

EIXO TEMÁTICO: PROMOÇÃO DE SAÚDE

FORMA DE APRESENTAÇÃO: REVISÃO SISTEMÁTICA INTEGRATIVA

“MELÃO DE SÃO CAETANO” COMO VEÍCULO TERAPÊUTICO NO TRATAMENTO DA DIABETES MELLITUS

Carlos Augusto Tenório Cândido¹

Joanna Rayelle Pereira de Lima²

José Valberto de Oliveira³

RESUMO

A utilização das plantas na medicina tradicional está intimamente ligada com o histórico da evolução humana. Amplamente conhecida e utilizada pelas comunidades tradicionais para o tratamento de inúmeras enfermidades, a *Momordica charantia* tem despertado a atenção do meio científico devido as suas propriedades fitoterápicas com evidência nas potencialidades terapêuticas da diabetes mellitus baseados nos inúmeros estudos realizados em animais e humanos. Frente a isso, o objetivo dessa pesquisa foi evidenciar a eficácia da *Momordica charantia* como alternativa no tratamento da diabetes mellitus. A metodologia empregada neste estudo foi uma pesquisa bibliográfica de artigos, periódicos e livros que associavam a *Momordica charantia* com a diabetes mellitus. Os resultados obtidos na busca, documentam que a *Momordica charantia* possui efeitos hipoglicemiantes e antidiabéticos devido a presença de vários compostos que controlam as taxas de glicose naturalmente no organismo. Estudos de extratos de *Momordica charantia* e *Eugenia jambolana* relatam ações farmacológicas que impedem a elevação do débito urinário, a excreção da albumina urinária, hipertrofia renal e redução da taxa de glicose no plasma, apontando-se como uma das plantas de maior destaque como alternativa no tratamento da diabetes mellitus. Considerando os resultados dos estudos clínicos e farmacológicos avaliados, a *Momordica charantia* apresenta-se útil na terapêutica da diabetes tipo 2, principalmente para as populações tradicionais devido ao custo-benefício, porém, se faz necessário mais ensaios clínicos para esclarecer os efeitos da *Momordica charantia* aliados a diabetes mellitus.

Palavras Chave: Melão de São Caetano; *Momordica charantia*; diabetes mellitus.

INTRODUÇÃO

O uso dos recursos vegetais está fortemente presente na cultura que é transmitida de pais para filhos no decorrer da existência humana. Este conhecimento é encontrado junto a populações tradicionais (Diegues, 1996).

Segundo Alcorn (1995), a etnobotânica é definida como os estudos das inter-relações planta-ser humano. Já para Martin (1995), o estudo etnobotânico consiste na avaliação da

¹ Aluno de graduação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campus I, Campina Grande, Paraíba/PB. Departamento de Biologia. carlostcandido@hotmail.com

² Aluna de graduação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campus I, Campina Grande, Paraíba/PB. Departamento de Biologia. rayelle.tecinfo@gmail.com

³ Prof. Dr. Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campus I, Campina Grande, Paraíba/PB. Departamento de Biologia. jvalbertoo@gmail.com

interação humana com todos os aspectos do meio ambiente. *Momordica charantia L.* é uma espécie pertencente à família das cucurbitáceas, muitas espécies desta família são comestíveis e reúnem importante valor econômico no Brasil, especialmente aquelas dos gêneros, Cucurbita, Momordica, Fevillea e Sechium (Di Stasi, 2002). É uma espécie silvestre comumente encontrada em áreas urbanas e rurais, sendo conhecida e utilizada por suas propriedades medicinais (Ribeiro, 2003, Giron et al., 1991; Lans e Brown, 1998).

A diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade de a insulina exercer adequadamente sua função, resultando no aumento dos níveis glicêmicos e acarretando complicações para o portador de diabetes. (Brasil, 2006, Brasil 2013).

O uso empírico como erva medicinal para o tratamento da diabete foi confirmado experimentalmente por observações recentes do fruto ou frações extraídas com água deste vegetal, que exhibe uma potente atividade hipoglicêmica em normoglicêmicos e em ratos com diabete induzida pela streptozotocina, assim como em humanos com tipo II da diabete mellitus (Leatherdale et al., 1981; Bailey et al., 1985; Welihinda et al., 1986; Ali et al., 1993). Na medicina, a planta, seu fruto e o seu extrato em pó possuem uma longa história de utilização no tratamento de numerosas doenças, incluindo a diabete (Singh, et al., 2011). Frente ao exposto, objetiva-se realizar uma revisão bibliográfica sobre a *Momordica charantia L.* como planta medicinal utilizada no tratamento da diabete tipo 2, mellitus.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa bibliográfica, realizada no período de maio de 2018, no qual realizou-se uma consulta a livros, periódicos e artigos científicos.

A pesquisa bibliográfica é uma das melhores formas de iniciar um estudo, buscando-se semelhanças e diferenças entre os artigos levantados nos documentos de referência. A compilação de informações em meios eletrônicos é um grande avanço para os pesquisadores, democratizando o acesso e proporcionando uma atualização frequente (BREVIDELLI e DE DOMENICO, 2008).

