

ALIMENTOS FUNCIONAIS E NUTRACÊUTICOS

Crisliane de P. Branco¹

Aristides R. de Oliveira²

Mariana Pina da Silva³

RESUMO

O presente trabalho, através de uma revisão bibliográfica, fala sobre alimentos funcionais e nutraceuticos, relatando os benefícios que conferem a saúde humana. Existem fatores que podem prejudicar a sociedade moderna, de modo que a população tenha consciência da importância de alimentos que auxiliam a promoção da saúde, com isso ajudando a melhorar o estado nutricional. Muitas doenças crônicas existente no mundo podem ser minimizadas através de bons hábitos alimentares. Os alimentos funcionais e os nutracêuticos comumente têm sido considerados sinônimos, no entanto, os alimentos funcionais devem estar na forma de alimento comum, ser consumidos como parte da dieta e produzir benefícios específicos à saúde, tais como a redução do risco de diversas doenças e a manutenção do bem-estar físico e mental as substâncias são divididas em probióticos e prebióticos, alimentos sulfurados e nitrogenados, pigmentos e vitaminas, compostos fenólicos, ácidos graxos poliinsaturados e fibras. Por outro lado, os nutracêuticos são alimentos ou parte dos alimentos que apresentam benefícios à saúde, incluindo a prevenção e/ou tratamento de doenças. Podem abranger desde os nutrientes isolados, suplementos dietéticos até produtos projetados, produtos herbais e alimentos processados.

PALAVRAS-CHAVE

Boa Alimentação, Dieta Normal, Alimentos Naturais, Vitaminas e Minerais

INTRODUÇÃO

Dos primórdios da civilização onde o homem se alimentava do que encontrava na natureza até os dias atuais, muita coisa mudou. Hoje em dia, procuram-se alimentos que além de suas funções nutricionais, também possuam funções fisiológicas com ação na promoção de saúde e prevenção de doenças. Logo, a qualidade de vida está associada à qualidade da dieta que se consome, assim como ao estilo de vida. Assim surgiram os alimentos funcionais ou nutra-

AUTORES

1 Acadêmicos do curso de Nutrição - AEMS

2 Docente de Metodologia Científica do curso de Nutrição - AEMS

cêuticos, uma nova concepção de alimento lançada pelo Japão na década de 80 através de um programa de governo que tinha como objetivo desenvolver alimentos saudáveis para uma população que envelhecia e apresentava uma grande expectativa de vida. Em 1991 os alimentos funcionais foram regulamentados com a denominação de “Foods for Specified Health Use” (FOSHU). Atualmente, 100 produtos estão licenciados como alimentos FOSHU no Japão. Nos Estados Unidos, a categoria de alimentos funcionais ainda não é reconhecida legalmente. No Brasil, somente a partir de 1999, a regulamentação técnica para análise de novos alimentos e ingredientes, foi proposta e aprovada pela Vigilância Sanitária/MS (EMED, 2011).

A importância para a saúde do uso destes alimentos verifica-se no Brasil pelo fato de que os brasileiros enfrentam um avanço das doenças crônicas degenerativas por conta de um estilo de vida desequilibrado que envolve maus hábitos alimentares e sedentarismo. E o consumo regular desses alimentos pode ser uma alternativa para conter o avanço dessas doenças e fazer com que as pessoas se conscientizem que a alimentação tem um papel fundamental sobre a saúde delas. (CARDOSO e OLIVEIRA, 2008). Há 2.500 anos, Hipócrates já dizia: “Que o seu alimento seja seu medicamento, e seu medicamento seja seu alimento”.

Alimento Funcional é aquele que apresenta em sua formulação uma ou mais substâncias que comprovadamente, além de nutrir tenham alguma função benéfica ao organismo. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) ainda complementa dizendo que este alimento tem que ser seguro para o consumo sem que seja necessária supervisão médica. (RODRIGUES, 2010).

O Alimento Funcional pode se apresentar em 3 formas:

- **Natural:** quando está pronto para o consumo, como nas frutas cítricas, ricas em vitamina C;
- **Industrializados:** quando são produzidos pela indústria, como cápsulas de Ômega 3;
- **Adicionados:** quando a substância funcional é incluída na formulação de um produto, como os leites fermentados com *Lactobacillus*.

Vale lembrar que não é suficiente que o alimento contenha determinada substância com propriedades funcionais, sendo necessário que ele contenha quantidades suficientes para produzir o efeito desejado.

