

## USO DE PLANTAS MEDICINAIS NO TRATAMENTO DE DIABETES MELLITUS

### Use of medicinal plants in the treatment of diabetes mellitus

Vera Kaissa Souza S. Bacelar<sup>1</sup>, Eduarda Santos de Santana<sup>2</sup>, Ricardo Sérgio da Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-graduação em Saúde Translacional, Universidade Federal de Pernambuco-UFPE, Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE, 50670-901, vera.kbacelar@ufpe.br.

<sup>2</sup> Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Inovação Terapêutica, Universidade Federal de Pernambuco-UFPE, Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE, 50670-901, eduardabio14@gmail.com.

<sup>3</sup> Gestor Educacional UNIFAVENI- Polo Limoeiro, R. Vig. Joaquim Pinto, 503 - Centro, Limoeiro - PE, 55700-000  
[profricardosergio.bio@gmail.com](mailto:profricardosergio.bio@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

A diabetes mellitus (DM) é um distúrbio metabólico do sistema endócrino que afeta milhões de pessoas no mundo, devido à mudança de hábitos alimentares com dieta hipercalórica e rica em açúcares e sedentarismo, no que se refere ao diabetes mellitus, existem basicamente três tipos: tipo I, tipo II e gestacional (VIEIRA, 2017). No tipo I o sistema imunológico ataca equivocadamente as células betas ocasionando pouca liberação ou nenhuma de insulina para o corpo, como resultado, a glicose fica no sangue, em vez de ser usada como energia, no tratamento é sempre utilizado a insulina, medicamentos, planejamento alimentar e atividades físicas, para ajudar a controlar o nível de glicose no sangue (BRASIL, 2018).

A diabetes tipo II aparece quando o organismo não consegue usar adequadamente a insulina que produz; ou não produz insulina suficiente para controlar a taxa de glicemia, cerca de 90% das pessoas portadoras de diabetes têm o Tipo II, ela se manifesta mais frequentemente em adultos, mas crianças também podem apresentar. Dependendo da gravidade, pode ser controlado com atividade física e planejamento alimentar, em outros casos, exige o uso de insulina e outros medicamentos para controlar a glicose (BRASIL, 2018). Durante o processo gestacional, para garantir o desenvolvimento do bebê, a mulher passa por mudanças em seu equilíbrio hormonal, a placenta é uma fonte importante de hormônios que reduzem a ação da insulina, o pâncreas, conseqüentemente, aumenta a produção de insulina para compensar este quadro. Quando este processo não ocorre, é desenvolvido o quadro de diabetes gestacional (BRASIL, 2018).

Os pacientes acometidos por DM têm maior risco de desenvolver doença vascular cerebral, cardiovascular ou vascular periférica (RIGODANZO, 2018). Cerca de 2,5 a 15% dos gastos nacionais em saúde, são custos direcionados ao tratamento de pacientes com diabetes (BRASIL, 2013). No Brasil, a utilização de terapias capazes de ocasionar menos gastos para o tratamento de enfermidades crônico-degenerativas representa ganho importante nos investimentos humanos e financeiros empregados na área de saúde. Sendo assim, as plantas medicinais podem atuar como forma opcional terapêutica levando em consideração o menor custo, e cujos benefícios adicionam-se aos da terapia convencional (BORGES et al.2008). Tendo em vista que, desde os primórdios a população faz uso de plantas medicinais, como

forma de tratamento em diversas patologias. Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo descrever a relação do uso das plantas medicinais como tratamento complementar para portadores da Diabetes Mellitus, bem como apresentar seu efeito terapêutico somado ao tratamento convencional.

