



## PESQUISA

**Excesso de Peso Materno e suas Complicações Gestacionais e Perinatais**  
 Excess of Maternal Weight and its Gestational and Perinatal Complications  
 Exceso de Peso Materno y sus Complicaciones Gestacionales y Perinatales

Juliane Estela Costa<sup>1</sup>, Adriana Sousa Rêgo<sup>2</sup>, Andressa Pestana Brito<sup>3</sup>, Luciana Cavalcante Costa<sup>4</sup>, Flor de Maria Araújo Mendonça Silva<sup>5</sup>, Janaina Maiana Abreu Barbosa<sup>6</sup>

**RESUMO**

**Objetivo:** Verificar a prevalência do excesso de peso materno e suas consequências gestacionais e perinatais em mulheres atendidas em uma maternidade filantrópica de São Luís - MA. **Métodos:** Estudo transversal e analítico, desenvolvido com 151 puérperas. Aplicou-se um questionário para obtenção de dados socioeconômicos, demográficos, estilo de vida, reprodutivos e clínicos. A classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) do final da gestação, foi realizada através da curva de Atalah. Realizou-se análise multivariada pelo método regressão de Poisson por meio do programa Stata versão 13.0. **Resultados:** Das gestantes avaliadas, 16% apresentaram IMC indicando baixo peso e 36,6% apresentaram excesso de peso. O excesso de peso no final da gestação mostrou-se associado a hipertensão (IRR=4,39; IC= 1,05-18,4) e macrossomia (IRR=3,98; IC= 1,07-14,7). **Conclusão:** Faz-se importante o acompanhamento do pré-natal, a avaliação nutricional da gestante, monitorando o adequado ganho de peso gestacional para melhores condições de saúde da mãe e da criança.

**Descritores:** Gestante; Sobrepeso; Fator de Risco.

**ABSTRACT**

**Objective:** To verify the prevalence of maternal excess weight and its gestational and perinatal consequences in women seen at a philanthropic maternity hospital in São Luís - MA. **Methods:** Cross-sectional and analytical study, developed with 151 mothers. A questionnaire was applied to obtain socioeconomic, demographic, lifestyle, reproductive and clinical data. The classification of the Body Mass Index (BMI) at the end of pregnancy was performed using the Atalah curve. Multivariate analysis was performed using the Poisson regression method using the Stata version 13.0 program. **Results:** Of the pregnant women evaluated, 16% had a BMI indicating low weight and 36.6% were overweight. Excess weight at the end of pregnancy was associated with hypertension (IRR = 4.39; CI = 1.05-18.4) and macrosomia (IRR = 3.98; CI = 1.07-14.7). **Conclusion:** It is important to monitor prenatal care, the nutritional assessment of the pregnant woman, monitoring the appropriate gestational weight gain for better health conditions for the mother and child.

**Descriptors:** Pregnant woman; Overweight; Risk factor.

**RESUMEN**

**Objetivo:** Verificar la prevalencia de sobrepeso materno y sus consecuencias gestacionales y perinatales en mujeres atendidas en una maternidad filantrópica en São Luís - MA. **Métodos:** Estudio transversal y analítico, desarrollado con 151 madres. Se aplicó un cuestionario para obtener datos socioeconómicos, demográficos, de estilo de vida, reproductivos y clínicos. La clasificación del Índice de Masa Corporal (IMC) al final del embarazo se realizó mediante la curva de Atalah. El análisis multivariado se realizó mediante el método de regresión de Poisson utilizando el programa Stata versión 13.0. **Resultados:** De las mujeres embarazadas evaluadas, el 16% tenía un IMC que indicaba bajo peso y el 36,6% tenía sobrepeso. El exceso de peso al final del embarazo se asoció con hipertensión (TIR = 4,39; IC = 1,05-18,4) y macrosomía (TIR = 3,98; IC = 1,07-14,7). **Conclusión:** Es importante monitorear la atención prenatal, la valoración nutricional de la gestante, monitoreando la ganancia de peso gestacional adecuada para mejores condiciones de salud de la madre y el niño.

