
Factors associated with weight gain during pregnancy

Fatores associados ao ganho de peso durante a gestação

Received: 01-08-2024 | Accepted: 01-09-2024 | Published: 05-09-2024

Karilenne de Sousa Pinto

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0687-9505>

Universidade Ceuma, Brasil

E-mail: karilennesousa21@gmail.com

Janaina Maiana Abreu Barbosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5263-6386>

Universidade Ceuma, Brasil

E-mail: jana_maiana@hotmail.com

José Sérgio Macedo Coelho

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4670-9661>

Universidade Ceuma, Brasil

E-mail: macedocoelho@bol.com.br

José Haroldo Bandeira Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5822-1397>

Universidade Ceuma, Brasil

E-mail: haroldobandeira@hotmail.com

Flor de Maria Araújo Mendonça Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2796-0939>

Universidade Ceuma, Brasil

E-mail: floragyhm@gmail.com

Rafiza Félix Marão Martins

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9676-435X>

Instituto de Ensino Superior, País

E-mail: rafizafmm@gmail.com

Adriana Sousa Rêgo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2494-030X>

Universidade Ceuma, Brasil

E-mail: adricefs@yahoo.com.br

ABSTRACT

Introduction: Although pregnancy and childbirth are normal in the woman's life, overweight in pregnancy can lead to unfavorable outcomes, such as high weight of the newborn and a higher risk of preeclampsia, compared to pregnant women with normal BMI. **Objective:** To demonstrate the importance of following the recommendations for weight gain during pregnancy. **Materials and Methods:** Cross-sectional study with 316 pregnant women attended in Basic Health Units in São Luís - MA, using a questionnaire on socioeconomic, demographic, anthropometric and lifestyle variables. Multivariate analysis was performed with Poisson regression using Stata® version 16.0. **Results:** Based on pre-gestational BMI, 50.18% of pregnant women were eutrophic; 43.22% maintained adequate weight. The prevalence of excessive weight gain was 44.11%. Factors associated with overweight included being in the third trimester, not practicing physical activity, having a resident family member, and being in ABEP class C2. **Conclusion:** Identifying these factors early can improve pregnancy monitoring, including nutritional guidance.

Keywords: Overweight; Pregnancy; Prevalence.

RESUMO

Introdução: Apesar de gravidez e parto serem normais na vida da mulher, o excesso de peso na gestação pode levar a desfechos desfavoráveis, como peso elevado do recém-nascido e maior risco de pré-eclâmpsia, comparado a gestantes com IMC normal. **Objetivo:** Demonstrar a importância de seguir as recomendações de ganho de peso durante a gravidez. **Materiais e Métodos:** Estudo transversal com 316 gestantes atendidas em Unidades Básicas de Saúde em São Luís – MA, utilizando questionário sobre variáveis socioeconômicas, demográficas, antropométricas e de estilo de vida. A análise multivariada foi feita com regressão de Poisson usando Stata® versão 16.0. **Resultados:** Com base no IMC pré-gestacional, 50,18% das gestantes estavam eutróficas; 43,22% mantinham peso adequado. A prevalência de ganho excessivo de peso foi 44,11%. Fatores associados ao excesso de peso incluíram estar no terceiro trimestre, não praticar atividade física, ter um membro da família residente, e estar na classe C2 da ABEP. **Conclusão:** Identificar precocemente esses fatores pode melhorar o acompanhamento da gestação, incluindo a orientação nutricional.

Palavras-chave: Excesso de peso; Gestação; Prevalência.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, o excesso de peso e a obesidade são caracterizados como o acúmulo anormal de tecido adiposo, e que a prevalência desses fatores tem aumentado significativamente nas últimas décadas, causando assim um problema de saúde pública atual no país (BRASIL, 2020). Apesar das evidências científicas para demonstrar a complexidade atrelada à prevenção e ao controle da obesidade, o tema é constantemente tratado como trivial (BRASIL, 2010). Estudos indicam que nas últimas décadas a população feminina ao redor do mundo apresentaram índices de obesidade e essa constantemente é informada e compelida a aceitar o ganho e perda de peso como algo simples e normal, inclusive no período gestacional (Seabra, 2011).

Apesar da gravidez e o parto fazerem parte de uma sequência normal na vida da mulher, estudos apontam que esse excesso de peso na gestação influencia em desfechos não tão favoráveis, como recém-nascidos com peso acima do normal e maior risco de comorbidades para a mãe quando comparado a gestantes com IMC considerado normal (Stevanato *et al.*, 2020).

