

Capítulo 9 – A Importância dos Alimentos



Professora: Liziane Azevedo

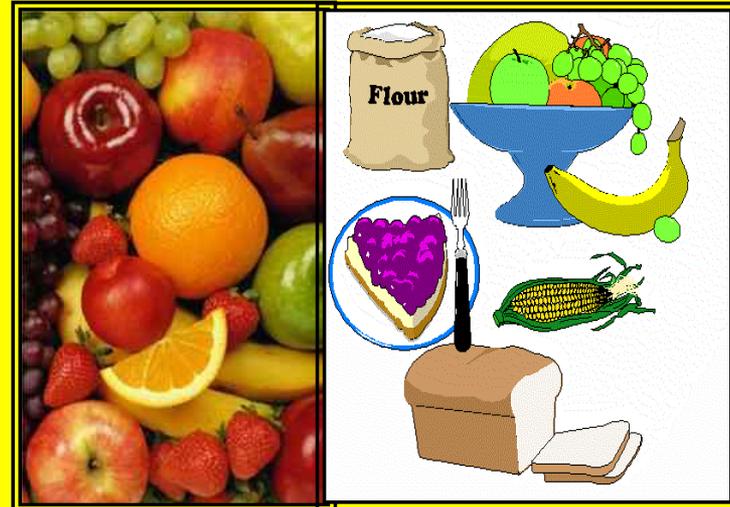
LUZ, CÂMERA
E AÇÃO



O nosso organismo é formado por células que crescem, se dividem e envelhecem.



E para formar novas células, ou para as reparar, precisamos das substâncias fornecidas pelos alimentos.



O que é alimento?

Alimento é todo material que fornece **nutrientes** para manter o organismo com vida.

Substâncias encontradas nos alimentos

Função

Composição química

PORQUE PRECISAMOS DOS ALIMENTOS?

Porque neles encontramos tudo aquilo de que nosso corpo necessita para:

Obtenção de energia e nutrientes;

Prevenção contra várias doenças;

Materiais de construção de novas células;

Reparo de componentes celulares para a regulação de funções.

Alimento é todo material nutritivo, aquele que fornece substâncias para manter o organismo com vida.



CLASSIFICAÇÃO DOS ALIMENTOS

**Alimentos
construtores**

- são aqueles que fornecem as substâncias necessárias à construção e renovação dos tecidos, da base física do corpo, incluindo a construção de novas células e a reparação das que já estão gastas e precisam ser substituídas. São: **proteínas e a água.**

**Alimentos
energéticos**

- são os que nos fornecem força, calor e energia. São: **carboidratos ou glicídios, gorduras ou lipídios.**

**Alimentos
reguladores**

- são os que regulam o consumo energético no nosso organismo. São: **água, as fibras, os sais minerais e as vitaminas.**



Para que servem cada um desses nutrientes?



ÁGUA

Para que as diferentes misturas de alimentos ingeridos possam ser transformadas e aproveitadas é indispensável a presença da água.

Podemos considerar essa substância como o alimento mais importante, pois a vida das células depende da água.

Sem água não há vida. Para avaliar o papel que a água exerce em nosso organismo, basta lembrar que 65% de nossa massa corporal é constituída dessa substância.

A água entra e sai das células e está presente também nos vasos sanguíneos e nos tecidos de sustentação do organismo.

A água dos alimentos pode ajudar a hidratar o corpo.

Observe a quantidade de água existente nos alimentos, perceba que varia muito.



