



AVALIAÇÃO GLICÊMICA EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS DO TIPO 2 DURANTE A SUPLEMENTAÇÃO COM *SMALLANTHUS SONCHIFOLIUS*

*Déborah Carolina de Lima Souza*¹, *Carolina Cella Conter*².

RESUMO: A diabetes *mellitus* do tipo 2 (DMT2) é uma doença crônica caracterizada pelo aumento do nível glicêmico devido a ação ineficaz da insulina ou deficiência na produção da mesma. Na diabetes a dieta é fundamental para o controle da hiperglicemia. A batata Yacon – “*Smallanthus sonchifolius*” é uma raiz tuberosa de origem andina rica em frutooligossacarídeos do tipo oligofrutanos e inulina que possui propriedade hipoglicêmica. Este trabalho tem como objetivo verificar se a batata yacon – “*Smallanthus sonchifolius*” possui ação hipoglicêmica auxiliando no controle da DMT2. Foram escolhidos 10 pacientes, de diferentes sexos e faixa etária com DMT2. Os mesmos irão realizar a dosagem de glicose em domicílio com o aparelho de glicemia por capilaridade utilizando a amostra de sangue, por um período de dois meses. Também será dosada hemoglobina glicada antes do início e após o procedimento. Os valores glicêmicos coletados pré e pós-teste, oriundos dos pacientes inclusos na pesquisa serão analisados através do teste estatístico *T-Student*, com pós-teste de Tukey para um nível de significância de $p < 0,05$. Espera-se com esse trabalho evidenciar a diminuição dos níveis glicêmicos nos pacientes com DMT2 durante a utilização da batata yacon.

PALAVRAS-CHAVE: Batata yacon; diabetes *mellitus*; glicemia.

1 INTRODUÇÃO

A diabetes *mellitus* do tipo 2 (DMT2) é uma doença crônica a nível metabólico que tem sido reconhecida mundialmente como um problema de saúde pública acometendo todas as faixas etárias, afetando a qualidade de vida e diminuindo a expectativa de vida dos portadores em 15 ou mais anos (LYRA et al., 2006; LIMA et al., 2014). O DMT2 é caracterizado por uma desordem metabólica em que há um aumento no nível glicêmico, que resulta em um desequilíbrio no metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas, dificultando assim a produção, secreção e a ação da insulina (MELLO; LAAKSONEN, 2009).

Alguns fatores contribuíram para a DMT2 se tornar uma das maiores epidemias dos últimos séculos, sendo esses fatores a obesidade, o sedentarismo, hipertensão arterial, dislipidemia e fatores genéticos, ocorrendo em adultos a partir dos 40 anos (MELLO; LAAKSONEN, 2009; ARSA et al., 2009).

Devido ao aumento na prevalência de DMT2 e a necessidade de utilizar medicamentos para a diminuição da taxa glicêmica, os pacientes acabam buscando outras alternativas que auxiliam na diminuição da hiperglicemia, sendo os alimentos naturais os mais procurados, um exemplo desse é a batata yacon (MARTINS; DELMASCHIO; CORDEIRO, 2011). O Yacon é uma das plantas naturais mais procuradas e utilizadas para o controle da diabetes (VANINI et al., 2009). O *Smallanthus sonchifolius* - Yacon é uma raiz tuberosa de origem andina semelhante às batatas doce, que possui um sabor adocicado, polpa firme a coloração clara tendo em sua composição água e carboidratos, sendo os mais abundantes frutooligossacarídeo (FOS) como a inulina e o oligofrutanos (SANTANA; CARDOSO, 2008). Além dos carboidratos a mesma possui antioxidantes como: ácido clorogênico e triptofanos (ALBUQUERQUE; ROLIM, 2011; CASTRO et al., 2012).

O Yacon é o alimento com maior quantidade de FOS, e quando utilizado na quantidade correta auxilia no tratamento e no controle da hiperglicemia e de várias outras doenças como: controle dos níveis de colesterol, arteriosclerose, alivia a constipação, ajuda na absorção de minerais, redução na pressão sanguínea e entre outros (VANINI et al., 2009; ZAPAROLLI et al., 2013).

Desta forma, este trabalho tem como objetivo verificar se a batata yacon – “*Smallanthus sonchifolius*” possui ação hipoglicêmica auxiliando no controle da DMT2.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização dessa pesquisa foram escolhidos 10 pacientes de diferentes sexos e de diferentes faixas etária com DMT2 no município de Barbosa Ferraz.

