

# Saúde Alimentar

Esta seção tem o objetivo de atualizar o leitor em relação à nutrição e saúde alimentar. A alimentação saudável e segura, baseada em informações atuais, pode se refletir na qualidade de vida dos indivíduos e nos tratamentos de saúde a ela associados. Nutrição clínica, segurança e higiene alimentar, gastronomia e saúde pública serão tópicos desta seção.

*Cristiane Tonato*

Editora Associada da **einstein**

## Alimentos funcionais

*Cristiane Tonato\**

\* Nutricionista Especialista em Vigilância Sanitária de Alimentos, Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – USP; Especialista em Alimentação Coletiva, Associação Brasileira de Alimentação e Nutrição, São Paulo (SP), Brasil.

Segundo a Associação Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), “alimento funcional é o alimento ou ingrediente com alegação de propriedades funcionais e/ou de saúde e que pode, além de funções nutricionais básicas, quando se tratar de nutriente, produzir efeitos metabólicos e/ou fisiológicos e/ou benéficos à saúde, devendo ser seguro para consumo sem supervisão médica”, quando consumido na dieta habitual, porém a eficácia e a segurança desses alimentos devem ser asseguradas por estudos científicos.

O termo “alimentos funcionais” foi primeiramente introduzido no Japão em meados dos anos 1980, sendo a lei japonesa elaborada em junho de 1997. Após um longo período de trabalho, em 1991, a categoria foi regulamentada, recebendo a denominação de *Foods for Specified Health Use* (FOSHU). A tradução da expressão para o português é Alimentos Funcionais ou Nutracêuticos. Hoje vários países já contam com legislação específica, e, no Brasil, as regras foram instituídas a partir de 1999, pelo Ministério da Saúde, por meio das Resoluções nºs 18 e 19 de 30/04/1999.

### A importância dos alimentos funcionais para a saúde

Os alimentos funcionais têm sido muito estudados e, apesar de não curarem doenças, apresentam componentes ativos que podem ser capazes de prevenir ou reduzir o risco de algumas delas. Entre as doenças mais investiga-

das, estão as cardiovasculares, câncer, hipertensão, diabetes, doenças inflamatórias intestinais, certas doenças reumáticas e outras<sup>(1)</sup>.

Recomenda-se consumir habitualmente verduras, legumes, frutas, cereais e grãos integrais, principalmente a soja, peixes ricos em ômega-3 (atum, sardinha, salmão, truta).

Alimentos funcionais podem apresentar resultados realmente positivos quando fazem parte da alimentação equilibrada e balanceada, ou seja, não é adequado, por exemplo, comer carnes gordurosas acompanhadas de salada de soja, acreditando que a soja protegerá o organismo contra o aumento do colesterol<sup>(2)</sup>.

### Recomendações de consumo dos alimentos estudados

**Soja:** segundo a American Dietetic Association (ADA) (1999), a ingestão sugerida de proteína de soja diária deve ser em torno de 25 g para auxiliar a diminuição de LDL-colesterol e de 60 g para auxiliar a diminuição dos sintomas de menopausa<sup>(3)</sup>.

**Peixes:** segundo a ADA (1999), o consumo deve ser de três porções por semana<sup>(3)</sup>.

**Chá verde:** segundo a ADA (1999), o consumo de quatro a seis xícaras de chá por dia pode favorecer a diminuição do risco do câncer de esôfago e gástrico<sup>(3)</sup>.

**Tomate/Goiaba:** Não há consenso quanto à quantidade, mas algumas pesquisas demonstram resultados positivos quanto à sua ação antioxidante. O licopeno dos tomates crus não têm boa biodisponibilidade, sendo mais bem absorvido quando o fruto está na forma cozida ou na forma de molhos<sup>(4)</sup>.

