

Cartilha de Alimentos Funcionais

Marcus Vinicius Alves da Silva
Carlos Henrique de Miranda Ferreira
Patrícia Costa Lemos
Aline Almeida

INTRODUÇÃO

A alimentação é fator primordial tanto na prevenção quanto na promoção para a saúde humana, evitando e controlando várias doenças, como: Diabetes, hipertensão, neoplasias, doenças cardíacas, etc.

A ideia de que alimentos poderiam prevenir doenças e serem Usados como tratamento surgiu há milênios.

Hipócrates já dizia

"Que o teu remédio seja o teu alimentos e o teu alimento seja o Teu remédio".



Alimentos

```
graph LR; A[Alimentos] --> B[Propriedades nutricionais]; A --> C[Propriedades funcionais]; B --> D["Fornece proteínas, carboidratos, lipídios, vitaminas e minerais, que cobrem as necessidades diárias."]; B --> E[Melhora o bem estar físico e mental]; C --> E; C --> F["Favorece a função de regular o transito intestinal"]; C --> G["Reduz risco de enfermidades cardiovasculares e câncer"];
```

Propriedades
nutricionais

Fornece proteínas, carboidratos, lipídios, vitaminas e minerais, que cobrem as necessidades diárias.

Melhora o bem
estar físico e
mental

Propriedades
funcionais

Favorece a função de
regular o transito
intestinal

Reduz risco de
enfermidades
cardiovasculares e
câncer

Alimento Funcional

Conceito

► “Todo alimento ou ingrediente que, além das funções nutricionais básicas, quando consumido como parte da dieta usual, produz efeitos metabólicos e /ou fisiológicos benéficos à saúde, devendo ser seguro para o consumo sem supervisão médica”.ANVISA, Resolução nº 2 de 07/01/02.

São alimentos que além de fornecerem energia para o corpo e uma nutrição adequada, produzem outros efeitos que proporcionam benefícios à saúde, auxiliando na redução e prevenção de diversas doenças.

Por que eles são de fato importantes?



**Alimentos que
protegem a parede
intestinal da ação de
bactérias**

➤ Alimentos como
vegetais, frutas e
legumes protegem a
parede intestinal da ação
de bactérias nocivas e
toxinas



**Alimentos
que alteram
microbiota
intestinal**

➤ Alimentos com alto teor de
colesterol, ricos em gorduras
saturadas, provocam um
desequilíbrio na flora intestinal,
causando a chamada disbiose

DISBIOSE INTESTINAL



“ É um estado em que microrganismos de baixa virulência se tornam patogênicos em virtude do desequilíbrio quantitativo e qualitativo que está instalado no intestino, afetando negativamente a saúde do ser humano”



Algumas causas de Disbiose

- ▶ Aumento do consumo de alimentos industrializados, com alto teor de gorduras, açúcares, sódio
- ▶ Idade
- ▶ estresse
- ▶ Falta ou diminuição de Acidez no estomago
- ▶ Prisão de ventre
- ▶ Diarréia
- ▶ Uso abusivo de Laxantes, anti-inflamatório, pílula anticoncepcional.
- ▶ Uso de Antibióticos de última geração,, etc.

Doenças relacionadas à DISBIOSE INTESTINAL

- Deficiência nutricional
- Insuficiência do pâncreas
- Prisão de ventre, diarreia
- Depressão
- Perda de peso não saudável
- Doença de Crohn.
- Em Autistas: infecções por leveduras
- Esquizofrenia



Alimentos Funcionais

São divididos em três categorias qto ao efeito que produz no organismo:

- ✖ Os que reduzem os riscos de doenças ;
- ✖ Os que melhoram as funções do sistema imunológico;
- ✖ Os que melhoram a disposição e o desempenho físico.

Exemplos:

- Prebióticos,
- Probióticos e
- Simbióticos

Prebiótico

“Ingrediente alimentar não digerido no intestino delgado que, ao atingir o intestino grosso, são metabolizados seletivamente por um numero limitado de bactérias benéficas, gerando no intestino uma microbiota bacteriana saudável”

São encontrados na cebola, alho, trigo, centeio, aveia, mel, trigo, chicória, tomate, alcachofra, aspargos, raízes de almeirão, batata yacon, etc.



