

## **FREQUÊNCIA NO CONSUMO DE PEIXE, FEIJÃO E LATICÍNIOS EM MULHERES COM DIABETES GESTACIONAL PARTICIPANTE DO PROJETO LINDA-BRASIL DA CIDADE DE PELOTAS-RS**

**BIANKA MACHADO ZANINI**<sup>1</sup>; **MARIANA DOS SANTOS NACHTIGALL**<sup>2</sup>;  
**THAMIRES SEUS**<sup>3</sup>; **LEONY MORGANA GALLIANO**<sup>4</sup>; **FABRÍCIO BOSCOLO DEL VECCHIO**<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas –bianka\_zanini@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas – marinachtigall@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas –seustl@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade Federal de Pelotas –lmgalliano@gmail.com

<sup>5</sup> Universidade Federal de Pelotas –fabricio\_boscolo@uol.com.br

### **1. INTRODUÇÃO**

O diabetes mellitus (DM) é disfunção metabólica que prejudica entrada de glicose nas células, é causado pela baixa quantidade de insulina – DM1, ou por sua ação ineficiente – DM2 (KESTEL, 2005). Em âmbito mundial, sabe-se que a incidência de DM2 tem aumentado, o que pode ser explicado por predisposição genética e, principalmente, por hábitos comportamentais modificáveis e fatores ambientais que influenciam a saúde (TUOMILEHTO *et al.*, 2001).

O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é condição pouco conhecida, caracteriza-se por alteração glicêmica diagnosticada pela primeira vez durante a gestação e que, geralmente, desaparece após o parto (ADA, 2011). Ao que parece, as adaptações hormonais ocorridas durante a gestação diminuem a capacidade insulínica em reduzir a glicemia materna. De forma compensatória, o pâncreas aumenta a sua produção de insulina, entretanto, em algumas mulheres, este processo não ocorre de forma adequada, ocasionando o DMG (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DIABETES, 2012).

Estima-se que entre 3% e 8% das gestantes são acometidas pelo DMG (SCHIMIDT *et al.*, 2000), o qual é fator de risco relevante para o desenvolvimento de DM2 e doenças cardiovasculares (FEIG *et al.*, 2008; ENGLAND LJ, *et al.*, 2009). Estudos recentes (MAYER-DAVIS, *et al.*, 2013; LAWRENCE JM, *et al.*, 2013; PALMER JP, *et al.*, 2010; YANG, 2010) indica que a inserção de alimentos ricos em ômega-3 (peixes) e leucina (laticínios e feijão) pode contribuir no tratamento do DMG. Ao que parece, estes alimentos ajudam o organismo a produzir quantidades maiores de insulina, o que auxiliaria no controle deste agravo. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a frequência de consumo de peixe, feijão e laticínios em mulheres com DMG participantes do projeto LINDA-BRASIL (*Lyfestyle Intervention for Diabetes prevention After pregnancy*).

### **2. METODOLOGIA**

Trata-se de estudo transversal, abrangendo todas as portadoras de DMG no período de outubro de 2012 a setembro de 2013. Do recrutamento, foram entrevistadas 76 mulheres com diagnóstico médico de DMG, atendidas nos três ambulatórios de pré-natal da cidade de Pelotas/RS, a saber: i) Hospital São Francisco de Paula (HSFP); ii) Casa da Gestante e; iii) Fundação de Apoio Universitário (FAU). Todas envolvidas exibiam 18 anos ou mais de idade, tempo gestacional entre a 32<sup>o</sup> e 37<sup>o</sup> e sem qualquer outro tipo de diabetes prévio.

Os questionários eram compostos por dados de identificação, características socioeconômicas e aspectos relacionados à saúde, nos quais foram coletadas informações sobre frequência alimentar. Para registro das variáveis dependentes, aplicou-se questionário de frequência alimentar (QFA) que permite estimar o consumo de alimentos usual ao longo de um período e categorizar os indivíduos estudados segundo gradientes de consumo. Por se referir ao consumo progressivo, o QFA não leva há alteração no padrão de consumo dos indivíduos, e pela sua praticidade, facilidade de aplicação, este, vem sendo muito utilizado em estudos epidemiológicos (WILLET WC, 1998).