Pimentão 64,36%



Morango 36,05%



Uva 32,67%



Cenoura 30,39%



Alface 19,80%



Tomate 18,27%



Mamão 17,31%



Laranja 14,85%

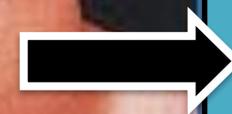
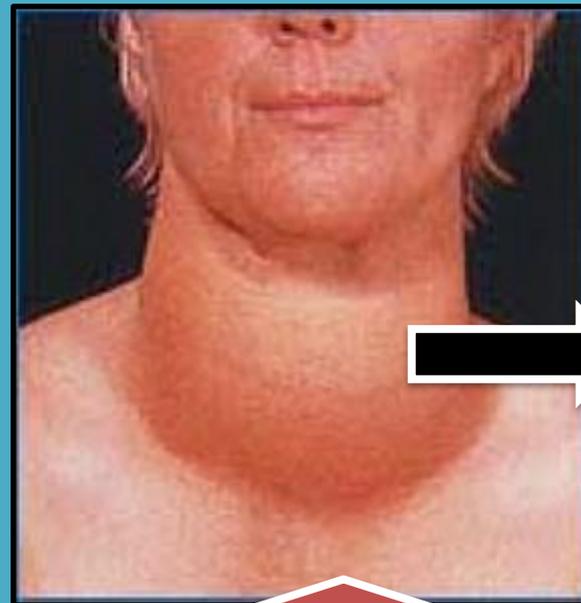


Abacaxi 9,47%

SAIS MINERAIS

Os sais minerais são substâncias inorgânicas, ou seja, substâncias que não são produzidas pelos seres vivos, e que são muito importantes para o bom funcionamento do nosso organismo, sendo que a falta deles pode trazer muitos problemas à saúde, e até mesmo causar a morte.

Na tabela abaixo iremos conhecer um pouco sobre essas substâncias tão importantes para o funcionamento do organismo, quais suas funções, carências e em quais alimentos podemos encontrá-las.



Tireóide aumentada (bócio)

Aumento da glândula tireóide por falta de iodo (bócio).

TABELA DE SAIS MINERAIS

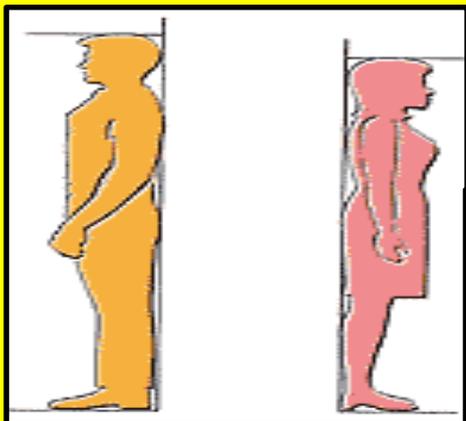
SAIS MINERAIS	FUNÇÕES	CARÊNCIAS	PRINCIPAIS ALIMENTOS
Cálcio (Ca)	Importante componente dos ossos e dos dentes. Também participa da coagulação sanguínea e da contração dos músculos.	Pode provocar deformações ósseas e enfraquecimento dos dentes.	(Brócolis, espinafre, rúcula etc.), leite e derivados, como queijos, iogurte etc.
Fósforo (P)	Componentes das moléculas de DNA e RNA e também participa da formação dos ossos e dos dentes.	Ocorrência de fraturas, músculos atrofiados, raquitismo e alterações nervosas.	Carnes, peixes, feijão, ervilha, cereais, leite e derivados, como queijos e iogurte.
Sódio (Na)/Potássio (K)	Muito importante no equilíbrio dos líquidos do corpo	Provoca retardamento na cicatrização das feridas e câibras	Sal de cozinha/banana.
Cloro (Cl)	Também ajuda a manter o equilíbrio de líquidos no corpo, além de formar o ácido clorídrico do estômago.	-----	Combinado com o sódio no sal de cozinha.
Ferro (Fe)	Participa da composição da hemoglobina, além de atuar na respiração celular. A falta desse elemento causa anemia.	Causa anemia.	Fígado, gema de ovo, pinhão, legumes e vegetais verdes.
Iodo (I)	Componente de alguns hormônios importantes para o organismo.	Cansaço, obesidade e Bócio (conjunto de doenças da glândula tiroide que se caracterizam por um aumento no tamanho desta glândula, popularmente conhecida por "papeira" ou "papo").	Frutos do mar, sal de cozinha iodado e peixes.
Flúor (F)	É muito importante na formação dos ossos e dos dentes.	-----	É acrescentado na água tratada que chega às nossas casas.

