



PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO
EM ALIMENTOS E NUTRIÇÃO
O S E M E A R D A C I Ê N C I A

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS E NUTRIÇÃO CENTRO
DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE UNIVERSIDADE FEDERAL DO
ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Alimentação Preventiva e Saúde

Monique de Barros Elias Campos

Nutricionista Especialista em Clínica e Esportiva

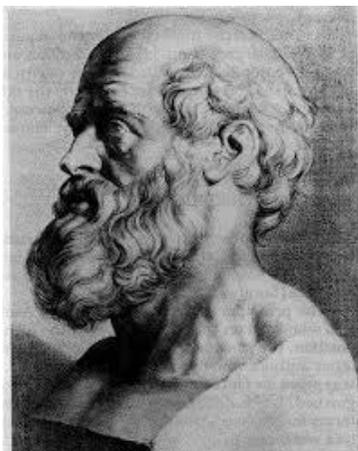
Mestre em Alimentos e Nutrição - UNIRIO

Doutoranda em Alimentos e Nutrição - UNIRIO



A importância da boa alimentação

- Existe uma relação direta entre nutrição, saúde e bem-estar físico e mental do indivíduo.
- As pesquisas comprovam que a boa alimentação tem um papel fundamental na prevenção e no tratamento de doenças.
- Há milhares de anos, Hipócrates já afirmava: “que teu alimento seja teu remédio e que teu remédio seja teu alimento”.

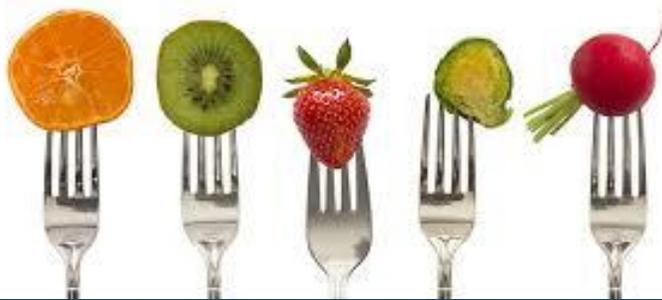


O equilíbrio na dieta é um dos motivos que permitiu ao homem ter uma vida mais longa e com melhor qualidade.



O que são alimentos ?

- Alimentos são todas as substâncias sólidas e líquidas que, levadas ao tubo digestivo, são degradadas e depois usadas para formar e/ou manter os tecidos do corpo, regular processos orgânicos e fornecer energia.
- Não existem alimentos perfeitos, ou seja, nenhum alimento possui todos os nutrientes responsáveis por regular, construir ou manter os tecidos e fornecer energia.
- Também existem alimentos que só nos fornecem calorias vazias, ou seja, são concentrados em certas substâncias que se transformam apenas em energia após a digestão, como é o caso das bebidas alcoólicas e refrigerantes.





O que são nutrientes?

- Nutrientes são todas as substâncias químicas que fazem parte dos alimentos e que são absorvidas pelo organismo, sendo indispensáveis para o seu funcionamento.
- Também podemos dizer que os nutrientes são os produtos dos alimentos depois de degradados. Assim, os alimentos são digeridos para que os nutrientes sejam absorvidos.





O que é caloria?

- A caloria é a unidade de calor usada na Nutrição. Esta unidade de calor é a medida de energia liberada a partir da “queima” (digestão) do alimento e que é então utilizada pelo corpo. Cada nutriente fornece diferentes quantidades de energia (caloria).
- Quanto maior for a variedade de nutrientes que um alimento tiver, maior será o seu valor nutricional (equilíbrio entre qualidade e quantidade).
- Assim, os alimentos são divididos em grupos, pelas semelhanças que apresentam, sendo uma delas a concentração de nutrientes.

