

Ganho de peso gestacional e comorbidades em puérperas do nordeste do Brasil

Gestational weight gain and comorbidities in pregnant women from northeast Brazil

Soares, Ana Paula Costa¹; Costa, Taciane Cavalcanti Silva da¹; Cavalcanti, Rafaella de Andrade Silva²

1 Departamento de Nutrição, Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU).

2 Setor de Nutrição, Hospital Agamenon Magalhães.

Recibido: 18/febrero/2020. Aceptado: 30/marzo/2020.

RESUMO

Introdução: A gestação é um momento onde as mulheres sofrem muitas transformações físicas, psíquicas, sociais e culturais. Entre as modificações físicas, o aumento do peso é uma das mais comuns e está associado à ocorrência de comorbidades.

Objetivo: Analisar o ganho de peso gestacional e as comorbidades presentes em puérperas.

Métodos: Trata-se de um estudo transversal realizado da maternidade do Hospital Agamenon Magalhães, Nordeste do Brasil. A coleta de dados ocorreu no período de outubro a novembro de 2019, com puérperas a partir de 19 anos, sendo excluídas as mulheres que apresentaram depressão pós-parto ou impossibilidade de responder a pesquisa. Foram coletados dados socioeconômicos e antropométricos. O banco de dados e a análise estatística foram realizados através do Statistical Parcktage for the Social Sciences.

Resultados: Foram avaliadas 129 puérperas com idade média de $27,3 \pm 6,01$ anos. A maioria das puérperas apresentou hipertensão arterial sistêmica gestacional ($n = 82, 63,56\%$). Durante a gestação, houve uma redução significativa no percentual de mulheres eutróficas e aumento significativo na prevalência de excesso de peso, quando avaliados

sobrepeso e obesidade juntos ($p = 0,00$). Houve associação estatisticamente significativa entre o ganho de peso durante a gestação com a escolaridade e a idade gestacional das puérperas no momento do parto.

Conclusão: A elevada prevalência de excesso de peso entre as puérperas jovens contribuiu para a ocorrência do alto número de comorbidades, sobretudo hipertensão arterial sistêmica gestacional.

PALAVRAS-CHAVE

Gestação. Ganho de Peso. Maternidade. Diabetes Mellitus. Hipertensão Arterial Sistêmica.

ABSTRACT

Introduction: Pregnancy is a time when women undergo many physical, psychological, social and cultural changes. Among physical changes, weight gain is one of the most common and is associated with the occurrence of comorbidities.

Objective: To analyze gestational weight gain and comorbidities present in puerperal women.

Methods: This is a cross-sectional study carried out at the maternity ward of Hospital Agamenon Magalhães, Northeast Brazil. Data collection took place from October to November 2019, with women from 19 years of age onwards, excluding women who had postpartum depression or were unable to answer the survey. Socioeconomic and anthropometric data were collected. The database and statistical analysis were performed using the Statistical Parcktage for the Social Sciences.

Correspondencia:
Rafaella de Andrade Silva Cavalcanti
rafaella-andrade@hotmail.com

Results: 129 puerperal women with an average age of 27.3 ± 6.01 years were evaluated. Most puerperal women had gestational systemic arterial hypertension ($n = 82$, 63.56%). During pregnancy, there was a significant reduction in the percentage of eutrophic women and a significant increase in the prevalence of overweight, when overweight and obesity were evaluated together ($p = 0.00$). There was a statistically significant association between weight gain during pregnancy with schooling and the gestational age of the mothers at the time of delivery.

Conclusion: The high prevalence of overweight among young puerperal women contributed to the occurrence of a high number of comorbidities, especially gestational systemic arterial hypertension.

KEYWORDS

Gestation. Weight gain. Maternity. Diabetes Mellitus. Systemic Arterial Hypertension.

LISTA DE ABREVIÇÕES:

ABESO: Obesidade e da Síndrome Metabólica.

SHEG: Síndrome Hipertensiva na Gestação.

DM: Diabetes Mellitus.

HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica.

DMG: Diabetes Mellitus Gestacional.