**Descriptor:** Embarazada; Sobrepeso; Factor de Riesgo.

<sup>1</sup> Nutricionista graduada na Universidade CEUMA, São Luís-MA, email: andressa.britto.ab@gmail.com

<sup>2</sup> Fisioterapeuta. Doutora em Saúde Coletiva - Universidade Federal do Maranhão - UFMA. Professora convidada do Mestrado em Gestão de Programas e Serviços de Saúde da Universidade CEUMA, São Luís-MA., email: adricefs@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Nutricionista graduada na Universidade CEUMA, São Luís-MA, email:andressa.britto.ab@gmail.com

<sup>4</sup> Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Maranhão, São Luís-MA, email:luciana13cavalcante@gmail.com

<sup>5</sup> Psicóloga. Doutora em Saúde Coletiva - Universidade Federal do Maranhão - UFMA. Professora Permanente do Mestrado em Gestão de Programas e Serviços de Saúde da Universidade CEUMA, São Luís-MA, email: floragyhn@gmail.com

<sup>6</sup> Nutricionista. Mestra em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Maranhão - UFMA. Docente da Faculdade Santa Terezinha - CEST e da Universidade CEUMA, São Luís-MA. \* Autor correspondente: E-mail: jana\_mayana@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

O período gestacional caracteriza-se pelo desenvolvimento do embrião no útero, no qual as necessidades nutricionais são superiores ao normal (GOMES et al., 2015). O ganho de peso durante a gravidez ocorre naturalmente e está relacionado ao aumento dos estoques maternos de gordura e nutrientes, aumento dos tecidos maternos (útero, placenta, tecido adiposo e seios), expansão de líquido extracelular e volume sanguíneo, formação de líquido amniótico, além do crescimento do feto, também, associa-se a fatores nutricionais, sociodemográficos, obstétricos e comportamentais (MAGALHÃES et al., 2015; OLIVEIRA et al., 2016).

Entretanto, ressalta-se que o ganho de peso excessivo durante a gestação contribui fortemente para a epidemia da obesidade nos tempos modernos (MALAVE, 2019). E consequentemente estudos têm demonstrado que o excesso de peso durante a gestação pode contribuir para resultados obstétricos desfavoráveis como diabetes gestacional,

síndromes hipertensivas da gravidez, macrossomia, sofrimento fetal, trabalho de parto prolongado, parto cirúrgico, restrição de crescimento intrauterino, desproporção céfalo-pélvica, trauma, asfixia, morte perinatal e prematuridade (NASCIMENTO et al., 2016; SANTOS et al., 2017; LISBOA et al., 2017).

Uma pesquisa realizada por Gomes et al. na cidade de Caxias - MA sobre o estado nutricional das gestantes, revelou que do total de gestantes, 54,4% eram eutóficas e 27,3% tinham excesso de peso. Considerando que o excesso de peso é um fator de risco para gestantes, portanto merece atenção dos profissionais de saúde e intervenções precoces para assegurar a saúde materno-infantil. Desta forma, esse trabalho teve como objetivo verificar a prevalência de excesso de peso materno e suas consequências gestacionais e perinatais em mulheres atendidas em uma maternidade filantrópica de São Luís - MA.

## MÉTODO

Estudo transversal e analítico, realizado nos meses de agosto a outubro de 2018, em uma maternidade filantrópica, localizada em São Luís - MA. A maternidade oferece acompanhamento para gestantes desde o pré-natal, parto e puerpério.

A população foi composta por mulheres adultas no pós-parto imediato e a amostra foi do tipo não probabilística, totalizando 151 puérperas. Os critérios de inclusão foram as puérperas com idade maior igual a 20 anos e as que tiveram gestação de feto único. Como critério de não inclusão, adotou-se aquelas gestantes que apresentavam algum problema cognitivo e que não tinham o registro do peso da última consulta do pré-natal.

Na coleta de dados foi aplicado um questionário adaptado de Barros, Saunders e Leal (2008), composto de quatro blocos de perguntas que incluíam: variáveis socioeconômicas e demográficas, características reprodutivas, hábitos durante a gestação e estado nutricional.

No primeiro bloco agrupou-se questões socioeconômicas e demográficas que permitiram verificar a renda familiar, o nível de escolaridade, idade e situação conjugal. No segundo bloco continha questões reprodutivas e clínicas tais como: tipo de parto, nascimento pré-termo, hipertensão, diabetes e anemia durante a gestação. No terceiro bloco questionou-se os hábitos durante a gestação tais como: consumo de

bebidas alcoólicas, uso de cigarro e a prática de atividade física. O quarto bloco foi referente aos dados antropométricos como altura e peso no final da gestação, e essas informações foram verificadas na carteira da gestante.