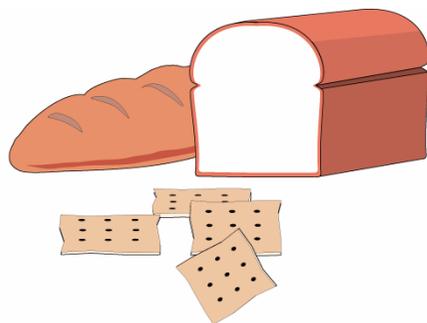




Macronutrientes:

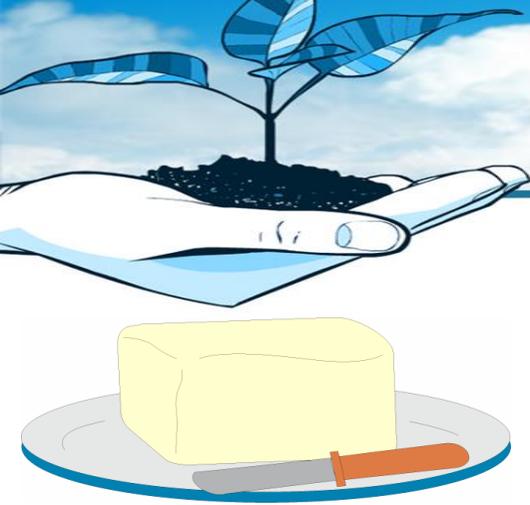
- Os macronutrientes são os nutrientes dos quais o organismo precisa em grandes quantidades e que são amplamente encontrados nos alimentos.
- São especificamente os carboidratos, as gorduras e as proteínas.

Os **CARBOIDRATOS** podem ser simples ou complexos.



Os **simples** são moléculas menores de carboidratos e estão presentes em alimentos como o açúcar e o mel. Podem também ser resultados da digestão dos carboidratos complexos.

Os carboidratos **complexos** são moléculas maiores, que levam mais tempo para serem absorvidas, já que, antes disso, precisam ser transformadas em carboidratos simples. Estão presentes nos pães, arroz, milho e massas.



As **GORDURAS** ou lipídeos são os principais fornecedores de energia, além dos carboidratos. Também são responsáveis por proteger os órgãos contra lesões, manter a temperatura do corpo, ajudar na absorção de algumas vitaminas (A, D, E e K) e produzir uma sensação de saciedade depois das refeições.

As gorduras podem ser tanto de origem animal quanto vegetal. As de origem animal geralmente são sólidas à temperatura ambiente e as de origem vegetal são líquidas.

As **PROTEINAS** são componentes necessários para o crescimento, construção e reparação dos tecidos do nosso corpo.

Elas entram na constituição de qualquer célula, sejam células nervosas no cérebro, células sanguíneas (hemácias), células dos músculos, coração, fígado, das glândulas produtoras de hormônio ou quaisquer outras.

As proteínas ainda fazem parte da composição dos anticorpos do sistema imunológico corporal, participam ativamente de inúmeros processos metabólicos e de muitas outras funções do corpo.





Micronutrientes:



Podemos encontrar as **VITAMINAS** nas frutas, vegetais e em alimentos de origem animal. Elas são importantes na regulação das funções do nosso organismo, ou seja, são indispensáveis para o seu bom funcionamento.

O organismo precisa de quantidades muito pequenas de vitaminas para realizar as suas funções vitais. A suplementação alimentar não é necessária. É só ter uma alimentação equilibrada, isto é, saudável, para conseguir uma quantidade adequada de todas as vitaminas.

Funções e fontes de vitaminas

VITAMINAS	FUNÇÃO	FONTES
A ou retinol	É responsável pela adaptação da visão ao escuro; protege a pele e mucosas; e é essencial para o funcionamento dos órgãos reprodutores.	Gordura do leite, fígado, gema do ovo, manteiga, vegetais verde-escuros e alaranjados como brócolis, couve, cenoura e abóbora.
D ou calciferol	Controla a absorção do cálcio e do fósforo; regula a formação e a reconstituição dos ossos e dentes.	Fígado, gema de ovo, leite enriquecido. A pessoa deve ficar exposta aos raios solares para que haja produção de vitamina no organismo.
E ou tocoferol	Contribui para o bom estado dos tecidos; auxilia na digestão das gorduras; e atua com antioxidante.	Óleos vegetais, vegetais verde-escuros como espinafre, germe de trigo, gema de ovo, gordura do leite, nozes.
K ou menadiona	É fundamental para a coagulação sanguínea e participa do metabolismo de minerais, como cálcio e ferro.	Fígado, óleos vegetais, vegetais verdes. Também é produzida pelas bactérias do intestino.
C ou ácido ascórbico	Auxilia na absorção do ferro; participa da formação de colágeno e do processo de cicatrização; e aumenta a resistência contra certas doenças como a gripe.	Acerola, limão, laranja, abacaxi, maracujá, morango, verduras.
B1 ou tiamina	É importante para o bom funcionamento dos músculos e do cérebro.	Aves, peixes, leite e derivados, cereais, verduras.

