e crescimento celular, trabalha na quebra de carboidratos e contribui com a cicatrização de feridas.

NECESSIDADE DIÁRIA:

De 0 a 6 meses: 2 mg; De 7 a 12 meses: 3 mg; De 1 a 3 anos: 3 mg; De 4 a 8 anos: 5 mg; De 9 a 13 anos: 8 mg; De 14 a 18 anos: 11 mg para homens e 9 mg para mulheres; partir de 19 anos: 11 mg para homens e 8 mg para mulheres; Grávidas com 18 anos ou menos: 12 mg; Grávidas com 19 anos ou mais: 11 mg; amamentando com 18 anos ou menos: 13 mg; Mulheres amamentando com 19 anos ou mais: 12 mg.

FUNÇÕES DO ZINCO:

O mineral é essencial e possui diversas funções no corpo humano. Algumas delas são: estabilizar componentes das membranas celulares; essencial para a divisão celular, necessária durante a gravidez, infância e adolescência; importante na função imune; envolvido no processo de cicatrização de feridas e reparação dos tecidos; necessário para os sentidos do paladar e olfato.

EXCESSO DO ZINCO:

Consumir um número alto de zinco, por exemplo mais de 50 mg ao longo de duas semanas, traz problemas à saúde. Um deles é que o excesso do nutriente provoca a diminuição de cobre, causando, desta maneira, a deficiência em relação ao mineral. Diarreia, sonolência, letargia, enjoo e vômitos frequentes são os principais sintomas de altos níveis de zinco e baixos níveis de cobre no organismo. O exagero na utilização de suplementos que contém zinco ainda pode causar diarreia e cólicas abdominais. Para ter segurança e manter a saúde, o ideal é sempre consultar o médico de sua confiança antes de começar a fazer uso de algum suplemento alimentar.

DEFICIÊNCIA DO ZINCO:

A deficiência de zinco vem acompanhada de sintomas como infecções frequentes, perda de cabelo e apetite, problemas para sentir e cheirar, crescimento lento, feridas na pele, dificuldade para enxergar no escuro, demora na cicatrização de feridas e hipogonadismo masculino – condição em que os testículos não produzem as quantias ideais de hormônios sexuais.

FONTES DE ZINCO:

Castanha de caju: Boa notícia para quem gosta de castanha de caju: ela também é um dos alimentos ricos em zinco, com seus cerca de 5,75 mg do nutriente a cada porção de 100 g.

Grão-de-bico: O grão-de-bico também é uma boa alternativa para quem precisa reforçar a sua ingestão de zinco. O grão possui de 0,5 mg a 1,3 mg da substância a cada porção equivalente a ½ xícara.

Amêndoas: Uma porção de 100 g de amêndoas fornece em torno de 1,06 mg do nutriente.

Amendoins: Colabora com o fornecimento da substância ao organismo. Isso porque também são achados aproximadamente 1,06 mg de zinco a cada porção de 100 g de amendoins.

Sementes de linhaça: As sementes de linhaça são uma excelente fonte de zinco. Até porque elas fornecem 5 mg do nutriente a cada porção de 100 g.

Sementes de abóbora: Ainda no mundo das sementes, as de abóbora se mostram ainda melhores: uma porção de 100 g contém 7,81 mg.

Sementes de melancia: Temos que mencionar também as sementes de melancia, com seus 10 mg de zinco a cada 100 g.

VITAMINAS

As vitaminas são classificadas conforme substâncias que as dissolvem. São lipossolúveis, solúveis em gorduras, as vitaminas A, D, K, armazenadas no fígado, e a vitamina E, que é distribuída para todos os tecidos de gordura no corpo. As substâncias lipossolúveis não são facilmente excretadas pelo organismo e tendem a se acumular provocando intoxicação se ingeridas em excesso. Outro grupo é o das hidrossolúveis, ou solúveis em água, como as vitaminas C e as do complexo B (1, 2, 3, 5, 6, 8 e 9), que permanecem no corpo por um pequeno período de tempo antes de serem excretadas pelos rins e, por essa razão, devem ser ingeridas diariamente. A B12 também é hidrossolúvel, mas permanece armazenada no fígado.

LIPOSSOLÚVEIS

Vitaminas lipossolúveis são as **vitaminas** solúveis em lipídios e não-solúveis em água. Para serem absorvidas, é necessária a presença de lipídios, além de bile e suco pancreático. Após a absorção no intestino, elas são transportadas através do sistema linfático até aos tecidos onde serão armazenadas.

Vitamina A (Retinol)

O nutriente, que também é conhecido pelo nome de retinol, ainda está envolvido nos processos de reprodução e comunicação celular. Ele faz parte da composição de uma proteína chamada rodopsina, que absorve a luz por meio dos receptores da retina e ajuda a diferenciação e o funcionamento adequado das córneas e das membranas conjuntivas dos olhos.

NECESSIDADE DIÁRIA:

Em média, um indivíduo em idade adulta necessita 5000 IU (unidades internacionais) de vitamina A por dia. Vale lembrar que IU é a unidade pela qual a substância é medida.

FUNÇÕES DA VITAMINA A:

Auxiliar o sistema imunológico em sua função de proteger o corpo contra infecções, colaborar com a visão quando a luz está fraca e participar do desenvolvimento e manutenção do tecido epitelial são algumas das responsabilidades que a vitamina A possui no organismo humano. Contribui com o crescimento e a diferenciação celular, o que é fundamental para a formação e manutenção do coração, pulmões e rins.

EXCESSO DA VITAMINA A:

Consumir doses muito altas de vitamina A, especialmente se isso vier acompanhado da deficiência em vitamina D, pode prejudicar os ossos, fazendo com que eles sejam mais propensos a sofrer fraturas com o passar dos anos. Assim, quem já possui risco de desenvolver osteoporose ou sofre com outros tipos de problemas que afetam os ossos, devem ficar de olho na dieta para não ingerir vitamina A de mais e vitamina B de menos.

DEFICIÊNCIA VITAMINA A:

A ausência da substância pode causar problemas de saúde como cegueira noturna, maiores chances de desenvolvimento de doenças infecciosas, bócio – aumento do volume da glândula tireoide -, hiperqueratose folicular – um tipo de alteração na estrutura da pele, que a deixa seca, escamosa e áspera, por conta de produção excessiva de queratina nos folículos capilares. Ter a deficiência do nutriente também pode afetar a mobilização do ferro, prejudicar a produção de hemoglobina – a proteína dos glóbulos vermelhos, que transporta o oxigênio do pulmão para o restante do organismo – e estimular o surgimento da anemia ferropriva, que é causada pelos baixos níveis de ferro no corpo. Bebês prematuros, crianças, gestante e mulheres que estejam amamentando que moram em países em desenvolvimento e pessoas com fibrose cística são as que correm mais risco de sofrer com a falta de vitamina A.

FONTES DE VITAMINA A:

Batata-doce: Já 100 g de batata-doce contém 19218 IU do nutriente.

Cenoura: A cenoura também é um alimento rico em vitamina A: são 17033 IU encontrados a cada porção de 100 g.

Couve: Ainda na turma dos vegetais, temos a couve cozida, que em 100 g contém 13612 IU da substância.

Abóbora-menina: Esta vertente da abóbora traz 11155 IU do composto a cada 100 g.

Alface romana: A alface romana oferece 8710 IU de vitamina a cada porção de 100 g.

Damasco seco: Uma porção equivalente a uma xícara de damascos secos (em torno de 120 g) é composta por 15076 IU de vitamina A.

Manga: A fruta tropical fornece 1082 IU de vitamina A a cada porção de 100 g.

Pimentão vermelho: Uma porção de uma colher de sopa de pimentão vermelho contém 2081 IU da substância.

Páprica: Uma colher de sopa desta pimenta comum nas culinárias espanhola, indiana e sul-americana oferece 3448 IU de vitamina A.

Vitamina D (Calciferol)

A vitamina D é conhecida também como coledcalciferol, que é a vitamina D2 e ergocalciferol, a vitamina D3. O ergocalciferol é de origem vegetal e o coledcalciferol é de origem animal e é a versão sintetizada pelo nosso organismo, na pele, quando nos expomos ao sol.

NECESSIDADE DIÁRIA:

aproximadamente 7.000 UI seja necessária para garantir níveis séricos adequados da vitamina. Acredita-se que até 10.000 UI diariamente sejam seguras, porém esse assunto ainda não tem uma posição definitiva da comunidade científica. É preciso lembrar que o nível de exposição ao sol tem grande influência sobre a necessidade ou não de quantidades maiores de vitamina D provenientes da alimentação.

FUNÇÕES DA VITAMINA D:

A vitamina D atua em uma série de eventos biológicos através de receptores específicos nos órgãos alvo, que são os rins, as glândulas paratireoides, o intestino e os ossos, sendo que o resultado final de sua ação é a manutenção da homeostase do cálcio, um importante íon para o bom funcionamento do organismo humano.

As ações da vitamina D são permitir a absorção de cálcio no intestino (sem vitamina D não ocorre a absorção), estimular a absorção de fosfato e magnésio, aumentar o número e a atividade de osteoblastos, que são as células que sintetizam tecido ósseo, e regular a concentração de paratormônio, um hormônio que tem ação contrária à vitamina D e estimula a reabsorção óssea, ou seja, a quebra de tecido ósseo para liberar cálcio no sangue.

EXCESSO DA VITAMINA D:

Uma overdose de vitamina D é algo raro, mas que pode acontecer. A overdose só acontece com a vitamina D obtida através dos alimentos e dos suplementos, e não com a vitamina D produzida pelo próprio corpo. Os sintomas mais imediatos são redução do apetite, boca seca, sede excessiva e sensação de um sabor metálico. Problemas digestivos com náuseas, vômitos, diarreia e constipação são também frequentes. Uma overdose mais prolongada pode gerar sobretudo a calcificação excessiva dos ossos, de órgãos como o coração e os rins, e dos vasos sanguíneos. Além disso, o excesso de vitamina D pode desencadear quadros de dor de cabeça, fraqueza, sonolência e depressão.

DEFICIÊNCIA VITAMINA D:

O efeito mais direto da deficiência de vitamina D se dá sobre os ossos. Nas crianças e nos jovens, esse efeito provoca um crescimento inadequado e insuficiente, enquanto nos adultos e idosos há um desgaste e possivelmente um quadro de osteoporose. A deficiência gera ainda uma queda na imunidade, de modo que o risco de contrair doenças infecciosas torna-se significativamente maior, enquanto a capacidade de combatê-las diminui. Também maior torna-se o risco de contrair diabetes tipo 2, além de graves doenças crônicas e degenerativas. Verifica-se também, na falta de vitamina D, uma má regulação do sistema hormonal, de modo que as quantidades de testosterona e de estrogênio diminuem no homem e na mulher, respectivamente. A quantidade de cortisol, por sua vez, aumenta. Esse desequilíbrio tem muitos efeitos negativos, a começar pela libido, mas atinge também o ganho de massa muscular, que é prejudicado pela testosterona baixa, e o acúmulo de gordura abdominal, que é estimulado pelo cortisol alto.

FONTES DE VITAMINA D:

Se a produção de vitamina D pelo corpo se revela insuficiente, é possível suprir o déficit através de alimentos com concentrações consideráveis de vitamina D.

Cogumelos: Enquanto a maioria dos cogumelos crescem apenas na sombra, alguns tipos são cultivados no sol e também conseguem sintetizar vitamina D. As principais são as variedades Portobello, que fornece 375 UI em uma porção de 85g, e o Maitake, que contém incríveis 786 UI da vitamina em 85g.

Vitamina E (tocoferol)

vitamina E é um importante nutriente para o organismo humano, já que possui ação antioxidante, protegendo contra os radicais livres que podem causar danos às células, órgãos e tecidos do corpo. A vitamina E existe em várias formas. O que você precisa prestar atenção é o alfa-tocoferol. É a forma mais ativa da vitamina E, é encontrado em maior quantidade ao longo do corpo e, assim, tem a maior importância nutricional.

NECESSIDADE DIÁRIA:

Crianças de 0 a 6 meses: 4 mg; **Crianças de 7 a 12 meses:** 5 mg; **Crianças de 1 a 3 anos:** 6 mg; **Crianças de 4 a 8 anos:** 7 mg; **Crianças de 9 a 13 anos:** 11 mg; **A partir de 14 anos:** 15 mg para mulheres, homens e mulheres grávidas e 19 mg para mulheres que estejam amamentando.