A classificação do índice de Massa Corporal (IMC) gestacional, foi realizado através da curva de Atalah (1997). O método de Atalah utiliza um nomograma, aplicando pontos de corte do IMC por semana gestacional para classificar a mulher a partir da 6<sup>a</sup> semana de gestação (baixo peso, < 19,9 kg/m<sup>2</sup>; peso adequado: 20 a 24,9 kg/m<sup>2</sup>; sobrepeso: 25 a 30,0 kg/m<sup>2</sup> e obesidade: ≥ 30 kg/m<sup>2</sup> e até a 42<sup>a</sup> semana (baixo peso: < 25 kg/m<sup>2</sup>; peso adequado: 25,1 a 29,2 kg/m<sup>2</sup>; sobrepeso: 29,3 a 33,2 kg/m<sup>2</sup>; e obesidade: ≥ 33,3kg/m<sup>2</sup> 9. E posteriormente foi categorizado em sem excesso de peso gestacional e com excesso de peso gestacional.

Após obtenção dos resultados, os dados foram agrupados em planilhas no programa Microsoft Office Excel®, versão 2011, e

posteriormente analisados no programa Stata® versão 13.0. A análise descritiva das variáveis qualitativas foi descrita por frequências relativas e absolutas. Também foi realizada análise multivariada, pelo método de regressão de Poisson no qual foram incluídas no modelo múltiplo todas as variáveis independentes associadas ao desfecho de interesse (excesso de peso) com significância estatística de até 20%. Para aceitação das associações investigadas no modelo final, foi adotado o valor de  $p < 0,05$ .

O estudo faz parte de uma pesquisa maior intitulada “Características nutricionais de puérperas atendidas em uma maternidade filantrópica em São Luís - MA”, aprovada pelo comitê de ética da Universidade CEUMA, sob o número de protocolo 2.762.122. E todas as gestantes assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) conforme preconiza a Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram aplicados 151 questionários com puérperas atendidas na maternidade filantrópica em São Luís - MA. Ao caracterizar o perfil socioeconômico e demográfico, observou-se a predominância de mulheres com idade de 20 a 29 anos (81,5%). Quanto a renda, 62,2% declararam possuir renda de 1 a 2 salários mínimos, 62,2% possuíam ensino médio incompleto ou completo e 69,5% responderam que viviam sem companheiro. Aponta-se um maior percentual de mulheres pardas (72,8%), no que se refere ao consumo de

álcool, 95,3% declararam não consumir bebida alcoólica, 98,6% não faziam uso de cigarro e 88,7% não praticavam atividade física. Com relação as características clínicas, 21,8% relataram ter anemia e 6,6% hipertensão durante a gestação. Em relação à paridade, 41,1% tinham dois filhos. Quanto ao estado nutricional no final da gestação, 16% apresentaram IMC indicando baixo peso e 36,6% apresentaram excesso de peso (Tabela 1).

**Tabela 1** - Aspectos socioeconômicos, demográficos, estilo de vida, clínico e reprodutivo de puérperas atendidas em uma maternidade filantrópica de São Luís - MA, 2020.

Variáveis	N	%
<b>Idade</b>		

20 a 29 anos	123	81,5
30 a 40 anos	28	18,5
<b>Renda</b>		
Menor que um salário mínimo	45	29,8
Entre 1 e 2 salários mínimos	94	62,2
Entre 2 e 3 salários mínimos	12	7,9
<b>Escolaridade materna</b>		
Ensino fundamental incompleto e completo	51	33,7
Ensino médio incompleto e completo	94	62,2
Ensino superior incompleto e completo	6	3,9
<b>Situação conjugal</b>		
Sem companheiro	105	69,5
Com companheiro	46	30,5
<b>Raça</b>		
Branca	26	17,2%
Preta	15	9,9%
Parda	110	72,8%
<b>Álcool</b>		
Não	144	95,3%
Sim	7	4,6%
<b>Fumo</b>		
Não	149	98,6
Sim	2	1,3%
<b>Atividade física</b>		
Não	17	11,2%
Sim	134	88,7%

<b>Anemia</b>		
Não	118	78,2
Sim	33	21,8
<b>Hipertensão</b>		
Não	141	93,4
Sim	10	6,6
<b>Paridade</b>		
1 filho	58	38,4
2 filhos	62	41,1
3 ou mais filhos	31	20,5
<b>IMC</b>		
Baixo peso	24	16
Eutrofia	71	47,3
Sobrepeso	43	28,6
Obesidade	12	8,0
<b>Total</b>	<b>151</b>	<b>100%</b>