HAM: Hospital Agamenon Magalhães.

IMC: Índice de Massa Corporal.

SPSS: Statistical Parcktage for the Social Sciences.

INTRODUÇÃO

As mulheres durante a fase da gravidez e do pós-parto sofrem muitas alterações físicas, psíquicas, sociais e culturais. Com isto, um pré-natal e puerperal de qualidade é de grande importância, pois visa manter a saúde materna de forma a orientar, caso aconteça algo fora da normalidade, para que possa minimizar ou tratar as comorbidades indesejadas associadas^{1,2}.

Entre as modificações físicas no corpo da gestante, como por exemplo, o aumento do peso, por ser uma fase frágil na vida da mulher, há uma maior facilidade para esse ganho de peso, chegar ao sobrepeso e até a obesidade¹. Segundo a Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO), observa-se um crescimento predominante da obesidade nas mulheres em idade reprodutiva, e na gestação o ganho se torna ainda maior, no qual está inclusa na lista dos motivos relacionados aos estímulos da obesidade, e este período está filiado a vários riscos maternos e fetais.

Cerca de 2/3 das mulheres obtém o peso mais do que o aconselhado, o que gera complicações durante a gestação e ainda favorece a retenção do peso no puerpério, favorecendo suas implicações ao longo da vida³. Ao iniciar a gestação com excesso de peso as mulheres podem apresentar dificuldade com o sono em relação às eutróficas na fase inicial da gravidez, fator propício também ao excesso de peso e a obesidade⁴.

Algumas complicações devido ao ganho exacerbado de peso durante a gestação, e a Síndrome Hipertensiva na Gestação (SHEG) são causas frequentes de morbidade e mortalidade materna e do recém-nascido. Os motivos podem estar associados à primigesta, história familiar, Diabetes Mellitus (DM), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e idade⁵. Além disto, a Sociedade Brasileira de Diabetes, afirma que o problema mais comum na gestação é a Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) que tem predominância entre 3% e 25% nas gestações normalmente⁶.

A ocorrência de DMG em gestantes obesas é cerca de três vezes maior do que na população geral, devido à resistência à insulina, que é fisiologicamente normal o aumento de peso relativamente esperado na fase gestacional, porém, nas grávidas obesas acontece mais acentuado. A relação entre o peso materno também há ligação com risco de parto pré-termo, infecções urinárias durante a gestação, entretanto, o risco para deficiência de ferro é baixo².

O pré-natal é o momento de grande relevância para minimizar ou evitar essas patologias que podem ser contraídas no período gestacional⁵. É definido como o processo que antecede a nascença da criança e concebe uma agregação nas estratégias clínicas e educacionais com a finalidade de monitorar o desenvolvimento da gravidez e instruir com prudência, o parto e o neonatal⁷.

Sabe-se que o fator nutricional inicial da gestante está intimamente ligado ao estado nutricional ao fim da gravidez. Portanto, é de grande importância, que os programas de intervenções operem em todas as fases da gravidez, mas principalmente na compreensão em antes do desejo de engravidar, a fertilização, seja acertado o peso ideal para o momento futuro, que é a gravidez⁸.

Na gravidez a avaliação do peso em semanas exibe maior resultado, já que as condutas nutricionais podem ser executadas no pré-natal, de maneira constante e programada, dificultando o excesso de peso e consequentemente evitando as comorbidades que podem afetar o binômio mãe e filho, e no puerpério além do longo de toda vida⁹.

Por esses motivos, as avaliações nutricionais das gestantes são extremamente necessárias, uma vez que permite um melhor controle das complicações do ganho de peso excessivo durante a gestação e no pós-parto. Diante do exposto, o pre-

sente estudo teve como objetivo avaliar o ganho de peso gestacional e as comorbidades presentes em puérperas em uma maternidade pública em Recife, Pernambuco, na região nordeste do Brasil.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, realizado da maternidade do Hospital Agamenon Magalhães (HAM). A coleta de dados ocorreu no período de outubro a novembro de 2019, com puérperas a partir de 19 anos, sendo excluídas as mulheres que apresentaram depressão pós-parto ou impossibilidade de responder a pesquisa. O projeto de pesquisa foi submetido à análise ética pela Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética do HAM (nº CAE: 17573119.8.0000.5197), de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

As pacientes foram esclarecidas sobre os objetivos da pesquisa e as que aceitaram participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Em seguida, responderam o questionário elaborado pelas próprias pesquisadoras, para avaliação dos dados socioeconômicos, comorbidades durante a gestação, estilo de vida (prática da atividade física e tabagismo) durante o período gestacional, peso pré-gestacional, peso ao final da gestação e altura.

