

Área: Ciência de Alimentos

ASPECTOS NUTRICIONAIS DA CHIA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Leticia Lima Lopes¹, Jassana Moreira Floriano¹, Tiago André Kaminski²

¹ Curso de Nutrição, Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui, Itaqui/RS

² Professor da Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui/RS

E-mail: leticia_ll3@hotmail.com

RESUMO

A chia (*Salvia hispanica* L.) é um grão originário do continente americano que vem ganhando notoriedade devido às propriedades nutricionais e medicinais atribuídas a ela. Foram reunidas informações oriundas de diferentes fontes, visando construir uma nova forma de apresentação da chia, bem como, seus aspectos nutricionais. Trata-se de uma pesquisa de coleta de dados, utilizando levantamento eletrônico de artigos científicos publicados em bases dados nacionais e internacionais. Os estudos ressaltam que uma dieta com chia tem efeitos antiinflamatório e anti-hipertensivo por este grão ser rico em ácidos graxos ômega-3, além de melhorar a resistência à insulina devido ao seu alto teor de fibras alimentares. Concluiu-se que a chia pode ser utilizada como um alimento complementar na dieta, no intuito de promover a saúde, embora sejam necessários mais trabalhos que comprovem as propriedades nutricionais desta semente.

PALAVRAS-CHAVE: *Salvia hispanica* L., antioxidante, ômega 3.

1 INTRODUÇÃO

A *Salvia hispanica* L., popularmente conhecida como chia, é uma planta herbácea da família das lamiáceas, originária da República da Guatemala e das regiões central e austral mexicanas. A semente da chia possui formato oval e diâmetro de aproximadamente 2 mm (CASTRO *et al*, 2001). Na literatura tem-se adágio que a chia tem alto teor de fibra alimentar, ácidos graxos poliinsaturados, proteínas, cálcio, magnésio, ferro e antioxidantes (VUKSAN *et al*, 2007). Este trabalho se justifica devido a propagação do consumo da semente de chia para auxiliar o emagrecimento e/ou como meio de promover a saúde, foi feita uma busca sistematizada na literatura científica buscando evidências de seus benefícios na saúde humana.

O principal objetivo desta revisão bibliográfica é reunir informações oriundas de diferentes fontes, visando construir uma nova forma de apresentação da chia, destacando suas principais aplicações, bem como, seus aspectos nutricionais.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi utilizado levantamento eletrônico de artigos científicos publicados em bases de dados nacionais e internacionais da biblioteca Medline (Análise de literatura médica e sistema de recuperação on-line), Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Pubmed, Scielo (Scientific Electronic Library Online) e Google Acadêmico.

Não houve limitações de datas para a busca. Foram utilizadas na procura online, as seguintes palavras: *Salvia Hispanica L.*, chia e sementes de chia.

Foram encontrados 82 trabalhos publicados, que incluíam os aspectos nutricionais deste grão. Após, revisão e reunião de todas as informações, foram utilizados 12 estudos considerados relevantes para fazer parte deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

COATES e AYERZA (2009) relatam a influência dos fatores ambientais na composição química da chia, em temperaturas mais frias, a chia geralmente apresenta maior grau de insaturações nos ácidos graxos, fatores como tipo de solo, pH e altitude também influenciam na composição deste grão. A chia é uma importante descoberta de cultura para a nutrição, pois seus componentes podem contribuir para o desenvolvimento de alimentos funcionais (CAPITANI, 2013).

Segundo NIEMAN *et al* (2009) cada 25 g de chia, possui 130 calorias, 11 g de carboidratos, 3,9 g de proteínas, 7,7 g de gorduras totais, 9,4 g de fibra alimentar, 4,4 g de ácido α -linolênico (ALA), 1,4 g de ácido graxo linoleico e 158 mg de cálcio.

Não é recomendada como única fonte proteica em uma dieta, pois possui a lisina como aminoácido limitante não estando adequado ao padrão de 1985 da FAO/WHO/UNU. O que a torna atrativa com aditivo em produtos de padaria e emulsões alimentares é a capacidade de retenção de água (4,06 g/g) que suas proteínas possuem. (OLIVOS-LUGO *et al*, 2010).

