EFEITO DA SALVIA HISPANICA L. SOBRE A TAXA DE GLICOSE EM DROSOPHILA MELANOGASTER

Aline Thaís Jorge Martins [1]

Francine Dutra Furtado [2]

Vera Maria de Souza Bortolini [3]

Resumo:

A Salvia hispanica L. (chia) é uma planta herbácea anual que pertence à família Lamiaceae. Tem sido cultivada no México há séculos e as sementes embebidas em água ou suco de frutas foram e ainda são consumidas em algumas regiões como bebida refrescante. A semente de chia é caracterizada por conter a maior fonte natural de ALA, aproximadamente 60% (dentro de 32% total de óleo). Por ser um ácido graxo essencial, o ALA está relacionado à prevenção e ao tratamento de diversas doenças inflamatórias, diabetes, DCV, autoimunes, câncer, além de auxiliar no desenvolvimento saudável do ser humano. A farinha da chia é rica em proteína (cerca de 22,7%), contém principalmente aminoácidos, como o ácido aspártico e a glutamina, que além de ser encontrada em maior proporção na chia está relacionada com a melhora do sistema imunológico. Neste estudo foi utilizado como modelo experimental as Drosophila melanogaster, para testar o efeito de dietas com farinha de chia nas taxas bioquímicas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da Salvia hispanica L. sobre a taxa de glicose em Drosophila melanogaster. Para o presente estudo foram utilizadas Drosophilas melanogaster cultivadas no Laboratório de Farmácia da URCAMP - campus Bagé. Para o preparo da dieta foi utilizada a farinha de Salvia hispanica L. (chia) adquirida no comércio de Bagé. As dietas foram preparadas durante a disciplina de Nutrição Experimental, nas segundas - feira e sextas - feira. As Drosophilas foram sincronizadas, separadas por sexo e submetidas aos tratamentos com a Salvia hispanica L em diferentes concentrações (10%, 20% e 30%), durante quatro (4) dias e após, foram congeladas para posterior análise de glicose. A glicose foi determinada através do Labtest no Laboratório de Farmácia da URCAMP - campus Bagé. Obteve-se como resultado que, a Salvia hispanica L. apresentou maior efeito protetor para o sexo feminino, nas concentrações de 20% e 30%. No sexo masculino a concentração de 10% obteve melhor resultado em relação às demais concentrações, tendo em vista que as fêmeas são mais propícias a engordar e adquirir taxas bioquímicas elevadas. Conclui-se que a Salvia hispanica L. apresentou efeito protetor no modelo experimental nas Drosophilas melanogaster femininas com dietas de 20 e 30% e nos experimentos com sexo masculino teve efeito benéfico melhor na dieta de 10%, mas torna-se necessário mais estudo para uma melhor comprovação dos resultados.

Palavras-chave: chia, nutrição, glicose

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

EFEITO DA SALVIA HISPANICA L. SOBRE A TAXA DE GLICOSE EM DROSOPHILA MELANOGASTER

[1] Aluno de graduação. alinethmartins@gmail.com. Autor principal

[2] Aluno de graduação. francine96furtado@gmail.com. Co-autor

[3] Docente. verabortolini@urcamp.edu.br. Orientador

EFEITO DA SALVIA HISPANICA L. SOBRE A TAXA DE GLICOSE EM DROSOPHILA MELANOGASTER.

1 INTRODUÇÃO

A Salvia hispanica L. (chia) é uma planta herbácea anual que pertence à família Lamiaceae. Tem sido cultivada no México há séculos e as sementes embebidas em água ou suco de frutas foram e ainda são consumidas em algumas regiões como bebida refrescante (CAHILL, 2003). Chicco et al. (2009), investigando os benefícios da ingestão de semente de chia sobre dislipidemia e resistência à insulina induzida, pelo consumo de uma dieta rica em sacarose (62,5%), sobre ratos durante três semanas, demonstraram que a semente de chia impediu o início da dislipidemia e resistência à insulina, e a glicemia não se alterou. A semente de chia é caracterizada por conter a maior fonte natural de ALA, aproximadamente 60% (dentro de 32% total de óleo). O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da Salvia hispanica L. sobre a taxa de glicose em Drosophila melanogaster.

2 METODOLOGIA

Neste estudo foi utilizado como modelo experimental as Drosophila melanogaster, para testar o efeito de dietas com farinha de chia nas taxas bioquímicas. Para o presente estudo foram utilizadas Drosophilas melanogaster cultivadas no Laboratório de Farmácia da URCAMP – campus Bagé. Para o preparo da dieta foi utilizada a farinha de Salvia hispanica L. (chia) adquirida no comércio de Bagé. As dietas foram preparadas durante a disciplina de Nutrição Experimental, nas segundas - feira e sextas - feira. As Drosophilas foram sincronizadas, separadas por sexo e submetidas aos tratamentos com a Salvia hispanica L em diferentes concentrações (10%, 20% e 30%), durante quatro (4) dias e após, foram congeladas para posterior análise de glicose. A glicose foi determinada através do Labtest no Laboratório de Farmácia da URCAMP – campus Bagé

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Obteve-se como resultado que, a *Salvia hispanica L.* apresentou maior efeito protetor para o sexo feminino, nas concentrações de 20% e 30%. No sexo masculino a concentração de 10% obteve melhor resultado em relação às demais concentrações, tendo em vista que as fêmeas são mais propícias a engordar e adquirir taxas bioquímicas elevadas. Segundo REYS-CAUDILLO (2008), nesse alimento, há um considerável teor de antioxidantes em decorrência da presença de polifenóis, os quais possuem efeito protetor contra doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer (MUÑOZ et al., 2012).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a Salvia hispanica L. apresentou efeito protetor no modelo experimental nas Drosophilas melanogaster femininas com dietas de 20 e 30% e nos experimentos com sexo masculino teve efeito benéfico melhor na dieta de 10%, mas torna-se necessário mais estudo para uma melhor comprovação dos resultados.

REFERÊNCIAS

CAHILL, J. P. Ethnobotany of Chia, Salvia hispanica L. (Lamiaceae). **Economic Botany**, New York, v. 57, n. 4, p. 604-618, 2003.

CHICCO, A. G.; D'ALESSANDRO, M. E.; HEIN, G. J.; OLIVA, M. E.; LOMBARDO, Y. B. Dietary Chia Seed (Salvia hispanica L.) Rich in a-linolenic acid improves adiposity and normalises hypertriacylglycerolaemia and Insulin Resistance in Dyslipaemic Rats. British **Journal of Nutrition**, London, v. 101, n. 1, p. 41-50, 2009. PMid:18492301.

MUÑOZ, L. A. et al. Chia seeds: Microstructure, mucilage extraction and hydration. **Journal of Food Engineering**, v. 108, p. 216-224, 2012.

REYES-CAUDILLO, E.; TECANTE, A.; VALDIVIA-LÓPEZ, M. A. Dietary fibre content and antioxidant activity of phenolic compounds present in Mexican chia (Salvia hispanica L.) seeds. **Food Chemistry**, v. 107, i. 1, p. 656-663, 2008