IMC: Índice de Massa Corporal

Fonte: Construção dos autores

A baixa escolaridade (mais de  $\frac{1}{4}$  da amostra estudada tinha apenas 4 a 8 anos de estudo) e a baixa renda muitas vezes estão atreladas, visto que a falta de recursos financeiros e a falta de instrução induzem as mulheres não buscarem o serviço de saúde, informações sobre alimentação e nutrição nesse período, além da falta de recursos para a garantia de uma alimentação adequada (ALVES et al., 2016). Em estudo realizado com 663 mulheres, moradoras de uma comunidade urbana de baixa renda em Coelhos, Recife-PE, foi observado que a prevalência do excesso de peso atingiu dois terços da amostra estudada (66,3%) (DENIFRI et al., 2019). Muitas vezes a escolaridade está associada a situação socioeconômica, que além de conferir o baixo

grau de escolaridade associa-se ao menor poder aquisitivo, diminuindo o acesso aos alimentos em termos qualitativos, optando por consumir os mais calóricos que geralmente são mais barato (ALVES et al., 2016)

Em relação a situação conjugal, mais da metade das gestantes viviam sem companheiro, resultado que difere dos achados de Cardoso et al. (2016) em Recife, Pernambuco, ter companheiro representou 74,5% das gestantes, resultado divergente também do encontrado por Schiavetto e Tavares (2018) no município de São José do Rio Preto - São Paulo, ter companheiro foi realidade de 72,2% das gestantes. Gomes et al. (2014) apontam que a situação conjugal confere apoio emocional a gestante, influencia

na vivência da gestação, do parto e do processo da maternidade

Em relação a atividade física, na presente investigação um percentual baixo de gestantes referiu realizar atividade física. Em pesquisa realizada cujo objetivo foi verificar a experiência de realizar atividade física durante a gestação observando os benefícios para as gestantes e para o desenvolvimento do feto, foi observado que a inatividade física das gestantes resultou em um aumento no peso corporal das mesmas (FERREIRA et al., 2014). O controle do peso e a prática de atividade física durante este período são fatores importantes para a manutenção de uma vida saudável da gestante e do bebê que irá nascer, pois podem prevenir algumas doenças e complicações no parto e pós-parto (ALMEIDA, 2018)

No que se refere a anemia, quase 1/3 das gestantes entrevistadas no presente estudo estavam anêmicas. Em pesquisa realizada com 428 gestantes em Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Maceió, observou-se que a prevalência de anemia foi de 28,3% (OLIVEIRA, BARROS e FERREIRA, 2015) resultado semelhante ao encontrado na presente pesquisa. A Diretriz de suplementação diária de ferro e ácido fólico, recomenda a ingestão diária de 400 µg (0,4 mg) de ácido fólico (OMS, 2013; BRASIL, 2013) três meses antes da concepção e até a 14<sup>o</sup> semana gestacional (ESPOLADOR et al., 2015).

Quanto ao estado nutricional das puérperas no final da gestação, pode-se dizer que as entrevistadas apresentaram risco

nutricional, pois, 16% estavam com baixo peso e 36,6% com excesso de peso. Os resultados do presente estudo convergem com o trabalho realizado por Nascimento et al. (2017) sobre “Identificar a influência da obesidade nos desfechos obstétricos”, no qual investigaram 185 gestantes e ao avaliarem o peso, 55,1% apresentavam peso adequado e 44,1% encontravam-se com excesso de peso. Magalhães et al. em pesquisa realizada com 328 gestantes assistidas em todas as unidades de saúde da zona urbana de Vitória da Conquista, Bahia, observaram um maior percentual de ganho ponderal semanal excessivo entre as mulheres que iniciaram a gestação com sobrepeso/obesidade em relação àquelas com estado nutricional pré-gestacional baixo peso/eutrofia. Moreira et al. (2015) avaliaram o perfil nutricional de gestantes acompanhadas em uma unidade de saúde da família e observaram que na última consulta 62,2% das gestantes encontravam-se com o IMC adequado.