## MATERIAL E MÉTODO

A metodologia utilizada trata-se de uma revisão literária narrativa, descritiva, sobre a utilização de plantas medicinais como tratamento complementar por pessoas diagnosticadas com diabetes mellitus, e seus benefícios baseados em estudos clínicos e experimentais (*in vivo*). Os descritores (Desc) utilizados para pesquisa foram: plantas medicinais, diabetes mellitus e tratamento complementar, tendo como critérios de inclusão está publicado em português ou inglês, está disponível de forma gratuita e dentro do período de 2008 a 2020. Os critérios de exclusão utilizados se deram a partir de trabalhos repetidos, conteúdo indisponível gratuitamente, e fora do período de 2008 a 2020. Para a composição do estudo a estratégia utilizada para coleta de artigos, se deu a partir da pesquisa pelo título, leitura do resumo e seleção dos mais relevantes com base na pergunta que norteia esta revisão. A pesquisa foi realizada nas seguintes bases de dados eletrônicas: Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed e ScienceDirect.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Cerca de 2.060 artigos foram encontrados com o Desc utilizado, dos quais foram selecionados 20 artigos analisados por completo. Destes, 15 permaneceram por serem mais específicos na abordagem do assunto escolhido para o desenvolvimento deste estudo. Os artigos que foram utilizados para a construção do trabalho apresentavam estudos clínicos em pacientes acometidos por diabetes mellitus, bem como experimentais (*in vivo*), onde ambos apresentaram resultados satisfatórios na utilização das plantas medicinais como tratamento complementar (Tabela 1).

Tabela 1: Relação de plantas medicinais utilizadas no tratamento complementar da diabetes.

Autor	Nome científico	Nome Popular	Descrição
Teles, (2013)	<i>Momordica charantia</i>	Melão amargo	Foram encontrados relatos de atividades hipoglicemiantes em vários componentes da planta como frutos, sementes, raízes e partes aéreas.
Castro et al. (2020)	<i>Passiflora Incarnata L.</i>	Maracujá	O mesmo tem indicações de uso para tratar diabete, dores em geral, insônia, diurético, calmante dentre outros. A parte utilizada é o pó da casca do fruto.
Teles, (2013)	<i>Eugenia jambolana</i>	Ameixa preta ou jambolão	Estudos clínicos e experimentais do jambolão demonstram que diferentes partes da planta, especialmente frutos, sementes e casca

do caule possuem atividade antidiabética promissora.

<b>Sousa, (2019)</b>	<i>Baccharis trimera Less</i>	Carqueja	Utilizada para o tratamento de diabetes, a mesma apresenta ação hipoglicemiante comprovada na literatura.
<b>Vieira, (2017)</b>	<i>Abelmoschus esculentus</i>	Quiabo	O uso de extratos aquosos da casca e semente do quiabo apresenta forte ação anti-hiperglicemiante possivelmente pela inibição das enzimas $\alpha$ glicosidase e $\alpha$ -amilase.
<b>Teles, (2013)</b>	<i>Olea europaea</i>	Oliveira	Estudos demonstraram que a oleuropeína pode ser benéfica para inibir hiperglicemia e o estresse oxidativo induzido pela diabetes.
<b>Castro et al. (2020)</b>	<i>Tamarindus Indica L.</i>	Tamarindo	Esta planta medicinal apresenta propriedades terapêuticas, antifúngica, anti-inflamatória, antibacteriana e antidiabética, de modo que, o seu uso, por meio de infusão, é capaz de controlar os níveis glicêmicos.
<b>Teles, (2013)</b>	<i>Bauhinia forficata</i>	Pata de vaca	As folhas da árvore são as parte da planta que apresentam efeito hipoglicemiante essencialmente devido à presença de flavonoides.

A ANVISA, através da resolução RDC N° 26, de 13 de maio de 2014, conceitua planta medicinal como espécie vegetal, cultivada ou não, utilizada com propósitos terapêuticos (RDC, n° 26/2014). O uso das plantas tem se intensificado significativamente como recurso em diversas patologias, incluindo a diabetes, cerca de 21.000 espécies de plantas medicinais foram listadas pela OMS (Organização Mundial de Saúde) das quais 800 apresentaram relatos acerca de seu potencial antidiabético. Seu efeito benéfico está ligado aos componentes químicos que a compõe, como compostos fenólicos, alcalóides, flavonóides, terpenóides e glicosídeos, que apresentam efeitos positivos e exercem mecanismo que diminuem os níveis de glicose (TELES, 2013).