A avaliação antropométrica foi realizada no momento da entrevista e a tomadas das medidas atendeu às recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS)¹⁰, sendo realizada em duplicata e obedecendo aos procedimentos descritos a seguir: o peso foi obtido utilizando-se balança digital (Modelo MEA- 03200/Plenna), com capacidade de 150 kg e escala de 100 gramas, com o indivíduo descalço e indumentária mínima. A altura foi determinada com estadiômetro portátil (Alturaexata, Ltda) - milimetrada, com precisão de até (1mm) em toda a sua extensão. As mulheres eram colocadas em posição ereta, descalças, com membros superiores pendentes ao longo do corpo, os calcanhares, o dorso e a cabeça tocando a coluna de madeira. As leituras de peso e altura eram repassadas pelo entrevistador, em voz alta e registrada em formulário específico por outro entrevistador, que repetia os valores, também em voz alta, antes de registrá-los, para evitar possíveis erros no repasse das informações. Para garantir a acurácia das mensurações foram aferidas duas medidas de peso e altura e quando a diferença entre as avaliações excediam 0,5cm para altura e 100g para o peso, repetia-se a mensuração e anotavam-se as duas medições com valores mais próximos, utilizando a média destas para efeito de registro.

Posteriormente foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), determinado pelo quociente da relação do peso (kg)/altura² (metros), com o peso pré-gestacional e o IMC ao final da gestação. Para a classificação do estado nutricional pré-gestacional foi utilizada a classificação da OMS¹⁰ e ao fi-

nal da gestação foi utilizada a curva de Atalah¹¹, que avalia o IMC de acordo com a semana gestacional da paciente. Os riscos para as participantes foram mínimos uma vez que não realizados procedimentos invasivos e os questionários foram aplicados de forma individualizada, no intuito de evitar constrangimentos.

O banco de dados e a análise estatística foram realizados através do Statistical Parcktage for the Social Sciences (SPSS) Inc., Chicago, IL, USA, versão 25. As variáveis contínuas foram testadas quanto à normalidade da distribuição, pelo teste de Kolmogorov Smirnof. As variáveis com distribuição normal foram descritas na forma de médias e dos respectivos desvios padrões, foi utilizado o Teste qui-quadrado para avaliar a associação entre variáveis categóricas. Na descrição das proporções, a distribuição binomial será aproximada à distribuição normal, pelo intervalo de confiança de 95%. Sendo considerado estatisticamente significativo os valores de "p" inferiores a 5% para rejeição de hipótese de nulidade.

RESULTADOS

Foram avaliadas 129 puérperas com idade média de 27,3 ± 6,01 anos, sendo a idade máxima de 42 anos. A maioria procedente de Recife e região metropolitana do Recife (RMR) (n = 74, 57,4%), escolaridade de apenas 8 anos de estudo (n = 71, 55,0%), renda familiar entre um e dois salários mínimos vigentes no Brasil em 2019 (em reais: R\$ 998,00) (n = 75, 52,2%), situação conjugal definida como casada (n = 99, 76,7%), tipo de parto predominante foi o cesáreo (n = 72, 55,81%), a prevalência de apenas um filho (n = 52, 40,3%) e sem histórico de aborto, conforme apresentado na tabela 1.