AYERZA e COATES (2007) identificaram a **ação anti-inflamatória deste grão**, relacionado ao conteúdo, principalmente ácido linolênico, que tem como propriedade combater a inflamação do organismo. Assim, a dieta contendo chia, é capaz de aumentar os níveis plasmáticos de ácidos graxos ômega 3, além de

combater a ação dos radicais livres que levam ao envelhecimento precoce e resultam no desenvolvimento de algumas doenças, devido à presença de compostos com forte **ação antioxidante**.

CHICCO *et al* (2009) relataram que uma dieta incluindo o grão de chia influencia positivamente na melhora da resistência à insulina, o que é fundamental para o bom controle do diabetes. Essa contribuição se deve ao alto teor de fibras, que auxilia na melhora da sensibilidade ao hormônio insulínico, melhorando a glicemia pós prandial. As fibras tornam mais lentas a absorção da glicose pelo intestino, mantendo a glicemia sob controle, além de combater a constipação, ajudando na boa saúde intestinal.

POUDYAL *et al* (2011) descreveram que a chia pode ser um alimento coadjuvante na **redução de riscos de doenças cardiovasculares, além de** diabetes e dislipidemias em indivíduos que apresentem sobrepeso, pois identificaram que o grão de chia introduzido na alimentação de animais melhorou a sensibilidade à insulina e reduziu a gordura visceral, demonstrando que é fator de proteção para doenças cardiovasculares. Já outro estudo conduzido com vinte indivíduos portadores de diabetes tipo 2, os quais consumiram chia durante 12 semanas, comprovou que uma dieta com chia mantém um bom controle glicêmico e lipídico, a longo prazo o consumo deste grão atenua os riscos de hipertensão arterial (VUKSAN *et al*, 2007).

SIMOPOULOS (2008) também ressalta que o consumo deste grão favorece o **controle da pressão arterial**, devido ao efeito anti-hipertensivo do ômega 3. A presença do ômega 3 faz com que a chia seja um bom alimento para a **saúde cerebral**, já que esses ácidos graxos poliinsaturados são componentes da estrutura das células nervosas, podendo ainda melhorar a memória, reduzir a ansiedade e depressão.

O estudo de ILLIAN *et al* (2011) demonstraram que o consumo de chia **melhora a resistência e** rendimento de atletas, além de acelerar a **recuperação muscular** no pós treino, isso devido a presença de proteínas vegetais, ômega 3 e também a presença de minerais que são perdidos pelo suor. Desta forma, pode-se considerar a chia como um poderoso alimento para incluir nas **dietas de vegetarianos**, por ser fonte de proteínas vegetais e conter aminoácidos essenciais.

Outro estudo aferiu o efeito da semente de chia na perda de peso e nas variações dos fatores de risco de doenças em pacientes com excesso de peso. Trinta e nove participantes receberam um suplemento contendo 25 g de chia duas vezes ao dia, enquanto 37 pessoas receberam placebo. Após 12 semanas, houve aumento de ALA plasmático, mas a pesquisa não identificou nenhuma diferença em peso, composição corporal e fatores de risco para doenças entre os dois grupos (NIEMAN *et al*, 2009).

De acordo com os aspectos nutricionais, diversos estudos demonstram que a semente de chia possui alto teor de cálcio, potássio e ferro, além de ser rica em antioxidantes e ácidos graxos ômega 3. Também extremamente ricas em fibras e vitaminas (COSTA e DOMINGOS, 2012).

4 CONCLUSÃO

Através do presente estudo foi possível relatar dados sobre o efeito benéfico da utilização da semente de chia na alimentação, bem como, a notória aplicação destes produtos no desenvolvimento de alimentos com propriedades de promoção a saúde do consumidor. Foi possível identificar que, ainda não existe um consenso entre os estudos publicados que avaliaram o efeito da chia. Assim, um número maior de estudos em humanos com amostras maiores deverão confirmar esses efeitos na saúde humana. Por enquanto, é recomendado apenas, que ela seja inserida na alimentação normal como uma boa fonte de fibras alimentares e gorduras insaturadas, podendo ser utilizada como complemento dietético, embora sejam necessários mais trabalhos que comprovem as propriedades nutricionais desta semente.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AYERZA, R.; COATES, W. Efeito do ácido graxo de α -linolênico dietético derivado chia quando alimentados como solo semente, semente inteira e óleo na composição de conteúdo e ácido graxo lipídico do plasma de ratos. *Anais da nutrição e metabolismo*, 2007;51:27-34. 2007.