B2 ou riboflavina	Contribui para o bom estado das mucosas e da visão e acelera a cicatrizaç ão.	Leite e derivados, cereais, carnes, fígado.
B3 ou niacina	Participa do metabolismo dos carboidratos e das proteínas e é essencial nas reaç ões de obtenç ão de energia.	Carnes, peixe, amendoim, grãos, ovo, leite, leguminosas como lentilha e feijão.
B5 ou ácido pantotênico	Ajuda a transformar os nutrientes em energia e é importante para o funcionamento do cérebro.	Presente em quase todos os alimentos. O termo "panto" tem origem grega e significa "tudo".
B6 ou piridoxina	Participa do metabolismo das proteínas e dos gló bulos vermelhos (células do sangue).	Carnes, ovo, leite, fígado.
B8 ou biotina	Auxilia na digestão de gorduras e participa de várias reaç ões com a vitamina B5.	Carne, leite, cereais, ovo, nozes e castanhas.
B9 ou ácido fó lico	Fundamental na divisão celular, especialmente das células do sangue; atua no metabolismo do DNA.	Frutas, fígado, cereais, verduras cruas, carnes.
B12 ou cianocobalamina	Ajuda a formar as células vermelhas do sangue e as moléculas de DNA.	Carnes, peixes, leite e derivados.



- **Minerais:**
- Podemos encontrar os minerais nos alimentos de origem animal e vegetal. As melhores fontes alimentares são aquelas nas quais os minerais estão presentes em maior quantidade e são melhor absorvidos pelo organismo, ou seja, quando são melhor aproveitados.

A suplementação nutricional só deve ser feita sob orientação de um nutricionista ou médico. Isso porque o excesso de alguns nutrientes é eliminado na urina ou nas fezes, mas outros podem ficar acumulados e serem tóxicos ao organismo.

A alimentação desequilibrada pode levar ao aparecimento de carências nutricionais.

Funções e fontes de minerais

MINERAIS	FUNÇÕES	FONTES
Cálcio	É essencial para a constituição de ossos e dentes.	Leite e derivados, sardinha, mariscos.
Fósforo	É componente de todas as células do organismo e de produtos do metabolismo.	Leite e derivados, gema de ovo, carnes, peixes, aves, cereais integrais, feijões.
Magnésio	Atua em quase todos os processos orgânicos, ativando reações.	Cereais integrais, carnes, leite, vegetais, chocolate.
Sódio	Responsável por regular os líquidos corporais, a exemplo da pressão sanguínea.	Sal de cozinha, alimentos do mar, alimentos de origem animal. A maioria dos alimentos contém sal.
Cloro	Juntamente com o sódio, regula os líquidos corporais. Compõe o ácido clorídrico presente no estômago, auxiliando no processo de digestão.	Sal de cozinha, alimentos marinhos e de origem animal.
Potássio	Também atua na regulação dos líquidos corporais. É necessário para o metabolismo de carboidratos e proteínas.	Frutas, leite, carnes, cereais, vegetais, feijões.
Enxofre	Componente de alguns aminoácidos. Atua como antioxidante.	Alimentos fontes de proteínas, como carnes, peixes, aves, ovos, leite e derivados, feijões, castanhas.