A maioria das puérperas referiu HAS gestacional (n = 82, 63,56%) (Tabela 2) e fez uso de medicamentos para controle da HAS durante a gestação (n = 72, 55,81%) (Dado não apresentado em tabela). No entanto, alguns pacientes apresentaram comorbidades simultâneas, as principais foram: HAS e DM (n = 10, 7,75%) e fez uso de medicamentos (n = 08, 6,20%), HAS e infecção urinária (n = 03, 2,33%) e fez uso de medicamentos (n = 02, 1,55%), HAS e anemia (n = 01, 0,77%) e fez uso de medicamentos (n = 01, 0,77%), HAS, DM e dislipidemia (n = 01, 0,77%) e fez uso de medicamentos (n = 01, 0,77%), infecção urinária e asma (n = 01, 0,77%) e fez uso de medicamentos (n = 01, 0,77%) (Dados não apresentados em tabela).

Conforme apresentado no gráfico 1, foi verificada uma redução significativa no percentual de mulheres eutróficas e aumento significativo na prevalência de baixo peso e de excesso de peso, quando avaliados sobrepeso e obesidade juntos (p = 0,00).

Houve associação estatisticamente significativa entre o ganho de peso durante a gestação com a escolaridade e a idade

Tabela 1. Perfil socioeconômico e gestacional de puérperas do Hospital Agamenon Magalhães, Nordeste do Brasil.

Variáveis	n	%	IC _{95%} *
Domicílio			
Recife/RMR**	74	57,4	46,2 -- 68,6
Interior do estado	55	42,6	29,6 – 55,6
Idade			
<30	87	67,4	57,6 – 77,6
≥30	42	32,6	18,5 – 46,7
Escolaridade			
Ensino fundamental	47	36,4	22,7 – 50,7
Ensino médio	71	55,0	43,5 – 66,5
Ensino superior	11	8,6	0,0 – 25,9
Situação conjugal			
Casada	99	76,7	68,4 – 85,0
Divorciada	1	0,7	15,6 – 17,0
Solteira	29	22,6	7,4 – 37,8
Renda familiar			
< que 1 SM***	31	24,0	9,0 – 39,0
De 1 até 2 SM	75	52,2	40,9 – 63,5
> que 2 SM	23	17,8	2,2 – 33,4
Número de filhos			
1	52	40,3	27,0 – 53,3
2	48	37,2	23,6 – 50,8
3	17	13,2	0,0 – 29,2
+ de 3	12	9,3	0,0 – 25,1
Número de abortos			
0	97	75,2	66,7 – 83,7
1	27	20,9	5,6 – 36,2
2	4	3,1	0,0 – 11,4
3 ou +	1	0,8	0,0 – 18,2

* Intervalo de Confiança, ** Região Metropolitana do Recife, *** Salário Mínimo vigente no Brasil em 2019 (valor em reais: R\$ 998,00).

Tabela 2. Associação do ganho de peso gestacional com variáveis socioeconômicas e gestacionais de puérperas do Hospital Agamenon Magalhães, Nordeste do Brasil.

Variáveis	Ganho de peso gestacional			p*
	Baixo	Adequado	Elevado	
Escolaridade				
4 anos de estudo	7	14	7	0,01
8 anos de estudo	15	24	1	
12 anos de estudo ou mais	25	33	3	
Idade gestacional				
Pré-termo	14	10	14	0,03
A termo	14	30	47	
Idade				
< 30 anos	19	26	42	0,92
> 30 anos	9	14	19	
Renda familiar				
< 1 SM	4	22	2	0,08
1 a 2 SM	15	25	0	
> 3 SM	12	47	2	
Situação conjugal				
Casada	25	0	3	0,15
Divorciada	33	0	7	
Solteira	4	1	19	
Prática de atividade física				
Sim	23	38	55	0,22
Não	5	2	6	
Comorbidades gestacionais				
HAS***	13	19	39	0,39
DMG****	1	4	4	
HAS + DMG	2	5	4	
OUTROS	12	12	14	

* Teste qui-quadrado, ** Salário Mínimo vigente no Brasil em 2019 (valor em reais: R\$ 998,00), *** Hipertensão Arterial Sistêmica, **** Diabetes Mellitus Gestacional, ***** Região Metropolitana do Recife.