**Espinafre/Couve** (folhas verdes em geral): o consumo de quatro a sete porções de hortaliças por dia pode

## Principais alimentos estudados e suas alegações de propriedades funcionais

Alimentos	Componentes ativos	Propriedades funcionais
Soja e derivados	Isoflavonas	Ação estrogênica (reduz sintomas da menopausa) e pode levar à prevenção de alguns tipos de câncer
Soja e derivados	Proteína da soja	Redução dos níveis de colesterol
Peixes como sardinha, salmão, atum, anchova, truta e arenque	Ácidos graxos ômega-3	Redução do LDL-colesterol e ação antiinflamatória
Óleos de linhaça, soja, nozes, amêndoas, castanhas e azeite de oliva	Ácido graxo poliinsaturado – (linoléico)	Estimula o sistema imunológico, tem ação antiinflamatória e pode reduzir o risco de doença cardiovascular
Azeite, óleo de canola, azeitonas, abacate e frutas oleaginosas (castanhas, nozes, amêndoas)	Ácido graxo monoinsaturado (oléico)	Ação antiaterogênica, anticancerígena, imunológica, hipotensora
Chá verde, cerejas, amoras, framboesas, uva roxa, mirtilo e vinho tinto	Catequinas e resveratrol	Podem prevenir certos tipos de câncer, inibem a agregação plaquetária, reduzem o colesterol e estimulam o funcionamento do sistema imunológico
Tomate e derivados (molho de tomate, suco de tomate), goiaba vermelha, pimentão vermelho e melancia (frutas avermelhadas)	Licopeno	Ação antioxidante, reduz níveis de colesterol e podem prevenir o risco de certos tipos de câncer, principalmente o de próstata
Folhas verdes em geral e milho	Luteína e zeaxantina	Ação antioxidante, protegem contra degeneração macular (alterações na visão)
Cenoura, manga, abóbora, pimentão vermelho e amarelo, acerola e pêssego (frutas alaranjadas)	Betacaroteno	Precursor da vitamina A Ação hipotensiva
Couve-flor, repolho, brócolis, couve de bruxelas, rabanete e mostarda	Indóis e isotiocianatos	Indutores de enzimas protetoras que podem proteger contra alguns tipos de câncer, principalmente o de mama
Soja, frutas cítricas, tomate, pimentão, alcachofra, cereja e salsa	Flavonóides	Podem prevenir o risco de certos tipos de câncer Ação vasodilatadora, antiinflamatória e antioxidante
Aveia, centeio, cevada, leguminosas (feijões, ervilha, lentilha), frutas com casca	Fibras solúveis e fibras insolúveis	Podem auxiliar na redução do risco para câncer de cólon e o bom funcionamento intestinal Auxiliam no controle da glicemia (fibras solúveis) Podem aumentar a sensação de saciedade
Alho e cebola	Sulfetos alílicos (alil sulfetos)	Podem auxiliar na redução de colesterol, pressão sanguínea, do risco para câncer gástrico e auxiliar os processos do sistema imunológico
Linhaça, noz-moscada	Ligninas	Podem auxiliar na inibição da formação de alguns tipos de tumores
Maçã, manjerição, manjerona, sálvia, uva, caju, soja	Taninos	Ação antioxidante, anti-séptica e vasoconstritora
Óleos vegetais	Esteróis vegetais, estanois	Podem auxiliar na redução de doenças cardiovasculares
Leites fermentados, iogurtes e outros produtos lácteos fermentados	Probióticos – bifidobactérias e lactobacilos	Favorecem funções gastrointestinais, com redução de obstipação e podem auxiliar na prevenção do câncer de cólon
Vegetais como chicória, alcachofra	Prebióticos – frutooligosacarídeos e inulina	Ativação da microflora intestinal, favorecendo o bom funcionamento do intestino

Fonte: Sociedade Brasileira de Alimentos Funcionais<sup>(2)</sup>

favorecer a diminuição da degeneração macular e catarata<sup>(5)</sup>.

**Cenoura/Manga/Abóbora:** em relação ao betacaroteno, é importante observar que alguns fatores alteram a sua absorção, por exemplo, nas cenouras cruas ela é menor do que nas cenouras cozidas, e de todas as formas de cozimento, a que melhor preserva é o cozimento a vapor<sup>(2)</sup>.

**Aveia:** em janeiro de 1997, o órgão americano Food and Drug Administration (FDA) concedeu regulamentação em que concluiu que a fibra solúvel beta-d-glucana é o componente responsável pela diminuição do colesterol total e do LDL-colesterol do sangue em dietas que contenham cerca de 3 g/dia de beta-d-glucanas (equivalente ao consumo de 40 g de farelo de aveia ou 60 g de farinha de aveia)<sup>(6)</sup>.

**Alho:** segundo a ADA (1999), um dente de alho por dia pode auxiliar na diminuição da pressão arterial e dos níveis de colesterol<sup>(3)</sup>. Atenção: o alho submetido ao aquecimento perde sua capacidade funcional segundo alguns estudos.

**Maçã:** há evidências epidemiológicas envolvendo consumo de maçã com diminuição de eventos cardiovasculares, trombose, e até câncer de pulmão. Alguns autores recomendam uma maçã por dia<sup>(2)</sup>.

## Exemplo de um cardápio funcional

Refeição	Cardápio
Café da manhã	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chá de ervas</li> <li>• Pão integral com linhaça e queijo branco</li> <li>• Mamão com aveia</li> <li>• 1 castanha-do-pará</li> </ul>
Lanche da manhã	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 maçã</li> </ul>
Almoço	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salada: rúcula, agrião e tomate temperados com azeite</li> <li>• Arroz integral</li> <li>• Feijão</li> <li>• Peito de frango grelhado</li> <li>• Brócolis e cenouras cozidas</li> <li>• Abacaxi</li> </ul>
Lanche da tarde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leite de soja batido com morangos</li> </ul>
Jantar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salada: beringela temperada com azeite</li> <li>• Sardinhas ao forno com pimentões e cebola</li> <li>• Purê de abóbora</li> <li>• Chicória refogada</li> <li>• Salada de frutas</li> </ul>
Ceia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chá de hortelã ou outro chá verde</li> </ul>

## Referências

1. Arabbi PRP. Functional foods: General aspects. *J Braz Soc Food Nutr*. São Paulo. 2001;21(1):87-102.
2. Sociedade Brasileira de Alimentos Funcionais [texto na Internet] [citado 2007 Jul 23]. Disponível em <http://www.sbaf.org.br>.
3. American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: Functional foods. *Am J Diet Assoc*. 1999;10(1):1278-84.
4. Shi J, Le Maguer M. Lycopene in tomatoes: chemical and physical properties affected by food processing. *Crit Rev Biotechnol*. 2000;20(4):293-334
5. Nurses health study and health professionals follow-up. The role of vitamin E in the prevention of heart disease. *Arch Fam Med*. 1999;8(6):537-42.
6. Food and Drug Administration. US Department of Health and Human Services. Allows whole oat foods to make health claim on reducing the risk of heart disease. FDA Talk Paper. USA. 1997 [text on Internet]. 2007 [cited 2007 Jul 23]. Available from: <http://www.cfsan.fda.gov/~lrd/tpoats.html>.