PROTEÍNAS

Existem muitos tipos de proteína e cada uma realiza uma função específica. Muitas delas participam da estrutura das células e, conseqüentemente, do corpo.

Veja alguns exemplos de proteínas e suas funções na tabela abaixo:

Queratina	Hemoglobina	Anticorpos	Miosina
Função: estrutural Exemplo de ocorrência: pele e unha	Função: transporte de oxigênio Ocorrência: hemácias	Função: defesa Ocorrência: produzido em certos glóbulos brancos do sangue	Função: contrátil Ocorrência: células musculares



As proteínas nos ajudam a crescer, já que participam da construção de nosso corpo.



Alimentos ricos em proteínas. Podem ser de origem animal ou vegetal

INFORME-SE

A **desnutrição** é um grave problema de saúde pública em todo o mundo, sendo considerada a segunda causa de morte em crianças que possuem menos de cinco anos em países que se encontram em desenvolvimento. **Essa deficiência alimentar pode ser definida como uma insuficiência em nutrientes essenciais.**

A ocorrência de pessoas desnutridas é comum em locais onde se vive em **extrema pobreza** e também em regiões que sofrem com **guerras e outros tipos de conflito**, uma vez que a população acaba isolada e possui dificuldade de acesso a alimentos.

Uma pessoa desnutrida sofre diversos problemas, no **sistema imunológico**, que fica **bastante fragilizado**. Além disso, a desnutrição gera grande **perda muscular e de gordura**, **retardo no crescimento**, **alterações psicológicas**, **perda da cor do cabelo**, **enrugamento da pele**, **anemia**, **alterações ósseas**, entre outros problemas. Em crianças, é importante lembrar que o **desenvolvimento mental e físico fica seriamente comprometido**. Para tratar uma pessoa desnutrida, é necessário realizar uma **reeducação alimentar**.



FIBRAS

Vantagem de frutas, legumes, verduras e cereais é a grande quantidade de fibras que contêm.



Alimentos que contêm muita fibra.



CARBOIDRATOS

Carboidratos são nutrientes orgânicos cuja principal função é fornecer energia para o funcionamento das células.

Alguns carboidratos não podem entrar nas células devido ao grande tamanho de suas moléculas.

Eles precisam ser digeridos, ou seja, transformados em carboidratos mais simples cujas moléculas são menores e podem atravessar a parede do intestino, circular no sangue e entrar nas células.



Quando praticamos uma atividade física intensa, precisamos de muita energia, que nos é fornecida principalmente pelos alimentos ricos em carboidratos.

CLASSIFICAÇÃO DOS CARBOIDRATOS - ESTRUTURA QUÍMICA

MONOSSACARÍDEO

São carboidratos simples, formados por moléculas pequenas, como:



Glicose

É utilizada pelas células para gerar energia. Todos os demais carboidratos são decompostos até transformar-se em glicose, durante a digestão. É encontrada em frutos, cereais, verduras, mel, etc. A glicose que chega às células é o nutriente que libera a energia necessária para o funcionamento do corpo.



Frutose

É um dos açúcares encontrados nos frutos.



DISSACARÍDIOS

São mais complexos formados por duas moléculas de carboidratos, temos:



Sacarose

É o açúcar comum como aquele produzido da cana-de-açúcar.



Lactose

Está presente no leite e seus derivados



Amido

Utilizado como material de reserva energética pelos vegetais e armazenado nas raízes. Encontra-se na batata, no milho, em grande parte das hortaliças e nos alimentos elaborados com grãos de trigo, como pão e massa.