Na análise não ajustada, apresentar idade de 30 a 40 anos (IRR=2,15; IC= 0,92-5,0), ter anemia (IRR=0,38; IC= 0,15-0,96), ter três ou mais filhos (IRR=1,87; IC= 0,76-4,58), ser hipertensa (IRR=4,47; IC= 1,10-18,0) e ter filho com macrosomia (IRR=3,87; IC= 1,10-13,5) foram associados ao excesso de peso no final da gestação. Na análise ajustada, ser hipertensa (IRR=4,39; IC= 1,05-18,4) e ter filho com macrosomia (IRR=3,98; IC= 1,07-14,7) foram fator de risco ao excesso de peso no final da gestação (Tabela 2).

**Tabela 2** - Análise não ajustada e ajustada da associação entre características socioeconômicas, demográficas, estilo de vida, clínicas e reprodutivas das puérperas atendidas em uma maternidade filantrópica de São Luís - MA, 2020.

---

Análise não ajustada  
ajustada

Análise

Excesso de peso

Variável	IIR	IC 95%	p-valor	IIR	IC 95%	p-valor
<b>Idade</b>						
20 a 29 anos	1	-	1	1	-	1
30 a 40 anos	2,15	(0,92 - 5,00)	<b>0,074</b>	1,78	(0,69 - 4,57)	0,227
<b>Anemia</b>						
Não	1	-	1	1	-	1
Sim	0,38	(0,15 - 0,96)	<b>0,041</b>	0,40	(0,15 - 1,07)	0,069
<b>Paridade</b>						
1 filho	1	-	1	1	-	1
2 filhos	1,02	(0,47 - 2,19)	0,951	0,87	(0,38 - 1,98)	0,749
3 ou mais filhos	1,87	(0,76 - 4,58)	<b>0,168</b>	1,45	(0,54 - 3,89)	0,452
<b>HAS</b>						
Não	1	-	1	1	-	1
Sim	4,47	(1,10 - 18,0)	<b>0,036</b>	4,39	(1,05 - 18,4)	<b>0,043</b>
<b>Macrossomia fetal</b>						
Não	1	-	1	1	-	1
Sim	3,87	(1,10 - 13,5)	<b>0,34</b>	3,98	(1,07 - 14,7)	<b>0,039</b>

HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; IRR: Risco Relativo. IC: Intervalo de confiança

Fonte: Construção dos autores

Entre os fatores estudados na presente pesquisa, o excesso de peso no final da gestação foi fator de risco para hipertensão e macrossomia fetal. Resultado semelhante ao trabalho de Madi et al. (2017) em um estudo de coorte realizado com 731 gestantes, no qual a obesidade foi associada à idade avançada (OR: 9,8; IC: 7,8-12,2;  $p < 0,01$ ), distúrbios hiperglicêmicos (OR: 6,5; IC: 4,8-8,9;  $p < 0,01$ ), distúrbios hipertensivos (OR: 7,6; IC: 6,1-9,5;  $p < 0,01$ ), parto cesáreo (OR: 2,5; IC: 2,1-3,0;  $p < 0,01$ ) e macrossomia fetal (OR: 2,9; IC: 2,3-3,6;  $p < 0,01$ ).

Na presente pesquisa, o excesso de peso esteve associado a hipertensão durante a

gestação. Em revisão integrativa na literatura para identificar os fatores de riscos associados às síndromes hipertensivas da gestação o sobrepeso foi apontado como um dos fatores de risco para Síndrome Hipertensiva Gestacional (SHEG) (ARAÚJO, 2017). Em estudo realizado com 457 gestantes assistidas na atenção básica em Cruzeiro do Sul-Acre, observou que as gestantes com ganho de peso excessivo apresentaram valores médios de pressão arterial sistólica maiores (IC: 109,9-112,2) quando comparadas às gestantes com ganho de peso insuficiente (107,50; IC: 105,4-109,6) e adequado (106,20; IC: 104,3-108,20) (CAMPOS et al., 2019).

Macedo, Monteiro e Mendes (2015) apontam que a obesidade em gestantes pode causar pré-eclâmpsia por dois mecanismos. Os adipócitos hipertróficos e células estromais dentro do tecido adiposo aumentam a resposta inflamatória sistêmica (WOLF et al., 2001) o que conduz à liberação de proteínas inflamatórias tais como a proteína C-reativa (PCR), interleucina-6 (IL-6) e fator de necrose tumoral-alfa (TNF- $\alpha$ ) para a circulação materna. Estes mediadores inflamatórios podem alterar a função das células endoteliais e levar ao desenvolvimento de pré-eclâmpsia (COTTAN et al., 2004). O aumento do tecido adiposo em indivíduos obesos também pode ter influência sobre a função hepática, o que pode resultar em aumento dos níveis de ácidos graxos livres e espécies reativas de oxigênio, bem como a redução da concentração sanguínea de antioxidantes, possivelmente, devido ao aumento do consumo das espécies reativas de oxigênio (WALLSTRÖM et al., 2001). As alterações acima podem produzir estresse oxidativo ao nível da placenta, que conduz o excesso de produção de citocinas, como o TNF- $\alpha$  e interleucina-1, capazes de produzir a ativação da célula endotelial e a disfunção, e eventualmente, causar a pré-eclâmpsia.