Para este trabalho, as participantes recrutadas na FAU e no HSFP (FAU+HSFP) foram comparadas com as da Casa da Gestante, dado que estas últimas estavam internadas no momento da entrevista e recebendo dieta específica para tratamento de DMG. Por outro lado, as participantes FAU+HSFP recebiam orientações usuais da equipe médica e nutricional para tratamento de DMG durante o pré-natal.

Os dados foram digitados em planilha excel e analisados no programa Stata 12.0. Utilizou-se média e desvio padrão para a descrição da frequência de consumo alimentar semanal de feijão, laticínios e peixe. A distribuição dos dados foi analisada através dos testes de *Shapiro-Wilk* e inspeção visual de histograma, onde se constatou que todas as variáveis eram simétricas. Assim, optou-se pela utilização do teste t para verificar associação entre o tipo de atendimento pré-natal e variáveis de frequência alimentar.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As participantes tem idade média de 31,3±6,23 anos, 77,6% relatou cor da pele branca e 88,2% indicou renda familiar de até 3 salários mínimos. As entrevistas foram realizadas de modo individual e por entrevistador devidamente treinado.

A Tabela 1 apresenta a denominação de cada alimento selecionado para este estudo, além da média e desvio padrão do consumo em uma semana habitual de gestação. Não foram observadas diferenças significantes entre locais em relação ao consumo de feijão, laticínios e peixe. Observa-se que o maior valor médio foi de feijão e o menor, de peixe.

**Tabela 1.** Consumo semanal de feijão, laticínios e peixes de mulheres com DMG acompanhadas pela projeto Linda-Brasil, Pelotas/RS

Tipo de alimento (em dias/semana)	FAU/HU (n = 37)	CG (n = 39)	p
Feijão	6,08±1,8	6,33±1,6	0,53
Laticínios	5,18±2,7	5,76±2,4	0,33
Peixe	0,64±1,3	0,48±0,8	0,52

Sabe-se que o controle adequado da dieta é um fator relevante para o tratamento de DMG (ADA, 1996). Desta forma, é fundamental ressaltar que nutricionistas precisam garantir que pessoas tenham conhecimento sobre a hábitos alimentares mais saudáveis para manejo do agravo. Com os resultados obtidos nesta pesquisa, observa-se que não houve diferença significativa entre a alimentação das pacientes internadas e não internadas. Possivelmente, isto se dê em função de que os alimentos estudados, não sendo marcadores de risco limitem o estudo, pois, para ambos os grupos se observa frequência diária elevada para consumo de feijão e laticínios.

Tais alimentos possuem grande quantidade de leucina (RIBEIRO, et al.; 2007; MAYER-DAVIS, *et al.*, 2013) - aminoácido de cadeia ramificada essencial, que estimula o aumento da secreção de insulina e ajuda a manter os níveis adequados de glicemia sanguínea (YANG *et al.*, 2010). Destaca-se que a leucina não é produzida de forma endógena, ou seja, seu consumo deve ser prioritariamente pela dieta (ROGERO, et al.; 2008).

Em relação ao consumo de peixe, que contém ômega-3, nutriente que também ajuda na liberação de insulina através do aumento do peptídeo C. Um peptídeo produzido pelas células do pâncreas utilizado por estas para armazenar insulina (LAWRENCE, 2013). Este consumo foi menor como indicado na Tabela acima, podemos dizer que devido há dificuldade de acesso, perecibilidade, valor elevado, tradição regional e a falta de informações sobre o benefício do peixe.

Em população jovem e diagnosticada com DMG, apenas a incorporação destes alimentos conseguiu interromper a condição do diabetes por, pelo menos, dois anos, todavia não se exclui a necessidade de tratamento terapêutico (MAYER-DAVIS *et al.*, 2013).

#### 4. CONCLUSÕES

Em relação à recomendação de dieta adequada para DMG, incluindo o consumo de feijão, laticínios e peixes, conclui-se que, entre eles, o feijão é ingerido com maior frequência, como o teste T indicou, seguido por laticínios, enquanto poucas mulheres com DMG consomem peixe regularmente. Observou-se, também, que não há diferença estatisticamente significativa na periodicidade de consumo alimentar, segundo condição de internação.

