

## UTILIZAÇÃO DE *Anacardium occidentale* L. (CAJU) NO TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS

Ellen Tatiana Santos de Andrade<sup>1</sup>; Luanny Queiroz Dantas<sup>2</sup>; Rallyne Kiara Agra Morais<sup>3</sup>; Josefa Raquel Luciano da Silva<sup>4</sup>; Cristina Ruan Ferreira de Araújo<sup>3</sup>

<sup>(1)</sup> Discente de Medicina e Bolsista do Pet Conexões e Saberes Fitoterapia da Universidade Federal de Campina Grande; [ellenandrade@hotmail.com](mailto:ellenandrade@hotmail.com);

<sup>(2)(3)</sup> Discentes de Medicina e Bolsistas do Pet Conexões e Saberes Fitoterapia da Universidade Federal de Campina Grande;

<sup>(4)</sup> Discente de Enfermagem e Bolsista do Pet Conexões e Saberes Fitoterapia da Universidade Federal de Campina Grande;

<sup>(5)</sup> Prof. Dra. dos cursos de Enfermagem e Medicina e Tutora do Pet Fitoterapia da Universidade Federal de Campina Grande; [profcristinarian@gmail.com](mailto:profcristinarian@gmail.com).

**Resumo:** Diabetes Mellitus consiste em uma condição na qual o paciente apresenta uma produção inexistente ou insuficiente de insulina ou quando há um aproveitamento insatisfatório da insulina pelo corpo. Pacientes diabéticos não controlados apresentam altos níveis crônicos de glicemia, o que faz com que possam ser desenvolvidas consequências como doença renal, lesões nos pés, retinopatia e lesões vasculares e cardíacas. Dessa forma, faz-se necessária a redução da gordura da dieta e a prática de exercícios físicos. *Anacardium occidentale* L. (caju) é uma planta bastante comum na caatinga brasileira e que tem sido utilizada em estudos científicos pelo saber popular como agente hipoglicemiante. Desse modo, o objetivo desse artigo é averiguar o que a literatura apresenta sobre esse poder hipoglicemiante de *A. occidentale* L. Essa avaliação foi feita por meio de pesquisa em banco de dados, sem restrição de idioma, levando em conta os anos de 2010 a 2016, sendo selecionados 5 artigos. Foi observado poder hipoglicemiante de *Anacardium occidentale* L. ou em conjunto com outros extratos. Além disso, demonstra-se que a planta em questão é bastante utilizada por populações de Guiné e América Central. Conclui-se que são necessários mais estudos para averiguar a dose hipoglicemiante e o efeito de *Anacardium occidentale* L. no tratamento de diabetes.

**Palavras-Chave:** “Diabetes Mellitus”; “*Anacardium occidentale* L.”; “Hipoglicemia”; “Fitoterapia”.

### INTRODUÇÃO

Segundo a International Diabetes Federation, o Diabetes Mellitus é uma condição na qual o pâncreas não se encontra mais apto a produzir insulina ou o corpo não consegue fazer uso satisfatório da insulina produzida. Como consequência, os níveis de glicose no sangue se mantêm elevados, caracterizando a chamada hiperglicemia (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2015).

Os quadros de diabetes podem ser agrupados em dois grupos principais: Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) e Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2). Em casos de DM1 o paciente apresenta autodestruição das células beta pancreáticas responsáveis por produzir insulina, levando a pouca ou

nenhuma produção de insulina. Já em casos de DM2, o corpo do paciente não consegue fazer uso da insulina necessária. Há casos ainda de diabetes gestacional, que pode acometer mulheres não diabéticas durante a gestação quando não há insulina suficiente para a mãe e para o feto (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ATENÇÃO AO DIABETES, 2015).

A Sociedade Brasileira de Diabetes ressalta que “gerenciamento adequado da taxa de glicemia reduz drasticamente o risco de desenvolver uma complicação”, porém, altas taxas de glicose no sangue podem favorecer o desenvolvimento de diversas complicações, as quais incluem: doença renal, formigamento, dor, fraqueza e perda de sensibilidade nos pés, glaucoma, catarata, retinopatia, problemas cardíacos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Para evitar o estabelecimento do quadro de diabetes algumas atitudes podem ser tomadas por parte do paciente, o que inclui: dieta com baixo nível de gorduras, estabelecimento de prática de exercícios físicos, acompanhamento médico para observação de possível alteração (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA REGIONAL DO RIO DE JANEIRO, 2015).