No presente estudo, o excesso de peso foi associado estatisticamente a macrosomia fetal. Leal et al. (2017) ao avaliarem a prevalência das complicações materno-perinatais em gestação de alto risco na cidade de Caxias - MA, constataram que entre as complicações maternas mais presentes em gestação de alto risco, o sobrepeso/obesidade foi mais prevalente e essas mulheres tiveram maior risco de terem recém-nascidos com macrosomia fetal.

Em revisão sistemática cujo objetivo foi identificar os principais preditores do excesso de peso ao nascer, os mais prevalentes foram o ganho de peso gestacional excessivo, IMC pré-

gestacional  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> e diabetes mellitus gestacional (CZARNOBAV et al., 2019). O peso do recém-nascido é influenciado pelo IMC pré-gestacional e pelo ganho de peso gestacional, sendo que quanto maior o IMC no início da gestação e o ganho de peso gestacional, maior o risco de macrosomia (RIBEIRO; COSTA; DIAS, 2017). Leal et al (2017) apontam que a macrosomia fetal é diretamente associada com o peso materno, ou seja, quanto maior o IMC materno, menor o risco de baixo peso ao nascer e maior o risco de macrosomia.

Pesquisas mostram que gestantes com excesso de peso possuem fator de risco para o parto cesáreo (PIRES et al., 2016; MADI et al., 2017). Oliveira et al., (2016) investigaram os fatores associados à cesárea em residentes do município de Maringá-PR, e evidenciaram que o IMC pré-gestacional classificado como sobrepeso ou obesidade foi fator de risco a ocorrência de parto cesáreo (OR=2,30; IC=1,16-4,56).

Em estudo realizado com 2.244 gestantes, com objetivo foi investigar a associação entre ganho de peso semanal durante o segundo e terceiro trimestres (CAMPOS et al., 2019), os pesquisadores encontraram que no terceiro trimestre, o ganho de peso excessivo foi associado ao parto prematuro (RR = 1,70; IC95% 1,08-2,70) e parto cesáreo (RR = 1,21; IC95% 1,03-1,44). Além disso, as mulheres com ganho de peso gestacional inferior ao recomendado no segundo trimestre gestacional tiveram menor risco para parto cesáreo (RR = 0,82; IC95% 0,71-0,96) do que as mulheres com ganho de peso gestacional adequado.

A obesidade no início e no final da gestação predispôs à ocorrência de intercorrências clínicas maternas, às intercorrências clínicas neonatais e à ocorrência de parto cesáreo. Estes resultados mostram que o controle do ganho de peso é importante para o resultado do parto, porém no presente estudo não foi observado a associação entre excesso de

peso e parto cesáreo (BOZATSKI; PINTO; LAVADO, 2019).

Tais resultados evidenciam a importância do profissional nutricionista junto à equipe multidisciplinar para uma orientação adequada as gestantes em relação ao ganho de peso durante esse período. Pois, além dos cuidados médicos, um acompanhamento e monitoramento nutricional, mostram-se importantes, uma vez que o estado nutricional materno está relacionado diretamente à saúde do feto (RUFFINO et al., 2018).

Dentre as limitações deste estudo, pode-se destacar que não foi possível aferir o peso das entrevistadas no final da gestação,

entretanto o peso foi verificado na caderneta da gestante referente a última consulta do pré-natal.

Estes achados são relevantes para enfatizar a necessidade de um acompanhamento e monitoramento nutricional durante a gravidez e dessa forma orientar a mulher no período gestacional, a fim de evitar o ganho de peso insuficiente e excessivo que podem acarretar malefícios tanto para a gestante quanto ao recém-nascido, uma vez que mulheres com ganho de peso gestacional adequado, apresentam menores chances de complicações gestacionais.