Benefícios dos Prebióticos

- Fonte de açúcar de baixa cariogenicidade;
- Aumento de bactérias intestinais boas (bifidobactérias);
- Redução do colesterol e triglicerídeos no sangue;
- Equilíbrio da microbiota intestinal saudável;

Probióticos

“Suplemento alimentar composto de células microbianas vivas, que quando administrados em quantidades adequadas, conferem benefícios à saúde do individuo”.

(WHO, 01; SANDERS, 2010).

Fontes alimentares :

Iogurtes

Leites fermentados(kefir, Yakult)

Componentes alimentos lácteos



Benefícios dos Probióticos

- Preservação da integridade intestinal;
- Atenuação dos efeitos da diarreia infantil induzida por rotavírus, a diarreia associada ao uso de antibióticos,
- Inibição da colonização gástrica com *Helicobacter pylori* que é associado a gastrite, ulcera péptica e câncer.



SIMBIÓTICOS

São alimentos que contêm simultaneamente microrganismos **probióticos** e ingredientes **prebióticos**, resultando em produtos com as características funcionais dos dois grupos, que em sinergia vão beneficiar a saúde do consumidor.

Prebióticos + Probióticos

Exemplos de alimentos simbióticos:

Bifidobactérias com galactooligosacarídeos

Bifidobactérias com frutooligosacarídeos

Lactobacilli com lactilol

Exemplos de simbióticos:

Prebióticos + Probióticos



Lactobacilos + frutooligossacarídeo (FOS)

SIMBIÓTICOS: Prebióticos + probióticos



Prebióticos

Probióticos



Simbióticos

Alimentos funcionais

ALHO

- Reduz a pressão arterial;
- Protege o coração ao diminuir a taxa de colesterol ruim;
- Aumenta os níveis do colesterol bom, o HDL;



AVEIA

- Ajuda a diminuir o colesterol "ruim", o LDL.
- Ajuda a melhorar a prisão de ventre - fator de risco para o câncer de intestino.
- Quantidade recomendada:
 - ▶ 3 colheres de sopa por dia de farelo de aveia;
 - ▶ 4 colheres de sopa de aveia.



AZEITE DE OLIVA

- Auxilia na redução do LDL - "Colesterol ruim";
- Recomendação : 1 colher de sopa / dia .



CASTANHA-DO-PARÁ

- Assim como noz, pistache e amêndoa, auxilia na prevenção de problemas cardíacos.
- Rica em Selênio - mineral presente em mais de 300 enzimas do organismo.
- Recomendação : 1 por dia





CHÁ VERDE

- Auxilia na prevenção de tumores malignos além de retardar o envelhecimento.
- Estudos indicam ainda que pode diminuir as doenças do coração, prevenir pedras nos rins e auxiliar no tratamento da obesidade.
- Recomendação: 4 a 6 xícaras /dia

PEIXES de Água Fria e profundas



- Peixes ricos em ômega 3 (sardinha, salmão, atum, cavala e bacalhau), previnem infartos e derrames - protegem o coração, reduzem o colesterol "ruim" (LDL) e aumentam o "bom" (HDL);
- Podem reduzir dores de artrite, melhorar a depressão e proteger o cérebro contra doenças como o mal de Alzheimer;
- Quantidade recomendada:
- 180 gramas por semana (p/ reduzir risco de doenças do coração);
- Substituir a carne 2 a 3 vezes por semana, COZIDO, ASSADO OU GRELHADO
- FRITURAS E MOQUECAS inativam o efeito protetor

FRUTAS E VERDURAS



- Ajudam a prevenir diversos tipos de câncer.
- O consumo regular de frutas e verduras variadas auxilia na redução de doenças cardíacas e da pressão sanguínea, além de evitar doenças como catarata.
- 4ª causa de morte no mundo - o baixo consumo de frutas e verduras.
- Quantidade recomendada:
 - três a cinco frutas e pelo menos 3 tipos de verduras diferentes por dia .

SOJA



- Seu consumo regular pode diminuir os níveis do colesterol LDL;
- Ajuda a reduzir o risco de doenças do coração;
- Ajuda a regular o intestino;
- Pode ajudar a amenizar incômodos da menopausa e a prevenir o câncer de mama e de cólon;
- Quantidade recomendada:
 - 150 gramas de grão de soja por dia (uma xícara de chá).



