

**ESTADO NUTRICIONAL MATERNO PRÉ-GESTACIONAL, GANHO DE PESO E
ESTADO NUTRICIONAL DO RECÉM-NASCIDO**

***PRE-GESTATIONAL MATERNAL NUTRITIONAL STATUS, WEIGHT GAIN AND
NUTRITIONAL STATUS OF THE NEWBORN***

Monica Lopes de Assunção

Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil

Nidyanne Patrícia de Mesquita Chagas Lopes

Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil

Elen Batista Dantas

Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil

Liliane Santos Silva

Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil

Tiago Emanuel Vieira da Silva

Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil

Caroliny Fernandes de Melo Santos

Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil

Resumo: objetivou-se avaliar o estado nutricional materno pré-gestacional e o ganho de peso durante a gestação sobre o peso ao nascer do recém-nascido. Estudo transversal realizado na Maternidade Nossa Senhora da Guia em Maceió-AL, com puérperas na faixa etária de 20–40 anos, portadoras de feto único e com idade gestacional de 37 semanas. Participaram 80 puérperas com idade média $25,3 \pm 3,8$ anos, com escolaridade intermediária, pertencentes a classe econômica D, sendo a maioria secundigesta. As que apresentaram IMC de baixo peso e eutrofia possuíram ganho de peso gestacional abaixo do recomendado, aquelas com sobrepeso excederam o preconizado e as obesas ganharam o recomendado. Mais de 90% dos neonatos apresentaram peso adequado ao nascer, não sendo evidenciado no presente estudo associação entre o IMC gestacional e ganho de peso materno com o peso ao nascimento.

Palavras-chave: Neonatos; Gestação; IMC.

Abstract: the aim of this study was to evaluate the pre-pregnancy maternal nutritional status and weight gain during pregnancy on the newborn's birth weight. Cross-sectional study conducted at the Nossa Senhora da Guia Maternity Hospital in Maceió-AL with postpartum women aged 20–40 years, with a single fetus and gestational age of 37 weeks. Eighty puerperal women participated, with a mean age of 25.3 ± 3.8 years, with intermediate education, belonging to economic class D, most of whom were second-born. Those with low weight and eutrophic BMI had gestational weight gain below the recommended level, those with excess weight exceeded what was recommended, and those who were obese gained what was recommended. More than 90% of newborns had adequate birth weight, and no association between gestational BMI and maternal weight gain with birth weight was evidenced in the present study.

Keywords: Newborns; Gestation; BMI.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente a obesidade representa um grave problema de saúde pública, atingindo grande parte das mulheres em idade reprodutiva, tornando-se estas cada vez mais propensas a desenvolver obesidade durante a gestação (HASAN; KHANAM; SHIMUL, 2020). O ganho de peso gestacional é definido como a quantidade de peso adquirida entre a concepção e imediatamente antes do nascimento do bebê, sendo o seu monitoramento um importante meio para avaliar as condições de saúde do binômio mãe e recém-nascido (LI *et al.*, 2019).

Estudos apontam que o estado nutricional materno no período anterior à gestação, assim como o ganho de peso gestacional, possui papel determinante sobre os desfechos neonatais (SILVA *et al.*, 2019). De acordo com Shin *et al.*, (2015), mães com baixo IMC pré-gestacional têm maiores chances de gerar crianças pequenas para idade gestacional e apresentam maior incidência de parto prematuro. Por outro lado, o elevado IMC materno pré-gestacional associa-se à maiores chances de aparecimento de hipertensão arterial e diabetes mellitus, estando relacionado ao nascimento de bebês grandes para a idade gestacional.

O IMC pré-gestacional e o adequado ganho de peso materno na gestação, em função do índice de massa corporal prévio, são fatores relacionados a adaptações metabólicas, que influenciam o genótipo e fenótipo fetal, de modo que agravos na fase intrauterina promovem adaptações metabólicas para manutenção da vida em um ambiente adverso (ASSUNÇÃO, 2015; BARKER, 2007). Adicionalmente, bebês e crianças de mães obesas têm maior probabilidade de desenvolver condições crônicas de saúde, como asma e diabetes (DAO, *et al.*, 2013).