## CONCLUSÃO

O excesso de peso no final da gestação mostrou-se associado a hipertensão e macrosomia. Faz-se importante o acompanhamento do pré-natal, a avaliação nutricional da gestante,

monitorando o adequado ganho de peso gestacional para melhores condições de saúde da mãe e da criança.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A.C.O Associação do excesso de peso e atividade física em gestantes adolescentes. 39 f. **Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Enfermagem)** - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória.

ALVES, K.P.S. et al. Estado Nutricional e Condições Socioeconômicas de Gestantes Atendidas em uma Unidade de Saúde da Família. **Saber Científico**. v.5, n.1, p.61-68, 2016.

ARAÚJO, I.F.M. et al. Síndromes hipertensivas e fatores de risco associados à gestação. **Rev enferm UFPE**. v. 11, p. 4254-62(Supl. 10), 2017.

ATALAH, S.E. et al. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. **Rev Med Chil**. v. 125, n. 12, p. 1429-36, 1997.

BARROS, D.C.; SAUNDERS, C.; LEAL, M.C. Avaliação nutricional antropométrica de gestantes brasileiras: uma revisão sistemática. **Rev Bras Saude Mater Infant**. v. 8, n. 4, p. 363-376, 2008.

BOZATSKI, B.L.; PINTO, M.F.; LAVADO, M.M. Perfil epidemiológico de gestantes diabéticas no município de Itajaí, SC. **Arq Catarin Med**. v. 48, n. 2, p. 34-55, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Programa Nacional de Suplementação de Ferro: manual de condutas gerais**. Brasília: MS; 2013.

CAMPOS, C.A.S. et al. Ganho de peso gestacional, estado nutricional e pressão arterial de gestantes. *Rev Saúde Pública*. v. 53, n. 57, 2019.

Cardoso MD, Ribeiro CMS, Oliveira IB, Andrade PMC, Santos TMB. Perceptions of pregnant women about the organization of the service/ assistance in prenatal low risk in Recife. *J. res.: fundam. care*. online. v. 8, n. 4, p. 5017-5024, 2016.

COTTAM, D.R. et al. The chronic inflammatory hypothesis for the morbidity associated with morbid obesity: implications and effects of weight loss. *Obes Surg*. v. 14, n. 5, p. 589-600, 2004.

CZARNOBAY, A.S. et al. Preditores do excesso de peso ao nascer no Brasil: revisão sistemática. *J Pediatr. (Rio J.)* v. 95, n. 2, p. 128-154, 2019.

DINEGRI, L. et al. Excesso de peso em mulheres de uma comunidade urbana de baixa renda: Fatores socioeconômicos, demográficos e reprodutivos. *Cien Saude Colet [periódico na internet]* (2019/Dez). Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/excesso-de-peso-em-mulheres-de-uma-comunidade-urbana-de-baixa-renda-fatores-socioeconomicos-demograficos-e-reprodutivos/17464?id=17464> Acesso em: 19 mar.2021.

ESPOLADOR, Gabriela Martins et al. Identificação dos fatores associados ao uso da suplementação do ácido fólico na gestação. *Rev. Enferm. Cent*. v. 5, n. 2, p. 1552-1561, 2015.

*Rev Interd*. v. 14, n.2021; 1850

FERREIRA, A.F.N.F. et al. Atividade física e gestação: riscos e benefícios. *Pers.online: biol. & saúde, Campos dos Goytacazes*. v. 14, n.4, p.1-8, 2014.

GOMES, V.T.S. et al. Perfil nutricional e socioeconômico de gestantes assistidas em unidades básicas de saúde de Caxias/MA. *Rev Interd*. v. 8, n. 4, p.127-135, 2015.

GOMES, R.N.S. et al. Avaliação do estado nutricional de gestantes atendidas em unidades básicas de saúde de Caxias/Ma. *Rev. Interd*. v. 7, n. 4, p.81-90, 2014.

LEAL, R.C. et al. Complicações materno-perinatais em gestação de alto risco. *Rev enferm UFPE*. v.11(Supl. 4), p. 1641-9, 2017.

LISBOA, C.S. et al. Assistência nutricional no pré-natal de mulheres atendidas em unidades de saúde da família de um município do Recôncavo da Bahia: um estudo de coorte. *Demetra*. v. 12, n. 3 p. 713-731, 2017.

MACEDO, L.O.; MONTEIRO, D.L.M.; MENDES, B.G. Obesidade e Pré-Eclâmpsia. *Femina*. v. 43, n. 2, p. 84-88, 2015.