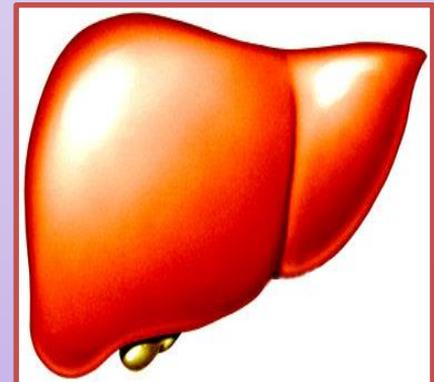
Celulose

Constitui a parede das células vegetais, formando as fibras vegetais. Ela não é digerida pelo organismo humano, porém fornece as fibras que facilitam o funcionamento do intestino.



Glicogênio

É utilizado como material de reserva de energia pelos animais e armazenado principalmente nas células do fígado e dos músculos.



POLISSACARÍDIOS

São formados por várias moléculas de carboidratos unidas; Como exemplo de polissacarídeos temos:

LIPÍDIOS



Os alimentos ricos em gorduras, como queijo amarelo, carne gorda, frituras, devem ser consumidos com moderação, pois o excesso pode se acumular no organismo, trazendo problemas, como a **obesidade e o mau funcionamento do sistema circulatório.**

Os lipídios mais conhecidos são os **óleos** e as **gorduras**, mas existem outros, como os que fazem parte da composição química de todas as membranas celulares.

Óleos e gorduras são nutrientes com função energética, são moléculas grandes, insolúveis em água e que precisam ser digeridas para serem absorvidas pelas células.

As plantas e os animais geralmente armazenam lipídios como reserva de energia.



VITAMINAS



As vitaminas, são nutrientes necessários em pequenas quantidades. São importantes para o funcionamento das células e dos tecidos, pois participam de diversas reações químicas.

Devem ser consumidas diariamente.

A falta de vitamina na alimentação pode causar doenças conhecidas como **avitaminose** e o excesso, as **hipervitaminoses**.

Conforme se dissolvem em água ou gordura, são classificadas em **hidrossolúveis** e **lipossolúveis**, respectivamente, são hidrossolúveis a vitamina C e as vitaminas do complexo B. São lipossolúveis as vitaminas A, D, E e K.



VITAMINAS

L
I
P
O
S
S
O
L
Ú
V
E
I
S



Vitamina A

Importante oxidante que protege células contra radicais livres.

Principais fontes: frutas e vegetais de cor forte, como cenoura, abóbora, e espinafre e gorduras amarelas de alimentos animais como fígado, ovos e leite.



Vitamina K

Componente na formação de 13 proteínas essenciais para a coagulação do sangue e envolvida na construção dos ossos.

Principais fontes: alimentos verdes, como vegetais de folhas e legumes (couve, brócolis, salsa).



Vitamina D

É sintetizada com a ajuda dos raios solares e imprescindível para a produção de insulina e a manutenção do sistema imunológico. Ajuda na absorção do cálcio.

Principais fontes: peixes gordos como o atum e o salmão.



Vitamina E (tocoferol)

Previne o câncer e doenças cardiovasculares; protege o sistema reprodutor; previne catarata; reforça o sistema imunológico; melhora a ação da insulina.

Principais fontes: óleos (girassol, amendoim), sementes de girassol, amêndoas, amendoim, vegetais de folhas verde-escuras.

Vitamina B1 (Tiamina)



Mantém sistema nervoso e circulatório saudáveis; auxilia na formação do sangue e no metabolismo de carboidratos; previne o envelhecimento; melhora a função cerebral; combate a depressão e a fadiga; converte o açúcar no sangue em energia.

Principais fontes: vegetais de folhas (alface romana, espinafre), berinjela, cogumelos, grãos de cereais integrais, feijão, nozes, atum, carne bovina e de aves.

Vitamina B2 (Riboflavina)



Ligada à formação de células vermelhas do sangue e anticorpos; envolvida na respiração e processos celulares; previne catarata; ajuda na reparação e manutenção da pele e na produção do hormônio adrenalina.

Principais fontes: vegetais, grãos integrais, leite e carnes.

Vitamina B3 (Nicotinamida)



Aumenta a circulação; reduz triglicérides e colesterol; ajuda no funcionamento adequado do sistema nervoso e imunológico; regula o açúcar no sangue.