Além disso, a obesidade materna e o ganho de peso excessivo na gestação estão associados ao aumento de complicações ante natais, intraparto, pós-parto e complicações neonatais, também elevam os riscos de ocorrências como macrossomia (Fiorelli; Zugaib, 2007), diabetes gestacional e diabetes tipo 2 (Weinert *et al.*, 2011), distúrbios hipertensivos como pré-eclâmpsia (Macedo; Monteiro; Mendes, 2015), tromboembolismo e malformação fetal (Nogueira; Careiro, 2013), expondo assim a mãe e a criança a maiores riscos de complicações a curto e longo prazo.

Com base nisso, existem transformações fisiológicas, e nutricionais durante a gestação que aumentam ainda mais as necessidades de nutrientes para suprir o crescimento e desenvolvimento do feto. São diversos os componentes da alimentação materna que influenciam sobre a saúde da mãe e da criança que está sendo gerada. Sendo assim, a avaliação do consumo alimentar nesse período é necessária, pois estudos indicaram que certos micronutrientes essenciais e recomendados estão tendo ingestão baixa nesse grupo, podendo ser ainda determinantes para o estado nutricional da mãe e um problema perinatal grave (Pires; Gonçalves, 2021). Nesse período, uma alimentação inadequada, chegando ao excesso de peso pode levar a complicações materno-fetais,

como Síndromes hipertensivas específicas da gestação (SHEG) e prematuridade (Costa, 2021).

Dessa forma, observa-se que o excesso de peso e a obesidade tornam-se questões problema à saúde dessas gestantes, evidenciando a relevância da assistência pré-natal prestada durante esse período, a qual deve ser exercida com devido acompanhamento e orientações durante toda a gestação, dado que é nesse momento que muitas mulheres enfrentam dúvidas questionamentos e inseguranças acerca de mudanças com seu corpo e comportamento emocional. A assistência pré-natal deve contribuir no acolhimento, no cuidado e no zelo por essas gestantes.

Diante das graves consequências da obesidade na gestação, expostas acima, associadas às limitações existentes no acompanhamento durante o período da gravidez, foi possível identificar a necessidade de investigar essa temática, com o objetivo de demonstrar a urgência do emprego de ações educativas em saúde da mulher e de uma atuação mais direta com as gestantes nas consultas de pré-natal, focalizando a prevenção dos danos e a redução dos agravos gerados pela obesidade materna.

O presente estudo visa estabelecer a associação entre o excesso de peso e os riscos e intercorrências clínicas, objetivando a prevenção e o controle do sobrepeso e da obesidade. Diante dos objetos de estudos analisados poderão ser realizadas palestras de cunho preventivo com intuito de informar essas gestantes sobre a importância da manutenção de um peso ideal durante toda a gestação, para assim prevenir complicações e sugerir mudanças no que cerne ao atendimento dessas gestantes acompanhadas durante o pré-natal.

Este estudo objetiva demonstrar a importância da adequação à recomendação de ganho de peso, essa deve ser realizada juntamente com as orientações do pré-natal, com mudanças no padrão alimentar desde os primeiros momentos da gestação ou caso seja possível, antes dela, para que os conceitos sobre alimentação saudável sejam incorporados e colocados em prática pela gestante, uma vez que é visto que hábitos de vida como a prática de atividade física está atrelado as características da gestação, e que esses fatores desencadeiam a inadequação do estado nutricional materno.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, de coorte, prospectivo. A pesquisa teve início no mês de fevereiro de 2020 até o mês de abril de 2021 em Unidades Básicas de Saúde

de São Luís – MA. O projeto tem por nome “COORTE GESTATIVAS”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade CEUMA (Nº 3.258.471), conforme preconiza a Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

A amostra foi constituída por gestantes do primeiro ao terceiro trimestre acompanhadas pelo pré-natal em Unidades Básicas de Saúde em São Luís – MA. A amostra foi do tipo não probabilística, totalizando 316 gestantes.

Como critério de inclusão, foram incluídas gestantes do primeiro ao terceiro trimestre de gestação, com idade maior e inferior a 18 anos que realizaram o acompanhamento do pré-natal em Unidades Básicas de Saúde. Não foram incluídas gestantes com alterações cognitivas e neurológicas que estavam impossibilitadas de responder aos questionários, as que iniciaram o pré-natal após o primeiro trimestre gestacional e as que estavam com gravidez gemelar.