A busca foi realizada utilizando às terminologias cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde criados pela Biblioteca Virtual em Saúde e as escolhas das publicações foram a partir da relevância dos conteúdos ao tema pesquisado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das buscas de publicações relevantes ao tema central, foi relatado que existem princípios ativos hipoglicemiantes na *Momordica charantia*, comprovados a partir de estudos experimentais com animais e humanos, detendo alto potencial de controle da diabetes tipo 2, como afirma Virdi (2003), sendo uma das plantas mais investigadas para o tratamento da DM. Os extratos utilizados são folhas, raízes e principalmente frutos no tratamento de diabetes tipo 2, como afirma Miura et al (2004). Os extratos de *Momordica charantia* e *Eugenia Jambolana*Linn (Myrtaceae) protegeram os glomérulos dos efeitos prejudiciais do diabetes e impediram o aumento do volume da urina, a excreção de albumina na urina e a hipertrofia renal, como também causaram redução na taxa de glicose no plasma. O extrato de *Mormodica charantia* continuou a exercer um efeito hipoglicêmico, mesmo quando a maior parte das células β foram destruídas, indicando um efeito insulinoimético direto (Grover et al., 2001). A hiperglicemia e hiperinsulinemia foram atenuadas pela administração oral dos extratos aquosos de *Mormodica charantia* e *Eugenia Jambolana* (Vikrant et al., 2001). Tratamento realizado com o extrato aquoso liofilizado de *Mormodica charantia*, um vegetal comestível, parece ser uma alternativa segura para reduzir os níveis de glicose no sangue (Virdi et al., 2003).

Nas sementes do Melão de São Caetano, o principal composto encontrado nas sementes foi o alcalóide de glicol conhecido como vicina que está relacionado a absorção de glicose e síntese de glicogênio como afirma Haixia et al (2004). Com o uso tradicional apoiado por evidências científicas modernas da função benéfica de *M charantia* é hoje uma das plantas mais promissoras para o diabetes (CEFALU et al., 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A *M charantia* tem um histórico de utilização por muitas populações tradicionais para o tratamento de inúmeras doenças e isso tem despertado cada vez mais o interesse da comunidade científica resultando em inúmeros estudos de propriedades medicinais que inclusive relatam as potencialidades hipoglicêmicas.

Diante disso, classifica-se como um importante veículo no tratamento da diabetes mellitus, porém, mesmo com inúmeros estudos fitoquímicos comprovando as potencialidades bioquímicas da planta, sendo assim, torna-se necessários mais estudos clínicos e com maior amostragem, sendo esses fundamentais para o esclarecimento dos efeitos e potencialidades terapêuticas antidiabéticas da planta.

REFERÊNCIAS

- ALCORN, J. 1995. The scope and aims of ethnobotany in a Developing World. In: Schultes, R. E Von Reis, S (eds.) Ethnobotany. **Dioscorides Press**, Portland. 23-39pp.
- AYBAR, M. et al. Hypoglycemic effect of the water extract of *Smallantussonchifolius* (yacon) leaves in normal and diabetic rats. **Journal of Ethnopharmacology**, Lausanne, 74, n. 2, p. 125-132, 2001.
- BREVIDELLI, M. M.; DE DOMENICO, E. B. Trabalho de conclusão de curso: guia prático para docentes e alunos da área da saúde. 2. ed. São Paulo: Iátria, 2008.
- CEFALU WT, Ye J, Wang ZQ. Efficacy of dietary supplementation with botanicals on carbohydrate metabolism in humans. *Endocr Metab Immune Disord Drug Targets*. 2008;8:78–81.
- DESAI, U. T. AND MUSMADE, A. M. 1998. Pumpkins, squashes and gourds. In: Handbook of vegetable science and technology: production, composition, storage and processing. (Ed; Salunkhe, D. K. and Kadam, S. S.). **New York**, Marcel Dekker 273-298.
- DIEGUES, A. C. S. 1996. O mito moderno da natureza intocada. **HUCITEC**, São Paulo.
- GIRON, L.M., FREIRE, V., ALONZO, A., CACERES, A. 1991. Ethnobotanical survey of the medicinal flora used by the Caribs of Guatemala. **Journal of Ethnopharmacology**, 34, 173–187.
- GROVER JK, Yadav S, Vats V 2002. Medicinal plants of India with anti-diabetic potential. **J Ethnopharmacol** 81: 81-100.
- HAIXIA Z, XIAZUO Z, YAWEI W, MANCANQ L, ZHIDE H. Analysis of vicine in bitter melon samples by polyglycol-C8 solid phase with high performance liquid chromatography. *Chin J Anal Chem*. 2004;3:408–108.
- LANS, C., BROWN, G. 1998. Observations on ethnoveterinary medicines in Trinidad and Tobago. **Preventive Veterinary Medicine**, 35, 125–142.
- LEUNG L, BIRTHWHISTLE R, KOTECHA J, HANNAH S, CUTHBERTSON S. Anti-diabetic and hypoglycaemic effects of *Momordica charantia* (bitter melon): a mini review. *Br J Nutr*. 2009;102:1703–1708.
- MARTIN, G. J. 1995. Ethnobotany - **a methods manual**. Londres, Chapman & Hall.
- RIBEIRO, L. F.C.; MELLO, A. P. A.; BEDENDO, I. P.; KITAJIMA, E. W.; MASSOLA JÚNIOR, N. S. 2004. Ocorrência de um fitoplasma do grupo 16SrIII associado ao enfezamento em melão de São Caetano (*Momordica charantia* L.) no estado de São Paulo. **Summa Phytopathol**. 30, 3.
- SINIGH, J. et al., (2011). Medicinal Chemistry of the Anti-Diabetic Effects of *Momordica Charantia*: Active Constituents and Modes of Actions. **The Open Medicinal Chemistry Journal**, Volume V, pp. 70-77.