Diante do exposto, o objetivo deste estudo é avaliar o estado nutricional materno pré-gestacional, o ganho de peso na gestação e o estado nutricional do recém-nascido.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Materiais e Métodos

Estudo transversal realizado na Maternidade Nossa Senhora da Guia, unidade hospitalar credenciada pela UNICEF como Hospital Amigo da Criança em Maceió-Al, sendo realizado com 80 puérperas na faixa etária de 20 – 40 anos, portadoras de feto único, a termo, isentas de enfermidades

infecções e/ou intercorrências clínicas gestacionais. Essas mulheres estavam internadas na maternidade por ocasião do trabalho de parto, e aceitaram participar da pesquisa, após leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Uma vez autorizada a participação, a puérpera respondeu questões referentes às condições socioeconômicas, demográficas e perinatais.

O estado nutricional gestacional foi monitorado pelos dados obtidos no cartão de acompanhamento do pré-natal/e ou prontuário, com a utilização do IMC pré-gestacional, segundo as recomendações da World Health Organization (WHO, 1998). Com base nos pontos de corte para o IMC estabelecidos para o período pré-gestacional e durante a gestação, este último de acordo com a curva de Atalah (2007), as mulheres tiveram seu estado nutricional classificado em baixo peso, eutrofia, sobrepeso e obesidade. Através dessas variáveis também foi possível quantificar o ganho de peso ao longo da gestação e verificar se o mesmo se encontrava dentro do esperado segundo as recomendações do *Institute of medicine (INSTITUTE..., 2009)*.

Para classificação do estado nutricional do recém-nascido, foram utilizadas as informações da Declaração de Nascido Vivo e do prontuário da mãe ou do neonato quando esse estava disponível, sendo essas crianças classificadas quanto ao peso de nascimento, segundo a Classificação de Villar et al., (2014), em: pequeno para a idade gestacional (PIG) – peso para idade < Percentil 3; adequado para a idade gestacional (AIG) – peso para idade entre percentil 3 e 97 e grande para a idade gestacional (GIG) – peso para idade > Percentil 97.

2.2. Resultados e Discussão

A idade média das puérperas foi de $25,3 \pm 3,8$ anos, com a maior parte delas (81,0%) informando morar com o companheiro e 78,7% residindo em Maceió. Apenas 6,0% das avaliadas possuíam o ensino superior completo e a renda média familiar era menor que 2 salários mínimos (Tabela 1). Esses resultados condizem com o encontrado em outros estudos, como o realizado por Domingues et al. (2020), em que as puérperas entrevistadas apresentaram idade média de 25,7 anos, renda familiar entre 1-2 salários mínimos e reduzida escolaridade.

Ainda de acordo com a Tabela 1 observamos que a maior parte das puérperas possuem de 4 a 6 membros na família, possuem acesso a água encanada e à serviços de saúde. A maior parte das

entrevistadas (70,0%) apresentaram parto vaginal, 42,5% são secundigesta e 20,0% relataram aborto prévio.

Tabela 1. Características demográficas, socioeconômicas, clínicas e hábitos de vida das puérperas internadas em uma maternidade de Maceió-Al, 2021.

Variável de interesse	n (80)	%	Média ± DP
20-29 anos	68	85	25,82 ± 3,8
30-40 anos	12	15	
Situação Conjugal			
Reside com companheiro	65	81,2	-
Não reside com companheiro	15	18,7	
2 a 3 membros	19	23,7	4,48 ± 1,5
4 a 6 membros	53	66,2	
≥ 7 membros	8	10	
Anos de estudo			
1 a 3 anos	1	1,25	-
4 a 7 anos	16	20	
8 a 10 anos	17	21,25	
11 a 14 anos	46	57,5	
15 ou mais	0	0	
Renda média mensal			
≤ 2 salários mínimos (Classe D)	51	63,7	-
> 2 salários mínimos (Classe C)	11	13,7	
≥ 4 salários mínimos (Classe B)	3	3,8	
≥ 10 salários mínimos (Classe A)	0	0	
Não possui renda	3	3,8	
Não sabe informar	12	15	
Acesso a serviço de saúde			
Sim	74	92,5	-
Não	6	7,5	
Fornecimento de água			
Sim	77	96,2	-
Não sabe ou não tem	3	3,75	