MADI, S.R.C. et al. Effect of Obesity on Gestational and Perinatal Outcomes. *Rev Bras Ginecol Obstet*. v. 39, n.7, p. 330-336, 2017.

MAGALHÃES, E.I. et al. Prevalência e fatores associados ao ganho de peso gestacional excessivo em unidades de saúde do sudoeste da Bahia. *Rev Bras Epidemiol*. v. 18, n. 4, p. 858-869, 2015.

MALAVÉ, M.M. Fundação Oswaldo Cruz. Obesidade Gestacional: uma situação de alerta. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2019. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/obesidade->

gestacional-uma-situacao-de-alerta. Acesso em: data do acesso: 27, nov 2020.

MOREIRA, M.A. et al. Perfil nutricional de gestantes acompanhadas em uma unidade de saúde da família. **Rev Saúde e Desenvolvimento**. v. 8, n. 4, p. 160-173. 2015.

NASCIMENTO, I.B. et al. Excesso de peso e dislipidemia e suas intercorrências no período gestacional: uma revisão sistemática. **Rev Bras Saude Mater Infant**. v. 16, n.2, p. 93-101. 2016.

NASCIMENTO, I.B. et al. Identificar a influência da obesidade nos desfechos obstétricos. **Arq Catarin Med**. v. 46, n. 2, p. 97-107, 2017.

OLIVEIRA, A.C.M.; BARROS, A.M.; FERREIRA, R. C. Fatores de associados à anemia em gestantes da rede pública de saúde de uma capital do Nordeste do Brasil. **Rev Bras Ginecol Obstet**. v. 37, n. 11, p.505-11, 2015.

OLIVEIRA, A.C. Estudo da relação entre ganho de peso excessivo e desenvolvimento de diabetes mellitus e doença hipertensiva específica na gestação. **J Health Sci Inst**. v. 34, n. 4, p. 231-9, 2016.

Organização Mundial da Saúde (OMS). **Diretriz: suplementação diária de ferro e ácido fólico em gestantes**. Genebra: OMS; 2013.

PERES, P.P.L. et al. Ganho de peso gestacional em excesso e as complicações maternas e fetais. **Science in Health**. v. 7, n.1, p. 26-37, 2016.

RIBEIRO, S.P.; COSTA, R.B.; DIAS, C.P. Macrossomia Neonatal: Fatores de Risco e Complicações Pós-parto. **Nascer e Crescer**. v. 26, n.1, p.21-30, 2017.

RUFINO, M.P.R. et al. Avaliação do estado nutricional e do ganho de peso das gestantes atendidas em um Centro de Saúde da Família do interior norte do estado do Ceará/Brasil. **Rev Interd**. v. 11, n. 4, p. 11-20, 2018.

SANTOS, D.K.S. et al. Estado nutricional pré-gravídico e gestacional: detecção de desvios nutricionais entre gestantes atendidas pela rede pública de saúde de Palmas -TO. **Rev Desafios**. v. 04, n. 03, 2017.

SCHIAVETTO, P.C.F; TAVARES, B. B. Índice de massa corporal de gestantes na unidade de saúde da família. **Enferm. glob**. v. 17, n. 52, p. 137-165, 2018.

WALLSTRÖM, P. et al. Serum concentrations of beta-carotene and alpha-tocopherol are associated with diet, smoking, and general and central adiposity. **Am J ClinNutr**. v. 73 n. 4, p. 77. 2001.

WOLF, M. et al. Obesity and preeclampsia: the potential role of inflammation. **Obstet Gynecol**. v. 98, n. 5, p. 757-62, 2001.

#### **COLABORAÇÕES**

Costa JE contribuiu inteiramente na coleta de dados e escrita deste artigo. Rêgo AS e Costa LC contribuíram na análise estatística e interpretação de dados. Brito AP contribuiu na discussão dos resultados Silva FMAM contribuiu na interpretação de dados e Barbosa JMA contribuiu inteiramente na análise, interpretação de dados, discussão dos resultados e na construção da escrita deste manuscrito.

#### **AGRADECIMENTOS**

Não se aplica.

#### **DISPONIBILIDADE DOS DADOS**

Não se aplica.

#### **FONTE DE FINANCIAMENTO**

Não se aplica.

#### **CONFLITOS DE INTERESSE**

Não há conflitos de interesses a declarar.

**Submetido:** 2021-03-21

**Aceito:** 2021-05-01