FUNÇÕES DA VITAMINA E:

A substância também é importante para a fertilidade e para o sistema imunológico, tendo em vista que o mantém forte e apto para combater vírus e bactérias. Ela ainda ajuda o corpo a utilizar a vitamina E, promove o alargamento dos vasos sanguíneos, evitando, assim, a formação de coágulos de sangue, e faz parte do processo de formação dos glóbulos vermelhos.

Além disso, a vitamina é útil na comunicação entre as células, visto que é utilizada como instrumento de interação entre elas.

EXCESSO DA VITAMINA E:

Ingerir altas doses de vitamina E, principalmente proveniente de suplementos alimentares pode trazer problemas à saúde. Prova disso foi uma pesquisa realizada por pesquisadores da Cleveland Clinic, um centro médico e acadêmico dos Estados Unidos, que identificou que a substância pode estar por trás de um aumento de até 20% das chances de desenvolver câncer de próstata.

E enquanto ingerir o nutriente por meio da alimentação normal é visto como algo saudável, exagerar em seu consumo por meio de medicamentos ainda pode trazer outras complicações como sangramento no cérebro e do desenvolvimento de problemas em recém-nascidos.

DEFICIÊNCIA VITAMINA E:

A deficiência de vitamina E pode causar problemas como a anemia hemolítica – condição em que os glóbulos vermelhos não são repostos e sua quantidade disponível é insuficiente para o organismo. A falta do nutriente também traz complicações como a perda de equilíbrio e de reflexos, dificuldades para engravidar e infertilidade. Quando uma pessoa sofre com a deficiência de vitamina E, ela apresenta os seguintes sintomas: Perda de equilíbrio; Perda de reflexos; Falta de coordenação; Dificuldades para andar; Doenças gastrointestinais; Cabelo seco;; Perda de cabelo;; Limitação na cicatrização nos tecidos; Câibras nas pernas; Retinopatia da prematuridade, doença dos olhos observada em bebês prematuros, que é uma das principais causas da cegueira infantil;

FONTES DE VITAMINA E:

Óleo de gérmen de trigo: Uma colher de sopa de óleo de gérmen de trigo contém 20,3 mg de vitamina E.

Manteiga de amendoim: Duas colheres de sopa de manteiga de amendoim trazem consigo 2,9 mg da substância.

Espinafre: espinafre é outro dos alimentos ricos em vitamina E: são 1,9 mg encontrados a cada porção equivalente a meia xícara do vegetal cozido. Já a xícara inteira com espinafre cru contém 0,6 mg do elemento.

Brócolis: Meia xícara de brócolis fatiada e cozido fornece 1,2 mg do composto.

Kiwi: Uma unidade de tamanho médio de kiwi também contém 1,1 mg da substância.

Mango: Meia xícara de manga fatiada oferece 0,7 mg de vitamina E.

Abacate: O abacate do tipo Califórnia fornece 2,7 mg de vitamina E a cada unidade.

Aspargo: Meia xícara do aspargo que é vendido em lata apresenta 1,5 mg do nutriente.

Sementes de girassol: 100 g de sementes de girassol torradas a seco são compostas por aproximadamente 26,5 mg de vitamina E.

Avelãs: 100 g de avelãs torradas a seco contém torno de 15,3 mg do nutriente.

Amendoim: 100 g de amendoim torrado a seco contém cerca de 7,8 mg de vitamina E.

Óleo de oliva: Uma colher de sopa de óleo de oliva fornece 1,9 mg da substância.

Nozes-pecã: 100 g de nozes-pecã são compostos por 1,4 mg do nutriente.

Damasco seco: A versão seca do damasco vem com 2,8 mg de vitamina E a cada porção equivalente a ½ xícara da fruta cortada pela metade.

Amora: Uma xícara recheada de amoras cruas oferece 0,8 mg de vitamina E ao organismo.

Vitamina K

A vitamina K é lipossolúvel e se divide em k1, k2 e k3. A vitamina K1 é encontrada em alimentos de origem vegetal, a k2 é produzida pela nossa flora intestinal e a k3 é produzida em laboratório. Esta última versão é utilizada nos suplementos e é bem absorvida pelo organismo. A vitamina K é essencial para o organismo. Ela ajuda na coagulação sanguínea, contribui para a saúde dos ossos e pode ser utilizada em bebês prematuros.

TIPOS DA VITAMINA K:

- **Vitamina K1:** Conhecida também por filoquinona, é encontrada em vegetais (principalmente de folhas verdes) e pode ser ingerida diariamente, mesmo em altas doses, pois ela não é tóxica;
- **Vitamina K2:** Conhecida também por Menaquinona, ela é produzida por bactérias do nosso corpo que são encontradas no intestino. Ela também não é tóxica, mesmo sendo produzida em grandes doses;
- **Vitamina K3:** Conhecida também como Menadiona, é um composto sintético e pode ser duas vezes mais potente (biologicamente) que as vitaminas K1 e K2. Além disso, ela pode ser transformada em vitamina K2 caso passe pelo trato intestinal. Ao contrário das outras, caso for ingerida em altas doses, ela pode causar anemia e lesões do fígado.

NECESSIDADE DIÁRIA:

IdadeQuantidade recomendada diária **Crianças entre 0 a seis meses** 2 mg; **Crianças entre sete meses a 12 meses** 2.5 mg; **Crianças entre 1 a 3 anos** 30 mg; **Crianças entre 4 a 8 anos** 55 mg; **Crianças entre 9 a 13 anos** 60 mg; **Meninas entre 14 a 18 anos** 75 mg; **Mulheres a partir de 19 anos** 90 mg; **Meninos de 14 a 18 anos** 75 mg; **Homens a partir de 19 anos** 120 mg.

FUNÇÕES DA VITAMINA K:

O nutriente é importante para o organismo humano porque colabora com a coagulação do sangue, ajuda em relação à saúde dos ossos e previne o desenvolvimento de osteoporose, reduz o sangramento de pessoas que sofrem com doença hepática, faz parte da síntese das proteínas encontradas no plasma, nos ossos e nos rins, protege contra o endurecimento das artérias e melhora a sensibilidade à insulina, o que protege contra a diabetes.

EXCESSO DA VITAMINA K:

Assim como acontece com a deficiência do nutriente, também é bastante raro ter excesso de vitamina K no organismo, principalmente se ela for consumida exclusivamente por meio da alimentação. O problema ocorre quando se toma doses excessivas de um suplemento que contém a substância, o que pode trazer um estímulo alto à coagulação do sangue e aumentar as chances de desenvolver a trombose, doença em que a formação de coágulo nas veias grandes das pernas ou coxas causa inchaço na região. Daí a importância de ter sempre a orientação de um médico na hora de escolher a dosagem das vitaminas e suplementos que toma.

Um estudo realizado pela Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo (USP) indicou que o consumo de vitamina K deve ser feito de maneira cuidadosa por idosos que tomam antibióticos e anti-inflamatórios para tratar trombose ou embolia pulmonar. É que o nutriente pode inibir o efeito desses medicamentos.

DEFICIÊNCIA VITAMINA K:

Os casos de deficiência de vitamina K não são muito comuns, tendo em vista que ela é produzida pelo corpo. Entretanto, não é impossível que isso aconteça, principalmente com pacientes que utilizem medicamentos antibióticos que matam as bactérias do intestino, impossibilitando a produção da substância.

Outros problemas que podem causar a falta do nutriente no organismo são: doença de Crohn, doença celíaca, fibrose cística, doença da vesícula biliar, doença hepática, o uso de remédios diluidores de sangue, hemodiálise por longos períodos e queimaduras graves. A escassez do nutriente pode causar um sangramento excessivo, que pode vir acompanhado de gotejamento na garganta ou no nariz. Outras complicações associadas à deficiência de vitamina K são osteoporose, cáries nos dentes, doenças infecciosas, problemas cardiovasculares, calcificação arterial e veias varicosas (varizes).

FONTES DE VITAMINA K:

Brócolis: O brócolis não poderia deixar de aparecer na lista dos alimentos ricos em vitamina K. É que a versão do vegetal que é produzida no Brasil possui aproximadamente 369 mcg do nutriente a cada 100 g.

Acelga: A acelga brasileira contém em torno de 150 mcg de vitamina K a cada 100 g.

Alface americana: Já a alface tipo americana que é produzida em território nacional apresenta cerca de 128 mcg do nutriente por 100 g.

Rúcula: Assim como sua colega alface americana, a rúcula feita aqui no Brasil contém aproximadamente 128 mcg de vitamina K a cada 100 g.

Repolho verde: Por sua vez, o repolho verde feito em nosso país traz 352,8 mcg da substância em uma porção que pesa 100 g.

Salsa: A salsa brasileira contém 500 mcg do nutriente a cada 100g.

Espinafre: Na lista dos alimentos ricos em vitamina K também entra o espinafre. A versão do vegetal produzido no Brasil vem com aproximadamente 375 mcg do composto a cada porção de 100 g.

Manjericão: Uma porção de 5 g de manjericão seco apresenta 85,7 mcg do nutriente. Já 100 g trazem 1714 mcg.

Couve: A couve é outro vegetal folhoso verde que entra na categoria dos alimentos ricos em vitamina K: são 817 mcg do composto a cada porção de 100 g.

Cebolinha: A cebolinha fornece 207 mcg da substância a cada 100 g.

Couve de Bruxelas: Há ainda a couve de Bruxelas, que oferece aproximadamente 140 mcg de vitamina K a cada porção de 100 g.

Aspargo: Uma porção de 100 g de aspargos cozidos contém 50,6 mcg do nutriente.

HIDROSSOLÚVEIS

As **vitaminas hidrossolúveis** são **vitaminas** solúveis em água. São absorvidas pelo intestino e transportadas pelo sistema circulatório até os tecidos em que serão utilizadas. O organismo somente usa o necessário, eliminando o excesso.

Vitamina B1 (Tiamina)

A vitamina B1, também chamada de tiamina, foi a primeira vitamina do complexo B a ser descoberta. Em virtude dos benefícios da vitamina B1 para o metabolismo, é importante para a saúde obter diariamente os níveis adequados dessa vitamina, que por ser hidrossolúvel não pode ser armazenada pelo corpo.

NECESSIDADE DIÁRIA:

As quantidades recomendadas de ingestão diária de vitamina B1 aumentam ao longo do crescimento, partindo do nível de 0,2mg por dia, válido até os 6 meses de idade. A

partir dessa idade as necessidades diárias aumentam até os 14 anos, quando as necessidade de homens e mulheres passam a se diferenciar.

Os homens passam a precisar de 1,2mg por dia, quantidade que se mantém pelo resto da vida. As mulheres, porém, precisam de 1,0mg por dia aos 14 anos, mas a partir dos 18 as necessidade diárias sobem para 1,1mg. Durante a gravidez e a lactação, recomenda-se que as mulheres consumam diariamente 1,4mg de vitamina B1.

FUNÇÕES DA VITAMINA B1:

Seu consumo regular desempenha papéis essenciais no metabolismo de carboidratos. Um dos principais benefícios da vitamina B1 é o seu envolvimento na ativação do sistema de enzimas que auxiliam na oxidação do açúcar, a principal fonte de energia para o corpo humano. Através da ativação dessas enzimas, o corpo obtém maiores quantidades de energia, de modo que bons níveis de vitamina B1 fornecem uma sensação de bem-estar e vitalidade.

Para esse mesmo efeito, trabalha a vitamina B1 através de seu papel na síntese dos glóbulos vermelhos, garantindo o fornecimento adequado de oxigênio para as células, outra função necessária para a obtenção de energia. s funções da vitamina B1 beneficiam também a saúde nervosa. Isso é feito sobretudo através do auxílio da vitamina B1 à mielinização dos neurônios, que não funcionam corretamente sem o revestimento adequado de mielina. Na verdade, uma falha nesse ponto pode até mesmo causar danos neurais, com a morte de células nervosas.

EXCESSO DA VITAMINA B1:

Uma overdose de vitamina B1 é bastante improvável, uma vez que se trata de uma vitamina hidrossolúvel que pode ser eliminada facilmente pelo corpo. Dessa forma, sua administração por via oral é muito segura. Em sua forma injetável, porém, há relatos de choque anafilático em virtude de doses muito altas.