Tabela 2 continuação. Associação do ganho de peso gestacional com variáveis socioeconômicas e gestacionais de puérperas do Hospital Agamenon Magalhães, Nordeste do Brasil.

Variável	Ganho de peso gestacional			p*
	Baixo	Adequado	Elevado	
Moradia				
Recife + RMR*****	16	24	34	0,91
Interior	12	16	27	
Tipo de parto				
Normal	14	20	23	0,37
Cesárea	14	20	38	
Número de gestações				
1	9	12	20	0,64
2	8	18	22	
3	6	3	11	
4 ou mais	5	7	8	

* Teste qui-quadrado, ** Salário Mínimo vigente no Brasil em 2019 (valor em reais: R\$ 998,00), *** Hipertensão Arterial Sistêmica, **** Diabetes Mellitus Gestacional, ***** Região Metropolitana do Recife.

gestacional das puérperas no momento do parto. Com relação à escolaridade, quanto maior a escolaridade melhor o controle do ganho de peso e, o ganho de peso definido como adequado não prevaleceu entre as mulheres com parto prematuro (Tabela 2). Verificou-se também, relação significativa entre o desenvolvimento de comorbidades gestacionais conforme o aumento na idade ($p = 0,38$ dados não apresentados em tabela).

DISCUSSÃO

O período da gravidez de uma mulher se dá desde a fecundação ao parto, fase esta que faz parte do seu estado fisiológico em que a mulher está apta para gerar seu filho, no qual é considerado um momento de saúde e que geram expectativas, embora sejam vivenciadas de formas distintas de uma mulher para outra, muitas se sentem felizes enquanto outras por algum motivo não se agradam do momento¹².

Porém, na gestação, a mulher fica mais vulnerável a contrair algumas comorbidades. A amostra estudada foi constituída principalmente por mulheres com idade inferior a 30 anos, e houve uma prevalência de comorbidades, sobretudo HAS gestacional, que aponta para possíveis fatores de riscos,

alguns estudos mostram a relevância da obesidade como um fator considerado de risco para patologias na gestação¹³.