Dentre as funções atribuídas aos Alimentos Funcionais destaco aqui:

- **Atividade antioxidante:** impede a ação dos radicais livres. Ex.: Selê-

nio, Zinco, Vitaminas A, C e E, entre outros. Encontrados em castanhas, frutas e verduras.

- **Alteração no metabolismo do colesterol:** interferem na formulação da molécula do colesterol, reduzindo assim sua presença na corrente sanguínea. Ex.: Ômega 3, encontrado principalmente em peixes de água salgada. (RODRIGUES, 2010)

METODOLOGIA

O Presente trabalho consiste em uma revisão bibliográfica, na qual, serão relatados os efeitos metabólicos, fisiológicos e benéficos a saúde dos alimentos funcionais e nutracêuticos. Foram utilizados como fonte de pesquisa base de dados (Scientific Electronic Library Online- SCIELO e Google Acadêmico), publicações de órgãos oficiais, livros acadêmicos da área de Nutrição Clínica e Tecnologia de Alimentos. Optou-se preferencialmente pelos artigos dos últimos quinze anos.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

NUTRACÊUTICOS E ALIMENTOS FUNCIONAIS

Dentre os alimentos funcionais podemos encontrar o termo nutracêutico que define uma ampla variedade de alimentos e componentes alimentícios com apelo médico ou de saúde. Sua ação varia do suprimento de minerais e vitaminas essenciais até a proteção contra várias doenças infecciosas (HUNGENHOLTZ & SMID, 2002). Tais produtos podem abranger nutrientes isolados, suplementos dietéticos e dietas para alimentos geneticamente planejados, alimentos funcionais, produtos herbais e alimentos processados tais como cereais, sopas e bebidas (KWAK & JUKES, 2001).

A diferenciação entre alimentos funcionais e nutracêuticos justifica-se devido ao pouco conhecimento destes conceitos pela população, bem como da relação entre dieta e saúde. Dispondo de maiores informações, tanto sobre o efeito benéfico de determinados alimentos, como os maléficos causados pela exposição a inúmeras substâncias inerentes à vida moderna, as pessoas poderão conferir maior importância aos alimentos, contendo substâncias benéficas à saúde. A informação contribui para uma maior aceitação dos alimentos funcio-

nais, diferenciando-os dos nutracêuticos, os quais envolvem todos os tipos de alimentos que possuem algum efeito médico e de saúde (MORAES, 2006).

No Brasil, a indústria deve seguir a legislação do Ministério da Saúde. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária estabelece normas e procedimentos para registro de alimentos e/ou ingredientes funcionais. Para se obter o registro de um alimento com alegação de propriedades funcionais e/ou de saúde, deve ser formulado um relatório técnico científico bastante detalhado, comprovando os benefícios e a segurança de uso do alimento. (CARDOSO e OLIVEIRA, 2008).

Os alimentos funcionais apresentam as seguintes características:

a) devem ser alimentos convencionais e serem consumidos na dieta normal/usual;

b) devem ser compostos por componentes naturais, algumas vezes, em elevada concentração ou presentes em alimentos que normalmente não os supririam;

c) devem ter efeitos positivos além do valor básico nutritivo, que pode aumentar o bem-estar e a saúde e/ou reduzir o risco de ocorrência de doenças, promovendo benefícios à saúde além de aumentar a qualidade de vida, incluindo os desempenhos físico, psicológico e comportamental;

d) a alegação da propriedade funcional deve ter embasamento científico;

e) pode ser um alimento natural ou um alimento no qual um componente tenha sido removido;

g) pode ser um alimento onde a natureza de um ou mais componentes tenha sido modificada;

h) pode ser um alimento no qual a bioatividade de um ou mais componentes tenha sido modificada (MORAES apud ROBERFROID, 2002).

ALEGAÇÕES DE PROPRIEDADE FUNCIONAL APROVADAS PELA ANVISA

As alegações apresentadas pela ANVISA fazem parte de um processo contínuo e dinâmico que se propõe a reavaliar as alegações de propriedades funcionais aprovadas com base em evidências científicas. (MARCELINO, 2011)

ÁCIDOS GRAXOS

Alegação

ÔMEGA 3 : “O consumo de ácidos graxos ômega 3 auxilia na manutenção de níveis saudáveis de triglicerídeos, desde que associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.

CAROTENÓIDES

Alegação

LICOPENO : “O licopeno tem ação antioxidante que protege as células contra os radicais livres. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.