Os sintomas de uma overdose são uma sensação de calor, acompanhada de fraqueza, sudorese, náuseas, agitação, respiração difícil e aperto na garganta. Além disso, pele pode ficar levemente azulada. Uma overdose severa pode conduzir à morte.

DEFICIÊNCIA VITAMINA B1:

Os efeitos iniciais de uma deficiência de vitamina B1 se mostram através da letargia, da irritabilidade e de perdas de memória, além de tendências à depressão, à insônia e à diminuição do apetite. Os problemas gástricos podem conduzir à perda patológica de peso, além de causarem indigestão e constipação.

A forma severa da falta de vitamina B1 é o beribéri. Trata-se de uma doença perigosa, cujos sintomas variam de pessoa para pessoa. Os sintomas incluem sobretudo anormalidades nervosas e musculares, como batimentos cardíacos excessivamente rápidos ou câimbras e atrofia muscular nas pernas. Além disso, é possível que se verifique uma retenção de líquidos nas pernas, além de um formigamento nos dedos dos pés. A pressão arterial pode se abaixar, e há chances de desenvolvimento de edema pulmonar.

O beribéri é especialmente perigoso para recém-nascidos, que sofrem com a falta de vitamina B1 caso a mãe seja deficiente na vitamina. Na gravidez e na amamentação, bons níveis de vitamina B1 são essenciais. Para os alcoólatras, a deficiência de vitamina B1 pode provocar a Síndrome de Wernicke-Korsakoff, que provoca perda de memória, incoerência, dificuldade em se locomover, paralisia e movimentos involuntários dos olhos.

FONTES DE VITAMINA B1:

Entre as fontes animais, destacam-se a carne de porco, o fígado e o atum. As fontes vegetais são, porém, bem mais numerosas. Cereais integrais, centeio e gérmen de trigo são alimentos com grandes concentrações de vitamina B1, bem como os aspargos. É possível encontrar vitamina B1 também na leveduras, bem como nas batatas, na soja, na lentilha e no arroz. Outros alimentos com quantidades apreciáveis de vitamina B1 são os cogumelos, o alface, a ervilha, a semente de girassol, o tomate, a couve-de-bruxelas e a berinjela.

É importante, porém, atentar para o modo de preparo e armazenamento desses alimentos. Congelá-los ou submetê-los a altas temperaturas diminui dramaticamente a quantidade de vitamina B1. Além disso, consumir grandes quantidades de café ou de chá, além de ostras e peixes crus, diminui os níveis de vitamina B1 no corpo.

Vitamina B2 (Riboflavina)

A Vitamina B2, também conhecida como riboflavina, é uma vitamina do importantíssimo complexo B, essencial para a manutenção da saúde e do bem-estar das pessoas, pois participa de diversos processos químicos dentro do organismo. Mas este não é o único motivo para procurar esta vitamina, uma vez que existem diversos benefícios da vitamina B2 para a nossa saúde.

NECESSIDADE DIÁRIA:

A quantidade diária recomendada para desfrutar dos benefícios da vitamina B2 é 1.1 mg por dia para mulheres adultas e de 1.3 mg para homens adultos.

FUNÇÕES DA VITAMINA B2:

Assim como todas as vitaminas pertencentes ao complexo B, há diversos benefícios da vitamina B2 fundamentais para o bom funcionamento do corpo humano. Ela auxilia na quebra de proteínas, gordura e carboidratos, ou seja, ajuda a transformar o alimento em energia para as atividades diárias ou físicas.

Além disso, ajuda na reparação de tecidos, na produção de anticorpos e hemoglobina, no bom funcionamento das mucosas no sistema digestivo, no desenvolvimento saudável do feto, garante a boa performance do sistema nervoso, controla a tireoide e permite a absorção de nutrientes, como ferro, ácido fólico e outras vitaminas pelo organismo. Vamos dar uma olhada abaixo em quais são os principais benefícios da vitamina B2.

EXCESSO DA VITAMINA B2:

Por ser uma vitamina solúvel em água, o corpo consegue eliminar excessos (daí a necessidade de seu consumo diário, pois não há acúmulo desse componente). Entretanto, o consumo de alimentos com riboflavina em excesso durante longo períodos de tempo pode ocasionar problemas nos rins, pois ele possui a função de filtrar o sangue e excretar através da urina o que não é útil para o corpo, submetendo o órgão a um esforço desnecessário. Uma das doenças resultante desse processo é a famosa pedra no rim.

DEFICIÊNCIA VITAMINA B2:

Apesar de incomum, é possível consumir níveis menores do que o recomendado de riboflavina. Os grupos de risco são: alcoólatras, idosos com uma dieta pouco balanceada, pessoas com alergia ou intolerância às fontes (como intolerantes à lactose), portadores de doenças hepáticas e mulheres que tomam anticoncepcional de uso oral.

Como consequência do consumo deficiente, as funções do organismo ficam comprometidas, o corpo fica suscetível às doenças relacionadas aos olhos, pele e mucosas, ganho de peso, pois não há quebra de proteínas, gorduras e carboidratos em níveis convencionais, e diminuição das capacidades mentais, como perda de memória e até mesmo favorece o desenvolvimento do mal de Alzheimer. Por isso, é muito importante o consumo dentro dos limites recomendados pelos médicos e nutricionistas, de modo que a vitamina B2 consiga exercer suas funções.

FONTES DE VITAMINA B2:

Solo não fertilizado, Água não tratada. Presente no solo, e em alimentos animais como:

Ovo de galinha: 100 g de ovo de galinha (inteiro) cru fornecem ao organismo 0,6 mg de Riboflavina ao organismo.

Leite: 100 g de leite de vaca possuem aproximadamente 0,183 mg de Riboflavina.

Carnes vermelhas: 100 g de Acém moído cru fornecem ao organismo 0,2 mg de vitamina B2, assim como a Paleta e o contra-filé.

Carnes brancas: 100 g de frango possuem 0,20 mg de vitamina B2 ou Riboflavina.

Vitamina B3 (Nicotinamida)

A vitamina B3, também chamada de niacina, é uma das vitaminas mais importantes do complexo B. O corpo necessita de vitamina B3 para desempenhar inúmeras funções, sendo uma das principais auxiliar o corpo a produzir energia.

NECESSIDADE DIÁRIA:

A dose diária é 15 a 18 mg. É recomendado doses de 14 mg por vez para mulheres e 16 mg por vez para homens, no caso de adultos.

FUNÇÕES DA VITAMINA B3:

Participa como coenzima no metabolismo dos carboidratos. Quando carboidratos, gorduras e proteínas entram em seu corpo, a vitamina B3 ajuda a transformá-los em energia que pode ser utilizada pelo organismo. Em adição a isto, a vitamina B3 ajuda a metabolizar as gorduras que entram no corpo. Além disso, a criação de DNA do corpo também é uma das responsabilidades da vitamina B3. Finalmente, ela ainda ajuda a regular os níveis de açúcar no sangue.

EXCESSO DA VITAMINA B3:

Em casos de doses muito elevadas (> 120 mg de vitamina B3): hiperglicemia (atenção em casos de diabetes), depressão, problemas de pele (vermelhidão, ardor, prurido), dor de cabeça e hipotensão.

DEFICIÊNCIA VITAMINA B3:

Caso uma pessoa não obtenha sua quantidade suficiente consumindo alimentos ricos em vitamina B3, existem alguns efeitos colaterais negativos que podem ocorrer, dentre eles crises de fraqueza em todo o corpo e músculos. Uma vez que o corpo não tem a vitamina B3 que necessita para criar energia, uma pessoa pode se sentir debilitada para desempenhar as funções diárias. Outros sintomas são a perda de apetite e também problemas digestivos.

FONTES DE VITAMINA B3:

Carne Branca: 100 g de peito de frango, sem pele, grelhado fornecem 24,8 mg de Niacina ao organismo.

Carne vermelha: 100 g de lombo de porco cru ingeridos fornecem aproximadamente 13,8 mg de vitamina B3 ao organismo.

Ovo: 1 ovo de galinha inteiro (clara e gema), cru, fornece aproximadamente 0,8 mg de vitamina B3 ao organismo.

Gérmen de trigo: 100 g de gérmen de trigo fornecem ao organismo aproximadamente 8900 mg de Niacina ao organismo.

Vitamina B5 (Ácido pantotênico)

Obtida através da alimentação, a vitamina B5 é solúvel em água, o que significa que nosso corpo não é capaz de estocá-la.

NECESSIDADE DIÁRIA:

Ao contrário das demais vitaminas, o ácido pantotênico não tem uma Ingestão Diária Recomendada (IDR) que vigore em todo o mundo. Em 2014 a *European Food Safety Authority* (EFSA) recomendou que uma ingestão adequada de B5 para adultos (inclusive gestantes) seria de 6mg por dia, mas essa concentração tem sido contestada.

Órgãos de saúde do Canadá e dos Estados Unidos têm sugerido uma ingestão diária de 10 mg de vitamina B5, quantidade essa que tem sido aceita por diversos países. Ainda que não haja um consenso, 10 mg parece ser a quantidade ideal para quem pratica atividades físicas ou então está procurando por um dos benefícios específicos da vitamina B5.

FUNÇÕES DA VITAMINA B5:

Assim como as demais vitaminas do complexo B (como a tiamina, niacina, etc.), a B5 ajuda o corpo a converter os carboidratos e gorduras da alimentação em energia para as células. O ácido pantotênico também atua: Na produção de hemácias; Protege o sistema digestivo; Controla a liberação de hormônios sintetizados pelas glândulas suprarrenais.

Outras funções da vitamina B5 incluem participação: Na síntese do colesterol; Auxílio à produção de acetilcolina, neurotransmissor que induz a contração do músculo esquelético.

EXCESSO DA VITAMINA B5:

Não existem riscos caso de excesso de vitamina B5, mas respeite as doses indicadas pelo médico ou especialista. Em caso de dose muito alta, podem ocorrer diarreias.

DEFICIÊNCIA VITAMINA B5:

Hoje em dia, a carência em vitamina B5 é rara e até inexistente. Em caso de desnutrição grave é possível observar quando há carência; escorbuto, dores articulares, diminuição das defesas imunológicas (maior sensibilidade aos resfriados), fadiga, etc.

FONTES DE VITAMINA B5:

Shitake: O cogumelo rico em benefícios para a saúde é a melhor fonte de vitamina B5 para você acrescentar ao seu cardápio: são 5,21 mg do nutriente por xícara de shitake cozido.

Batata Doce: Além de todos os benefícios da batata doce para a saúde e boa forma, aqui vai mais um motivo para você acrescentar a planta à sua dieta: ela é uma excelente fonte de B5. Uma batata pequena contém 1,1 mg de ácido pantotênico.

Fermento biológico: Uma colher do fermento comumente utilizado para o preparo de pães contém aproximadamente 1,4 mg de vitamina B5.

Abacate: Se você quer obter todos os benefícios da vitamina B5 que citamos anteriormente, não deixe de incluir abacate no seu cardápio. Uma pequena porção de 2/3 de xícara (100g) é suficiente para obter 1,46 mg do nutriente.

Ovos: Consumindo um único ovo por dia você pode obter quase 0,8 mg de vitamina B5. Apenas lembre-se de não descartar a gema, pois é nela que se encontra a maior parte do nutriente.

Salmão e Atum: Outro alimento cheio de benefícios para a saúde, o salmão está nesta lista de alimentos ricos em ácido pantotênico porque um filé pequeno (85g) do peixe fornece 1,3 mg da vitamina. O atum tem valores muito semelhantes, com 1,2 mg de B5 por porção de 85g de peixe cozido.

Vitamina B6 (Piridoxina)

Também conhecida pelo nome de piridoxina, a vitamina B6 é um nutriente que faz parte da formação de duas substâncias químicas do cérebro: a serotonina, que regula o humor, o sono, o apetite, a temperatura corporal e a sensibilidade à dor, e a noradrenalina, que é precursor da adrenalina e possui um efeito menos potente do que ela.