¹Acadêmica do curso de Biomedicina do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR, Maringá – PR. Programa de Iniciação Científica da UNICESUMAR - PICC – Unicesumar. deborah-clis@hotmail.com

²Docente Mestre do curso de Biomedicina e Farmácia – UNICESUMAR, Maringá – PR. carolconter@gmail.com



Após a aprovação pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa CEP/CONEP, os pacientes serão informados sobre o procedimento e objetivo desta pesquisa e onde será entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os pacientes selecionados irão realizar a dosagem de glicose em domicílio com o aparelho de glicemia por capilaridade utilizando a amostra de sangue, por um período de dois meses. No primeiro mês, será dosada a glicemia na rotina normal do paciente, sendo essa dosagem feita diariamente duas horas após o almoço, anotando o resultado fornecido pelo aparelho em uma planilha previamente fornecida ao paciente. No segundo mês, será introduzida diariamente na alimentação do paciente 100 gramas da *Smallanthus sonchifolius* – “batata yacon”.

O paciente deverá ingerir a batata após o café da manhã, e a dosagem deverá ser realizada duas horas após o almoço, anotando o valor em outra planilha.

Após o cumprimento das datas será realizada um estudo comparativo para analisar se houve alterações nos níveis glicêmicos entre o primeiro mês e o outro.

Além da dosagem da glicemia por capilaridade será realizada a dosagem de hemoglobina glicada antes do início do procedimento e após a realização do procedimento sendo utilizada amostra de sangue total em EDTA. A dosagem da Hemoglobina Glicada será realizada no laboratório de Análises Clínicas do Centro Universitário de Maringá (Unicesumar).

Os valores glicêmicos coletados pré e pós-teste, oriundos dos pacientes inclusos na pesquisa serão analisados através do teste estatístico *T-Student*, com pós-test de Tukey para um nível de significância de $p < 0,05$.

3 RESULTADOS PARCIAIS

O presente trabalho foi encaminhado para o Comitê de Ética em Pesquisa da UNICESUMAR - CEP/CONEP, onde foi devidamente aprovado e possui o CAE: 45475415.3.0000.5539.

Foram contatados os 10 pacientes onde os mesmos aceitaram a participar da pesquisa, assinaram o termo de livre e esclarecido e preencheram um questionário sócio-epidemiológico.

Os pacientes começaram a dosagem da glicemia por capilar e já foram realizadas as coletas para a dosagem da hemoglobina glicada.

O trabalho ainda não apresentou nenhum resultado e espera-se com o mesmo, evidenciar a diminuição do nível glicêmico nos pacientes com diabetes *mellitus* do tipo 2 durante o período em que utilizaram o *Smallanthus sonchifolius* – batata Yacon.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, E. N. DE; ROLIM, P. M. Potencialidades do yacon (*Smallanthus sonchifolius*) no diabetes *mellitus*. **Revista de Ciências Médicas, Campinas**, v.20, n. 3-4, p.99-108, 2011.

ARSA, G.; LIMA, L.; ALMEIDA, S. S. DE; MOREIRA, S. R.; CAMPBELL, C. S. G.; SIMÕES, H. G. Diabetes *Mellitus* tipo 2: Aspectos fisiológicos, genéticos e formas de exercício físico para seu controle. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 11, n.1, p.103-111, 2009

CASTRO, A.; CABALEIRO, M.; HERBAS, A.; CARBALLO, S. Antioxidantes in yacon products and effect of long term storage. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v.32, n.3, p. 432-435, 2012.

LYRA, R.; OLIVEIRA, M; LINS, D.; CAVALCANTI, N. Prevenção do diabetes *mellitus* tipo 2. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v.50, n. 2, p. 239-249, 2006.

LIMA, A. C. S.; ARAÚJO, M. F. M.; FREITAS, R. W. J. F. DE; ZANETTI, M. L.; ALMEIDA, P. C. DE; DAMASCENO, M. M. C. Fatores de risco para diabetes *mellitus* tipo 2 em universitários: associação com variáveis sociodemográficas. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.22, n.3, p.484-490, 2014.

MARTINS, M. DE L. R.; DELMASCHIO, K. L.; CORDEIRO, A. DE A. Efeitos da utilização de *Smallanthus sonchifolius* (yacon) no tratamento de indivíduos com diabetes *mellitus*. **Ceres: nutrição & saúde**, v.6, n.1, p.35-43, 2011.

MELLO, V. D. DE; LAAKSONEN, D. E. Fibras na dieta: tendências atuais e benefícios à saúde na síndrome metabólica e no diabetes *mellitus* tipo 2. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v.53, n.5, p. 509-518, 2009.



SANTANA, I.; CARDOSO, M. H. Raiz tuberosa de yacon (*Smallanthus sonchifolius*): potencialidade de cultivo, aspectos tecnológicos e nutricionais. **Ciência Rural**, v.38, n.3, p.898-905, 2008.

VANINI, M.; BARBIERI, R. L.; CEOLIN, T; HECK, R. M.; MESQUITA, M. K. A relação do tubérculo andino yacon com a saúde humana. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v.8, p. 92-96, 2009.

ZAPAROLLI, M. R.; NASCIMENTO, N. C. DO; BAPTISTA, D. R.; VAYEGO, S. A. Alimentos funcionais no manejo da diabetes mellitus. **Revista Ciência & Saúde**, v.6, n.1, p.12-17, 2013.