

Artículo Original

Nutr. clín. diet. hosp. 2017; 37(3):111-116
DOI: 10.12873/373franca

Qualidade da dieta e fatores relacionados ao desenvolvimento de Diabetes mellitus gestacional em gestantes de alto risco de um hospital público do Nordeste brasileiro

Quality of diet and factors related to the development of gestational diabetes mellitus in high-risk pregnant women in a public hospital in Northeastern Brazil

França, Ana Karla da Silva¹; Italiano Peixoto, Manuella¹; Correia de Macêdo, Érika Michelle²; Couto Santos, Eduíla Maria²; Fernandes Dourado, Keila²; Mota dos Santos, Cláudia¹; César de Araújo, Edvânia¹; Carlos de Souza, Weslley²

¹ Hospital Barão de Lucena. Iputinga, Recife - PE, Brasil.

² Universidade Federal de Pernambuco - PE, Brasil.

Recibido: 24/abril/2017. Aceptado: 3/agosto/2017.

RESUMO

Introdução: a qualidade da dieta de gestantes está associada a complicações na gestação, dentre as quais o Diabetes *mellitus* Gestacional. Conhecer o padrão alimentar dessa população, por métodos que avaliem a qualidade global da dieta é importante, pois permite o ajuste da ingestão alimentar, pode evitar distúrbios associados para mãe e filho e contribuir na definição de estratégias de intervenção.

Objetivo: avaliar a qualidade da dieta de gestantes de alto risco, inclusive com Diabetes *mellitus* Gestacional, e a presença de fatores relacionados ao desenvolvimento da patologia.

Metodologia: estudo transversal, conduzido em um hospital do Nordeste. Foram coletadas variáveis clínicas, socioeconômicas, demográficas, de estilo de vida, antropométricas e dietéticas. A qualidade da dieta foi avaliada pelo HEIP-B.

Resultados: o Diabetes *mellitus* Gestacional foi a patologia mais comum na gestação ($n = 31$; 70,4%), seguida pela hipertensão ($n = 27$; 61,4%). As frequências de excesso de

peso materno pré e gestacional foram expressivas, sobretudo nas grávidas com Diabetes *mellitus* Gestacional (93,6% e 96,7%, respectivamente). Nenhuma paciente consumia dieta de má qualidade e a proporção de dieta de boa qualidade e precisando de melhorias foi similar. Mas observou-se que a maioria das grávidas diabéticas consomem dieta de boa qualidade ($p = 0,046$).

Discussão: os percentuais de hipertensão e excesso de peso podem ter levado ao desenvolvimento de Diabetes *mellitus* Gestacional pelas gestantes, pois são fatores de risco para a doença. A qualidade da dieta acompanha a preocupante tendência mostrada por outros estudos. O maior consumo de dieta de boa qualidade por gestantes diabéticas é animador, tendo em vista a importância da dieta no tratamento da patologia.

Conclusão: gestantes diabéticas parecem se preocupar com a alimentação e, em sua maioria, consomem dieta de boa qualidade. Mas o HEIP-B mostrou alto percentual de gestantes adeptas de dietas precisando de melhorias e que não seguem plano alimentar orientado. Não apenas a qualidade da dieta, mas também as expressivas freqüências de hipertensão e excesso de peso são preocupantes e falam a favor da alta prevalência de Diabetes *mellitus* Gestacional observada. Estes resultados reforçam a necessidade de melhoria na qualidade da alimentação desse público, fazendo-se ne-

Correspondencia:

Ana Karla da Silva França
nutrikarlafranca@gmail.com

cessário incentivar práticas alimentares saudáveis, além do acompanhamento pré-natal para o diagnóstico das patologias e sua intervenção precoce.

PALAVRAS-CHAVE

Qualidade da dieta de gestantes; diabetes gestacional; excesso de peso; índice de alimentação saudável para gestantes.

SUMMARY

Introduction: the quality of the diet of pregnant women is associated with complications during pregnancy, such as Gestational Diabetes Mellitus. Knowing the dietary pattern of this population, by methods that evaluate the overall quality of the diet is important, since it allows the adjustment of food intake, can avoid associated disorders for mother and child and contribute to the definition of intervention strategies.

Objective: to evaluate the quality of the diet of high-risk pregnant women, including Gestational Diabetes Mellitus, and the presence of factors related to the development of the pathology.

Methodology: a cross-sectional study conducted at a hospital in the Northeast. Clinical, socioeconomic, demographic, lifestyle, anthropometric and dietary variables were collected. The quality of the diet was evaluated by HEIP-B.