NECESSIDADE DIÁRIA:

Crianças de 0 a 6 meses: 0,1 mg; **de 7 a 12 meses:** 0,3 mg; **Crianças de 1 a 3 anos:** 0,5 mg; **Crianças de 4 a 8 anos:** 0,6 mg; **de 9 a 13 anos:** 1 mg; **Adolescentes de 14 a 18 anos:** 1,3 mg para rapazes e 1,2 mg para moças; **Adultos de 19 a 50 anos:** 1,3 mg; **Adultos a partir de 51 anos:** 1,7 mg para homens e 1,5 mg para mulheres; **Grávidas de todas as idades:** 1,9 mg; **Mulheres amamentando de todas as idades:** 2 mg.

FUNÇÕES DA VITAMINA B6:

Além disso, a vitamina também faz parte da formação de mielina, uma camada de proteínas que fica ao redor das células nervosas, e pode prevenir a anemia. Ela faz bem para a pele, para a saúde do coração, alivia os sintomas da Tensão Pré-Menstrual (TPM) e da menopausa, faz parte do metabolismo das proteínas, das gorduras e dos carboidratos, forma a hemoglobina, que atua no transporte de oxigênio, e anticorpos.

EXCESSO DA VITAMINA B6:

É mais comum que ocorra a deficiência do nutriente do que o seu acúmulo, entretanto, não dá para negar que ingerir muita vitamina B6 – de 500 a 3 mil vezes a quantidade recomendada diariamente, o que resulta em 650 a 3900 mg para um adulto de 19 a 50 anos de idade – pode trazer problemas à saúde.

Entre os problemas estão a intoxicação neurológica, lesões nos nervos e na medula espinhal e dificuldades para caminhar.

DEFICIÊNCIA VITAMINA B6:

Quando o organismo sofre com a deficiência de vitamina B6, ele pode ter problemas no sistema nervoso, nas membranas mucosas e no sistema circulatório. A falta da substância também pode estar por trás do baixo desenvolvimento dos glóbulos vermelhos do sangue, devido ao baixo teor de hemoglobina, o que causa anemia.

Se a gestante não consome uma quantidade adequada da vitamina durante a gestação, corre o risco de gerar um bebê com a capacidade mental deteriorada. A ausência do nutriente ainda podem causar convulsão em crianças pequenas, confusão em adultos, além de língua vermelha, fissura nas laterais dos lábios e formigamento nos pés e nas mãos.

FONTES DE VITAMINA B6:

Batata: Uma unidade média de batata vermelha assada com a pele oferece 0,7 mg da substância.

Abacate: Um abacate de tamanho médio fornece 0,52 mg de vitamina B6, além de ser fonte de gorduras saudáveis.

Espinafre: Uma xícara de espinafre cozido oferece 0,44 mg do nutriente. Mas não é somente isso: o vegetal também é fonte de cálcio, ferro, vitamina C e magnésio.

Banana: Uma unidade de tamanho médio da banana oferece 0,43 mg de vitamina B6, além de doses de potássio, vitamina C, ferro e magnésio.

Ameixas secas: Uma porção equivalente a uma xícara de ameixas secas descaroadas traz 0,36 mg do nutriente.

Alho: Uma porção de 6 dentes de alho tem 0,22 mg de vitamina B6.

Avelãs: Uma xícara de avelãs secas e torradas fornece 0,18 mg de vitamina B6.

Sementes de girassol: Uma porção de 100 g de sementes de girassol contém 1,35 mg da substância.

Pistache: Já 100 g de pistache trazem 1,12 mg de vitamina B6.

Vitamina B7 (Biotina)

A **Vitamina B7** também é chamada de **biotina**, e já foi conhecida como vitamina H, antes de entrar para o complexo B de vitaminas.

NECESSIDADE DIÁRIA:

De 0 a 6 meses 5 mcg; **7 a 12 meses** 6 mcg; **1 a 3 anos** 8 mcg; **4 a 8 anos** 12 mcg; **9 a 13 anos** 20 mcg; **14 a 18 anos** 25 mcg; **Mulheres grávidas e que amamentam** 35 mcg.

FUNÇÕES DA VITAMINA B7:

A vitamina B7 ajuda a manter regular os níveis de açúcar no sangue. Ela é importante para uma pele, cabelo e unhas saudáveis. A vitamina B7 pode diminuir dores musculares, prevenir calvície, e promove a saúde de tecido nervoso, glândulas sexuais

e medula óssea. Ela auxilia no metabolismo de proteínas, gorduras e hidratos de carbono, além de síntese de glicogênio

EXCESSO DA VITAMINA B7:

A biotina é tolerada pelo homem sem efeitos colaterais, mesmo em doses altas mas em casos raros o excesso pode acarretar na redução na taxa de libertação de insulina e no aumento de açúcar no sangue

DEFICIÊNCIA VITAMINA B7:

A deficiência de vitamina B7 acontece com pouca frequência. Os sintomas comuns desta deficiência incluem: Unhas quebradiças; Conjuntivite; Depressão; Dermatite; Fadiga; Perda de cabelo; Alucinações; Perda de apetite; Dor muscular; Náusea; Sintomas neurológicos; Fraqueza.

FONTES DE VITAMINA B7:

À seguir será mostrado quanto de vitamina B7 pode-se encontrar em **100g** de cada alimento apresentado:

Amendoim: 101,4 µg

Amêndoa: 43,6 µg

Avelã: 75 µg

Farelo de aveia: 35 µg

Farelo de Trigo: 44,4 µg

Castanha de Caju: 13,7 µg

Cogumelo: 8,5 µg

Vitamina B9 (ácido fólico)

A vitamina B9, ácido fólico ou folacina, possui fundamental importância para o nosso organismo já que é responsável pela formação de proteínas e hemoglobina.

NECESSIDADE DIÁRIA:

De 0 a 6 meses de vida 65mcg; **7 a 12 meses** 80mcg; **1 e 3 anos** 150mcg; **4 a 8 anos** 200mcg; **9 e 13 anos** 300mcg; **para adultos** 400mcg.

FUNÇÕES DA VITAMINA B9:

É necessário para o crescimento e divisão celular, recuperação de doenças e funcionamento perfeito do trato intestinal. Entre os inúmeros benefícios da vitamina B9 ao nosso organismo destacam-se a sua eficácia no tratamento de anemias e na manutenção dos espermatozoides saudáveis. O ácido fólico também é indispensável para uma gestação saudável, já que aumenta a lactação.

É um eficaz componente na formação de células vermelhas sanguíneas, a vitamina B9 é ainda um fator de grande relevância para a reparação e construção das células da pele e do corpo. A vitamina também é responsável pela fabricação das células da mucosa do intestino delgado. Além disso, a vitamina B9 substitui as velhas células pelas novas células. considerada uma coenzima, a vitamina B9, quando associada às enzimas, realiza atividades positivas, como a síntese do DNA. Capaz de melhorar os níveis de hemoglobina, componente essencial que contribui para a transferência de oxigênio no nosso organismo, a vitamina B9 é considerada uma grande colaboradora para a formação de hemoglobina.

EXCESSO DA VITAMINA B9:

Pessoas com histórico de convulsões não devem tomar suplementos vitamínicos adicionais porque pode desencadear uma convulsão Interfere com os níveis de vitamina B12 no corpo e pode causar uma deficiência: A distensão abdominal; Perda de apetite e náuseas.

DEFICIÊNCIA VITAMINA B9:

Nosso corpo não é capaz de produzir vitamina B9, motivo pelo qual sua obtenção deve ser alcançada por meio de uma alimentação equilibrada e saudável. A deficiência de vitamina B9 pode ocasionar fadiga, anemia megaloblástica, lesões nas mucosas, defeitos no tubo neural, insuficiência respiratória, anorexia, apatia, insônia, problemas de memorização, problemas de crescimento, aborto, depressão e elevação dos níveis de homocisteína, aumentando os riscos do desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

FONTES DE VITAMINA B9:

Amendoim: A parte comestível do amendoim é rica em nutrientes, como proteínas, zinco, ácidos graxos poli-insaturados e vitamina E. Em 100 g da oleaginosa encontramos cerca de 26,5 g de proteínas e a ingestão de 30 g diárias de amendoim fornecem 10% da ingestão diária recomendada de ácido fólico.

Repolho Branco: 100 g de repolho branco consumidos *in natura* fornecem ao organismo aproximadamente 43 microgramas de ácido fólico.

Milho: 100 g de milho ou soja possuem 0,08 mcg de vitamina B9. Uma opção de consumo é a escolha entre 150 gramas de fígado de boi ou a associação de uma porção de espinafres cozidos com milho ou soja para satisfazerem as necessidades de ácido fólico.

Vegetais folhosos : Todos os vegetais folhosos (alface, couve, agrião, acelga, brócolis, etc), possuem menos carboidratos e, portanto, são menos calóricos. Possuem grandes quantidades de fibras, vitaminas (A, ácido fólico, C, E, K), minerais (cálcio, ferro, fósforo, magnésio, potássio, fibras e clorofila. Em 10 folhas de alface encontramos aproximadamente 136 mcg de ácido fólico.

Vitamina B12 (Cobalamina)

A Vitamina B12 ou cobalamina é essencial para a formação de células vermelhas do sangue, para a produção de DNA e para o funcionamento adequado e saúde dos tecidos nervosos.

NECESSIDADE DIÁRIA:

Até aos 6 meses: 0,4 mcg; **7 a 12 meses:** 0,5 mcg; **1 a 3 anos:** 0,9 mcg; **4 a 8 anos:** 1,2 mcg; **9 a 13 anos:** 1,8 mcg; **14 a 18 anos:** 2,4 mcg; **Adultos:** 2,4 mcg; **Adolescentes e mulheres grávidas:** 2,6 mcg; **Mulheres amamentando:** 2,8 mcg

FUNÇÕES DA VITAMINA B12:

Ele ainda auxilia o sistema nervoso a funcionar direitinho, ajuda na produção de DNA e RNA (material genético), contribui para que o ferro trabalhe bem no organismo, colabora com a formação de glóbulos vermelhos e, ao lado das vitaminas B6 e B9, controla os níveis de homocisteína no sangue, um componente associado com o risco de desenvolvimento de doença no coração.

Além disso, a vitamina também ajuda na regeneração dos músculos. Outro benefício é que ela previne a depressão, conforme informou uma pesquisa publicada no *The American Journal of Psychiatry* (O Jornal Americano de Psiquiatria, tradução livre).

EXCESSO DA VITAMINA B12:

Acumular altas doses do nutriente no corpo é mais comum quando uma pessoa faz o uso de suplementos vitamínicos. Isso pode provocar alterações no baço e modificações e elevação nos linfócitos, os chamados glóbulos brancos que quando estão com as taxas altas indicam infecção e quando têm baixos níveis são evidência de problemas na medula óssea.

DEFICIÊNCIA VITAMINA B12:

De acordo com o *American Journal of Clinical Nutrition*, cerca de 6% das pessoas com idade acima de 60 anos apresentam deficiência de vitamina B12 no Reino Unido e nos Estados Unidos. Pesquisadores afirmam que a falta desta vitamina é muito mais comum em populações dos países mais carentes, começando no início da vida e persistindo a vida toda. A carência de vitamina B12 pode causar uma grande variedade de sintomas que se desenvolvem gradualmente no início, e podem piorar se a condição não for tratada.

A falta de vitamina B12 pode ser diagnosticada com base nos sintomas físicos e também através de um exame de sangue. É importante que ela seja diagnosticada e que se encontre uma maneira de como repor o mais rapidamente possível, porque, apesar de muitos dos sintomas melhorarem com o tratamento, alguns problemas causados pela condição podem ser irreversíveis.

Infelizmente, carência de vitamina B12 é relativamente comum, especialmente entre as pessoas mais velhas. Uma pesquisa nacional sobre saúde e nutrição nos Estados

Unidos mostrou que 3,2% dos adultos com mais de 50 anos de idade têm nível muito baixo da vitamina e 20% já apresentam sintomas da deficiência. Anemia é um sintoma comum de deficiência de vitamina B 12, o corpo precisa de vitamina B12 para produzir glóbulos vermelhos, uma deficiência da vitamina reduz o número de células vermelhas na circulação do sangue, resultando em uma condição chamada anemia.

FONTES DE VITAMINA B12:

Solo não fertilizado, Água não tratada. Presente no solo, e em alimentos animais como:

Salmão: O salmão chinook, um peixe do Pacífico, contém em torno de 2,8 mcg do nutriente a cada porção de 100 g.

Leite desnatado: Em copo com 200 ml de leite desnatado são encontrados cerca de 0,75 mcg da substância.