Segundo, Santos et al. (2012), o uso de *Bauhinia forficata* conhecida popularmente como pata de vaca demonstrou redução significativa da glicose na urina e no soro de ratos. Enquanto o extrato bruto de *B. candicans* apresentou atividade hipoglicemia com redução da excreção urinária da glicose, sugerindo aumento do metabolismo da glicose. Ao administrarem doses de 200 mg Kg<sup>-1</sup> e 400 mg Kg<sup>-1</sup> ao longo de sete dias de tratamento em ratos diabéticos e não diabéticos, concluíram que a *B. forficata* pode reduzir glicose, triglicérides e colesterol total. Diante do exposto pode-se observar a eficácia do extrato da planta como adjuvante

significativo na diabetes bem como um aliado a saúde reduzindo as possibilidades de doenças cardiovasculares uma vez que o mesmo baixa também o nível de triglicérides e colesterol total (PETRY, JUNIOR, 2012).

Um estudo realizado no município em Bento Gonçalves-RS, demonstrou o benefício de uso de plantas pelos pacientes diabéticos. Foram estudados 42 indivíduos com diagnóstico com diabetes tipo II, 21 do grupo teste, utilizando infusão das folhas de *B. forficata* e 21 do grupo controle não ingeriram a infusão, no período de seis meses. Os grupos faziam quinzenalmente a verificação da glicose, o que no final do estudo comprovou-se que a planta em questão pode ser utilizada como adjuvante no tratamento da doença, pois se constatou significativa redução no nível glicêmico nos participantes que utilizaram a infusão, enquanto o grupo controle não teve nenhuma alteração (ZACCARON et al. 2014).

Janebro et al., (2008) descreveu um ensaio clínico envolvendo 43 voluntários com idade entre 50 e 80 anos com DM2 que utilizaram, pelo período de 60 dias, 30g diárias de farinha da casca de maracujá-amarelo (*Passiflora edulis f. flavicarpa*), o acompanhamento laboratorial e clínico foi realizado a cada 30 dias, no qual apresentou redução significativa da glicemia de jejum após 30 e 60 dias de uso dessa farinha. Conclui-se que o mesmo apresenta ação positiva como adjuvante no controle da glicemia, perceptível já nos primeiros meses. A relação da redução da glicose está ligada a presença de pectina na farinha da casca do maracujá que reduz a absorção de carboidratos simples e normaliza a insulina e glicose, tornando-se um aliado terapêutico (JANE BRO et al. 2008).

Conforme o levantamento realizado por Alvarenga et al. (2017), foram identificadas 24 espécies de vegetais comercializadas na região do Vale da Paraíba - SP por suas propriedades terapêuticas em relação à diabetes, dentre as 24, 12 espécies *Passiflora incarnata L.* (maracujá), *Carica papaya L.* (mamão), *Momordica charantia* (melão de São Caetano), *Phyllanthus niruri* (quebra pedra), *Stevia rebaudian.* (stevia), *Eugenia uniflora L.* (pitanga), *Linum usitatissimum L.* (linhaça), *Myrcia sphaerocarpa* (pedra hume kaá), *Syzygium jambolanum* (jambolão), *Baccharis trimera* (carqueja), *Bauhinia forficata* (pata-de-vaca) e *Anacardium occidentale* (cajueiro) têm comprovação científica dos seus efeitos hipoglicemiantes. (ALVARENGA et al. 2017). O número de espécies identificadas demonstra a importância da utilização das plantas medicinais no tratamento de doenças, pois apresentam variedades de compostos químicos capazes de produzir efeito positivos no corpo humano no que se refere a tratar enfermidades e muitas destas possuem efeitos hipoglicemiantes que melhoram o controle da diabetes.