Results: Gestational Diabetes mellitus was the most common pathology in pregnancy ($n = 31$, 70.4%), followed by hypertension ($n = 27$, 61.4%). The frequencies of pre and gestational maternal overweight were significant, especially in pregnant women with Gestational Diabetes mellitus (93.6% and 96.7%, respectively). No patient consumed poor diet and the proportion of good quality diet and needing improvement was similar. But it was observed that the majority of diabetic pregnant women consume a good quality diet ($p = 0.046$).

Discussion: Percentages of hypertension and overweight may have led to the development of Gestational Diabetes Mellitus by pregnant women, as they are risk factors for the disease. The quality of the diet accompanies the worrying trend shown by other studies. The higher consumption of good quality diet by pregnant diabetics is encouraging, considering the importance of diet in the treatment of pathology.

Conclusion: Diabetic pregnant women seem to worry about eating and, for the most part, consume good quality diet. But HEIP-B showed a high percentage of pregnant women who were diets in need of improvement and did not follow a food-oriented plan. Not only the quality of the diet, but also the expressive frequencies of hypertension and overweight are worrisome and speak in favor of the high prevalence of observed Gestational Diabetes Mellitus. These results reinforce the need to improve the quality of food for this public, making it necessary to encourage healthy eating practices, as well as prenatal care to diagnose pathologies and their early intervention.

KEYWORDS

Quality of pregnant women's diet; Gestational diabetes; overweight; Healthy eating index for pregnant women.

LISTA DE SIGLAS

DMG: Diabetes *mellitus* gestacional.

HEIP-B: Índice de Alimentação Saudável para Gestantes Brasileiras.

AHEI – P: Alternate Healthy Eating Índex for Pregnancy.

DRIs: Dietary Reference Intakes.

HBL: Hospital Barão de Lucena.

SPSS: *Statistical Package for the Social Sciences*.

ABEP: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa.

IMC: Índice de Massa Corporal.

INTRODUÇÃO

A alimentação tem papel relevante para a saúde do feto e gestante e associa-se a complicações durante a gestação, como o diabetes *mellitus* gestacional (DMG), cujos fatores de risco envolvem, dentre outros, patologias associadas, estilo de vida e estado nutricional¹. Conhecer o padrão alimentar da gestante é importante, por permitir o ajuste da ingestão alimentar, evitar distúrbios associados para a mãe e o filho e servir de embasamento para a definição de políticas e programas de intervenção².

O padrão alimentar atual das gestantes acompanha as tendências da transição nutricional. Porém, são escassos estudos que avaliem a qualidade global da dieta desta população, sobretudo de alto risco, como as que desenvolvem o DMG². Neste sentido, Melere et al.² adaptaram para as gestantes brasileiras o índice americano AHEI-P (Alternate Healthy Eating Índex for Pregnancy). O Guia Alimentar para a População Brasileira³ foi usado para estabelecer o número de porções recomendadas de cada grupo alimentar e criou-se o Índice de Alimentação Saudável para Gestantes Brasileiras (HEIP-B). As DRIs (Dietary Reference Intakes) foram utilizadas para estabelecer as recomendações dos nutrientes. As porções mínimas e máximas determinadas pelo guia brasileiro sofreram adaptação às necessidades adicionais de energia das gestantes².

O objetivo do estudo foi avaliar, através do HEIP-B, a qualidade da dieta de gestantes de alto risco, sobretudo com DMG, e a presença de possíveis fatores relacionados ao desenvolvimento da patologia.

MÉTODO

Estudo transversal, realizado com gestantes de alto risco adultas, atendidas no ambulatório de nutrição do Hospital

Barão de Lucena/PE, de março a setembro de 2016. Foram excluídas as grávidas de gêmeos e com limitações para a avaliação nutricional e dietética. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Otávio de Freitas/PE, de acordo com a Resolução 466/12, protocolo 52767916.3.0000.5200.

Foram coletadas variáveis clínicas, socioeconômicas, demográficas, de estilo de vida, antropométricas e dietéticas. A classificação econômica foi definida usando o Critério de Classificação Econômica do Brasil, da ABEP⁴. Em relação ao estilo de vida, as gestantes foram indagadas se seguiam algum plano alimentar. O peso e a estatura foram registrados conforme orientações do Ministério da Saúde⁵. Foram utilizados balança eletrônica, marca *Balmak®* e estadiômetro acoplado à balança, com escala graduada em centímetros e décimos.