As gestantes que aguardavam a consulta na UBS foram convidadas a participar da pesquisa que foi previamente explicado e logo após responderam a um questionário incluindo variáveis socioeconômicas, demográficas e clínicas, que abordou variáveis como idade (em anos completos e categorizada em ≤ 14 a 19 anos, 20 a 29 anos e ≥ 30 anos), etnia (por meio de observação e classificadas em negra, branca, parda e indígena), estado civil (com companheiro e sem companheiro), escolaridade (analfabeto e fundamental I incompleto, fundamental I completo e fundamental II incompleto, fundamental II completo e médio incompleto, médio completo e superior incompleto, superior completo), classe econômica de acordo com os critérios da ABEP (A, B1, B2, C1, C2) idade gestacional, número de gravidez, número de filhos, doenças diagnosticadas durante a gravidez, tabagismo, elitismo e prática de atividade física (praticantes e não praticantes).

Foram avaliados os valores antropométricos do peso e da altura, os dados foram obtidos a partir da triagem no dia da consulta feita pela UBS onde estaria sendo realizado o pré-natal da gestante, a partir dessas informações o IMC foi calculado pela equação: $IMC = \text{peso (Kg)} / \text{altura}^2$, e em seguida classificado em baixo peso, peso adequado, excesso de peso e obesidade.

O presente estudo objetivou avaliar o excesso de peso gestacional, classificando em adequado (peso de acordo com o indicado) e não adequado (peso inferior ou superior ao indicado.). Para obter esses resultados o ganho de peso da gestante foi classificado de acordo com o IMC pré-gestacional conforme recomendação da classificação do Instituto

de Medicina dos Estados Unidos (IOM) em 2009, sendo ela: grávidas classificadas com baixo peso ($>18,5 \text{ kg/m}^2$) o ganho de peso estaria entre 12,5 – 18kg sendo 0,5kg por semana, as com o peso adequado ($18,5 - 24,9 \text{ kg/m}^2$) seria recomendado 11 – 16kg sendo 0,4kg por semana, para as sobrepeso ($25,0 - 29,9 \text{ kg/m}^2$) seria 7 a 11,5kg, sendo 0,3kg por semana e as com obesidade ($\geq 30,0 \text{ kg/m}^2$) 5 – 9kg sendo 0,2kg por semana, por tanto para ser calculado foi necessário somar de acordo com a quantidade de semanas que a gestante se encontrava. Como exemplo podemos citar: gestante com 14 semanas e IMC de $22,9 \text{ kg/m}^2$ ($14 \times 0,4 = 5,6 \text{ kg}$), sendo assim, o ganho de peso está de acordo com a recomendação e essa gestante foi classificada com ganho de peso adequado.

Os dados foram analisados no programa Stata® versão 16.0. Foi realizado uma análise multivariada, pelo método de regressão de Poisson no qual foram incluídas no modelo múltiplo todas as variáveis associadas aos eventos de interesse (excesso de peso) com significância estatística de até 20%. Para aceitação das associações investigadas no modelo final, foi adotado o valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

A amostra estudada foi composta por 316 gestantes, 50,32% com idade de 20 a 29 anos, 72,04% viviam com companheiro, 57,98% se autodeclaram pardas e 54,52% possuíam ensino médio completo/superior incompleto. Quanto ao recebimento de benefícios por transferência de renda, 62,42% declaram receber e com relação a classe social, 45,56% pertenciam à classe C2 (Tabela 1).

Tabela 1. Características socioeconômicas, demográficas e antropométricas das gestantes atendidas em Unidades Básicas de Saúde. São Luís, Maranhão, 2022.

Variável	N	%
Idade		
14-19 anos	51	16,45
20-29 anos	156	50,23
≥ 30 anos	103	33,22
Estado Civil		
Com companheiro	219	72,04
Sem companheiro	85	27,96
Escolaridade		
Analfabeto/Fundamental I incompleto	9	2,9
Fundamental I completo/Fundamental II incompleto	31	10,1
Fundamental II completo/Médio incompleto	75	24,19

Médio completo/Superior incompleto	169	54,52
Superior completo	26	8,39
Raça		
Negra	65	21,17
Branca	61	19,87
Parda	178	57,98
Indígena	3	0,98
Benefício		
Não receberam	191	62,42
Receberam	115	37,58
ABEP		
A	10	3,51
B1	12	4,21
B2	33	11,58
C1	101	35,44
C2	129	45,26
IMC pré-gestacional		
Baixo peso	18	6,5
Eutrofia	129	50,18
Sobrepeso	86	31,05
Obesidade	34	12,27
IMC atual		
Baixo peso	36	13,19
Adequado	118	43,22
Sobrepeso	78	28,57
Obesidade	41	15,02
Adequação do ganho de peso gestacional		
Com excesso	116	44,11
Sem excesso	147	55,89

n: Frequencia absoluta; %: Frequencia relativa

Com relação ao IMC pré-gestacional, 31,05% e 12,27% das gestantes estavam com sobrepeso e obesidade, respectivamente e quanto ao IMC atual, no qual 28,57% apresentavam sobrepeso e 15,02% obesidade, e relacionado com a adequação do ganho de peso, 44,11% apresentaram excesso de peso durante a gravidez e 55,89% não tiveram esse excesso presente (Tabela 2).