O Ministério da Saúde elaborou a Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos aprovada pelo Decreto nº 5.813, de 22 de junho de 2006, onde se obtém a Relação Nacional de Plantas de interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS), relacionando 71 plantas medicinais que a população pode usar para tratamento terapêutico (FEIJO et al. 2012). Apesar da existência do conhecimento sobre o benefício das plantas, a legitimação do documento contribuiu para uma melhor ação terapêutica e acompanhamento profissional atuando na promoção da segurança e eficácia no uso das plantas medicinais (BRASIL, 2006).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A diabetes mellitus, por se tratar de uma doença crônica requer o uso contínuo de medicações muitas vezes de alto custo tanto para o Sistema Único de Saúde (SUS) quanto para o paciente, uma vez que nem sempre há medicação disponível no setor público devido à grande

demanda de portadores da DM. Diante do exposto e tendo como base os artigos analisados, nesta revisão da literatura evidenciou o uso de fitoterápicos e plantas medicinais, como adjuvantes no tratamento da diabetes mellitus, associados aos hábitos saudáveis e práticas de exercícios físicos promovendo qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência nacional de vigilância sanitária. RDC nº 26, de 13 de maio de 2014. Registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos.

ALVARENGA, C.F et al. Uso de plantas medicinais para o tratamento do diabetes mellitus no Vale do Paraíba - SP. Revista Ciência e Saúde On-line, v. 2, n. 2, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: Diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017 – 2018. São Paulo – AC Farmacêutica, 2018.

BORGES, K. B. BAUTISTA, B. H. GUILERA, S. Diabetes: utilização de plantas medicinais como forma opcional de tratamento. Revista Eletrônica de Farmácia, v. 5, n. 2, dez. 2008.

CASTROS, L. H. PEREIRA, T.T. OESTERREICH, S. A. A ciência da saúde: campo promissor em pesquisa 9, Ponta Grossa, Editora ATENA, 2020.

FEIJO, A.M. et al. Plantas medicinais utilizadas por idosos com diagnóstico de Diabetes mellitus no tratamento dos sintomas da doença. Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Botucatu, v. 14, n. 1, p. 50-56, 2012.

JANEIRO, D. I. et al. Efeito da farinha da casca do maracujá-amarelo (*Passiflora edulis f. flavicarpa Deg.*) nos níveis glicêmicos e lipídicos de pacientes diabéticos tipo 2. Revista Brasileira de Farmacognosia, v. 18, p. 724-732, 2008.

PETRY, K. ROMAN JÚNIOR, W. A. Viabilidade de implantação de fitoterápicos e plantas medicinais no Sistema Único de Saúde (SUS) do município de Três Passos/RS. Revista Brasileira de Farmácia, v. 93, n. 1, p. 63-67, 2012.

RIGODANZO, C. Diabetes Mellitus Tipo 2: Plantas Medicinais e Fitoterápicos como alternativa terapêuticas para o controle da doença, 2018. 29 p. Trabalho de conclusão de curso - Universidade Regional do Noroeste, Ijuí – RS, 2018.

SANTOS, M. M.; NUNES, M. G. S.; MARTINS, R. D. Uso empírico de plantas medicinais para tratamento de diabetes. Revista Brasileira de Plantas Medicinais, v. 14, p. 327-334, 2012.

SOUSA, A.P. et al. *Baccharis trimera* e seu potencial efeito antioxidante no tratamento do diabetes mellitus. XXI Encontro anual de Iniciação Científica da UNIPAR, 2019.

TELES, Diana Isabel Correia. A Fitoterapia como tratamento complementar na Diabetes mellitus. 2013. 43 p. 2013. Dissertação - Curso de Ciências Farmacêuticas, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2013.

VIEIRA, L. G. O uso de fitoterápicos e plantas medicinais por pacientes diabéticos. 2017. 68p. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Farmácia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

ZACCARON, C. et al. Efeito da planta medicinal *Bauhinia forficata* nos indivíduos diabéticos tipo 2. *ConScientia e Saúde*, v13, p. 171-178, 2014.