Ovo: Uma unidade grande de ovo escalfado, aquele que fica com a gema líquida após o cozimento, fornece 0,4 mcg do nutriente. Já cada gema de ovo é composta por 2 mcg da substância a cada porção de 100 g.

Frango magro: Uma porção de 100 g de uma carne de frango magro assado possui aproximadamente 0,35 mcg de vitamina B12.

Whey protein: O suplemento utilizado por fisiculturistas, esportistas e praticantes de atividades físicas para obter aquela forcinha na hora de construir massa muscular também serve como fonte do nutriente. Isso porque cada 100 g de whey protein apresenta 2,5 mcg de vitamina B12.

Vitamina C (ácido ascórbico)

A vitamina C não é produzida pelo corpo humano, mas é um componente essencial para sua dieta. Ela é requerida para uma substância chamada colágeno que é necessária para a saúde e reparação de vários tecidos do corpo, como pele, ossos, cartilagem, ligamentos e tendões, paredes dos vasos sanguíneos e dente.

NECESSIDADE DIÁRIA:

6 meses de idade: 40mg; **6 a 12 meses:** 50 mg; **1 a 3 anos:** 15 mg; **4 a 8 anos:** 25 mg; **9 a 13 anos:** 45 mg; **14 a 18 anos, mulheres:** 65 mg; **14 a 18 anos, homens:** 75 mg; **19 anos ou mais, mulheres:** 75 mg; **19 anos ou mais homens:** 90 mg; **Grávidas, até 18 anos:** 80 mg; **Grávidas, 19 anos ou mais:** 85 mg; **Lactantes, até 18 anos:** 115 mg; **Lactantes, 19 anos ou mais:** 120 mg.

FUNÇÕES DA VITAMINA C:

A vitamina C tem um papel fundamental no nosso organismo, auxiliando a cicatrização de feridas e facilitando a recuperação de queimaduras, e é também uma vitamina antioxidante que trabalha com função de imunidade e absorção de ferro. Vamos

conferir o que a falta de vitamina C pode trazer ao organismo e quais seriam os problemas extremos. A propriedade mais notória da vitamina C é o seu grande poder antioxidante, protegendo nossas células, DNA, moléculas presentes no sangue e tecidos em geral, contra a ação dos radicais livres. Esses radicais são moléculas extremamente reativas que podem causar muitos danos.

A vitamina C ainda ajuda na absorção do ferro pelo trato gastrointestinal, transformando-o em uma forma que o organismo consegue absorver mais facilmente. Por isso muitas pessoas que têm deficiência de ferro ingerem junto com suplementos do mineral, alimentos ricos ou suplementos de vitamina C.

A vitamina C é necessária para a produção de colágeno, um importante constituinte da nossa pele, mucosas e ossos. Esse papel foi responsável pela descoberta dos sintomas da deficiência da vitamina antes mesmo da sua própria descoberta, quando a tripulação de navios de navegadores europeus desenvolvia uma doença chamada escorbuto após dias de navegação sem nenhum alimento fonte da vitamina.

Vitamina C é importante também, na produção de um neurotransmissor chamado serotonina, envolvido em diversos processos fisiológicos, entre eles o relógio biológico, estresse, dor e humor. Por isso ajuda na manutenção da saúde do sistema nervoso.

EXCESSO DA VITAMINA C:

A vitamina C possui pouca toxicidade. O excesso de vitamina C pode causar indigestão, particularmente quando ingerida de estômago vazio. Quando tomada em altas doses, a vitamina C causou diarreia em adultos saudáveis. Sinais de intoxicação por excesso de vitamina C podem incluir náusea, vômito, diarreia, dor de cabeça, rubor na face, fadiga e perturbação no sono. Como a vitamina C melhora a absorção de ferro, o envenenamento por esse mineral é possível em pessoas com desordens raras de acúmulo de ferro, como hemocromatose.

DEFICIÊNCIA VITAMINA C:

O escorbuto é resultante da falta de vitamina C. Sem a vitamina C o colágeno sintetizado é muito instável para desempenhar sua função. Escorbuto ocasiona a formação de feridas na pele, gengiva esponjosa e sangramento das membranas mucosas. As feridas são mais abundantes nas coxas e pernas. No estágio avançado do escorbuto há feridas supuradas abertas, perda dos dentes, e eventualmente morte. O organismo humano é capaz de armazenar apenas uma certa quantidade de vitamina C, então para que não haja deficiência é preciso ingerir novos suprimentos. Fumar cigarros tem uma relação negativa com a quantidade de vitamina C na circulação sanguínea.

FONTES DE VITAMINA C:

Acerola: A acerola fica logo atrás do camu-camu. Ela contém cerca de 1800 mg de vitamina C em 100g da fruta e também se tornou queridinha quando o assunto é vitamina C, já que contém muito mais do que a laranja.

Goiaba: A goiaba também é muito rica em vitamina C. Uma fruta (aproximadamente 55g) contém 125 mg da vitamina, em 100g temos 228 mg de vitamina C.

Mamão: O mamão também entra na lista das frutas ricas em vitamina C. Uma porção de 270g (uma unidade média) fornece 165 mg de vitamina C, o mesmo que 61 mg em 100g.

Pimentão: Certamente, esse também não era um vegetal que estava na sua lista de alimentos ricos em vitamina C. Uma porção de 92 g de pimentão, fornece 117 mg de vitamina C. O mesmo que 127 mg em 100g de alimento.

Brócolis: Mais um para a lista dos improváveis. O brócolis é um vegetal muito nutritivo, contendo uma série de minerais e vitaminas, entre elas a vitamina C. Um porção de aproximadamente 150g de brócolis, fornece 180 mg de vitamina C, o que equivale a 122 mg a cada 100g.

Couve de Bruxelas: A couve de Bruxelas não é muito popular no Brasil, mas também é uma excelente fonte de vitamina C. Uma porção de 150g contém 96 mg de vitamina C, o mesmo que 64 mg a cada 100g.

Morango: Finalmente voltando às frutas, o morango também contém muita vitamina C. Uma porção de 150 g fornece cerca de 86 mg da vitamina. O mesmo que 58 mg em 100g da fruta.

Abacaxi: Antes da clássica laranja, ainda temos o abacaxi como fonte importante de vitamina C. Uma porção de aproximadamente 165g de abacaxi, nos dá cerca de 78 mg de vitamina C, o equivalente a 48 mg em 100g da fruta.

Laranja: O alimento mais consumido como fonte de vitamina C, contém sim uma quantidade significativa do nutriente, mas como vimos perde para outras opções mais ricas. Uma porção de 130g de laranja (uma unidade média) contém 70 mg de vitamina C, isso equivale a dizer que em 100 g da fruta encontramos 54 mg da vitamina.

Kiwi: Ainda no time das frutas, temos o kiwi. Ele contém 64 mg de vitamina C em 70g da fruta. Ou seja, em 100 g encontramos 91 mg da vitamina.

Colina

A colina é uma das vitaminas do complexo B. As duas principais funções da colina envolvem o cérebro. Ela é importante para a formação do neurotransmissor acetilcolina, que regulariza de maneira indireta a memória, a cognição e entra no controle da frequência cardíaca, da respiração e da atividade dos músculos.

NECESSIDADE DIÁRIA:

Bebês de 0 a 6 meses: 125 mg; **7 a 12 meses:** 150mg; **1 a 3 anos:** 200mg; **4 a 8 anos:** 250mg; **9 a 13 anos:** 375mg; **Homens a partir dos 14 anos:** 550mg; **Mulheres a partir dos 14 anos:** 400mg; **Gestantes:** 450mg; **Lactantes:** 550mg.

FUNÇÕES DA COLINA:

Uma das principais funções da colina no organismo é a proteção do fígado. Ela mobiliza gorduras desse órgão, diminuindo o depósito ou acelerando a remoção de gordura no fígado. Assim, a colina protege contra a esteatose e a formação de tumores hepáticos. A colina é importante para o sistema nervoso, pois é componente do

neurotransmissor acetilcolina, atuando na coordenação motora, na memória e no aprendizado. A colina também está associada à melhora da depressão e ao desenvolvimento fetal, protegendo contra má formações do tubo neural. **Contém** efeito protetor contra doenças cardiovasculares, como a aterogênese, doença inflamatória provocada pela deposição de gordura nos vasos sanguíneos.

EXCESSO DA COLINA :

A quantidade máxima que pode ser ingerida de colina ao dia é 4 gramas e o excesso só ocorre por meio da suplementação. Ingerir colina em excesso pode causar enjojo, náuseas, dores de cabeça e vômitos.

DEFICIÊNCIA COLINA :

Uma dieta deficiente em colina pode causar problemas cardiovasculares e degenerativos cerebrais e também favorecer o acúmulo de gordura no fígado. Os sinais de que há deficiência de colina são: déficit cognitivo, alteração na concentração, dificuldade de cognição e compreensão, alteração nos músculos, dores musculares, salivação excessiva, enjojo e náuseas. Quando não consumida na quantidade diária recomendada, a deficiência de colina está associada a problemas renais, musculares e ósseos, hemorragias, alguns tipos de câncer, prejuízo de memória e retardo no crescimento e desenvolvimento cerebral.

FONTES DE COLINA :

Uma porção de 100g de gema de ovo seca é muito alta na colina, contendo quase 1.400 mg. Uma barra de 1,5 oz de chocolate de leite tem 20mg de colina, enquanto 4oz de um pedaço de bolo de chocolate tem quase 130mg de colina. Mistura de cacau em pó, sem açúcar, fornece cerca de 15mg de colina por colher de sopa.

Espinafre: Um quilo de espinafre contem 113 mg de colina

Amaranto: Uma xícara de amaranto cru contem 135mg

Quinoa: Uma xícara de quinoa crua contem 119mg

Amendoim: Uma xícara de amendoim contem 77mg

Amêndoas: Uma xícara de amêndoas contem 74mg

TABELAS DE RECOMENDAÇÕES DIÁRIAS

Faixa Etária – Idade	0 a 6 meses	7 a 12 meses
Macronutrientes		
Energia (Kcal)	Calculadora	Calculadora
Proteína e amino ácidos(g)	9,1 g	13,5 g
Carboidrato (g)	60 g	95 g
Gorduras Total (g)	31 g	30 g
n-6, Ácido Gorduroso Polinsaturado (g)	4,4 g	4,6 g
n-3, Ácido Gorduroso Polinsaturado (g)	0,5 g	0,5 g
Fibras Total	não determinado	não determinado
Vitaminas		
Vitamina A (µg)	400 µg – (600 µg)	500 µg – (600 µg)
Vitamina C (mg)	40 mg	50 mg
Vitamina D (µg)	5 µg – (25 µg)	5 µg – (25 µg)
Vitamina E (mg)	4 mg	5 mg
Vitamina K (µg)	2,0 µg	2,5 µg
Tiamina ou Vit. B ₁ (mg)	0,2 mg	0,3 mg
Riboflavina ou Vit. B ₂ (mg)	0,3 mg	0,4 mg
Niacina ou Vit. PP (mg)	2 mg	4 mg
Vitamina B ₆ (mg)	0,1 mg	0,3 mg
Folate ou Ácido Fólico (µg)	65 µg	80 µg
Vitamina B ₁₂ (µg)	0,4 µg	0,5 µg
Ácido Pantotênico (mg)	1,7 mg	1,8 mg
Biotina ou Vit. H (µg)	5 µg	6 µg
Colina (mg)	125 mg	150 mg
Sais Minerais		

Cálcio (mg)	210 mg	270 mg
Cromo (µg)	0,2 µg	5,5 µg
Cobre (µg)	200 µg	220 µg
Flúor (mg)	0,01 mg	0,5 mg
Iodo (µg)	110 µg	130 µg
Ferro (mg)	0,27 mg	11 mg
Magnésio (mg)	30 mg	75 mg
Manganês (mg)	0,003 mg	0,6 mg
Molibdênio (µg)	2 µg	3 µg
Fósforo (mg)	100 mg	275 mg
Selênio (µg)	15 µg	20 µg
Zinco (mg)	2 mg	3 mg
Outros Nutrientes		
Água (L/Dia)	0.6 L/dia	0.8 L/dia
Potássio (g)	0.4 g	0.7 g
Sódio (g)	0.12 g	0.37 g
Cloreto de Sódio (sal)(g)	0.18 g	0.57 g