Para a classificação do estado nutricional antes da gestação, foi calculado o IMC pré-gestacional, através do peso referido pela gestante, até a 13^a semana gestacional ou referente à primeira consulta do pré-natal. Para a classificação, foram considerados os valores recomendados pelo Institute of Medicine⁶. Na gestação, foi calculado o IMC atual e este relacionado à semana gestacional, como proposto por Atalah *et al.*⁷.

A avaliação dietética foi realizada através da ingestão alimentar habitual. Para os cálculos dos nutrientes, utilizou-se o software Nutwin[®] (versão 1.6.10), a tabela de Composição de Alimentos⁸ e/ou os rótulos dos alimentos/ingredientes. A qualidade da dieta foi avaliada através do HEIP-B, composto pelos grupos dos vegetais; feijões e outros vegetais ricos em proteína e frutas; razões carne branca/carne vermelha e gordura polinsaturada/saturada; fibra; gordura trans; e nutrientes importantes na gravidez: cálcio, folato e ferro. Cada componente recebeu escores de 0 a 10, onde o máximo 10 foi indicado quando atingidas as recomendações estabelecidas; e o escore mínimo zero, o contrário. Quando as quantidades não foram definidas pela pontuação máxima e mínima, foi realizado cálculo proporcional². No somatório final, pontuação do HEIP-B menor que 45 indicou dieta de má qualidade; de 45 a 72, precisando de melhorias; e maior que 72 pontos sugeriu dieta de boa qualidade².

A construção do banco de dados foi realizada no Excel e as análises estatísticas no SPSS, versão 13.0. Na análise descritiva, as variáveis quantitativas foram apresentadas como média e desvio padrão, e as variáveis qualitativas, como frequência. Comparações entre as proporções foram realizadas através do teste de qui-quadrado. A significância estatística adotada foi a de $p < 0,05$.

RESULTADOS

A caracterização da população estudada pode ser visualizada na tabela 1. Participaram do estudo 44 gestantes, com média de idade de $31,5 \pm 6,8$ anos. O DMG, associado ou não a outra enfermidade, foi a patologia mais comum desenvol-

Tabela 1. Caracterização das gestantes atendidas no ambulatório de nutrição, HBL, Recife-PE, Brasil, 2016.

Variáveis categóricas	n = 44	%	IC _{95%}
Faixa etária			
< 34 anos	30	68,2	53,44-80,00
≥ 35 anos	14	31,8	20,00-46,56
Trimestre gestacional			
Segundo	19	43,2	29,68-57,78
Terceiro	25	56,8	42,22-70,32
Localização do domicílio			
Recife e RMR ¹	39	88,6	76,02-95,05
Zona da Mata	5	11,4	4,95-23,98
Estado civil			
Casada	42	95,4	84,87-98,74
Solteira/Divorciada	2	4,6	1,26-15,13
Anos de escolaridade			
< 12 anos	17	38,6	25,72-53,38
≥ 12 anos	27	61,4	46,62-74,28
Classificação econômica			
Classe B	6	13,6	6,40-26,71
Classe C	26	59,1	44,41-72,31
Classe D	12	27,3	16,35-41,85
Renda mensal			
Nenhuma	1	2,2	0,40-11,81
Até 2 salários mínimos	27	61,4	46,62-74,28
> 2 salários mínimos	16	36,4	23,78-51,13
Patologia (s) na gestação vigente			
DMG ²	16	36,4	23,78-51,13
DMG + HASG ³ /DMG + HASC ⁴	15	34,1	21,88-48,86
HASG	3	6,8	2,35-18,23
DM/HAS ⁵ descompensadas	9	20,4	11,15-34,50
Outra (s)	1	2,3	0,40-11,81

¹RMR: Região Metropolitana do Recife; ²DMG: Região Metropolitana do Recife; ³HASG: Hipertensão Arterial Sistêmica Gestacional; ⁴HASC: Hipertensão Arterial Sistêmica Crônica; ⁵HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica.

vida na gestação ($n = 31$; 70,4%), seguido pela hipertensão ($n = 27$, 61,4%). Na tabela 2, observa-se que 84,1% da população estudada iniciou a gestação com peso acima do recomendado; na gravidez, a frequência de excesso de peso foi de 88,6%. A obesidade foi o diagnóstico mais comum em ambos os momentos (52,3% e 52,2%, respectivamente). O excesso de peso foi maior nas grávidas que desenvolveram DMG em relação às não diabéticas (pré-gestacional = 93,6% versus 61,6%, respectivamente, $p = 0,023$; gestacional = 96,7% versus 69,3%, respectivamente, $p = 0,028$).