Tendo em vista a grande utilização de plantas medicinais pela população e sua relevância para o conhecimento popular, o Ministério da Saúde do Brasil lançou em 2006 a Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos. Uma das diretrizes do projeto consiste em: “Fomentar pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação com base na biodiversidade brasileira, abrangendo espécies vegetais nativas e exóticas adaptadas, priorizando as necessidades epidemiológicas da população” (POLÍTICA NACIONAL DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

*Anacardium occidentale L.*, conhecida popularmente como cajueiro, é uma planta da família Anacardiaceae que possui a núcula como fruto verdadeiro, o qual é conhecido como “castanha-de-caju”. Em terrenos férteis essa árvore pode atingir até 20 metros de altura, mas em terras secas do sertão apresenta-se como uma árvore baixa, esgalhada e às vezes quase rasteira (CHAVES, et al., 2010).

Diversos usos medicinais têm sido atribuídos a *Anacardium occidentale L.*, entre os quais encontram-se a ação anti-inflamatória, adstringente, antidiarreica, antiasmática, depurativa e tônica, podendo agir no combate a diabetes (BARACUHY, et al., 2014).

O objetivo da presente revisão bibliográfica consiste em tentar estabelecer um possível efeito hipoglicemiante a partir da utilização de *Anacardium occidentale L.*, como benefício para pacientes que apresentam quadro de diabetes.

## 2 METODOLOGIA

Os critérios para elegibilidade dos artigos foram: publicação entre 2010 e 2016, estudos que avaliassem a relação entre *Anacardium occidentale L.* e diabetes, estudos que avaliassem a relação entre *Anacardium occidentale L.* e hiperglicemia. Foram analisados ensaios clínicos e revisões bibliográficas. Não houve restrição de idioma.

Foi realizada uma pesquisa nas seguintes bases de dados: SCIELO, PUBMED, MEDLINE, Literatura Latino -Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Os principais descritores utilizados foram: *Anacardium occidentale L.*, diabetes, hiperglicemia, fitoterapia.

Inicialmente foram encontrados 34 artigos, alguns dos quais estando repetidos nas diferentes bases de dados pesquisadas. Após triagem foram selecionados 5 artigos para compor esta revisão.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dois dos artigos selecionados se referiam a diabetes induzida em ratos por meio de administração de Aloxana (FAGBOHUN, ODUFUNWA, 2010; OKPASHI, BAYIM, OBI-ABANG, 2014).

Fagbohun e Odufunwa (2010) concluíram que o extrato obtido das folhas de *Anacardium occidentale L.* apresenta habilidade similar para baixar glicose de diabéticos moderados quando comparado com o medicamento alopático tolbutamida utilizado comumente para estimular a produção de insulina pelas células beta pancreáticas.

Experimento conduzido por Okpashi, Bayim e Obi-Abang (2014) incrementou os resultados obtidos por Fagbohun e Odufunwa (2010), uma vez que foi observado que o uso de extrato de folhas de *Anacardium occidentale L.* na concentração de 250mg/kg e quando administrado em conjunto com *E. globulus* se fez mais eficiente na diminuição das taxas elevadas de triglicérides do que a administração de dose mais baixa (100mg/kg) ou não administração. Além disso, outras taxas

puderam ser avaliadas, levando à conclusão de que as administrações de *Anacardium occidentale L.* tem efeito positivo na melhora de complicações do diabetes e nos níveis de glicose no sangue quando comparado com o medicamento Glibenclamida.

Domínguez et al. (2012) conduziram pesquisa em humanos administrando suco de *Anacardium occidentale L.* a pacientes diagnosticados com diabetes tipo 2. Foi observada queda significativa na glicemia após 120 minutos da ingestão de carboidratos com o suco em questão quando comparado com a ingestão de carboidratos com água. Além disso, foi observado aumento da resposta insulínica quando houve consumo do suco.