Ferro	Está presente em componentes do sangue e em enzimas. Auxilia na transferência do oxigênio e na respiração celular, protege o organismo contra algumas infecções e exerce papel na performance cognitiva (atenção, aprendizagem, memória...)	Carnes, fígado, leguminosas como feijão e lentilha, vegetais verde-escuros, rapadura, melão, camarão, ostras, grãos integrais.
Zinco	É constituinte de diversas enzimas e da insulina. Importante no metabolismo dos ácidos nucleicos.	Fígado, mariscos, farelo de trigo, leite e derivados, leguminosas como o feijão.
Cobre	É constituinte de enzimas, de alguns componentes do sangue e dos ácidos nucleicos.	Fígado, mariscos, feijões, rins, aves, chocolate, castanhas.
Iodo	Está relacionado aos processos da glândula tireóide. Participa das reações celulares que envolvem energia, incluindo o metabolismo dos nutrientes.	Sal de cozinha iodado, alimentos do mar.
Manganês	Participa de atividades enzimáticas essenciais.	Frutas, castanhas, leguminosas como feijões, folhas de beterraba.
Flúor	Constitui ossos e dentes. Reduz as cáries dentárias e a perda óssea.	Água potável, chá arroz, soja, espinafre, frutos do mar.
Molibdênio	Ajuda no metabolismo de carboidratos e gorduras. Ajuda ainda a prevenir a anemia.	Visceras como o fígado, vegetais verde-escuros como espinafre, cereais integrais, leguminosas como feijões.
Cobalto	Essencial para o funcionamento normal de todas as células, especialmente as da medula óssea, do sistema nervoso e gastrointestinal.	Visceras, aves, mariscos, leite e derivados.
Selênio	Associado ao metabolismo das gorduras e da vitamina E. Possui propriedades antioxidantes.	Castanhas, vegetais, carnes, leite e derivados.
Cromo	Associado ao metabolismo da glicose (açúcar encontrado no sangue).	Óleo de milho, mariscos, cereais integrais, carnes, água potável.



Fibras

- Elas não são consideradas nutrientes porque não são absorvidas pelo organismo.
- Mesmo assim, são essenciais para manter o bom funcionamento do intestino, prevenir o câncer intestinal, auxiliar na sensação de plenitude gastrointestinal, diminuir o açúcar do sangue e reduzir os níveis do colesterol, entre outras funções.
- **Tipos de fibras:** As fibras podem ser classificadas em solúveis e insolúveis.
As **solúveis** dissolvem-se na água e tornam-se viscosas.
As **insolúveis** não se dissolvem nem com a mastigação. A maior parte passa inalterada através do tubo digestivo.



Tanto as fibras solúveis quanto as insolúveis podem ser encontradas nas frutas, principalmente com a casca e/ou o bagaço, e nos vegetais folhosos, preferencialmente crus. Também são fontes desses componentes os grãos e cereais integrais.



A água: importância e funções

A água é a responsável por cerca de 70% do nosso peso corporal.

- a água é o principal solvente do organismo, possibilitando a ocorrência das reações químicas;
- é pela água que são transportados os nutrientes, moléculas e outras substâncias orgânicas;
- é essencial em processos fisiológicos, desde a digestão até a absorção e excreção de substâncias;
- atua como lubrificante nos processos de mastigação, deglutição, excreção e nas articulações, entre outros;
- auxilia na regulação da temperatura corporal;
- é necessária para o bom funcionamento dos rins, intestino e sistema circulatório;
- mantém o equilíbrio dos líquidos corporais.



É por essas e outras razões que a água é tão importante para nós. Todos os alimentos contêm água, uns mais, outros menos. As melhores fontes de água são: a própria água, que deve ser tratada adequadamente.



Alimentação saudável

Alimentação saudável é o mesmo que dieta equilibrada ou balanceada e pode ser resumida por três princípios: variedade, moderação e equilíbrio.

Moderação: não se deve comer nem mais nem menos do que o organismo precisa; é importante estar atento à quantidade certa de alimentos.



Variedade: é importante comer diferentes tipos de alimentos pertencentes aos diversos grupos; a qualidade dos alimentos tem que ser observada.

Equilíbrio: quantidade e qualidade são importantes; o ideal é consumir alimentos variados, respeitando as quantidades de porções recomendadas para cada grupo de alimentos. Ou seja, “comer de tudo um pouco”.



Os 10 mandamentos da alimentação saudável

Para ajudar as pessoas a terem uma dieta equilibrada, o Ministério da Saúde criou os **10 mandamentos da alimentação saudável**. São atitudes que devemos tentar seguir no nosso dia-a-dia.

1 Comer frutas e verduras. Por serem alimentos ricos em vitaminas, minerais e fibras.

2 Para cada 2 colheres de arroz, comer 1 de feijão. Esses dois alimentos se complementam, principalmente no que diz respeito às proteínas. O hábito bem brasileiro de comer o arroz com feijão tem sido bastante recomendado!

3 Evitar gorduras e frituras. Comer em excesso alimentos ricos em gorduras pode provocar o aparecimento de doenças como a obesidade, doenças cardiovasculares, hipertensão e diabetes.





4 Usar 1 lata de óleo para cada 2 pessoas da casa por mês.

Essa medida serve para a pessoa ter uma idéia da quantidade de óleo que deve ser usada no preparo dos alimentos. O importante é não correr o risco de usar óleo demais.