Tabela 2. Características antropométricas das gestantes das gestantes atendidas em Unidades Básicas de Saúde. São Luís, Maranhão, 2022.

Variável	N	%
IMC pré-gestacional		
Baixo peso	18	6,50

Eutrofia	129	50,18
Sobrepeso	86	31,05
Obesidade	34	12,27
IMC atual		
Baixo peso	36	13,19
Adequado	118	43,22
Sobrepeso	78	28,57
Obesidade	41	15,02
Adequação do ganho de peso gestacional		
Com excesso	116	44,11
Sem excesso	147	55,89

n: Frquencia absoluta; %: Frequencia relativa

Na análise ajustada, estar no terceiro (RP=1,62; IC= 1,086-2,415) trimestre gestacional, não praticar atividade física (RP=1,51; IC= 1,047-2,193), possuir integrante familiar na residência (RP=4,81; IC= 1,87-1,24), estar inserido na classe C2 (RP= 0,48; IC= 0,244-0,957) segundo a ABEP, foram os fatores associados ao excesso de peso na gestação. (Tabela 3).

VARIÁVEIS	Análise não ajustada			Análise ajustada		
	RP	IC (95%)	P-VALOR	RP	IC (95%)	P-VALOR
Estado Civil						
Vive sem companheiro						
Vive com companheiro	1,29	0,923-1,828	0,13			
Trimestre						
2º trimestre	1,17	0,793-1,735	0,42			
3º trimestre	1,54	1,076-2,222	0,01	1,61	1,086-2,415	0,01
ABEP						
B1	1,01	0,505-2,049	0,96			
B2	0,88	0,470-1,677	0,71			
C1	0,73	0,411-1,320	0,3			
C2	0,56	0,313-1,027	0,62	0,48	0,244-0,957	0,03
Escolaridade						
Fund. I completo/ Fund. II incompleto	2,74	0,421-17,943	0,29			
Fund. II completo/ Médio incompleto	2,4	0,378-15,293	0,35			
Médio completo/ Superior incompleto	3,42	0,552-21,269	0,18			
Superior completo	3,99	0,625-25,579	0,14			
Abortos	1,38	1,037-1,841	0,02			
Número de gestações						
Gestação 2	1,08	0,772-1,514	0,64			
Gestação 3	1,57	1,130-2,182	0			
Gestação 4	0,86	0,523-1,438	0,58			
Atividade Física Atual	1,4	0,985-1,999	0,06	1,51	1,047-2,193	0,02
Atividade Educacional	0,5	0,357-0,700	0			

Número de integrantes na família

1 a 3 integrantes	0,79	0,599-1,058	0,11			
3 a 6 integrantes	0,28	0,045-1,748	0,17	4,81	1,87-1,24	-
Trimestre que iniciou pré-natal						
1º Trimestre	1,35	0,886-2,070	0,16			

DISCUSSÃO

Neste estudo observou-se que estar no terceiro trimestre gestacional, possuir três ou mais integrantes familiares na residência e não praticar atividade física foram associados ao ganho de peso excessivo durante a gestação.

Tendo a variável estar inserida na classe C2 como um fator de proteção. Entre as gestantes avaliadas, foram encontrados percentuais altos de excesso de peso pré-gestacional e de ganho de peso excessivo. No entanto, menores que o resultado encontrado em uma pesquisa realizada em Aracaju/SE no qual constataram ganho de peso excessivo durante a gestação em 57,6% das gestantes, assim como na pesquisa realizada em Vitória da Conquista/BA em que 51% das gestantes encontravam-se com ganho de peso excessivo (Silva; Macedo, 2014; Drehmer *et al.*, 2010). O ganho de peso excessivo durante a gravidez aumenta o risco de desfechos negativos obstétricos e perinatais (Gomes *et al.*, 2015). Portanto, acredita-se que o ganho de peso excessivo na gestação pode ser determinado pelo estilo de vida das mulheres ou por fatores genéticos, emocionais e fisiológicos (Kac; Velásquez-meléndez; Coelho, 2001).