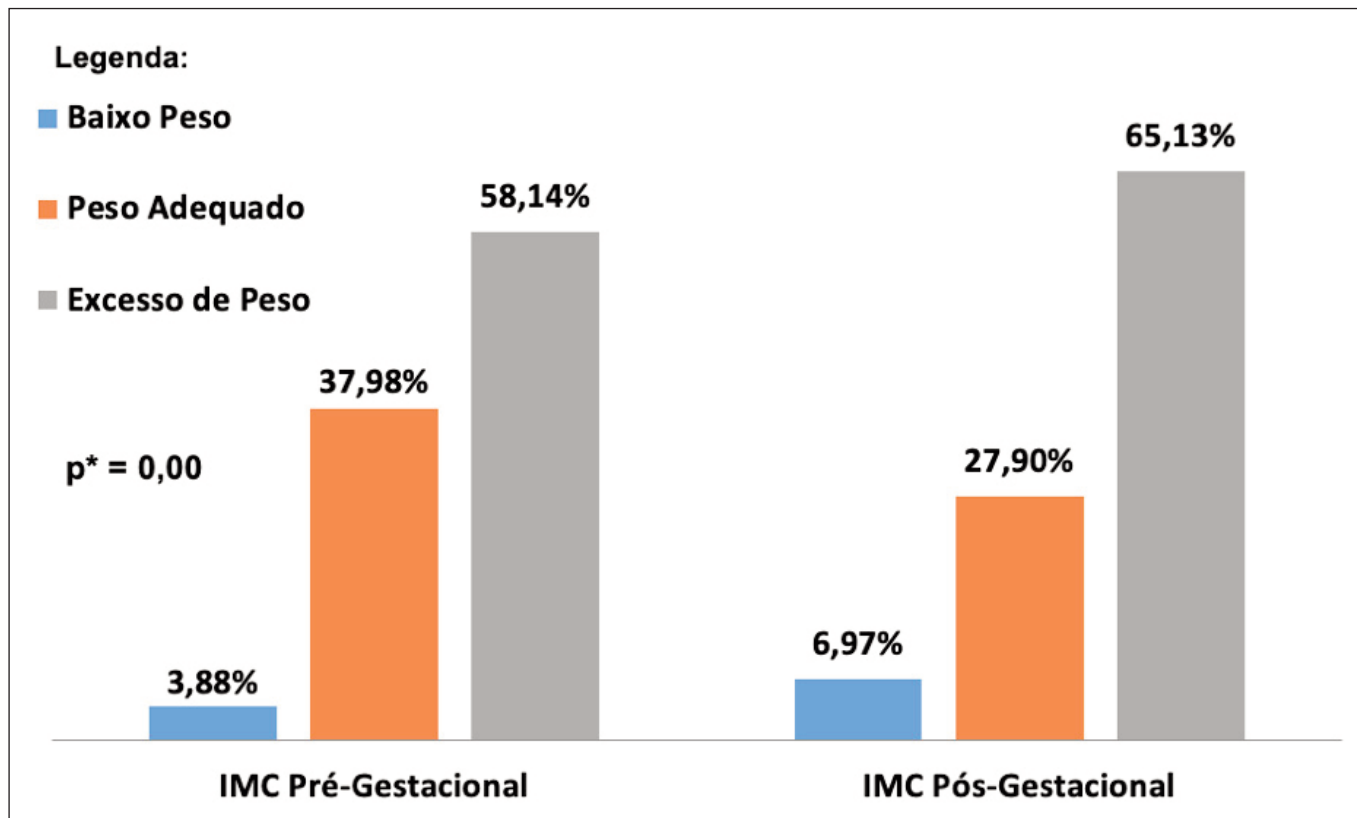
No presente estudo é possível verificar o excesso de peso adquirido durante a gestação, uma prova de que é um período mais propício para o ganho de peso mais do que necessário^{14,15}. Em um estudo com 320 gestantes no estado de Santa Catarina, constatou que o excesso de peso antes de engravidar e o ganho total, ao fim da gravidez, foi relevante a maior necessidade de tratamento medicamentoso em gestantes com alguma comorbidade como DMG. O que se faz necessário é uma maior orientação e um acompanhamento do pré-natal para minimizar algumas doenças e necessidade de medicamentos no período gestacional¹⁶.

Segundo o Ministério da Saúde, no Brasil uma a cada cinco pessoas está acima do peso, o que pode gerar um crescimento predominante de hipertensão e diabetes, doenças crônicas não transmissíveis. O excesso de peso já está presente em mais da metade dos adultos que vivem nas capitais do país¹⁷, o que preocupa, pois, muitas mulheres já iniciam o período gestacional acima do peso¹⁸. Observou-se no estudo que o excesso de peso teve ligação para a idade gestacional, as mulheres conceberam com parto pré-termo, o que se dá quando a gestante dá à luz antes das 37 semanas de gestação onde é uma indicativa que pode estar ligado a morbidade e mortalidade ao início da vida. Uma pesquisa realizada a assistência ao pré-natal em alguns estados brasileiros mostrou que as frequências das consultas pré-natais podem diminuir o risco do parto prematuro¹⁹.

A escolaridade foi um ponto positivo na pesquisa, mostrou-se relevância quanto ao ganho de peso e uma possível explicação pode estar associada devido à falta de informação, uma vez que o acesso a escolaridade não foi assíduo. Alguns autores demonstram que mulheres com grau de instrução mais alto são mais cautelosas com algum sinal de uma possível complicação na gravidez. Além de entenderem melhor da necessidade de obter hábitos alimentares mais saudáveis com a intenção de evitar riscos para ela e para o bebê²⁰.

Estudos científicos mostram que condições socioeconômicas desfavoráveis, como renda familiar limitada, têm levado mulheres na gravidez a um alto risco de complicações devido a algumas comparações como estresse e inapropriadas condições nutricionais. A idade também é um fator que pode provocar a síndrome hipertensiva na gestação^{21,22}, no entanto, na nossa amostra não verificamos essa relação. Uma possível explicação para essa ausência de associação pode ser o fato da maioria das mulheres residirem no estado do Piauí, visto que a renda mensal per capita é uma das baixas se comparada aos demais estados brasileiros²³.