**2) -Tabela de Recomendações Nutricionais Diárias para Crianças –
Recomendações Nutricionais Diárias para Crianças, ambos os sexos, de
1 até 8 anos.**

Faixa Etária – Idade	1 a 3 Anos	4 a 8 Anos
Macronutrientes		
Energia (Kcal)	Calculadora	Calculadora
Proteína e amino ácidos(g)	13 g {5g-20g}	19 g {10g-30g}
Carbohidrato (g)	130 g {45g – 65g}	130 g {45g – 65g}
Gorduras Total (g)	{30g – 40g}	{25g – 35g}
n-6, Ácido Gordu. Polinsaturado (g)	7 g {5g – 10g}	10 g {5g – 10g}
n-3, Ácido Gordu. Polinsaturado (g)	0.7 g {0.6g – 1.2g}	0.9 g {0.6g – 1.2g}
Fibras Total	19 g	25 g
Vitaminas		
Vitamina A (µg)	300 µg – (600 µg)	400 µg – (900 µg)
Vitamina C (mg)	15 mg – (400 mg)	25 mg – (650 mg)
Vitamina D (µg)	5 µg – (50 µg)	5 µg – (50 µg)
Vitamina E (mg)	6 mg – (200 mg)	7 mg – (300 mg)
Vitamina K (µg)	30 µg	55 µg
Tiamina ou Vit. B ₁ (mg)	0,5 mg	0,6 mg
Riboflavina ou Vit. B ₂ (mg)	0,5 mg	0,6 mg
Niacina ou Vit. PP (mg)	6 mg – (10 mg)	8 mg – (15 mg)
Vitamina B ₆ (mg)	0,5 mg – (30 mg)	0,6 mg – (40 mg)
Folate ou Ácido Fólico (µg)	150 µg – (300 µg)	200 µg – (400 µg)
Vitamina B ₁₂ (µg)	0,9 µg	1,2 µg
Ácido Pantotênico (mg)	2 mg	3 mg

Biotina ou Vit. H (µg)	8 µg	12 µg
Colina (mg)	200 mg – (1000 mg)	250 mg – (1000 mg)
Sais Minerais		
Cálcio (mg)	500 mg – (2500 mg)	800 mg – (2500 mg)
Cromo (µg)	11 µg	15 µg
Cobre (µg)	340 µg – (1000 µg)	440 µg – (3000 µg)
Flúor (mg)	0,7 mg – (1,3 mg)	1 mg – (2,2 mg)
Iodo (µg)	90 µg – (200 µg)	90 µg – (300 µg)
Ferro (mg)	7 mg – (40 mg)	10 mg – (40 mg)
Magnésio (mg)*	80 mg – (65 mg)	130 mg – (110 mg)
Manganês (mg)	1,2 mg – (2 mg)	1,5 mg – (3 mg)
Molibdênio (µg)	17 µg – (300 µg)	22 µg – (600 µg)
Fósforo (mg)	460 mg – (3000 mg)	500 mg – (3000 mg)
Selênio (µg)	20 µg – (90 µg)	30 µg – (150 µg)
Zinco (mg)	3 mg – (7 mg)	5 mg – (12 mg)
Outros Nutrientes		
Água (L/Dia) ¹	900ml = 4 copos de água (1.3 L/dia)	1.2L = 5 copos de água (1.4 L/dia)
Potássio (g)	3.0 g	3.8 g
Sódio (g)	1.0 g – (1.5g)	1.2 g – (1.9g)
Cloreto de Sódio (Sal) (g)	1.5 g – (2.3g)	1.9 g – (2.9g)

**3) – Tabela de Recomendações Nutricionais Diárias para Mulheres –
Recomendações para Mulheres, com idade de 9 até 30.
anos.**

Faixa Etária – Idade	9 a 13 Anos	14 a 18 Anos	19 a 30 Anos
Macronutrientes			
Energia (Kcal)	Calculadora	Calculadora	Calculadora
Proteína e amino ácidos(g)	34 g {10g-30g}	46 g {10g-30g}	46 g {10g-35g}
Carboidrato (g)	130 g {45g-65g}	130 g {45g-65g}	130 g {45g-65g}
Gorduras Total (g)	{25g – 35g}	{25g – 35g}	{20g – 35g}
n-6, Ácido Gorduroso Polinsaturado (g)	10 g {5g-10g}	11 g {5g-10g}	17 g {5g-10g}
n-3, Ácido Gorduroso Polinsaturado (g)	1.0g {0.6g-1.2g}	1.1g {0.6g-1.2g}	1.1g {0.6g-1.2g}
Fibras Total	26 g	26 g	25 g
Vitaminas			
Vitamina A (µg)	600 µg-(1700µg)	700 µg-(2800µg)	700 µg-(3000µg)
Vitamina C (mg)	45 mg-(1200g)	65 mg-(1800mg)	75mg-(2000mg)
Vitamina D (µg)	5µg – (50 µg)	5 µg – (50 µg)	5 µg – (50 µg)
Vitamina E (mg)	11 mg-(600mg)	15 mg-(800mg)	15 mg-(1000mg)
Vitamina K (µg)	60 µg	75 µg	90 µg
Tiamina ou Vit. B ₁ (mg)	0,9 mg	1,0 mg	1,1 mg
Riboflavina ou Vit. B ₂ (mg)	0,9 mg	1,0 mg	1,1 mg
Niacina ou Vit. PP (mg)	12 mg – (20 mg)	14 mg – (30 mg)	14 mg – (35 mg)
Vitamina B ₆ (mg)	1,0 mg-(60 mg)	1,2 mg-(80 mg)	1,3 mg-(100 mg)
Folate ou Ácido Fólico (µg)	300 µg-(600µg)	400 µg-(800µg)	400 µg-(1000µg)
Vitamina B ₁₂ (µg)	1,8 µg	2,4 µg	2,4 µg

Ácido Pantotênico (mg)	4 mg	5 mg	5 mg
Biotina ou Vit. H (µg)	20 µg	25 µg	30 µg
Colina (mg)	375 mg- (2000mg)	400 mg- (3000mg)	425 mg- (3500mg)
Sais Minerais			
Cálcio (mg)	1300mg – (2500mg)	1300mg – (2500mg)	1000mg – (2500mg)
Cromo (µg)	21 µg	24 µg	25 µg
Cobre (µg)	700 µg – (5000µg)	890 µg – (8000µg)	900 µg – (10.000µg)
Flúor (mg)	2 mg – (10 mg)	3 mg – (10 mg)	3 mg – (10 mg)
Iodo (µg)	120 µg-(600µg)	150 µg-(900µg)	150 µg-(1100µg)
Ferro (mg)	8 mg – (40 mg)	15 mg – (45 mg)	18 mg – (45 mg)
Magnésio (mg)*	240 mg-(350mg)	360 mg-(350mg)	310 mg-(350mg)
Manganês (mg)	1,6 mg – (6 mg)	1,6 mg – (9 mg)	1,8 mg – (11 mg)
Molibdênio (µg)	34 µg-(1100µg)	43 µg-(1700µg)	45 µg-(2000µg)
Fósforo (mg)	1250 mg- (4000mg)	1250 mg- (4000mg)	700 mg- (4000mg)
Selênio (µg)	40 µg – (280 µg)	55 µg – (400 µg)	55 µg – (400 µg)
Zinco (mg)	8 mg – (23 mg)	9 mg – (34 mg)	8 mg – (40 mg)
Outros Nutrientes			
Água (L/Dia) ¹	1.6L ≈ 7 copos de água (2.1 L/dia)	1.8L ≈ 8 copos de água (2.3 L/dia)	2.2L ≈ 9 copos de água (2.7 L/dia)
Potássio (g)	4.5 g	4.7 g	4.7 g
Sódio (g)	1.5 g – (2.2 g)	1.5 g - (2.3 g)	1.5 g – (2.3 g)
Cloreto de Sódio(Sal) (g)	2.3 g - (3.4 g)	2.3 g – (3.6 g)	2.3 g – (3.6 g)

**4) – Tabela de Recomendações Nutricionais Diárias para Mulheres –
Recomendações para Mulheres, com idade de 31 até mais de 70 anos.**

Faixa Etária – Idade	31 a 50 Anos	50 a 70 Anos	mais de 70 Anos
Macronutrientes			
Energia (Kcal)	Calculadora	Calculadora	Calculadora
Proteína e amino ácidos(g)	46 g {10g-35g}	46 g {10g-35g}	46 g {10g-35g}
Carboidrato (g)	130 g {45g-65g}	130 g {45g-65g}	130 g {45g-65g}
Gorduras Total (g)	{20g – 35g}	{20g – 35g}	{20g – 35g}
n-6, Ácido Gordu. Polinsaturado (g)	17 g {5g-10g}	14 g {5g-10g}	14 g {5g-10g}
n-3, Ácido Gordu. Polinsaturado (g)	1.1g {0.6g-1.2g}	1.1g {0.6g-1.2g}	1.1g {0.6g-1.2g}
Fibras Total	25 g	21 g	21 g
Vitaminas			
Vitamina A (µg)	700 µg-(3000µg)	700 µg-(3000µg)	700 µg-(3000µg)
Vitamina C (mg)	75 mg-(2000g)	75 mg-(2000mg)	75 mg-(2000mg)
Vitamina D (µg)	5 µg – (50 µg)	10 µg – (50 µg)	15 µg – (50 µg)
Vitamina E (mg)	15 mg-(1000mg)	15 mg-(1000mg)	15 mg-(1000mg)
Vitamina K (µg)	90 µg	90 µg	90 µg
Tiamina ou Vit. B ₁ (mg)	1,1 mg	1,1 mg	1,1 mg
Riboflavina ou Vit. B ₂ (mg)	1,1 mg	1,1 mg	1,1 mg
Niacina ou Vit. PP (mg)	14 mg – (35 mg)	14 mg – (35 mg)	14 mg – (35 mg)
Vitamina B ₆ (mg)	1,3 mg-(100 mg)	1,5 mg-(100 mg)	1,5 mg-(100 mg)
Folate ou Ácido Fólico (µg)	400 µg-(1000µg)	400 µg-(1000µg)	400 µg-(1000µg)
Vitamina B ₁₂ (µg)	2,4 µg	2,4 µg	2,4 µg

Ácido Pantotênico (mg)	5 mg	5 mg	5 mg
Biotina ou Vit. H (µg)	30 µg	30 µg	30 µg
Colina (mg)	425 mg- (3500mg)	425 mg- (3500mg)	425 mg- (3500mg)
Sais Minerais			
Cálcio (mg)	1000mg – (2500mg)	1200mg – (2500mg)	1200mg – (2500mg)
Cromo (µg)	25 µg	20 µg	20 µg
Cobre (µg)	900 µg – (10.000µg)	900 µg – (10.000µg)	900 µg – (10.000µg)
Flúor (mg)	3 mg – (10 mg)	3 mg – (10 mg)	3 mg – (10 mg)
Iodo (µg)	150 µg-(1100µg)	150 µg-(1100µg)	150 µg-(1100µg)
Ferro (mg)	18 mg – (45 mg)	8 mg – (45 mg)	8 mg – (45 mg)
Magnésio (mg)*	320 mg-(350mg)	320 mg-(350mg)	320 mg-(350mg)
Manganês (mg)	1,8 mg – (11 mg)	1,8 mg – (11 mg)	1,8 mg – (11 mg)
Molibdênio (µg)	45 µg-(2000µg)	45 µg-(2000µg)	45 µg-(2000µg)
Fósforo (mg)	700 mg- (4000mg)	700 mg- (4000mg)	700 mg- (3000mg)
Selênio (µg)	55 µg – (400µg)	55 µg – (400µg)	55 µg – (400µg)
Zinco (mg)	8 mg – (40 mg)	8 mg – (40 mg)	8 mg – (40 mg)
Outros Nutrientes			
Água (L/Dia) ¹	2.2L ≈ 9 copos de água (2.7 L/dia)	2.2L ≈ 9 copos de água (2.7 L/dia)	2.2L ≈ 9 copos de água (2.7 L/dia)
Potássio (g)	4.7 g	4.7 g	4.7 g
Sódio (g)	1.5 g – (2.3 g)	1.3 g – (2.3 g)	1.2 g – (2.3 g)
Cloreto de Sódio (g)	2.3 g – (3.6 g)	2.0 g – (3.6 g)	1.8 g – (3.6 g)

5) -Tabela de Recomendações Nutricionais Diárias para Mulheres Gestantes – Recomendações para Mulheres Gestantes, com idade de menos de 18 até 50 anos.

