

O USO DA FARINHA DE MARACUJÁ ASSOCIADO À REDUÇÃO DA GLICEMIA EM PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO II

JÉSSICA DA SILVA CASTRO¹
DANIELA DE STEFANI MARQUEZ²
DULCELENE AP. DE LUCENA FREITAS³
NAYARA FERREIRA FAVORETO⁴

RESUMO

Este trabalho aborda um tema muito discutido nos tempos atuais que o Diabetes Mellitus tipo II é considerado como um problema de saúde pública. O Diabetes Mellitus tipo II é provocado por uma resistência à insulina. A busca pela melhoria de vida em pacientes portadores de doenças crônicas tem aumentado, e o uso de alimentos funcionais está associado nesta busca. Alimentos funcionais são alimentos que trazem benefícios à saúde através dos seus componentes, onde o objetivo deste trabalho é demonstrar o benefício do uso da farinha de maracujá na regulação da glicemia em indivíduos portadores de Diabetes Mellitus tipo II. Diante disso torna-se necessário a atuação do profissional nutricionista para conscientizar sobre seu uso de forma a prevenir o desenvolvimento da doença e/ou como forma de tratamento da mesma.

Palavras chaves: Diabetes Mellitus tipo II. Alimentos funcionais. Glicemia. Farinha de maracujá

ABSTRACT

This paper addresses a hot topic now a days that diabetes mellitus type II is regarded as a public health problem. The type II diabetes mellitus is caused by an insulin resistance. The search for the improvement of life in patients with chronic diseases has increased, and the use of functional foods is associated this search. Functional foods are foods that provide health benefits through its components, where the objective is to demonstrate the benefit of using passion fruit flour in the regulation of blood glucose levels in individuals with diabetes mellitus type II. Therefore it is necessary to nutritionist professional activities to raise awareness of its use to prevent the development of disease and / or as a treatment thereof.

Key words: diabetes mellitus type II. Functional foods. Glycemia. Passion fruit flour

¹ Acadêmica do curso de Nutrição da Faculdade Atenas Paracatu- MG Email: jeehcastro@live.com

² Professora do curso de Nutrição da Faculdade Atenas Paracatu- MG

³ Professora e mestre coordenadora de estágio do curso de Nutrição da Faculdade Atenas Paracatu- MG

⁴ Professora especialista orientadora de monografia e supervisora do estágio em clínica do curso de Nutrição da Faculdade Atenas Paracatu- MG

INTRODUÇÃO

A Diabetes Mellitus é uma desordem do metabolismo que resulta no aumento da glicemia, pode ser por uma secreção deficiente de insulina, ou mesmo pela falta de secreção da mesma.

A primeira vez que foi usado o termo alimento funcional foi no Japão, em 1985, que faziam referência das diferenças entre os alimentos com substâncias específicas que traziam benefícios à saúde, dos alimentos tradicionais. Como não existia uma legislação para padronizar o termo, acabaram surgindo várias formas de citar os alimentos funcionais, como nutracêuticos, farma-alimento e alimentos medicinais (MORAES, 2007 apud BERNARDES et al, 2010).

Alimentos funcionais devem conter propriedades benéficas, além das suas propriedades básicas para a prevenção de várias doenças (SOUZA et al, 2003).

A definição legal brasileira afirma que alimentos funcionais devem gerar efeitos benéficos à saúde, além de funções básicas e garantir segurança no consumo. (Portaria nº398, de 30 de abril de 1999, Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde do Brasil).

Dentro destes alimentos definidos como funcionais incluem a farinha de maracujá, que é feita a partir da casca do fruto. A casca de maracujá possui alto teor de fibras solúveis, como a pectina (GUERTZENTEIN, 1998; YAPO & KOFFI, 2006 apud ZERAIK et al, 2010), estas fibras ajudam na prevenção de doenças cardiovasculares (LIU et al.,2010; FUNG et al.,2002;VENN & MANN,2004 apud JANEIRO et al,2008).