Algumas literaturas mostram a associação do excesso de peso com as comorbidades HAS E DMG, que indicam uma possível relação do início do pré-natal a progressão até o final da gestação, o que pode justificar o desenvolvimento de

Gráfico 1. Classificação do estado nutricional das puérperas, no período pré-gestacional e ao final da gestação.

* Teste qui-quadrado.

HAS^{15,24-26}. Uma razão para isto é sobre o consumo alimentar que pode interferir no estado nutricional e causar doenças crônicas não transmissíveis, principalmente HAS, e gerar um aumento do uso de medicações na gravidez como a metildopa, medicamento utilizado na gestação pela via oral como terapia farmacológica anti-hipertensiva gestacional.

CONCLUSÃO

A elevada prevalência de excesso de peso na amostra estudada contribuiu para a ocorrência do alto número de comorbidades, sobretudo HAS. Portanto, torna-se fundamental um acompanhamento nutricional para as gestantes de forma a reduzir o excesso do peso nessa fase importante da vida de uma mulher que pode se tornar prejudicial para a mãe e seu concepto. Contudo, são imprescindíveis mais estudos prospectivos para a investigação da relação entre o excesso de peso e as comorbidades associadas.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem as voluntárias que gentilmente aceitaram participar deste estudo, bem como ao setor de ensino e pesquisa do Hospital Agamenon Magalhães em Recife, Pernambuco, nordeste do Brasil, pela permissão para a coleta de dados.

REFERÊNCIAS

1. Falivene, MA; Orden, AB. Fatores comportamentais maternos que influenciam a retenção de peso pós-parto. Implicações clínicas e metabólicas. Rev. Bras. Saúde Mater. Infantil. Recife. 2017. doi.org/10.1590/1806-93042017000200003.
2. Zanotti, J; Capp, E; Wender, MCO. Fatores associados à retenção de peso pós-parto em uma coorte brasileira. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. Rio de Janeiro. 2015. doi.org/10.1590/so100-720320150005186.
3. Diretrizes brasileiras de obesidade. Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. ABESO. 2016.
4. Ribeiro MC, Nakamura MU, Torloni MR, Scanavino M de T, Forte BMB, Mancini PE, et al. Qualidade do sono em gestantes com sobrepeso. Rev Bras Ginecol e Obs. 2015; 37(8):359-65.
5. Barreto Bacelar E, Oliveira Costa MC, Granado Nogueira Da Gama S, Teresópolis M, Amaral R, Henrique A, et al. Fatores associados à Síndrome Hipertensiva Específica da Gestação em puérperas adolescentes e adultas jovens da Região Nordeste do Brasil: análise múltipla em modelos hierárquicos. Rev Bras Saúde Matern Infant. 2017; 17(4):683-91. doi.org/10.1590/1806-93042017000400004
6. Oliveira JEP de, Júnior RMM, Vencio S. Diretrizes 2017-2018. Sociedade Brasileira de Diabetes. 2018. 3-383 p.