Em se tratando do seguimento de algum plano alimentar, não houve diferença entre o grupo de diabéticas e não diabéticas. A proporção de dietas de boa qualidade e precisando de melhorias também não diferiu quando cada grupo de gestantes foi comparado à amostra total (tabela 2). Porém, quando associou-se a qualidade da dieta às patologias apresentadas pelas gestantes, observou-se que a maioria daquelas que desenvolveram apenas DMG consumiam dieta de boa qualidade ($p = 0,046$). O escore médio do HEIP-B foi de 55,8 pontos.

DISCUSSÃO

Os altos percentuais de hipertensão e excesso de peso no presente estudo, fatores de risco para o DMG, podem ter contribuído para o desenvolvimento da patologia¹. Maior prevalência de excesso de peso foi observada nas gestantes com DMG. Mulheres com excesso de peso comumente apresentam resistência insulínica e deficiente secreção do hormônio⁹. Estes resultados são preocupantes, conhecidas as repercussões negativas para o binômio mãe-filho geradas pelas referidas patologias¹⁰. Reforça-se, pois, a importância do pré-natal e rastreio de mulheres portadoras ou suscetíveis a estas doenças, para que intervenções sejam realizadas precocemente¹¹.

A qualidade da dieta no presente estudo acompanha a tendência observada em outras pesquisas². Foi encontrado que 47,7% das gestantes consumiam dieta de boa qualidade e 52,3% precisando de melhorias. Este último dado é preocupante e pode ter contribuído para o surgimento de excesso de peso, hipertensão arterial e DMG¹.

Tabela 2. Estado nutricional pré e gestacional, seguimento de plano alimentar e qualidade da dieta de gestantes com e sem DMG, atendidas no ambulatório de nutrição, HBL, Recife-PE, Brasil, 2016.

Variáveis categóricas	N = 44	DMG n (%)	NÃO-DMG n (%)	Valor de p*
Estado Nutricional pré-gestacional				
Eutrofia	7 (15,9)	2 (6,5)	5 (38,5)	0,023*
Sobrepeso	14 (31,8)	10 (32,3)	4 (30,8)	
Obesidade	23 (52,3)	19 (61,3)	4 (30,8)	
Estado nutricional na gestação				
Peso adequado	5 (11,4)	1 (3,2)	4 (30,8)	0,028*
Sobrepeso	16 (36,3)	13 (41,9)	3 (23,1)	
Obesidade	23 (52,3)	17 (54,8)	6 (46,2)	
Seguimento de plano alimentar				
Não realiza	12 (27,3)	7 (22,6)	5 (38,5)	0,332
Por conta própria	11 (25)	7 (22,6)	4 (30,8)	
Por orientação de profissional da saúde	21 (47,7)	17 (54,8)	4 (30,8)	
Qualidade da dieta				
Boa qualidade	21 (47,7)	17 (54,8)	4 (30,8)	0,145
Precisando de melhorias	23 (52,3)	14 (45,2)	9 (69,2)	
Má qualidade	0 (0)	0 (0)	0 (0)	

* $p < 0,05$ (Teste de Qui quadrado).

O seguimento de plano alimentar orientado por profissional de saúde, por 47,7% das gestantes é um ponto positivo no estudo, pois demonstra preocupação com a alimentação, comportamento mais comum em mulheres e intensificado na gestação¹². Porém, são preocupantes os percentuais de gestantes que não seguem nenhum plano ou o fazem sem orientação adequada, sobretudo por profissional que não o nutricionista, o que pode levar a práticas alimentares não saudáveis e comprometer a qualidade da dieta.

O consumo de dieta de boa qualidade pela maioria das gestantes com DMG é um achado animador, pois a intervenção pode diminuir a ocorrência de eventos adversos na gravidez, melhorar muitas das consequências negativas para a mãe, o feto e recém-nascido. E a alimentação é parte essencial no tratamento¹.

A não associação entre as demais variáveis (socioeconômicas, demográficas, estilo de vida e estado nutricional) e a qualidade da dieta deve ser vista com cautela, pois o estudo não é populacional. O resultado foi inesperado e pode ter ocorrido ao acaso. Bodnar & Siega-Riz¹³ encontraram associações entre maiores idade e grau de escolaridade, adequado estado nutricional e dieta de boa qualidade em gestantes. Quanto menor a renda, menor o acesso a alimentação variada. Baixa escolaridade é fator de risco obstétrico e interfere no entendimento dos cuidados de saúde na gestação, como alimentação adequada¹⁴. No presente estudo observa-se tendência para a maioria das gestantes com dieta de boa qualidade terem estudado ≥ 12 anos ($p = 0,052$).