AYERZA, R.; COATES, W. Proteínas da semente e teor de óleo, composição de ácidos graxos e crescendo comprimento ciclo de um único genótipo de chia (*Salvia hispanica* L.) em função de fatores ambientais. *Jornal da ciência de Óleo* 2009; 58(7):347-54.

CAPITANI, M. I. Caracterização e funcionalidade dos subprodutos de chia (*Salvia hispanica* L.) Aplicação de tecnologia de alimentos. Centro de pesquisa e desenvolvimento em comida Criotecnologia (CIDCA); Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Facultad de Ingeniería. 230p. 2013.

CASTRO, R.S.; et al. Plantas medicinais e aromáticas. . **VI Congreso Colombiano de Corrosión y Protección**, Bogotá; Colombia. 2001.

CHICCO, A. G.; D'ALESSANDRO, M. E. ; HEIN, G. J.; OLIVA, M. E.; LOMBARDO, Y. B. Semente de Chia dietético (*Salvia Hispanica* L.) Rico em ácido A-linolênico melhora a adiposidade e normaliza Hypertriacylglycerolaemia e resistência à insulina em ratos dislipidêmicos. Departamento de bioquímica, escola de Bioquímica da Universidade do Litoral, Ciudad Universitaria Paraje El Pozo, CC 242 (3000) Santa Fe, Argentina. 2008.

COSTA, L.; DOMINGOS, T. Sementes De Chia - Ficha De Informação De Segurança do Produto Químico. ViaFarma. 2012. Disponível em: <www.viafarmanet.com.br>. Acessado em: 16 de julho 2013.

COATES W, AYERZA R. Semente de Chia (*Salvia hispanica* L.) como fonte de ácido graxo n-3 para suínos em terminação: efeitos sobre a composição de ácidos graxos e estabilidade de gordura da carne e de gordura interna, o crescimento e as características sensoriais da carne. *Jornal da ciência animal*; 2009;87(11):3798-804.

ILLIAN, T. G.; CASEY, J. C.; BISHOP, P. A. Semente de chia carregamento de Ômega 3 como um meio de carga de carboidratos. *Jornal da força & condicionado pesquisa [S.L.]*2011 Jan; 25 (1): 61-5. doi:10.1519/JSC.0b013e3181fef85c. PubMed PMID: 21183832.

NIEMAN, D. C., et al. Semente de chia não promove a perda de peso ou alterar os fatores de risco da doença em adultos com sobrepeso. *Jornal Pesquisa de nutrição* 2009 Jun; 29(6):414-8.

OLIVOS-LUGO, B. L. et al. Propriedades térmicas e físico-química e valor nutritivo da fração proteica da semente chia mexicana (*Salvia hispanica* L.). *Jornal internacional de Ciência e Tecnologia de Alimentos* 2010; 16(1):89-96.

POUDYAL, H.; PANCHAL, S. K.; WAANDERS, J.; WARD, L.; BROWN, Redistribuição de lipídios pela semente de chia rico em ácido α -linolênico inibe esteroil-CoA desaturase 1 e induz proteção cárdia e hepática em ratos obesos induzida por dieta. *Jornal Nutricional bioquímica*. 2011.

SIMOPOULOS, A. P. A importância da relação de ácido graxo ω -6/ ω -3 em doenças cardiovasculares e outras doenças crônicas. doi: 10.3181/0711-MR-311. *Jornal Biologia Experimental e Medicina*. vol. 233 no. 6 674-688. June 2008.

VUKSAN, V. et al. Suplementação de terapia convencional com o grão romance Salba (*Salvia hispanica* L.) melhora a emergentes e principais fatores de risco cardiovascular em diabetes tipo 2: resultados de um estudo randomizado controlado. **Associação Americana de Diabetes** 2007 Nov; 30(11):2804-10. Epub 2007 Aug 8. PubMed PMID: 17686832.