

Importantes estudos científicos têm apontado diversos componentes bioativos e nutrientes presentes em alguns alimentos, com propriedades para reduzir o risco de certas doenças e melhorar a qualidade de vida das pessoas.

As pesquisas demonstram que o consumo regular de fibras, antioxidantes, ácidos graxos ômega-3, entre outras substâncias, associado a uma dieta balanceada, com baixo teor de gorduras e calorias, é capaz de manter o peso adequado e prevenir contra doenças cardiovasculares, diabetes e até mesmo o câncer.

Dentre os alimentos que estão sendo investigados, a linhaça tem se destacado por apresentar várias evidências científicas acerca de seus benefícios para a saúde.

A semente de linhaça (*Linum usitatissimum*) pertence à família das Lináceas e é obtida a partir do linho, uma das plantas mais antigas da humanidade. Apesar de seu consumo ser relativamente novo na atualidade, existe indícios de sua utilização desde 5.000 A.C. na Mesopotâmia.

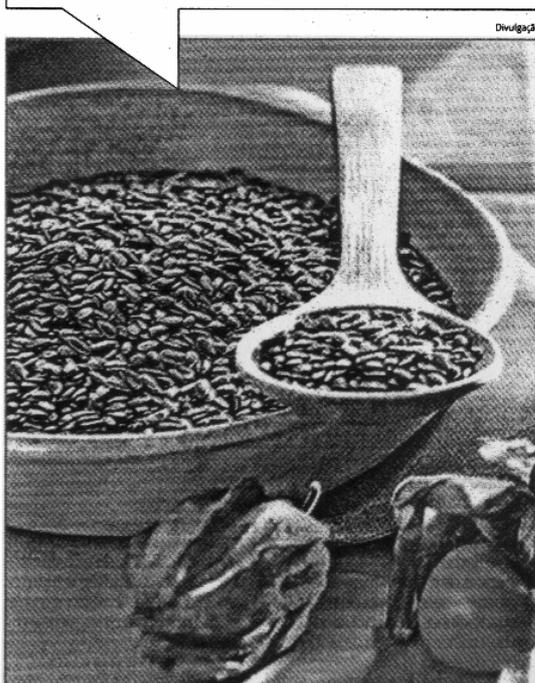
Existem dois tipos de semente de linhaça: a dourada e a marrom. Não existem diferenças na composição dos dois tipos, já que as duas são compostas pelos mesmos nutrientes e mantêm o mesmo potencial funcional. Contudo, acredita-se que a variedade marrom, cultivada principalmente em regiões de clima quente e úmido como no Brasil, apresente uma casca mais resistente que a variedade dourada, plantada em regiões frias como no Canadá. Além disso, a forma de cultivo pode ser fator de diferenciação: enquanto a dourada geralmente é cultivada de forma orgânica e apresenta um sabor geralmente mais suave, a variedade marrom frequentemente exige o uso de agrotóxicos e apresenta sabor mais forte.

● NUTRIENTES FUNCIONAIS. A semente de linhaça tem se destacado como um alimento funcional, uma vez que apresenta alguns nutrientes específicos que podem trazer diversos benefícios à saúde. Fonte de ácidos graxos ômega 3 e 6, a linhaça também é rica em minerais, vitaminas, fibras e lignanas, compostos associados às fibras.

A semente contém cerca de 37 a 42% de gordura em sua

Qualidade de vida

Linhaça era consumida desde 5.000 A.C. na Mesopotâmia



Semente é fonte de ácidos graxos ômega 3 e 6

composição, sendo que aproximadamente 70% são do tipo poliinsaturada, composta especialmente pelos ácidos graxos ômega 3 e 6, dois tipos de gorduras essenciais que não podem ser produzidas pelo organismo.

Cerca de 57% do conteúdo de ácidos graxos da semente é composto pelo ácido alfa-linoléico (ALA), um ácido graxo ômega 3 que é essencial para o funcionamento das células. Os estudos mostram que esse ácido graxo auxilia no controle dos níveis de triglicérides e colesterol, além de favorecer a diminuição da inflamação e reduzir a agregação plaquetária, tornando o sangue mais fluido e evitando a formação de trom-

bos. Dessa forma, o consumo regular de linhaça contribuiria para a prevenção de doenças cardiovasculares e a melhoria da qualidade de vida das pessoas em geral.

Rica em carboidratos complexos, a presença das fibras (27g para cada 100g) é outro ponto positivo da semente, que apresenta baixo índice glicêmico. A excelente quantidade e a boa proporção entre as frações de fibras solúveis e insolúveis, auxiliam na diminuição do colesterol, no controle da glicemia e no bom funcionamento do intestino. Além disso, as fibras em geral têm sido associadas a outras funções no organismo, como a promoção da saciedade e controle da ingestão alimentar.