O excesso de peso é considerado um grave problema de saúde pública, portanto o ganho excessivo de peso antes da gestação e no início dela constitui-se como fator de risco nos desfechos gestacionais e perinatais, tais como hemorragia pós-parto, diabetes gestacional, pré-eclâmpsia e doença hipertensiva específica da gestação (Poston *et al.*, 2016; Li *et al.*, 2013). O ideal é que a mulher inicie a gestação eutrofica e obtenha ganho de peso de acordo com a recomendação do IOM (2009) que leva em consideração o estado nutricional pré-gestacional (Leonard *et al.*, 2017).

Estar no terceiro trimestre da gravidez está associado ao excesso de peso gestacional. Corroborando com estes dados, estudo realizado pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) encontrou maior prevalência para excesso de peso em gestantes do terceiro trimestre gestacional (Callegari *et al.*, 2014). Em estudo conduzido por Tebbani *et al.*, (2019), analisando ganho de peso ponderal, observou que o ganho de

peso excessivo em gestantes era predominante nos últimos trimestres. Resultado diferente no estudo realizado em Minas Gerais com 240 gestantes em que o ganho de peso excessivo foi maior no primeiro trimestre da gestação, enquanto no segundo e terceiro trimestre as gestantes mantiveram ganho de peso dentro das recomendações (Teixeira; Cabral, 2016). Considerando que o peso se caracteriza como um fator modificável e que o excesso de peso na gestação contribui para resultados obstétricos negativos, o acompanhamento do ganho de peso gestacional deve ser priorizado pelo nutricionista durante a consulta do pré-natal, no intuito de adequar ou manter o peso recomendado para a idade gestacional.

Quanto a estudos correlacionando número de integrantes na família e excesso de peso na gestação ainda é muito escarço na literatura, porém acredita-se que possuir três ou mais integrantes familiar na residência associa-se ao excesso de peso gestacional, o que pode ser justificado pela dificuldade na aquisição de alimentos de consumo individual nutricionalmente saudáveis para uma gestante. É visto ainda em estudos que domicílios com menor número de renda per capita eram os que apresentavam maior número de pessoas residentes, e que casas de baixa renda possuíam menor disponibilidade de todos os itens da cesta básica (Santana; Sarti, 2020), onde assim não é possível atingir a quantidade de valor energético calculados para uma cesta básica. A compra e preparo de uma mesma refeição para todos pode priorizar um baixo custo, assim, pode estar atrelado ao fato de serem comprados alimentos com alta densidade calórica, ricos em açúcares, sódio e gorduras por serem de menor custo e maior rentabilidade (Claro *et al.*, 2016) levando em consideração o número de integrantes na residência.

Não praticar atividade física foi associado ao excesso de peso gestacional. No entanto, o ganho de peso em excesso durante a gestação é um fator que pode ser controlado através da atividade física. Bisson *et al.*, (2015) desenvolveram um estudo no qual avaliaram o impacto se um programa de 12 semanas de exercício físico promoveria um estilo de vida ativo durante a gestação, esse programa resultou na diminuição do ganho de peso durante a gestação. A prática de atividade física é considerada como fator positivo à saúde da gestante, pois ajuda a manter a aptidão cardiorrespiratória, diminui o risco de diabetes gestacional e pré-eclâmpsia (Acog *et al.*, 2015; Cai *et al.*, 2020); além de diminuir significativamente o risco de ganho de peso excessivo e o desenvolvimento de complicações fetais (Davenport *et al.*, 2018). A ausência da prática de atividade física nas gestantes pode ser justificada pelos sintomas comuns da gravidez tais como cansaço, fadiga, náusea, dor física e alterações da composição corporal (Coll *et al.*, 2017). Essa

falta também pode estar ligada à insegurança vivida pela gestante sobre a prática de atividade física, sendo essa relacionada à falta de aconselhamento e acesso a informações adequadas, falta de apoio social e desconhecimento de orientações sobre como se exercitar durante a gestação (Harrison *et al.*, 2018).