LUTEÍNA

Alegação

“A luteína tem ação antioxidante que protege as células contra os radicais livres. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.

ZEAXANTINA

Alegação

“A zeaxantina tem ação antioxidante que protege as células contra os radicais livres. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.

FIBRAS ALIMENTARES

FIBRAS ALIMENTARES

Alegação

“As fibras alimentares auxiliam o funcionamento do intestino. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.

BETA GLUCANA

Alegação

“A beta glucana (fibra alimentar) auxilia na redução da absorção de colesterol. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.

DEXTRINA RESISTENTE

Alegação

“As fibras alimentares auxiliam o funcionamento do intestino. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.

FRUTOOLIGOSSACARÍDEO – FOS

Alegação

“Os frutooligossacarídeos – FOS contribuem para o equilíbrio da flora intestinal. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.

GOMA GUAR PARCIALMENTE HIDROLISADA

Alegação

“As fibras alimentares auxiliam o funcionamento do intestino. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.

CONEXÃO

INULINA

Alegação

“A inulina contribui para o equilíbrio da flora intestinal. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.

LACTULOSE

Alegação

“A lactulose auxilia o funcionamento do intestino. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.

POLIDEXTROSE

Alegação

“As fibras alimentares auxiliam o funcionamento do intestino. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.

PSILLIUM OU PSYLLIUM

Alegação

“O psillium (fibra alimentar) auxilia na redução da absorção de gordura. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.

QUITOSANA

Alegação

“A quitosana auxilia na redução da absorção de gordura e colesterol. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.

FITOESTERÓIS

FITOESTERÓIS

Alegação

“Os fitoesteróis auxiliam na redução da absorção de colesterol. Seu consumo deve estar associado a uma alimentação equilibrada e hábitos de vida saudáveis”.

POLIÓIS

Manitol / Xilitol / Sorbitol

Alegação

“Manitol / Xilitol / Sorbitol não produz ácidos que danificam os dentes. O consumo do produto não substitui hábitos adequados de higiene bucal e de alimentação”.

www.anvisa.gov.br

PROBIÓTICOS E PREBIÓTICOS

A definição mais atual de **Probióticos** é: suplemento alimentar, rico em microrganismos vivos, que afeta de forma benéfica seu consumidor, através da melhoria do balanço microbiano intestinal. Portanto, os alimentos Probióticos são aqueles ricos em bactérias que produzem efeitos benéficos na flora intestinal, normalmente indicados para prevenir e tratar doenças como as indicações abaixo. Vários microrganismos são reconhecidos como Probióticos, entre eles bactérias ácido-lácticas, bactérias não ácido lácticas e leveduras. As mais conhecidas bactérias que exercem essas funções no organismo são as *Bifidobacterium* e *Lactobacillus*. (TRUCOM, 2009).

Os alimentos Probióticos exercem as seguintes funções no organismo:

- Aumentam de maneira significativa o valor nutritivo e terapêutico dos alimentos, pois ocorre um aumento dos níveis de vitaminas do complexo B e aminoácidos;

- Aumentam a absorção e fixação de cálcio e ferro;

- Fortalecem o sistema imunológico através de maior produção de células protetoras; portanto na redução do risco de câncer e doenças infecciosas de repetição;

- Possuem efeito funcional benéfico no organismo, equilibrando a flora intestinal, atuando na capacidade do organismo se desintoxicar de excessos e venenos;

- Possuem uma particular importância para os indivíduos com intolerância à lactose, devido ao aumento de uma enzima que facilita a digestão da lactose. (TRUCOM, 2009).

O termo Prebiótico é utilizado para determinados componentes de alimentos vegetais, que não são digeríveis em qualquer das etapas do processo digestivo. Portanto resistentes à ação de enzimas. Os Prebióticos são na verdade carboidratos ou fibras solúveis em água (hidrossolúveis), encontradas em certos alimentos, como por exemplo, nos cítricos e na maçã. Os Prebióticos, ou as fibras alimentares apresentam as seguintes funções:

- Ajudam na manutenção da flora intestinal;

- Estimulam a motilidade intestinal (trânsito intestinal);

- Contribuem com a consistência normal das fezes, prevenindo assim a diarreia e a constipação intestinal por alterarem a microflora colônia propiciando uma microflora saudável;

- Colaboram para que somente sejam absorvidas pelo intestino as substâncias necessárias, eliminando assim o excesso de glicose (açúcar) e colesterol, favorecendo, então a diminuição do colesterol e triglicérides totais no sangue;

- Possuem efeito bifidogênico, isto é, estimulam o crescimento das bifidobactérias, responsáveis por inibirem a atividade de outras bactérias que são putrefativas e intoxicantes. (TRUCOM, 2009).