Neste sentido, destaca-se que é essencial que haja medidas educativas sobre a função da alimentação para o controle e manejo do DMG, com vistas à prevenção do DM2 futuro.

#### 5. REFERÊNCIAS

- KESTEL, F. ; Diabetes tipo 2. **Journal of Nursing**, Niterói, v. 23, n.5, p.23-4, 2005.
- TUOMILEHTO, J.; LINDSTRÖM, J.; ERIKSSON, G.J.; VALLE, TT.; HÄMÄLÄINEN, H.; ILANNE-PARIKKA, P.; et al. Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus by Changes in Lifestyle among Subjects with Impaired Glucose Tolerance. Finnish Diabetes Prevention Study Group. **N Engl J Med**, Waltham, v.344, p.1343-50, 2001.
- MAYER-DAVIS, J.E.; DABELEA, D.; CRANDELI, L.J.; CRUME, T.; D' AGOSTINE, B.R.; DOLAN, L.; et al. Nutritional Factors preservation of C-peptide in youth with recently diagnosed type 1 diabetes. **Diabetes Care**, Alexandria, v.36, 2013.

FEIG, D.S.; ZINMAN, B.; WANG, X.; HUX, J.E. Risk of development of diabetes mellitus after diagnosis of gestational diabetes. **Canadian Med Assoc Jour**, Ottawa, v.179, p.229-34, 2008.

ENGLAND, L.J.; DIETZ, P.M.; NJOROGE, T.; CALLAGHAN, W.M.; BRUCE, C.; BUUS, R.M. Preventing type 2 diabetes: public health implications for women with a history of gestational diabetes mellitus. **Am J Obstet Gynecol**, Mountain View, v.200, p.365-68, 2009.

SCHMIDT, M.I.; MATOS, M.C.; REICHELT, A.J.; FORTI, A.C.; DE LIMA, L.; DUNCAN, B.B. Prevalence of gestational diabetes mellitus—do the new WHO criteria make a difference? Brazilian Gestational Diabetes Study Group. **Diabetes Med**, Londres, v.17, p.376-80, 2000.

PALMER, J.P.; FLEMING, G.A.; FRRENBAUM, C.J. C-peptide is the appropriate outcome measure for type 1 diabetes clinical trials to preserve beta-cell function: report of an ADA workshop. **Diabetes**, Indianapolis, v.53, p.250-64, 2004.

UFRJ. **Diabetes Gestacional**. Associação Brasileira de Diabetes, São Paulo, 2012. Acessado em 03 outubro 2013. Online. Disponível em:  
<http://www.diabetes.org.br/diabetes-gestacional>

American Diabetes Association. Clinical practice recommendations 1996. **Diabetes Care**, Alexandria, v.19, S1, p. S1-118, 1996.

WILLETT, W.C. **Nutritional epidemiology**. Oxford: Oxford University Press; 1998.

YANG, J.; CHI, Y.; BURKHARDT, B.R.; GUAN, Y.; WOLF, B.A. Leucine metabolism in regulation of insulin secretion from pancreatic beta cells. **Nutr Rev**, Cambridge, v.68, p.270, 2010.

LAWRENCE, J.M. Nutritional Factors and Preservation of C-Peptide in Youth with Recently Diagnosed Type 1 Diabetes, Nutrition Ancillary Study, **Diabetes Care**, Alexandria, v.36, n.7, p.1842-50, 2012.

ROGERO, M.M.; TIRAPÉGUI, J. Aspectos Atuais sobre aminoácidos de cadeia ramificada e exercício físico. **Rev Bras Cienc Farm [online]**, v. 44, n.4, p. 563-75, 2008.

RIBEIRO, N.D.; LONDERO, G.M.P.; FILHO, G.A.; JOST, E.; POERSH, L.N.; MALLMANN, A.C. Composição de aminoácidos de cultivares de feijão e aplicações para o melhoramento genético. **Pesq Agropec Bras [online]**, v. 42, n. 10, p.1393-99.