Faixa Etária – Idade	18 Anos ou menos	19 a 30 Anos	31 a 50 Anos
Macronutrientes			
Energia (Kcal)	Calculadora	Calculadora	Calculadora
Proteína e amino ácidos(g)	71g {10g-35g}	71g {10g-35g}	71g {10g-35g}
Carboidrato (g)	175 g {45g-65g}	175 g {45g-65g}	175 g {45g-65g}
Gorduras Total (g)	{20g – 35g}	{20g – 35g}	{20g – 35g}
n-6, Ácido Gordu. Polinsaturado (g)	13 g {5g-10g}	13 g {5g-10g}	13 g {5g-10g}
n-3, Ácido Gordu. Polinsaturado (g)	1.4g {0.6g-1.2g}	1.4g {0.6g-1.2g}	1.4g {0.6g-1.2g}
Fibras Total	28 g	28 g	28 g
Vitaminas			
Vitamina A (µg)	750 µg-(2800µg)	770 µg-(3000µg)	770 µg-(3000µg)
Vitamina C (mg)	80 mg-(1800mg)	85 mg-(2000mg)	85 mg-(2000mg)
Vitamina D (µg)	5 µg – (50 µg)	5 µg – (50 µg)	5 µg – (50 µg)
Vitamina E (mg)	15 mg-(800mg)	15 mg-(1000mg)	15 mg-(1000mg)
Vitamina K (µg)	75 µg	90 µg	90 µg
Tiamina ou Vit. B ₁ (mg)	1,4 mg	1,4 mg	1,4 mg
Riboflavina ou Vit. B ₂ (mg)	1,4 mg	1,4 mg	1,4 mg
Niacina ou Vit. PP (mg)	18 mg – (30 mg)	18 mg – (35 mg)	18 mg – (35 mg)
Vitamina B ₆ (mg)	1,9 mg-(80 mg)	1,9 mg-(100 mg)	1,9 mg-(100 mg)
Folate ou Ácido Fólico (µg)	600 µg-(800µg)	600 µg-(1000µg)	600 µg-(1000µg)
Vitamina B ₁₂ (µg)	2,6 µg	2,6 µg	2,6 µg
Ácido Pantotênico (mg)	6 mg	6 mg	6 mg

Biotina ou Vit. H (µg)	30 µg	30 µg	30 µg
Colina (mg)	450 mg- (3000mg)	450 mg- (3500mg)	450 mg- (3500mg)
Sais Minerais			
Cálcio (mg)	1300mg – (2500mg)	1000mg – (2500mg)	1000mg – (2500mg)
Cromo (µg)	29 µg	30 µg	30 µg
Cobre (µg)	1000 µg – (8000µg)	1000 µg – (10.000µg)	1000 µg – (10.000µg)
Flúor (mg)	3 mg – (10 mg)	3 mg – (10 mg)	3 mg – (10 mg)
Iodo (µg)	220 µg-(900µg)	220 µg-(1100µg)	220 µg-(1100µg)
Ferro (mg)	27 mg – (45 mg)	27 mg – (45 mg)	27 mg – (45 mg)
Magnésio (mg)*	400 mg-(350mg)	350 mg-(350mg)	360 mg-(350mg)
Manganês (mg)	2,0 mg – (9 mg)	2,0 mg – (11 mg)	2,0 mg – (11 mg)
Molibdênio (µg)	50 µg-(1700µg)	50 µg-(2000µg)	50 µg-(2000µg)
Fósforo (mg)	1250 mg- (3500mg)	700 mg- (3500mg)	700 mg- (3500mg)
Selênio (µg)	60 µg – (400µg)	60 µg – (400µg)	60 µg – (400µg)
Zinco (mg)	12 mg – (34 mg)	11 mg – (40 mg)	11 mg – (40 mg)
Outros Nutrientes			
Água (L/Dia) ¹	2.3L ≈ 10 copos de água (3.0L/dia)	2.3L ≈ 10 copos de água (3.0L/dia)	2.3L ≈ 10 copos de água (3.0L/dia)
Potássio (g)	4.7 g	4.7 g	4.7 g
Sódio (g)	1.5 g – (2.3 g)	1.5 g – (2.3 g)	1.5 g – (2.3 g)
Cloreto de Sódio (Sal) (g)	2.3 g – (3.6 g)	2.3 g – (3.6 g)	2.3 g – (3.6 g)

6) – Tabela de Recomendações Nutricionais Diárias para Mulheres Amamentando – Recomendações para Mulheres Amamentando, com idade de menos de 18 até 50 anos.

Faixa Etária – Idade	18 Anos ou menos	19 a 30 Anos	31 a 50 Anos
Macronutrientes			
Energia (Kcal)	Calculadora	Calculadora	Calculadora
Proteína e amino ácidos(g)	71 g {10g-35g}	71 g {10g-35g}	71 g {10g-35g}
Carboidrato (g)	210g {45g-65g}	210g {45g-65g}	210g {45g-65g}
Gorduras Total (g)	{20g – 35g}	{20g – 35g}	{20g – 35g}
n-6, Ácido Gordu. Polinsaturado (g)	13 g {5g-10g}	13 g {5g-10g}	13 g {5g-10g}
n-3, Ácido Gordu. Polinsaturado (g)	1.3g {0.6g-1.2g}	1.3g {0.6g-1.2g}	1.3g {0.6g-1.2g}
Fibras Total	29 g	29 g	29 g
Vitaminas			
Vitamina A (µg)	1200 µg-(2800µg)	1300 µg-(3000µg)	1300 µg-(3000µg)
Vitamina C (mg)	115mg-(1800mg)	120mg-(2000mg)	120mg-(2000mg)
Vitamina D (µg)	5 µg – (50 µg)	5 µg – (50 µg)	5 µg – (50 µg)
Vitamina E (mg)	19 mg-(800 mg)	19 mg-(1000mg)	19 mg-(1000mg)
Vitamina K (µg)	75 µg	90 µg	90 µg
Tiamina ou Vit. B ₁ (mg)	1,4 mg	1,4 mg	1,4 mg
Riboflavina ou Vit. B ₂ (mg)	1,6 mg	1,6 mg	1,6 mg
Niacina ou Vit. PP (mg)	17 mg – (30 mg)	17 mg – (35 mg)	17 mg – (35 mg)
Vitamina B ₆ (mg)	2,0 mg-(80 mg)	2,0 mg-(100 mg)	2,0 mg-(100 mg)
Folate ou Ácido Fólico (µg)	500 µg-(800 µg)	500 µg-(1000µg)	500 µg-(1000µg)
Vitamina B ₁₂ (µg)	2,8 µg	2,8 µg	2,8 µg
Ácido Pantotênico (mg)	7 mg	7 mg	7 mg

Biotina ou Vit. H (µg)	35 µg	35 µg	35 µg
Colina (mg)	550 mg- (3000mg)	550 mg- (3500mg)	550 mg- (3500mg)
Sais Minerais			
Cálcio (mg)	1300 mg – (2500mg)	1000 mg – (2500mg)	1000 mg – (2500mg)
Cromo (µg)	44 µg	45 µg	45 µg
Cobre (µg)	1300 µg – (8000µg)	1300 µg – (10.000µg)	1300 µg – (10.000µg)
Flúor (mg)	3 mg – (10 mg)	3 mg – (10 mg)	3 mg – (10 mg)
Iodo (µg)	290 µg-(900µg)	290 µg-(1100µg)	290 µg-(1100µg)
Ferro (mg)	10 mg – (45 mg)	9 mg – (45 mg)	9 mg – (45 mg)
Magnésio (mg)*	360 mg-(350mg)	310 mg-(350mg)	320 mg-(350mg)
Manganês (mg)	2,6 mg – (9 mg)	2,6 mg – (11 mg)	2,6 mg – (11 mg)
Molibdênio (µg)	50 µg-(1700µg)	50 µg-(2000µg)	50 µg-(2000µg)
Fósforo (mg)	1250 mg- (4000mg)	700 mg- (4000mg)	700 mg- (4000mg)
Selênio (µg)	70 µg – (400µg)	70 µg – (400µg)	70 µg – (400µg)
Zinco (mg)	13 mg – (34 mg)	12 mg – (40 mg)	12 mg – (40 mg)
Outros Nutrientes			
Água (L/Dia) ¹	3.1L ≈ 13 copos de água (3.8L/dia)	3.1L ≈ 13 copos de água (3.8L/dia)	3.1L ≈ 13 copos de água (3.8L/dia)
Potássio (g)	5.1 g	5.1 g	5.1 g
Sódio (g)	1.5 g – (2.3 g)	1.5 g – (2.3 g)	1.5 g – (2.3 g)
Cloreto de Sódio (Sal) (g)	2.3 g – (3.6 g)	2.3 g – (3.6 g)	2.3 g – (3.6 g)

**7) – Tabela de Recomendações Nutricionais Diárias para Homens –
Recomendações para Homens, com idade de 9 até 30 anos.**

Faixa Etária – Idade	9 a 13 Anos	14 a 18 Anos	19 a 30 Anos
Macronutrientes			
Energia (Kcal)	Calculadora	Calculadora	Calculadora
Proteína e amino ácidos (g)	34 g {10g – 30g}	52g {10g – 30g}	56g {10g – 35g}
Carboidrato (g)	130 g {45g-65g}	130g {45g-65g}	130g {45g-65g}
Gorduras Total (g)	{25g – 35g}	{25g – 35g}	{20g – 35g}
n-6, Ácido Gorduroso Polinsaturado (g)	12 g {5g – 10g}	16 g {5g – 10g}	17 g {5g – 10g}
n-3, Ácido Gorduroso Polinsaturado (g)	1.2g {0.6g-1.2g}	1.6g {0.6g-1.2g}	1.6g {0.6g-1.2g}
Fibras Total	31 g	38 g	38 g
Vitaminas			
Vitamina A (µg)	600 µg-(1700µg)	900 µg-(2800µg)	900 µg-(3000µg)
Vitamina C (mg)	45 mg-(1200mg)	75 mg-(1800mg)	90 mg-(2000mg)
Vitamina D (µg)	5 µg – (50 µg)	5 µg – (50 µg)	5 µg – (50 µg)
Vitamina E (mg)	11 mg-(600 mg)	15 mg-(800 mg)	15 mg-(1000 mg)
Vitamina K (µg)	60 µg	75 µg	120 µg
Tiamina ou Vit. B ₁ (mg)	0,9 mg	1,2 mg	1,2 mg
Riboflavina ou Vit. B ₂ (mg)	0,9 mg	1,3 mg	1,3 mg
Niacina ou Vit. PP (mg)	12 mg – (20 mg)	16 mg – (30 mg)	16 mg – (35 mg)
Vitamina B ₆ (mg)	1,0 mg-(60 mg)	1,3 mg-(80 mg)	1,3 mg-(100 mg)
Folate ou Ácido Fólico (µg)	300 µg-(600µg)	400 µg-(800µg)	400 µg-(1000µg)
Vitamina B ₁₂ (µg)	1,8 µg	2,4 µg	2,4 µg
Ácido Pantotênico (mg)	4 mg	5 mg	5 mg

Biotina ou Vit. H (µg)	20 µg	25 µg	30 µg
Colina (mg)	375mg-(2000mg)	550mg-(3000mg)	550mg-(3500mg)
Sais Minerais			
Cálcio (mg)	1300mg – (2500mg)	1300mg – (2500mg)	1000mg – (2500mg)
Cromo (µg)	25 µg	35 µg	35 µg
Cobre (µg)	700 µg-(5000µg)	890 µg-(8000µg)	900µg – (10.000µg)
Flúor (mg)	2 mg – (10 mg)	3 mg – (10 mg)	4 mg – (10 mg)
Iodo (µg)	120 µg-(600µg)	150 µg-(900µg)	150 µg-(1100µg)
Ferro (mg)	8 mg – (40 mg)	11 mg – (45 mg)	8 mg – (45 mg)
Magnésio (mg)*	240 mg- (350mg)	410 mg-(350mg)	400 mg-(350mg)
Manganês (mg)	1,9 mg – (6 mg)	2,2 mg – (9 mg)	2,3 mg – (11 mg)
Molibdênio (µg)	34 µg-(1100µg)	43 µg-(1700µg)	45 µg-(2000µg)
Fósforo (mg)	1250 mg- (4000mg)	1250 mg- (4000mg)	700 mg- (4000mg)
Selênio (µg)	40 µg – (280 µg)	55 µg – (400 µg)	55 µg – (400 µg)
Zinco (mg)	8 mg – (23 mg)	11 mg – (34 mg)	11 mg – (40 mg)
Outros Nutrientes			
Água (L/Dia) ¹	1.8L ≈ 8 copos de água (2.4 L/dia)	2.6L ≈ 11 copos de água (3.3L/dia)	3.0L ≈ 13 copos de água (3.7L/dia)
Potássio (g)	4.5 g	4.7 g	4.7 g
Sódio (g)	1.5 g – (2.2 g)	1.5 g – (2.3 g)	1.5 g – (2.3 g)
Cloreto de Sódio(Sal) (g)	2.3 g – (3.4 g)	2.3 g – (3.6 g)	2.3 g – (3.6 g)

4) – Tabela de Recomendações Nutricionais Diárias para Homens. –
Recomendações para Homens, com idade de 31 até mais de 70 anos.