No que concerne à classe social, no presente estudo o menor poder aquisitivo está associado ao ganho de peso excessivo em gestantes como fator de proteção. Resultado controverso foi achado na pesquisa realizada por Magalhães *et al.*, (2015), pois gestantes com menor renda familiar apresentaram excesso no ganho de peso quando comparadas às gestantes de maior renda. Em contrapartida estudo feito na cidade de Lavras com 176 gestantes atendidas pelo Sistema Público de Saúde, evidenciou que gestantes com renda menor que um salário mínimo e meio, e que eram a principal provedora da casa eram 65% e 39%, mas comuns em domicílios com famílias vivendo em insegurança alimentar, respectivamente. Na mesma pesquisa é visto que uma em cada cinco gestantes apresentava baixo peso, e entre as que viviam em insegurança alimentar 76% tinham pelo menos uma pessoa menor de 18 anos vivendo na mesma casa (Costa *et al.*, 2022), o que nos mostra que mulheres com baixa renda, chefes de família e com ao menos um dependente é fator protetor contra o excesso de peso gestacional, pois acredita-se que o instinto materno de tirar de si para dar ao filho, acaba interferindo no estado nutricional da gestante.

Um estudo recente realizado a partir de dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) de 2002-2003, 2008-2009 e 2017-2018, observou que segundo a POF mais recente, houve uma redução da compra de alimentos básicos como carnes, vísceras e pescados, sendo esses substituídos por industrializados o que foi correlacionado com a crise econômica que atingiu o Brasil no início de 2014, como também analisado que alimentos da classe *light/diet* considerados mais saldáveis estão sendo mais consumidos pelas pessoas com maior poder aquisitivo. Colaborando com a afirmação de que quanto maior a renda maior é o consumo adequado na dieta das famílias, em contrapartida a baixa renda contribui com o consumo alimentar inadequado, fazendo isto por meio de escolhas alimentares com baixo poder de nutrição como os industrializados (Vaz; Hollffmann, 2020). Esses achados corroboram o impacto que a baixa renda possui sobre o estado nutricional da mulher no período gestacional, pois o baixo poder aquisitivo limita o acesso a uma alimentação em qualidade e quantidade adequada.

Como limitação deste estudo, destaca-se a informação autorreferida sobre peso pré e final da gestação que está susceptível ao viés de informação por conta da

ausência/deficiência desse registro no cartão da gestante, bem como o viés de memória pois nos questionários utilizou-se perguntas de carácter retroativo, como por exemplo “Qual o seu peso antes da gestação?”, podendo assim vir a confundir a gestante. No entanto, esta limitação é comum a outros estudos prospectivos disponíveis na literatura devido à dificuldade na coleta precisa dessa informação antes da gestação. Contudo, como ponto forte, esta pesquisa foi realizada com gestantes que faziam acompanhamento em UBS em diferentes distritos do município de São Luís podendo-se inferir informações variadas e relevantes.

Os resultados deste estudo sugerem que o monitoramento do excesso de peso gestacional é importante, bem como o conhecimento acerca dos fatores relacionados ao ganho de peso uma vez que a intervenção precoce pode prevenir complicações obstétricas e neonatais.

CONCLUSÃO

Portanto, observou-se que houve prevalência de 79,85% de ganho de peso em excesso, associando-se ao terceiro trimestre gestacional, não prática de atividade física e 3 a 6 integrantes na família, em contrapartida como fator de proteção deu-se que o menor poder aquisitivo segundo à ABEP, foram as gestantes que tiveram pouco ou não tiveram excesso de peso. Diante do exposto, sugere-se que seja feita uma avaliação da qualidade do pré-natal a fim de identificar possíveis falhas no acompanhamento da gestante, uma vez que a identificação precoce dos fatores de risco gestacional é de responsabilidade multiprofissional, como também de melhorar a orientação nutricional desse grupo incluindo intervenções quando necessárias ao favorecimento da gestação segura, com a finalidade de diminuir desfechos gravídicos negativos.

AGRADECIMENTOS

A Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) por apoiar o desenvolvimento dessa pesquisa por meio de fomento. A Universidade Ceuma pelo ensino e auxílio no meio científico.

REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS et al. ACOG Committee Opinion No. 650: Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period. **Obstet Gynecol**, v. 126, n. 6, p. e135-42, 2015.

BISSON, Michèle et al. A 12-week exercise program for pregnant women with obesity to improve physical activity levels: an open randomised preliminary study. **PLoS One**, v. 10, n. 9, p. e0137742, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Gestação de alto risco: manual técnico*. 5.ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Sobrepeso e Obesidade em adultos*, 2020.

BRANDÃO, P. Z.; DA SILVA, T. B.; DE SIQUEIRA, E. C. Obesidade e gestação: a importância da correlação na avaliação dos riscos materno-fetais. **Revista Pró-UniversUS**, v. 10, n. 2, p. 18-23, 2019.