CONCLUSÃO

A partir deste estudo comparativo, realizado acerca dos alimentos funcionais e nutracêuticos, mostra a importância destes compostos no aumento da expectativa de vida da população, uma vez que o crescente aparecimento de doenças crônicas tais como a obesidade, a aterosclerose, a hipertensão, a osteoporose, o diabetes e o câncer têm ocasionado uma preocupação maior, por parte da população e dos órgãos públicos da saúde, com a alimentação.

Nesse contexto, inserem-se os alimentos funcionais, considerados promotores de saúde por estarem associados à diminuição dos riscos de algumas doenças crônicas, uma vez que são encontrados em alimentos naturais ou preparados, contendo uma ou mais substâncias funcionais.

Consumidores preocupados com a saúde estão cada vez mais buscando alimentos funcionais num esforço para controlar sua própria saúde e o bem-estar. O campo dos alimentos funcionais, todavia, está em sua infância. As alegações sobre os benefícios à saúde dos alimentos funcionais devem ser baseados em critérios científicos sólidos

Entretanto, uma série de fatores complica o estabelecimento de uma base científica sólida. Estes fatores incluem a complexidade das substâncias presentes nos alimentos, efeitos sobre o alimento, mudanças metabólicas compensatórias que podem ocorrer com as mudanças dietéticas, e, falta de marcadores substitutos do desenvolvimento de doenças. São necessárias pesquisas adicionais para substanciar os potenciais benefícios à saúde desses alimentos para os quais as relações dieta-saúde não estão de uma maneira suficiente cientificamente válidas.

Do ponto de vista legal, constata-se que os alimentos funcionais e nutracêuticos possuem conceituações semelhantes em muitas partes do mundo, concluindo-se que persiste a dificuldade de regulamentação dos termos, pois deve ser mantida a diferença fundamental, que faz com que os alimentos funcionais se relacionem à venda e consumo dos mesmos como alimentos, ao pas-

so que os nutracêuticos são ingredientes funcionais isolados e são consumidos sob diferentes formas, dadas pela indústria farmacêutica.

Em relação aos alimentos funcionais, no Brasil, o farmacêutico e nutricionistas deve se ater às orientações da ANVISA, através do que recomendam as Resoluções de números 18 e 19 do ano de 1999, tendo o cuidado de avaliar a segurança dos alimentos em relação aos riscos e à saúde da população em geral.

Finalmente, aqueles alimentos cujos benefícios à saúde são corroborados por substanciação científica suficiente têm o potencial para ser um componente de uma importância cada vez maior de um estilo de vida saudável e que seja benéfico ao público e a indústria de alimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução n. 18, de 30 de abril de 1999. Aprova o Regulamento Técnico que Estabelece as Diretrizes Básicas para Análise e Comprovação de Propriedades Funcionais e ou de Saúde legadas em Rotulagem de Alimentos. Brasília, 1999.

CARDOSO, A.L.; OLIVEIRA,G.G. Alimentos Funcionais.2008. Disponível em: <http://www.nutrijr.ufsc.br/jornal/jornal_eletronico_06-08.pdf>. Acesso em: 22 de novembro de 2011.

EMED, T. Alimentos Funcionais. 2011. Disponível em: <<http://www.nutricaoclinica.com.br/>>. Acesso em: 22 de novembro de 2011.

HUNGENHOLTZ, J.; SMID, E. J. Nutraceutical production with food-grade microorganisms. Current Opinion in Biotechnology. v. 13, p. 497-507, 2002.

KWAK, N.; JUKES, D. J. Functional foods. Part 1: the development of a regulatory concept. Food Control. v. 12, p. 99-107, 2001.

MORAES, F.P.; COLLA, L.M. Alimentos funcionais e nutracêuticos: definições, legislação e benefícios á saúde. Revista Eletrônica de Farmácia, v.3, n.2, p. 99-112, 2006.

TRUMOM, C. Probióticos e Prebióticos. 2009. Disponível em: <<http://www.docelima.com.br/site/desintoxicante/simplesmente-saude/231-o-que-significa-alimentos-prebioticos.html>>. Acesso em: 23 de novembro de 2011.