Faixa Etária – Idade	31 a 50 Anos	50 a 70 Anos	mais de 70 Anos
Macronutrientes			
Energia (Kcal)	Calculadora	Calculadora	Calculadora
Proteína e amino ácidos(g)	56 g {10g-35g}	56 g {10g-35g}	56 g {10g-35g}
Carboidrato (g)	130 g {45g-65g}	130 g {45g-65g}	130 g {45g-65g}
Gorduras Total (g)	{20g – 35g}	{20g – 35g}	{20g – 35g}
n-6, Ácido Gorduroso Polinsaturado (g)	17 g {5g-10g}	14 g {5g-10g}	14 g {5g-10g}
n-3, Ácido Gorduroso Polinsaturado (g)	1.6g {0.6g-1.2g}	1.6g {0.6g-1.2g}	1.6g {0.6g-1.2g}
Fibras Total (g)	38 g	30 g	30 g
Vitaminas			
Vitamina A (µg)	900 µg-(3000µg)	900µg-(3000µg)	900µg-(3000µg)
Vitamina C (mg)	90 mg-(2000mg)	90mg-(2000mg)	90mg-(2000mg)
Vitamina D (µg)	5 µg – (50 µg)	10 µg – (50 µg)	15 µg – (50 µg)
Vitamina E (mg)	15 mg-(1000mg)	15 mg-(1000mg)	15 mg-(1000mg)
Vitamina K (µg)	120 µg	120 µg	120 µg
Tiamina ou Vit. B ₁ (mg)	1,2 mg	1,2 mg	1,2 mg
Riboflavina ou Vit. B ₂ (mg)	1,3 mg	1,3 mg	1,3 mg
Niacina ou Vit. PP (mg)	16 mg – (35 mg)	16 mg – (35 mg)	16 mg – (35 mg)
Vitamina B ₆ (mg)	1,3 mg-(100 mg)	1,7 mg-(100 mg)	1,7 mg-(100 mg)
Folate ou Ácido Fólico (µg)	400 µg-(1000µg)	400 µg-(1000µg)	400 µg-(1000µg)
Vitamina B ₁₂ (µg)	2,4 µg	2,4 µg	2,4 µg
Ácido Pantotênico (mg)	5 mg	5 mg	5 mg
Biotina ou Vit. H (µg)	30 µg	30 µg	30 µg

Colina (mg)	550 mg- (3500mg)	550 mg- (3500mg)	550 mg- (3500mg)
Sais Minerais			
Cálcio (mg)	1000mg – (2500mg)	1200mg – (2500mg)	1200mg – (2500mg)
Cromo (µg)	35 µg	30 µg	30 µg
Cobre (µg)	900 µg – (10.000µg)	900 µg – (10.000µg)	900 µg – (10.000µg)
Flúor (mg)	4 mg – (10 mg)	4 mg – (10 mg)	4 mg – (10 mg)
Iodo (µg)	150 µg-(1100µg)	150 µg-(1100µg)	150 µg-(1100µg)
Ferro (mg)	8 mg – (45 mg)	8 mg – (45 mg)	8 mg – (45 mg)
Magnésio (mg)*	420 mg- (350mg)	420 mg-(350mg)	420 mg-(350mg)
Manganês (mg)	2,3 mg – (11 mg)	2,3 mg – (11 mg)	2,3 mg – (11 mg)
Molibdênio (µg)	45 µg-(2000µg)	45 µg-(2000µg)	45 µg-(2000µg)
Fósforo (mg)	700 mg- (4000mg)	700 mg- (4000mg)	700 mg- (3000mg)
Selênio (µg)	55 µg – (400 µg)	55 µg – (400 µg)	55 µg – (400 µg)
Zinco (mg)	11 mg – (40 mg)	11 mg – (40 mg)	11 mg – (40 mg)
Outros Nutrientes			
Água (L/Dia) ¹	3.0L ≈ 13 copos de água (3.7L /dia)	3.0L ≈ 13 copos de água (3.7L /dia)	3.0L ≈ 13 copos de água (3.7L /dia)
Potássio (g)	4.7 g	4.7 g	4.7 g
Sódio (g)	1.5 g – (2.3 g)	1.3 g – (2.3 g)	1.2 g – (2.3 g)
Cloreto de Sódio(Sal)(g)	2.3 g – (3.6 g)	2.0 g – (3.6 g)	1.8 g – (3.6 g)

Disponível em: <http://ervasespeciarias.com.br/ingestao-diaria-recomendadas-recomendacoes-nutricionais-necessidades-referencia-de-ingestao-diarias/>

REFERÊNCIAS:

- Vitamins in Human Health and Disease, T.K. Basu, J.W. Dickerson, CAB International, 1996.
- Alimentos, Nutrição e Dietoterapia, L. Kathleen Maban, Sylvia Escott-Stump, Ed. Roca, 1998.
- Tabela e Composição Química dos Alimentos, Guilherme Franco, Ed. Atheneu, 1999.
- *Dietary Reference Intakes: Recommended Intakes for Individuals* Elements, Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academies, 2004
- McDOWELL, L.R. Minerals in animal and human nutrition. San Diego: Academic Press, 1992. 524p.
- Davies, Stephen, et al. "Age-related decreases in chromium levels in 51,665 hair, sweat, and serum samples from 40,872 patients—implications for the prevention of cardiovascular disease and type II diabetes mellitus." *Metabolism* 46.5 (1997): 469-473.
- Trumbo, Paula, et al. "Dietary reference intakes: vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc." *Journal of the American Dietetic Association* 101.3 (2001): 294-301.
- Vaquero, M. P. "Magnesium and trace elements in the elderly: intake, status and recommendations." *The journal of nutrition, health & aging* 6.2 (2001): 147-153.
- Aliani, Michel, et al. "Zinc deficiency and taste perception in the elderly." *Critical reviews in food science and nutrition* 53.3 (2013): 245-250.
- Foster, Meika, et al. "Effect of vegetarian diets on zinc status: a systematic review and meta-analysis of studies in humans." *Journal of the Science of Food and Agriculture* 93.10 (2013): 2362-2371.
- Trumbo, Paula, et al. "Dietary reference intakes: vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc." *Journal of the American Dietetic Association* 101.3 (2001): 294-301.
- Wolf, George. "The discovery of the visual function of vitamin A." *The Journal of nutrition* 131.6 (2001): 1647-1650.
- Semba, Richard D. "On the 'discovery' of vitamin A." *Annals of Nutrition and Metabolism* 61.3 (2012): 192-198.
- Trumbo, Paula, et al. "Dietary reference intakes: vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc." *Journal of the American Dietetic Association* 101.3 (2001): 294-301.
- Tang, Guangwen, et al. "Spinach or carrots can supply significant amounts of vitamin A as assessed by feeding with intrinsically deuterated vegetables." *The American journal of clinical nutrition* 82.4 (2005): 821-828.

- <http://www.mundoboaforma.com.br/>
- Mosen, Elaine R. "Dietary reference intakes for the antioxidant nutrients: vitamin C, vitamin E, selenium, and carotenoids." *Journal of the American Dietetic Association* 100.6 (2000): 637-640.
- Brigelius-Flohe, Regina, and Maret G. Traber. "Vitamin E: function and metabolism." *The FASEB Journal* 13.10 (1999): 1145-1155.
- Reboul, Emmanuelle, et al. "Bioaccessibility of carotenoids and vitamin E from their main dietary sources." *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 54.23 (2006): 8749-8755.
- Herrera, E., and C. Barbas. "Vitamin E: action, metabolism and perspectives." *Journal of physiology and biochemistry* 57.1 (2001): 43-56. Leia mais <http://www.mundoboaforma.com.br/21-alimentos-ricos-em-vitamina-e/#sBlg68yrtTH3QpJX.99>
- <http://nutritiondata.self.com/>
- Mosen, Elaine R. "Dietary reference intakes for the antioxidant nutrients: vitamin C, vitamin E, selenium, and carotenoids." *Journal of the American Dietetic Association* 100.6 (2000): 637-640.
- Brigelius-Flohe, Regina, and Maret G. Traber. "Vitamin E: function and metabolism." *The FASEB Journal* 13.10 (1999): 1145-1155.
- Reboul, Emmanuelle, et al. "Bioaccessibility of carotenoids and vitamin E from their main dietary sources." *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 54.23 (2006): 8749-8755.
- Herrera, E., and C. Barbas. "Vitamin E: action, metabolism and perspectives." *Journal of physiology and biochemistry* 57.1 (2001): 43-56. Naruta E, Buko V. Hypolipidemic effect of pantothenic acid derivatives in mice with hypothalamic obesity induced by aurothioglucose. *Exp Toxicol Pathol.* 2001;53(5):393-398;
- Vitamin B5 (Pantothenic acid) – University of Maryland
- Cellini, Barbara, et al. "The chaperone role of the pyridoxal 5'-phosphate and its implications for rare diseases involving B6-dependent enzymes." *Clinical biochemistry* 47.3 (2014): 158-165.
- Combs Jr, Gerald F. "The vitamins". Academic press, 2012.
- Trumbo, Paula, et al. "Dietary reference intakes: vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc." *Journal of the American Dietetic Association* 101.3 (2001): 294-301.
- Gregory III, Jesse F., et al. "Metabolomic analysis reveals extended metabolic consequences of marginal vitamin B-6 deficiency in healthy human subjects." *PloS one* 8.6 (2013): e63544.

- Nanri, A., et al. "Serum pyridoxal concentrations and depressive symptoms among Japanese adults: results from a prospective study." European journal of clinical nutrition 67.10 (2013): 1060-1065.
- National Institutes of Health. "Dietary supplement fact sheet: Vitamin B12." (2009).
- Albert, M. J., V. I. Mathan, and S. J. Baker. "Vitamin B12 synthesis by human small intestinal bacteria." (1980): 781-782.
- Yamada, Keiko, et al. "Degradation of vitamin B12 in dietary supplements." International journal for vitamin and nutrition research 78.45 (2008): 195-203.
- Oh, R., and David L. Brown. "Vitamin B12 deficiency." American family physician 67.5 (2003): 979-986.
- Fenech, Michael. "The role of folic acid and vitamin B12 in genomic stability of human cells." Mutation Research/Fundamental and Molecular Mechanisms of Mutagenesis 475.1 (2001): 57-67.

©Copyright. Todos os direitos são reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, distribuída, ou transmitida de qualquer forma ou meios existentes, incluindo fotocópias, gravação, ou outros recursos eletrônicos ou mecânicos, exceto no caso de citações breves.

Retratação

Este livro baseia-se na experiência pessoal do autor. A informação contida neste livro não constitui-se de aconselhamento médico e não deve ser tomada como tal. Consulte o seu médico, educador físico, nutricionista antes de avançar em qualquer exercício ou programa alimentar.

As modificações dietéticas encontradas neste livro são intencionadas para adultos saudáveis apenas. Caso tenha recomendações medicinais que requerem práticas nutricionais específicas, por favor, considere revisar este livro com o seu nutricionista ou outros profissionais da área antes de iniciar qualquer programa.

Este produto é para fins informacionais apenas e o autor não aceita responsabilidade alguma por quais quer danos sofridos, observados ou adquiridos, por resultado da utilização desta informação.