CAI, Chenxi et al. Prenatal exercise and cardiorespiratory health and fitness: a meta-analysis. **Med Sci Sports Exerc**, v. 52, n. 7, p. 1538-48, 2020.

CALLEGARI, S, B, M; RESENDE, E, A, M, R; NETO, O, B et al. Obesidade e fatores de risco cardiometabólicos durante a gravidez. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 36, p. 449-455, 2014.

CLARO, R. M.; *et al.* Preço dos alimentos no Brasil: prefira preparações culinárias a alimentos ultraprocessados. **Cad. Saúde Pública**. v.32, n. 8, 2016.

COLL, Carolina VN et al. Perceived barriers to leisure-time physical activity during pregnancy: A literature review of quantitative and qualitative evidence. **Journal of science and medicine in sport**, v. 20, n. 1, p. 17-25, 2017.

COSTA, Ana Carolina Cunha et al. Estado nutricional de gestantes de alto risco em uma maternidade pública e sua relação com desfechos materno-fetais. **Pará Research Medical Journal**, v. 5, p. 0-0, 2021.

COSTA, R. O. M. et al., Factors associated with food insecurity among pregnant women assisted by Universal Health Care in Lavras – Minas gerais State. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 22, n. 1, p. 127-135, jan. 2022.

CYSNEIROS, Grazielle Fonseca et al. Estado nutricional e consumo alimentar de gestantes diabéticas atendidas em hospital de referência em Recife-PE. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 46320-46335, 2020.

DA SILVA, D. G.; MACEDO, N. B., Associação entre ganho de peso gestacional e prognóstico da gestação. **Scientia Medica**, v. 24, n. 3, p. 229-236, 2014.

DAVENPORT, Margie H. et al. Prenatal exercise for the prevention of gestational diabetes mellitus and hypertensive disorders of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. **British journal of sports medicine**, v. 52, n. 21, p. 1367-1375, 2018.

DIAS, P. C.; HENRIQUES, P.; ANJOS, L. A. D.; et al. Obesidade e políticas públicas: concepções e estratégias adotadas pelo governo brasileiro. **Cad. Saúde Pública**, v. 33, n.7, 2017.

DREHMER, M; CAMEY, S; SCHMIDT, M, I et al. Socioeconomic, demographic and nutritional factors associated with maternal weight gain in general practices in Southern Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 5, p. 1024-1034, 2010.

FERREIRA, Vanessa Alves; MAGALHÃES, Rosana. Obesidade entre os pobres no Brasil: a vulnerabilidade feminina. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 4, p. 2279-2287, 2011.

FIORELLI, L. R; ZUGAIB, M. Resultado perinatal na macrosomia fetal. **Rev Med (São Paulo)**. v. 86, n. 3, p. 144-7, 2007.

GOMES, E; SOARES, A. L.; CAMPOS, R. Obesidade e gravidez: conhecer para atuar precocemente? A realidade numa unidade de saúde familiar. **Rev. Port.Endocrinol Diabetes Matab**, v. 8, n. 1, p. 16-20, 2013

GOMES, Raimundo Nonato Silva et al. Avaliação do estado nutricional de gestantes atendidas em unidades básicas de saúde de Caxias/MA. **Revista Interdisciplinar**, v. 7, n. 4, p. 81-90, 2015.

HARRISON, Anne L. et al. Attitudes, barriers and enablers to physical activity in pregnant women: a systematic review. **Journal of physiotherapy**, v. 64, n. 1, p. 24-32, 2018.

HORTA, B. L; BARROS, F. C; LIMA, N. P. et al. Maternal anthropometry: trends and inequalities in four population-based birth cohorts in Pelotas, Brazil, 1982–2015. **International journal of epidemiology**, v. 48, n. Supplement_1, p. i26-i36, 2019.

KAC, Gilberto; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, Gustavo; COELHO, Maria Auxiliadora SC. Fatores associados à obesidade abdominal em mulheres em idade reprodutiva. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, p. 46-51, 2001.

LI, Nan et al. Maternal prepregnancy body mass index and gestational weight gain on pregnancy outcomes. **PloS one**, v. 8, n. 12, p. e82310, 2013.

MACEDO, L. O; MONTEIRO, D. L. M; MENDES, B. G. Obesidade e pré-eclampsia. **FEMINA**. v. 43, n. 2, p. 83-88, 2015.

MAGALHÃES, E. I. S; MAIA, D. S; BONFIM, C. F. A; et al. Prevalência e fatores associados ao ganho de peso gestacional excessivo em unidades de saúde do sudoeste da Bahia. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, p. 858-869, 2015.