Principais fontes: levedura, carnes magras de bovinos e de aves, fígado, leite, gema de ovos, cereais integrais, vegetais de folhas (brócolis, espinafre), aspargos, cenoura, batata-doce, frutas secas, tomate, abacate.

Vitamina B5 (Ácido pantotênico)



Ajuda na formação de células vermelhas do sangue; previne degeneração de cartilagens; ajuda na construção de anticorpos; reduz colesterol e triglicérides; ajuda nas disfunções hormonais.

Principais fontes: carnes, ovos, leite, grãos integrais e inteiros, amendoim, levedura, vegetais (brócolis), algumas frutas (abacate).

Vitamina B6 (Piridoxina)



Reduz o risco de doenças cardíacas; ajuda na manutenção do sistema nervoso central e no sistema imunológico; alivia enxaquecas e náuseas; reduz o colesterol; melhora a visão; previne aterosclerose e câncer.

Principais fontes: cereais integrais, semente de girassol, feijões (soja, amendoim, feijão), aves, peixes, frutas (banana, tomate, abacate) e vegetais (espinafre).

Vitamina B7 (Biotina)



Auxilia no crescimento celular, produção de ácidos graxos e redução de açúcar no sangue; combate infecções; promove a saúde das glândulas sudoríparas, do tecido nervoso, da medula óssea, das glândulas sexuais e células sanguíneas; previne a calvície; alivia dores musculares; baixa a intolerância à insulina em diabéticos.

Principais fontes: carne de aves, fígado, rins, gema de ovo, couve-flor, ervilha.

Vitamina B9 (ácido fólico)



Manutenção dos sistemas imunológico, circulatório e nervoso; antitóxico; ajuda a combater o primeiro infarto, o câncer de mama e de cólon, parasitas intestinais e envenenamento alimentar; diminui o risco de aterosclerose; promove a saúde dos cabelos e da pele; reforça o sistema imunológico e o sistema nervoso central.

Principais fontes: fígado, rins, vegetais de folhas verdes, couve-flor.



Vitamina B12 (Cobalamina)

Auxilia a síntese de células vermelhas do sangue; manutenção do sistema nervoso; ajuda no crescimento e desenvolvimento do corpo.

Principais fontes: fígado, rins, carnes, peixes, ovos, leite, queijo.



Vitamina C (ácido ascórbico)

Indispensável para a síntese do colágeno; ajuda na manutenção das funções glandulares e do crescimento; manutenção dos tecidos; previne o câncer; aumenta a imunidade; protege contra infecções.

Principais fontes: frutas cítricas frescas (laranja, limão, tomate abacaxi, mamão papaia) e vegetais frescos (repolho, couve-flor, espinafre, pimentão verde).

Como deve ser uma alimentação saudável e equilibrada?

Para uma alimentação saudável e equilibrada, é necessário escolher alimentos variados e procurar fazer refeições que combinem diferentes porções de cereais, raízes, hortaliças, frutas, carnes, leite e ovos.

A pirâmide dos alimentos é um guia para auxiliar numa alimentação saudável, pois apresenta exemplos de como montar refeições. Ela é dividida em grupos para facilitar estas escolhas.

Nos três grupos da base, encontram-se os cereais, frutas e hortaliças, que devem ser consumidos em maior quantidade.

No topo, encontram-se os alimentos que devem ser consumidos em menor quantidade.

Na própria pirâmide, há a indicação de quantas porções de cada grupo de alimentos devem ser consumidas por dia.

Quais os seus hábitos alimentares diários?

Como saber quais são esses alimentos, ou seja, como planejar uma alimentação saudável?

O que precisamos ingerir em maior quantidade diariamente?

O que é uma alimentação saudável para você?

Pirâmide de alimentos



6 refeições ao dia (café da manhã
almoço e jantar, com lanches intermediários)

 Pratique atividade física,
no mínimo 30 minutos diários

Fonte: Ministério da Saúde