As fibras solúveis se ligam à água e formam um composto viscoso (SANDERSON, 1981 apud LAGE; GUERRA; PELAGIO,2014) e aumenta o tempo de esvaziamento gástrico interferindo na ação antihiperlicemiante das substâncias que através da formação do gel viscoso apresenta seus mecanismo de ação (TOMLIN et al., 1993 apud BRAGA, MEDEIROS, ARAÚJO, 2009) altera a absorção e aumento de excreção de nutrientes como o do carboidrato para o controle glicêmico(MEDEIROS E COLABORADORES,2009; JANEIRO E COLABORADORES, 2010 apud LAGE;GUERRA;PELAGIO, 2014).

Guertzentein & Sabaa-Srur (1999) apud Zeraik et al.(2010) relata que foram feitos vários testes para a comprovação dos efeitos benéficos da farinha da casca de maracujá no controle da glicemia em portadores de Diabetes Mellitus tipo II.

Estudos comprovado cientificamente relata que o consumo da farinha de maracujá traz benefícios consideráveis para indivíduos portadores de Diabetes Mellitus tipo II diminuindo significativamente os níveis de glicose no sangue.

METODOLOGIA

No presente trabalho será realizada uma pesquisa do tipo descritiva e exploratória, baseada por meio de levantamento bibliográficos sobre o tema o uso da farinha maracujá associado à redução da glicemia em portadores de Diabetes Mellitus tipo II. Para isso, serão utilizados artigos científicos publicados nos anos de 1999 a 2014, encontrados em sites acadêmicos como Google acadêmico, Scielo, Bireme, assim como livros, revistas e periódicos do acervo da biblioteca da Faculdade Atenas.

Segundo Gil (2010), a pesquisa descritiva tem como objetivo a descrição das características de determinada população. Podem ser elaboradas também com a finalidade de identificar possíveis relações entre variáveis e a pesquisa exploratória tem como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas atorna-ló mais explícito ou a construir hipóteses. Seu planejamento tende a ser bastante flexível, pois interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao fato ou fenômeno estudado.

DESENVOLVIMENTO

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes, a definição de Diabetes se da quando o alimento digerido pelo organismo produz a glicose, para logo após ser absorvido pelo sangue e usado como energia nos tecidos. A disponibilidade para o uso da glicose em determinados locais é possível pelo hormônio insulina, quando a glicose não é utilizada ela se acumula no sangue

causando hiperglicemia, ou seja, glicose em excesso no sangue que caracteriza Diabetes Mellitus.

O hormônio insulina é liberado pelas células betas do pâncreas, quando ocorre aumento dos níveis de glicose permitindo às células de metabolizar e armazenar glicose (CARVALHEIRA; ZECCHIN; SAAD, 2002).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes, o Diabetes Mellitus tipo II é ocasionado pela resistência à insulina, ocorre normalmente em pessoas obesas devido a maus hábitos alimentares, sedentarismo ou até mesmo o stress da vida urbana.

Tal resistência acontece devido ao excesso de glicose no sangue, quando ocorre esse acúmulo organismo tenta aumentar a produção de insulina, mas está sobrecarga pode causar defeitos nas células betas (POWERS,A.C; DALESSIO,D 2012 apud FERREIRA,V.A;CAMPOS,S.M. 2014).

O diabetes é considerado um problema de saúde pública devido aos impactos sociais e econômicos provocados e suas manifestações são causas de hospitalização e falta no trabalho. Algumas doenças renais, oculares e vasculares são consequências do Diabetes descompensadas sendo causas de invalidez e déficit de capacidade no ambiente de trabalho (ORTIZ; ZANETTI, 2000).

O tratamento do Diabetes Mellitus tipo II visa manter o controle glicêmico, para isso, vem sendo observado o uso da farinha de maracujá que é considerada funcional.

Alimentos funcionais são alimentos ou mesmo ingredientes alimentares que oferecem benefícios à saúde além de fornecer os nutrientes tradicionais (GOLDBERG; KNOPP; STROOCK, 2000 apud IKEDA; MORAES; MESQUITA, 2010). Outra definição afirma que todo alimento ou bebida quando consumido na dieta de forma regular, oferece benefícios fisiológicos, devido à presença de ingredientes específicos (CÂNDIDO; CAMPOS, 2005 apud ROCHA, 2011).