MELO, A. S. O; ASSUNÇÃO, P. L; GONDIM, S. S. R; et al. Estado nutricional materno, ganho de peso gestacional e peso ao nascer. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 10, n. 2, p. 249-257, 2007.

MONTENEGRO, C. A. B; REZENDE FILHO. J. *Obstetrícia Fundamental*. 13. Ed. Guanabara, 2016.

MONTESCHIO, L. V. C; MARCON, S. S; ARRUDA, G. O; et al. Ganho de peso gestacional excessivo no Sistema Único de Saúde. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, 2021.

NOGUEIRA, A. I.; CARREIRO, M. P. Obesidade e gravidez. Papel dos comportamentos relacionados à saúde no ganho de peso gestacional em mulheres com sobrepeso e obesidade: Um estudo transversal. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** v.42, n.6, 2020.

NOGUEIRA, A. I; CARREIRO, M. P. Obesidade e gravidez. **Rev Med Minas Gerais**. v. 23, n. 1, p. 88-98, 2013.

PAUL, K. H.; GRAHAM, M. L.; OLSON, C. M. The web of risk factors for excessive gestational weight gain in low income women. **Maternal and child health journal**, v. 17, n. 2, p. 344-351, 2013.

PIRES, I. G.; GONÇALVES, D. R. Consumo alimentar e ganho de peso de gestantes assistidas em unidades básicas de saúde / Food consumption and weight gain of pregnant women assisted in public health units. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 128–146, 2021.

POSTON, L. et al. Preconceptional and maternal obesity: epidemiology and health consequences. **Lancet Diabetes Endocrinol** v. 4, p. 1025–1036. 2016.

RAPOSO, L. Complicações da Obesidade na Gravidez. **Arq Med.**, v.25, n.3, 2011.

REBOUÇAS, N, P; SOUSA, S, C, B; MOREIRA, J, D, C; et al. Ganho de peso gestacional em mulheres de Fortaleza. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 72400-72406, 2020.

SANTANA, A. B. C.; SARTI, F. M.. Avaliação dos indicadores de aquisição, disponibilidade e adequação nutricional da cesta básica de alimentos brasileira. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 10, p. 4001-4012, out. 2020.

STEVANATO, K. P. .; SOARES, B. M. B. .; AGNOLO, C. M. D. .; SANTOS, L. dos .; PELLOSO, F. C. .; PEREIRA, M. A. .; CARVALHO, M. D. de B. .; PELLOSO, S. M. Fatores associados ao ganho de peso na gravidez e seus resultados. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 9, n. 11, p. e2699119825, 2020.

SEABRA, G; PADILHA, P. C; QUEIROZ, J. A; et al. Sobrepeso e obesidade pré-gestacionais: prevalência e desfechos associados à gestação. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 33, p. 348-353, 2011.

SILVA, Luciane Oliveira da et al. Ganho de peso adequado versus inadequado e fatores socioeconômicos de gestantes acompanhadas na atenção básica. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 19, p. 99-106, 2019.

SZUMILEWICZ, A. “Who and how should prescribe and conduct exercise programs for pregnant women? Recommendation based on the European educational standards for pregnancy and postnatal exercise specialists.” **Developmental period medicine**. v. 22, n. 2, p. 107-112, 2018.

SZUMILEWICZ, Anna et al. Influence of prenatal physical activity on the course of labour and delivery according to the new Polish standard for perinatal care. **Annals of Agricultural and Environmental Medicine**, v. 20, n. 2, 2013.

TEIXEIRA, C. S. S; CABRAL, A. C. V. Avaliação nutricional de gestantes sob acompanhamento em serviços de pré-natal distintos: a região metropolitana e o ambiente rural. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 38, p. 27-34, 2016.

VALLE, C. P.; DURCE, K.; FERREIRA, C. A. S. A. Consequências fetais da obesidade gestacional. **O Mundo da Saúde**. v. 32, n. 4, p. 537-541, 2008.

VAZ, D. V.; HOLLFFMANN, R. Elasticidade-renda e concentração das despesas com alimentos no Brasil: uma análise dos dados das POF de 2002-2003, 2008-2009 e 2017-2018*. **Revista de Economia**, v.41, n.75, p. 282-310, 2020.

WEINERT, L. S; et al. Diabetes gestacional: um algoritmo de tratamento multidisciplinar. **Arq Bras Endocrinol Metab**. v. 55, n. 7, p. 435-45, 2011.