Um outro componente importante da linhaça são as lignanas, compostos que dão origem no trato intestinal a duas lignanas mamíferas: o enterodiol e seu produto oxidado, a enterolactona. Essas duas substâncias, que se formam da ação bacteriana sobre a lignana vegetal da linhaça, são estruturalmente similares tanto aos estrogênios sintéticos como aos de ocorrência natural e parecem possuir atividades

ALIMENTO FUNCIONAL

estrogênicas fracas e antiestrogênicas, podendo desempenhar resultados positivos para constipação, no tratamento da tensão pré-menstrual, na menopausa e na prevenção de cânceres dependentes de estrogênios.

● ESTUDOS NA ÁREA CARDIOVASCULAR. Vários estudos têm sido conduzidos com o objetivo de avaliar os efeitos do consumo desse alimento sobre marcadores de risco em pessoas hipercolesterolêmicas e a conclusão de grande parte deles é que o alimento, preferencialmente moído, em forma de farinha, reduz o risco de doenças cardiovasculares, principalmente por diminuir os níveis de LDL-colesterol, colesterol total e marcadores de inflamação como a proteína C reativa (PCR).

Uma pesquisa⁽¹⁾ com 62 pessoas com LDL-colesterol entre 130-200 mg/dl avaliou o consumo de linhaça moída sobre alguns marcadores de risco cardiovascular durante dez semanas. O grupo que consumiu 40g de linhaça todos os dias teve o LDL-colesterol reduzido em 13% na quinta semana do estudo e 7% no final das dez semanas. Houve também uma redução da lipoproteína A (14%) e da taxa de resistência à insulina (23,7%).

Resultado semelhante ocorreu em um outro estudo⁽²⁾ com 55 mulheres na menopausa. A suplementação com linhaça diminuiu o colesterol total e o LDL-colesterol em aproximadamente 7 e 10%, respectivamente.

O consumo de linhaça já foi comparado também com o uso de estatinas. Uma pesquisa⁽³⁾ com 40 pessoas com colesterol plasmático maior que 240mg/dl comparou 3 tipos de tratamentos: o primeiro era composto de uma dieta equilibrada, adequada para pessoas com hiperlipidemia; o segundo envolvia dieta + estatinas; o terceiro tratamento empregou dieta + 20g de linhaça moída por dia. Após dois meses de estudo, os autores concluíram que o grupo que utilizou linhaça apresentou resultados semelhantes ao grupo com estatinas. Houve reduções significativas para o colesterol (17,2%), LDL-colesterol (3,9%), triglicérides (36,3%) e taxa de colesterol/ HDL (33,5%).

DIARIAMENTE

Quanto e como consumir

As pesquisas mostram que os benefícios da linhaça se potencializam quando a semente é moída ou triturada, pois como a casca da semente é muito dura, sua digestão é comprometida podendo passar direto pelo trato gastrointestinal, reduzindo a absorção de seus nutrientes. A semente moída (farinha) deve ser mantida sob refrigeração e longe da luz, para evitar a oxidação das gorduras.

Com relação à quantidade ideal de consumo, ainda não existe um consenso. Na maioria dos estudos avaliados, os benefícios foram alcançados com a ingestão média de uma a duas colheres (sopa) de farinha de linhaça ao dia. Para facilitar a adaptação e digestão, recomenda-se que a inclusão da linhaça na alimentação diária seja gradativa. Por último, é importante ressaltar que algumas propriedades funcionais da linhaça são encontradas na casca e, portanto, não estão presentes quando somente o óleo na forma de cápsulas é ingerido.

Jocelem Mastrodi Salgado é profª Titular do Departamento de Agroindústria e Nutrição da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - Universidade de São Paulo - e presidente da Sociedade Brasileira de Alimentos Funcionais-SBAF.

No Brasil, um estudo conduzido no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP⁽⁴⁾, avaliou o consumo de linhaça em um grupo de 40 pacientes obesos com sinais laboratoriais de inflamação. O consumo de 30g de linhaça ao dia reduziu os valores de proteína C reativa (PCR) e seroamilóide A (SAA), dois marcadores de inflamação. Uma análise revelou correlação significativa entre os valores iniciais desses dois marcadores e a contagem de leucócitos, assim como com colesterol total, triglicérides e outras frações lipídicas.

REFERÊNCIAS

1. BLOEDON LT, BALIKAI S, CHITTAMS J *et al.* Flaxseed and cardiovascular risk factors: results from a double blind, randomized, controlled clinical trial. *J Am Coll Nutr.*, v.27, n.1, p.65-74, 2008.
2. PATADE A, DEVAREDDY L, LUCAS EA *et al.* Flaxseed reduces total and LDL cholesterol concentrations in Native American postmenopausal women. *J Women Health.*, v.17, n. 3, p. 355-66, 2008.
3. MANDASESCU S, MOCANU V, DASCALITA AM *et al.* Flaxseed supplementation in hyperlipidemic patients. *Rev Med Chir Soc Med Na Iasi.*, v.109, n3, p.502-6, 2005.
4. FAINTUCH J, SCHMIDT VD, HORIE LM. Propriedades antiinflamatórias da farinha de linhaça em pacientes obesos. *Rev Bras Nutr Clin.*, v.21, n.4, p.273-7, 2006.