A conscientização do consumidor atual está ligada a diversos fatores como tratamento de doenças crônicas, novas descobertas científicas, relatos de benefícios à saúde devido a certos nutrientes, marketing e também a mudança nas atitudes sociais buscando melhor qualidade de vida (SARKAR, 2007 apud IKEDA; MORAES; MESQUITA, 2010).

O consumo de alimentos funcionais tem como finalidade trazer benefícios para as funções do organismo humano (ZAPAROLLI, 2013) e também terapia para

doenças e combate ao envelhecimento natural (GARCIA, 2004 apud BASHO; BIN, 2010).

Uma nova propriedade vem sendo observada no maracujá, a ação hipoglicemiante através da farinha feita da casca do fruto (GUERTZENSTEIN, 1998; PETRY et al, 2001 apud MEDEIROS et al, 2009). Na casca do fruto possui uma substância chamada pectina que é cerca de 20% da sua composição (YAPO & KOFFI, 2006 apud BRAGA; MEDEIROS; ARAÚJO, 2009).

A pectina é uma fibra solúvel que em ação com água forma um composto viscoso (SANDERSON, 1981 apud MEDEIROS, 2009).

Na mucosa intestinal há formação de uma camada gelatinosa, que modifica a absorção de nutrientes (LAGE; GUERRA; PELAGIA, 2014). As fibras solúveis auxiliam não somente na regulação da glicemia no Diabetes, mas também na prevenção de doenças como as hiperlipidêmicas, obesidade que ocasionam o diabetes tipo II, doenças cardiovasculares, câncer de colón, entre outras (SCWEIZE & WURSCH, 1991; TURAMO et al, 2002 apud ZERAIK, 2010).

O gel viscoso formado na retenção de água pela pectina tem a capacidade de retardar o esvaziamento gástrico e o trânsito intestinal (GALISTEO et al, 2008 apud JANEIRO, 2008).

Em estudo feito por (BRAGA e colaboradores, 2010) foram comprovados a redução da glicemia em até 2 horas após a administração da farinha de maracujá e foram observados alguns mecanismos, como a formação da camada viscosa diminuindo o contato na mucosa, dificultando a absorção da glicose (ALAVAREZ; SANCHEZ, 2006). Outra ação observada foi a produção de ácidos graxos de cadeia curta como o butirato que é responsável por diminuir a resistência a insulina (INAN et al., 2000).

A casca de maracujá é rica também em outras substâncias além da pectina, como ferro, cálcio, fósforo e niacina (GANDIM et al, 2005 apud ZERAIK, 2010).

Em um estudo feito por (JANEIRO et al., 2010) afirma que o uso diário de 30 grama da farinha de maracujá durante 60 dias é capaz de reduzir a glicemia em estado de jejum.

Como observado o uso da farinha de maracujá traz um benefício enorme para indivíduos com Diabetes Mellitus tipo II, reduzindo seus níveis glicêmicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi observado nesta revisão o uso de alimentos funcionais em indivíduos com doenças crônicas, com foco na ação hipoglicemiante da farinha de maracujá em pacientes de Diabetes Mellitus tipo II.

Esta ação se dá por causa de um dos componentes que faz parte da casca do fruto do qual se produz a farinha de maracujá, a pectina, ela no intestino humano em contato com a água forma uma camada viscosa que provoca a modificação da absorção de nutrientes, a pectina é uma fibra solúvel capaz de auxiliar na diminuição da absorção da glicose.

Com base nas comprovações científicas dos estudos que retratam a farinha de maracujá como alimento funcional que pode ser utilizado como redutor dos níveis de glicose no sangue em pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo II torna-se necessário a atuação do nutricionista a fim de conscientizar e orientar sobre o uso de forma e quantidade correta, a fim de atingir o objetivo proposto, podendo ser utilizada como uma ferramenta do nutricionista inserida no plano alimentar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASHO, S. M.; Bin, M. C.. **Propriedades dos alimentos funcionais e seu papel na prevenção e controle da hipertensão e diabetes**. Interbio v.4, n.1, p.48-58, 2010.