TOMATE

- Auxilia na prevenção do câncer de próstata;
- Quantidade recomendada:
 - uma colher e meia (sopa) de molho de tomate por dia
- Outros alimentos fontes de licopeno:
 - Melancia
 - Goiaba
 - Mamão
 - Caqui



UVA VERMELHA

- Substância: RESVERATROL - presente no vinho tinto seco ou no suco de uva vermelha;
- Ajuda a aumentar o colesterol bom;
- Evita o acúmulo de gordura nas artérias, prevenindo doenças do coração;
- Quantidade recomendada :
 - dois copos de suco de uva ou uma taça de vinho tinto SECO por dia.



Alimentos funcionais disponíveis no mercado

Produtos lácteos modificados: leites, iogurtes

- Alimentos enriquecidos com antioxidantes, ômega-3 e fitoesteróis ;

"Ajuda a reduzir a fluidez do sangue"



"Ajuda a regular o nível de triglicerídeos."



Alimentos Funcionais Aprovados

LEITES FERMENTADOS À BASE DE *Lactobacillus acidophilus* E OU *Bifidobacterium lactis*

"Mantém flora intestinal
em equilíbrio."

"Diminuem as bactérias nocivas."

"Aumentam os efeitos benéficos."



"Auxiliam na
manutenção e
equilíbrio do intestino."

Principais Substâncias Bioativas em Alimentos:

Substancias	Fontes	Ação
Flavonoides e compostos fenólicos	Frutas cítricas, cereja, uva, ameixa, pera, maçã, mamão, pimenta verde, brócolis repolho roxo, cebola, tomate e vinho.	Antioxidante; anticarcinogênico; antiinflamatório; anti-hepatotóxico; antiviral; antialérgico e antitrombótico
Isoflavonas Fitoestrógenos	Soja (associadas à proteína)	inibidores de enzimas ligadas ao desenvolvimento do câncer; antioxidante (arterosclerose) Redução dos sintomas da menopausa,
Carotenóides	Vegetais (cenoura, mamão, manga, abóbora, açafrão, pimenta vermelha) ovos, queijos, vísceras e alimentos processados	Pró-vitaminas A; antioxidante; antimutagênica e imunomodulador; Redução de doenças do coração e câncer
Ômega-3	Peixes de águas frias, sementes de linhaça, canola e gérmen de trigo	Reduz mediadores pró-inflamatórios (infarto do miocárdio, aterosclerose, pressão arterial e triglicérides)

Principais Substâncias Bioativas em Alimentos:

Substancias	Fontes	Ação
Fitosteróides	Óleos vegetais (girassol, soja, canola),margarinas enriquecidas, frutas e vegetais	Perfil lipídico adequado (síntese de colesterol, número de receptores LDL)
Fibras	Vegetais, leguminosas e grãos cereais integrais ou não	Prevenção do câncer, estímulo da função imune, varredor de radicais livres, reduz o colesterol e os TGC séricos
Probióticos	Leite fermentado e iogurtes com lactobacilos vivos	Inibir bactérias intestinais indesejáveis, ativar imunidade humoral e celular e facilitar digestibilidade da lactose
Prébióticos	Alcachofra, chicória, dália, dente-de-leão, cebola, alho, banana e produtos de padaria, confeitaria e laticínios	Estimular seletivamente o crescimento/ atividade de bactérias do cólon

Principais Substâncias Bioativas em Alimentos:

Substancias	Fontes	Ação
Alicina e dissulfido dialil	Alho e cebola	Prevenção do câncer, estímulo da função imune, varredor de radicais livres, reduz o colesterol e os TGC séricos
Oligossacarídeos não digeríveis	Alho, aspargo e chicória	Estímulo da função imune, inibição da tumorigênese e redução do colesterol sérico
Cumarinas	Vegetais e frutas cítricas	Redução da coagulação sanguíneo e atividade anticancerígena
Sulfurafane e outros isotiocinatos	Brócolis, couve de bruxelas, repolho, couve-flor, rabanete	Prevenção do câncer
Leite	Lactoferrina	Estímulo do sistema imune, agente antimicrobiano e restabelecimento das feridas gastrointestinais