Algumas limitações do estudo devem ser consideradas. No HEIP-B, o consumo em excesso de alguns grupos alimentares não é pontuado de forma diferente, logo não é possível distinguir os consumos excessivos benéficos daqueles que não são. Porém, uma das vantagens do índice é que ele avalia a qualidade da dieta, e não apenas a quantidade de nutrientes². Outras limitações são a pequena amostra e o método de avaliação dietética, que depende da memória e é passível de falsos relatos pelo investigado¹⁵. Na obesidade, o registro tende a ser subestimado para impressionar o investigador; as mulheres tem maior tendência de sub-relatar o consumo, sobretudo as orientadas¹⁵.

CONCLUSÕES

Gestantes diabéticas parecem se preocupar com a alimentação e, em sua maioria, consomem dieta de boa qualidade. Porém, o HEIP-B mostrou alto percentual de dietas precisando de melhorias. A qualidade da dieta e as altas frequências de hipertensão e excesso de peso são preocupantes e podem falar a favor da prevalência de DMG. Por tratar-se de estudo transversal é preciso cautela ao correlacionar os resultados. São necessárias pesquisas com amostra e período de estudo maiores, e o acompanhamento, no binômio mãe-filho, das repercussões causadas pelas complicações apre-

sentadas na gravidez e pela alimentação. É necessário melhorar na qualidade da alimentação desse público, incentivo a práticas alimentares saudáveis e acompanhamento pré-natal para o diagnóstico das patologias e intervenção precoce.

AGRADECIMENTOS

Aos funcionários e pacientes do Hospital Barão de Lucena/PE.

REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016). Transinfo [internet]. 2016. [acesso em 2016 mar 8]; 348. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>.
2. Melere C, Hoffmann JF, Nunes MAA, Drehmer M, Buss C, Ozcariz SGI, et al. Índice de alimentação saudável para gestantes: adaptação para uso em gestantes brasileiras. Rev Saúde Pública 2013; 47(1): 20-8.
3. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Transinfo [internet]. 2008. [acesso em 2016 mar 8]; 210. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2008.pdf.
4. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil. Transinfo [internet]. 2014. [acesso em 2016 mar 8]; 1-5. Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>.
5. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília, 2011. 76 p.
6. Institute of Medicine. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. Transinfo [internet]. 2009. [acesso em 2016 mar 8]; 1-4. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20669500>.
7. Atalah SE, Castillo CL, Castro RS. Propuesta de um nuevo estandar de evaluación nutricional en embarazadas. Rev Med Chile. 1997; 125: 1429-36.
8. Unicamp. Tabela Brasileira de Composição de Alimentos. Transinfo [internet]. 2011. [acesso em 2016 mar 8]; 164. Disponível em: https://www.unicamp.br/nepa/taco/contar/taco_4_edicao_ampliada_e_revisada.
9. Dzakpasu S, Fahey J, Kirby RS, Tough SC, Chalmers B, Heaman N, et al. Contribution of prepregnancy body mass index and gestational weight gain to caesarean birth in Canada. BMC Pregnancy and Childbirth, v. 15, p. 21, 2015.
10. Silva JC, Do Amaral AR, Ferreira BS, Petry JF, Ribeiro e Silva M, Krelling PC. Obesidade durante a gravidez: resultados adversos da gestação e do parto. Rev Bras de Ginecol e Obstet, v. 361, n. 11, p. 509–13, 2014.

11. Padilha PC, Saunders C, Machado RCM, Silva CD, Bull A, Sally EOF, Accioly E. Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 2007; 29: 511-518.
12. Skreden M, Bere E, Sagedal LR, Vistad I, Overby NC. Changes in beverage consumption from pre-pregnancy to early pregnancy in the Norwegian Fit for Delivery study. *Public Health Nutr*. 2015; 18(7): 1187-96.
13. Bodnar LM, Siega-Riz AM. A Diet Quality Index for Pregnancy detects variation in diet and differences by sociodemographic factors. *Public Health Nutr*. 2002; 5: 801-9.
14. Silva ET, Caetano JA, Silva ARV. Assistência pré-natal de um serviço de atendimento secundário. *Rev Bras Promoc Saude* 2006; 19(4): 216-23.
15. Scagliusi FB, Lancha Júnior AH. Subnotificação da ingestão Energética na avaliação do consumo alimentar. *Rev Nutr* 2003; 16(4): 471-481.