PROPRIEDADE HIPOGLICEMIANTE DA SERRALHA (SONCHUS OLERACEUS) E SEU POTENCIAL USO NO MANEJO DO DIABETES MELLITUS TIPO 2

122

[1]Taynara Rodrigues de Sousa; [1]Girleny Costa Freire; [1]Gabriel Maciel Nogueira; [2]Mary Anne Medeiros Bandeira.

e-mail: diogopaula@alu.ufc.br; Universidade Federal do Ceará (UFC)

1 - Aluno do curso de farmácia da Universidade Federal do Ceará;
2 - Orientadora, Professora Doutora da Universidade Federal do Ceará.

Introdução: Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença metabólica caracterizada por produção insuficiente ou resistência à insulina, causando hiperglicemia crônica. O tratamento varia conforme a progressão, incluindo hipoglicemiantes orais e insulina. A espécie S. oleraceus, com propriedades anti-inflamatórias, apresenta potencial efeito hipoglicemiante, sendo promissora no manejo da condição. Objetivo: Reunir informações sobre o efeito hipoglicemiante da S. oleraceus e seu uso no manejo do DM2. Métodos: Trata-se de uma revisão integrativa, na qual se utilizou as bases de dados: PubMed, Embase e BVS, com os descritores segundo DeCS: “Sonchus oleraceus” e “hipoglicemiante”, com o emprego do operador booleano AND. Foram incluídos artigos nos idiomas português e inglês. Após triagem, foram recuperados 36 artigos, a partir dos quais, após aplicação dos critérios de exclusão, sendo estes artigos não disponíveis gratuitamente e que não eram direcionados para a atividade da S. oleraceus, foram selecionados 7 artigos. Resultados: Tratamentos diários por quatro semanas com sistema de administração de fármacos autoemulsionante (SEDDS) contendo S. oleraceus com concentrações variáveis (200mg/kg e 100mg/kg) resultaram em uma redução significativa dos níveis de glicose no sangue, variando de 25% a 50%, atingindo um efeito máximo de 52% após seis semanas. Além disso, em doses baixas, médias e altas, o SEDDS reduz as atividades das enzimas hepáticas ALT (29,5%, 33,3% e 47,3%) e AST (48,8%, 49,5% e 59 ,8%) em ratos diabéticos. O SEDDS também demonstrou potente ação

lantioxidante, aumentando significativamente as atividades das enzimas SOD e GSH, além de prevenir a peroxidação lipídica por inibição da enzima MDA em modelos diabéticos in vivo induzidos por STZ. Além disso, o diabetes induzido por STZ promove um aumento expressivo nos níveis de citocinas IL-6 e TNF-α, além de reduzir a proporção de fósforos AMPK, marcadores pró-inflamatórios e metabólicos. A administração diária de SEDDS (100, 200 e 400 mg/kg por 28 dias) restaurou esses parâmetros, destacando sua ação anti-inflamatória. Em estudos celulares com extrato de Sonchus oleraceus, a expressão da proteína GLUT4 em células HepG2 tratadas aumentou 1,6, 2,9 e 3,2 vezes nas concentrações de 25, 50 e 100 µg/mL, respectivamente. A expressão de p-Akt foi elevada em 1,4 vezes, enquanto a da enzima PI3K aumentou 65,2%, demonstrando a capacidade do S. oleraceus em melhorar a sinalização da insulina. Conclusão: A síntese dos estudos selecionados elencou o potencial terapêutico da S. oleraceus, visto que exerceu a redução de marcadores inflamatórios e metabólicos, além de forma significativa os níveis de glicose no sangue. Essa redução pode significar uma atividade hipoglicemiante para o tratamento e profilaxia da DM2. Faz-se necessária, portanto, a continuidade das pesquisas acerca da S. oleraceus para melhor compreensão de seus benefícios e utilização.

Palavras-chave: Sonchus oleraceus; Hipoglicemiante; Diabetes mellitus.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

L. Chen, H. Teng, H. Cao
CHEN, Lei; TENG, Hui; CAO, Hui. Chlorogenic acid and caffeic acid from Sonchus oleraceus Linn synergistically attenuate insulin resistance and modulate glucose uptake in HepG2 cells. Food and Chemical Toxicology, v. 127, p. 182-187, 2019.

TEUGWA, Clautilde Mofor et al. Antioxidant and antidiabetic profiles of two African medicinal plants: Picralima nitida (Apocynaceae) and Sonchus oleraceus (Asteraceae). BMC complementary and alternative medicine, v. 13, p. 1-9, 2013.

SALIM, Nesrein S. et al. Phenolic Profiles, Antihyperglycemic, Anti-Diabetic, and Antioxidant Properties of Egyptian Sonchus oleraceus Leaves Extract: An In Vivo Study. Molecules, v. 28, n. 17, p. 6389, 2023.

CHEN, Lei et al. Sonchus oleraceus Linn extract enhanced glucose homeostasis through the AMPK/Akt/GSK-3β signaling pathway in diabetic liver and HepG2 cell culture. Food and Chemical Toxicology, v. 136, p. 111072, 2020.

CHEN, Lei et al. Anti-inflammatory effect of self-emulsifying delivery system containing Sonchus oleraceus Linn extract on streptozotocin-induced diabetic rats. Food and Chemical Toxicology, v. 135, p. 110953, 2020.

CHEN, Lei et al. A self-emulsifying formulation of Sonchus oleraceus Linn for an improved anti-diabetic effect in vivo. Food & function, v. 11, n. 2, p. 1225-1229, 2020.