BERNARDES,N.R;PESSANHA,F.B;OLIVEIRA,D.B.**Alimentos funcionais: Uma breve revisão**.Ciência e Cultura- Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitario da FEB.v.6,nº2,p11-19,novembro/2010

BRAGA, A.; MEDEIROS, T. P. de; ARAÚJO, B. V. de. **Investigação da atividade antihiper-glicemiante da farinha da casca de *Passiflora edulis sims*, *Passifloraceae*, em ratos diabéticos induzido por aloxano**.Rev.Bras.Farmacogon 20(2): p.186-191, Abr./Mai., 2010.

BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Portaria nº398. Brasília: Ministério da Saúde; 1999.

CARVALHEIRA, J.B.C.; ZECCHIN, H.G.; SAAD, M.J.A.. **Vias de Sinalização da Insulina**. Arq Bras Endocrinol Metab, São Paulo , v. 46, n. 4, p.419-425,Ago. 2002

CAZARIN, C.B., et al. **Capacidade antioxidante e composição química da casca de maracujá(*Passiflora edulis*)** Ciência Rural, Santa Maria, v.44, n.9, p. 1699-1704,set.2014

FERREIRA,V.A;CAMPOS,S.M.B.**Avanços farmacológicos no tratamento do Diabetes tipo 2**.Braz.J.Surg.Clin.Res.v.8,n.3,p72-78(Set-Nov 2014)

GIL.A.C.**Como elaborar projeto de pesquisa**.5 edição.Editora Atlas.São Paulo.2010

IKEDA, A. A.; MORAES, A.; MESQUITA,G. **Considerações sobre tendências e oportunidades dos alimentos funcionais**. Revista P&D Engenharia de Produção v.8, n.2,p.40-56,2010.

JANEIRO,D.I.; QUEIROZ, M. S. R. de; RAMOS,A. T. **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. 18 (supl.): p.724-732,Dez.2008.

JANEIRO,D.I et al.**Análise dos componentes da síndrome metabólica antes e após a suplementação dietética com farinha da casca de maracujá, em pacientes diabéticos**,RBAC,vol.42(3),p.217-222,2010

LAGE,F.B.; GUERRA, H.M.M.; PELAGIO, N.C.C.**Efeito da farinha da casca de maracujá no peso e no índice glicêmico de Ratos**. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo. v.8, n.44, p.84-91. Mar./Abril. 2014.

LIMA,E.S; SCHWERTZ,M.C.; SOBREIRA,C.R.C., BARROS,M.R.L. **Efeito hipoglicemiante da farinha do fruto de maracujá-do-mato(*Passiflora nítida kunth*)em ratos normais e diabéticos.**Rev.Bras.P.I.Med.,Botucatu, v.14, n.2, p.383-388,2012.

MEDEIROS, J.S.; DINIZ,M.de F.F.M.; SABAA-SRUR, A.U.O., et al.**Ensaio toxicológico clinica da casca do maracujá-amarelo(*Passiflora edulis,F. flavicarpa*), como alimento com propriedade de saúde.**Rev.Bras.Farmacogn. 19(2A): p.394-399, Abr./Jun. 2009.

MORAES, F.P.; COLLA, L.M. **Alimentos funcionais e nutracêuticos: Definições, legislação e benefícios a saúde.**Revista Eletronica de Farmacia, vol 3(2), p.99-112, 2006.

ROCHA,L.P.**Benéficos dos probióticos à saúde humana.** Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul- UNIJUÍ, 2011.

ORTIZ, M.C.A.; ZANETTI, M.L.. **Diabetes Mellitus: fatores de risco em uma instituição de ensino na área da saúde.** Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 8, n. 6, p. 128-132.Dezembro. 2000.

ZAPAROLLI,M.R.; NASCIMENTO, N.C.do; BAPTISTA, D.R. et al. **Alimentos funcionais no manejo da diabetes mellitus.**Revista Ciência & Saúde. Porto Alegre, v.6, n.1, p 12-17, Jan./ Abr. 2013.

ZERAIK,M.L.; PEREIRA,C.; A.M.; ZUIN, Vânia G. et al. **Maracujá: um alimento funcional?** Revista Brasileira de Farmacognosia. 20(3): p.459-471, Jun./ Jul. 2010.