5 Realizar 3 refeições principais e 1 lanche por dia. Isso evita longos períodos em jejum. O melhor é comer mais vezes por dia, mas em menores quantidades (aumentar a frequência e diminuir o volume). Quem fica muitas horas sem se alimentar acaba sentindo bastante fome e comendo exageradamente — o mesmo acontece com quem não tem hora certa para comer ou “pula” uma das refeições.

6 Comer com calma e não na frente da TV. Quando a pessoa come com pressa, além de não saborear o alimento, demora mais tempo para ficar satisfeita e por isso come mais. É como se ela não desse tempo suficiente para o organismo “perceber” a quantidade de alimento ingerida. Comer e assistir à televisão ao mesmo tempo faz com que a pessoa se distraia e não controle a quantidade de alimentos que está consumindo. Além disso, as propagandas de produtos alimentícios despertam ainda mais o apetite e, por conseqüência, a gula.



7 Evitar doces e alimentos calóricos. É importante observar não só a quantidade, mas também a qualidade dos alimentos, pois muitos deles são pobres em nutrientes e ricos em calorias – em geral os doces e alimentos gordurosos. Comer exageradamente esses alimentos facilita o surgimento de doenças como a obesidade, diabetes e doenças do coração, entre outras.

8 Comer de tudo, mas caprichar nas verduras, legumes, frutas e cereais. Não é preciso “cortar” nenhum alimento da dieta. Basta prestar atenção nas quantidades e dar preferência aos alimentos ricos em nutrientes, ao invés de calorias. Importante ainda é não esquecer dos “sagrados” 8 copos de água por dia.

9 Atividade física: duração e frequência. O ideal é fazer um pouco de atividade física todos os dias. Você não precisa ficar várias horas se exercitando e suando sem parar. “Pegar pesado” é para atletas. Cada um deve procurar uma atividade que lhe agrade, convidar um amigo para se sentir incentivado e buscar a orientação de um professor de Educação Física. O que não pode é ficar parado!





Vida saudável

- Para ter uma vida saudável, não basta uma dieta equilibrada ou a prática de exercícios físicos. É preciso um conjunto de atitudes realmente benéficas, que incluem as citadas anteriormente, mas não de modo exclusivo. Para cada etapa da vida existem atividades que devem fazer parte do cotidiano do indivíduo. Na infância, por exemplo, não podem faltar as brincadeiras, a presença dos pais ou responsáveis e dos professores, os colegas e os estudos...





- Para nossa sorte, o conceito de saúde atualmente aceito engloba não apenas o estado físico, mas também o mental e o social. Sendo assim, o significado de saúde, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) é o seguinte:
- “A saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não meramente a ausência de doenças e enfermidades.” Tal conceito requer bastante reflexão e atitude, pois torna a toda a sociedade, e não apenas profissionais e políticos, responsável pela saúde da população.



A educação alimentar

- Muitas pessoas conhecem o significado de uma alimentação equilibrada, mas mesmo assim continuam se alimentando de maneira incorreta. Isso porque não adianta apenas saber, é preciso reeducar se nutricionalmente, isto é, trocar os maus hábitos alimentares por bons hábitos. Trata-se de adotar um novo estilo de vida, de ampliar conceitos, mudar costumes... o que não é nada fácil, ainda que possível.
- A melhor maneira é apostar na educação alimentar. Esse aprendizado pode e deve ocorrer em qualquer lugar, mas a escola é um espaço privilegiado para o estudo da alimentação e da nutrição como ciência, arte, técnica e história. A escola deve atuar como um laboratório em permanente atividade de busca sobre o homem e as suas condições de vida.





- Afinal, é na escola que se revelam as dificuldades que existem fora dela e é na escola que essas dificuldades podem ser solucionadas, através da pedagogia.



- A alimentação está situada em um contexto de vida histórico e cultural do homem. A participação ativa do indivíduo e da comunidade em aspectos relacionados à alimentação e saúde, aliada à garantia, por parte do governo, da alimentação como um direito humano e à segurança alimentar e nutricional para os desenvolvimentos físico, mental e social são os passos fundamentais para o alcance do real sentido de uma vida saudável.



- Monique de Barros Elias
moniquedbe@yahoo.com.br