7. Santos LAV, Lara MO, Lima RCR, Rocha AF, Rocha EM, Glória JCR, et al. História gestacional e características da assistência pré-natal de puérperas adolescentes e adultas em uma maternidade do interior de Minas Gerais, Brasil. *Cien Saude Colet*. 2018; 23(2):617–25. doi: 10.1590/1413-81232018232.10962016
8. Teixeira C, Nunes G. Universidade de São Paulo Faculdade de Saúde Pública Análise do Ganho de Peso Região Sudeste do Brasil. 2015.
9. Magalhães EIS, Maia DS, Bonfim CFA, Netto MP, Lamounier JA, Rocha D da S. Prevalência e fatores associados ao ganho de peso gestacional excessivo em unidades de saúde do sudoeste da Bahia. *Rev Bras Epidemiol*. 2015; 18(4):858–69. doi.org/10.1590/1980-5497201500040014.
10. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva; 1998.
11. Atalah SE, Castillo LC, Castro SR, Aldea A. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. *Rev Med Chil*. 1997; 125(12):1429–36.
12. Velosa L, Dias R. Psicologia da gravidez e maternidade em mulheres adultas e adolescentes, Lisboa, Portugal. Universidade Autónoma De Lisboa. 2018.
13. Silva JA, Vieira MN, Tenório HA. Fatores de risco para a doença hipertensiva específica da gestação no Brasil.
14. Aguiar TMR. Fatores associados ao excesso de peso em nutrízes nos primeiros seis meses pós-parto. Universidade Federal do Maranhão – UFMA; 2019.
15. Freitas HBM, Lima RF, Targino MVP, Targino ALVP, Nascimento AT, et al. A influência do estado nutricional durante o período gestacional e sua correlação no peso do recém-nascido. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2018; 19(206): 1-9.
16. Campos VM, Silva JC, Mastroeni SSBS. Excesso de peso e necessidade de tratamento medicamentoso em mulheres com diabetes gestacional. *Sci Med*. 2014; 24(2):111-115.
17. Governo do Brasil. Doença crônica: Obesidade cresce 60% em dez anos no Brasil. Brasília: Governo do Brasil; 2017. <http://www.brasil.gov.br/saude/2017/04/obesidade-cresce-60-em-dez-anos-no-brasil>
18. Manera F, Höfelmann D. Excesso de peso em gestantes acompanhadas em unidades de saúde de Colombo, Paraná, Brasil. *Demetra alimentação, nutrição e saúde*. 2019; 14(36842):1-16.
19. Jesus RLR, Santos GM, Barreto MTS, Monteiro MJSD, Silva RVS, et al. Caracterização dos recém-nascidos pré-termo nascidos no estado do Piauí entre 2011 a 2015. *Arch Health Invest*. 2019; 8(4):217-223.
20. Sousa CGS, Sousa GV, Junior FCOS, Ponte IR, Cavalcante MVEB, et al. Idade materna associada a fatores perinatais registrado em prontuários de gestantes em atendimento pré-natal em um centro de saúde da família. *Rev. Ciênc. Méd. Biol*. 2019; 18(2):194-200.
21. Ribeiro CLL, Júnior DCS, Arataque LF, Fernandes MB, Castro MS. Perfil das gestantes com pré-eclâmpsia acompanhadas em um hospital público de anápolis -GO. Centro Universitário De Anápolis – Unievangélica Curso De Medicina; 2019.
22. Ferreira RAB, e Benicio MHA. Obesidade em mulheres brasileiras: associação com paridade e nível socioeconômico. *Rev Panam Salud Publica*. 2015; 37(4/5): 337-342.
23. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Rendimento nominal mensal domiciliar per capita da população residente. 2018.
24. Zuccolotto DCC, Crivellenti LC, Franco LJ, Sarotelli DS. Padrões alimentares de gestantes, excesso de peso materno e diabetes gestacional. *Rev Saude Publica*. 2019; 53(52):1-11.
25. Alaminos Torres, Ana; López Ejeda, Noemí; Rincón Mancheño, Isabel; Cabañas Armesilla, María Dolores; Marrodán Serrano, María Dolores. Comparative analysis of abdominal obesity anthropometric indices for the diagnosis of physio-metabolic disorders. *Nutr. clín. diet. hosp*. 2019; 39(3):10-13.
26. De Oliveira, Mariane Helen; Cheliga Ferreira Silva, Josilene; Cheliga Ferreira, Rosemeire; Cruz Caixeta, Jaina; Pereira, Débora dos Santos; Melo, Daiane Sousa; Lopes, Larissa Novais da Silva; Brandimiller Gottsfritz, Ingrid. Composição Corporal em Mulheres: Comparação entre Métodos Avaliativos Comparison of Methods for Assessing Body Composition in Women. *Nutr. clín. diet. hosp*. 2019; 39(2):165-170 DOI: 10.12873/392oliveira.