Pesquisa realizada questionando-se curandeiros tradicionais, herbalistas e pacientes diabéticos em Guiné observou que *Anacardium occidentale L.* foi a planta mais citada, em meio a outras 145, no que se refere ao uso para tratar o diabetes, o que demonstra a importância da planta na medicina tradicional para tratamento dessa enfermidade (DIALLO et al., 2012).

Revisão bibliográfica realizada por Giovanini, Howes e Edwards (2016) apresentou que a família *Asteraceae* consta como uma das mais utilizadas para o manejo do diabetes, sendo a espécie *Anacardium occidentale L.* utilizada em forma de cascas e folhas para tratar diabetes.

#### 4 CONCLUSÃO

A *Anacardium occidentale L.* é uma planta abundante na caatinga do Brasil e bastante utilizada pela população com diversos fins. Seu uso principal se faz por meio de folhas e de suco, além do consumo da chamada “castanha-de-caju”, sendo observada a ação anti-inflamatória bastante divulgada pela literatura além da presença de potencial efeito hipoglicemiante pouco estudado.

Após realização dessa revisão observa-se que o efeito hipoglicemiante tanto das folhas quanto do suco de *Anacardium occidentale L.* foram observado em estudos realizados em ratos e em humanos, respectivamente. Além disso, a utilização dessa planta se faz comum pela população, sendo registrado uso para diabetes tanto em Guiné quanto na América Central.

Apesar dos experimentos realizados se fazem-se necessários mais estudos com o intuito de estabelecer dose hipoglicemiante definitiva, além de mensurar o efeito hipoglicemiante de maneira mais efetiva.

## REFERÊNCIAS

CHAVES, M. H. et al. Fenóis totais, atividade antioxidante e constituintes químicos de extratos de *anacardium occidentale* L., anacardiaceae. **Revista brasileira de farmacognosia**, Brasil, v. 20, n. 1, p. 106-112, jan./mar. 2010.

BARACUHY, J. G. de V. et al. **Plantas medicinais de uso comum no nordeste do Brasil**. 2 ed. Campina Grande: Editora da Universidade Federal de Campina Grande, 2014. 33 p.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION . **About diabetes**. Disponível em: <<http://www.idf.org/>>. Acesso em: 20 out. 2016.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ATENÇÃO AO DIABETES . O que deve saber sobre diabetes. Disponível em: <[www.anad.org.br](http://www.anad.org.br)>. Acesso em: 20 out. 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Complicações do diabetes** . Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br>>. Acesso em: 20 out. 2016

DOMÍNGUEZ, M. J. R. et al. Efectos del consumo de una bebida de cajuil (*anacardium occidentale*) sobre la respuesta glucémica e insulínica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. **Perspectivas en nutrición humana**, Medellín, colombia, v. 14, n. 1, p. 11-21, jan./jun. 2012

FAGBOHUN, T R; ODUFUNWA, K T. Hypoglycemic effect of methanolic extract of *anacardium occidentale* leaves in alloxan-induced diabetic rats . **Niger journal physiological society**, Nigeria, v. 25, n. 1, p. 87-90, nov. 2010

GIOVANNINI, Peter; HOWES, Melanie-jayne R.; EDWARDS, Sarah E.. Medicinal plants used in the traditional management of diabetes and its sequelae in central america: a review. **Journal of ethnopharmacology** , Eua, v. 184, p. 58-71, jun. 2016

IALLO, A. et al. Management o fdiabetes in guine an traditional medicine: anethnobotanical investigation in the coast allowlands. **Journal of ethnopharmacology**, Eua, v. 144, p. 353-361, set. 2012

OKPASHI, Victor Eshu; BAYIM, Bayim Peter-robins; OBI-ABANG, Margaret. Comparative effects of some medicinal plants: *anacardium occidentale*, *eucalyptus globulus*, *psidium guajava*, and *xylopia aethiopica* extracts in alloxan-induced diabetic male wistar albino rats. **Biochemistry research international**, Eua, v. 2014, nov. 2014

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA REGIONAL DO RIO DE JANEIRO. **Conheça o diabetes**. Disponível em: <<http://www.sbemrj.org.br/>>. Acesso em: 20 out. 2016