Fonte: Autores, 2021

No que se refere ao estado nutricional pré-gestacional e à quantificação do ganho de peso durante a gestação, podemos observar na Tabela 2, que há maior percentual de puérperas com eutrofia no período anterior à gestação. Porém, não podemos deixar de observar que muitas gestantes apresentavam sobrepeso de acordo com o IMC pré-gestacional e 9 estavam obesas. Vale ressaltar que

três puérperas não sabiam referir seu peso pré-gestacional, e em seu cartão de gestante não constava tal informação.

Percebe-se, na atualidade, crescente avanço do excesso de peso entre mulheres, principalmente na faixa etária reprodutiva. Dados do VIGITEL - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (2018), fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE mostram que no Brasil, existe excesso de peso em 24,9% das mulheres com idade entre 18 e 24 anos, e em 36,0% em mulheres com idade entre 25 e 34 anos (BRASIL, 2018).

Ao observar o ganho de peso na gestação, vimos que a maior parte das puérperas com baixo peso e eutrofia, possuíram ganho de peso abaixo do que deveriam, de modo que supostamente não houve o ganho de peso recomendado para o adequado desenvolvimento do bebê. Enquanto isso, a maioria das as mulheres que apresentaram sobrepeso ganharam peso acima da recomendação para o período gestacional. Por outro lado, dentre as obesas, a maior parte ganhou peso conforme a recomendação.

Tabela 2 – Distribuição das gestantes segundo classificação do IMC inicial e classificação do ganho de peso gestacional total em uma maternidade de Maceió-Al, 2021.

Estado nutricional pré-gestacional	Ganho de peso gestacional						
	Abaixo do recomendado		Recomendado		Acima do recomendado		Total
	N	%	N	%	N	%	n
Baixo Peso	6	42,8	5	35,7	3	21,4	14
Eutrofia	12	41,4	6	20,7	11	38	29
Sobrepeso	4	16	8	32	13	52	25
Obesidade	3	33,3	4	44,4	2	22,3	9
Total de puérperas							77*

* Em virtude da não obtenção do peso pré-gestacional de 3 puérperas da amostra, não foi possível a quantificação do ganho de peso gestacional, sendo esta composta por apenas 77 mães.

Fonte: Autores, 2021.

De acordo com Voerman, et al. (2019), mulheres com maior IMC pré-gestacional e menor ganho de peso gestacional apresentaram menores resultados adversos. No presente estudo, contudo, observamos que as mulheres que já apresentavam sobrepeso além do que deveriam.

O estado nutricional do recém-nascido, de acordo com a World Health Organization (WHO, 2006) está demonstrado na Tabela 3, onde podemos observar que 95,0% parte das puérperas geraram

bebês adequados para idade gestacional e nenhum recém-nascido pequeno para idade gestacional foi gerado, o que pode ter acontecido em virtude de ser uma maternidade que atende gestantes de baixo risco obstétrico. Dados semelhantes foram encontrados em um estudo realizado por Knob, Bottaro e Kirchner (2016), a maioria dos recém-nascidos (72,6%) foram classificados como adequados para a idade gestacional, e apenas 1,8% dos bebês nasceram com baixo peso.

Tabela 3. Estado nutricional do recém-nascido e índice de massa corporal materno de puérperas internadas em uma maternidade de Maceió/Al, 2021.

Índice de massa corporal materno	Pequeno para idade gestacional		Adequado para idade gestacional		Grande para idade gestacional	
	N	%	N	%	n	%
Baixo peso	0	0	20	100,0	0	0
Eutrofia	0	0	18	90,0	2	10
Sobrepeso	0	0	20	100,0	0	0
Obesidade	0	0	18	90,0	2	10
Total	0	0	76	95,0	4	5,0

Fonte: Autores, 2021.

Diante do exposto, o presente estudo não evidenciou associação entre o IMC gestacional e ganho de peso materno com o peso ao nascer, visto que do total da amostra, apenas 5% dos neonatos nasceram GIG, sendo 2,5% provenientes de mães eutróficas e 2,5% de mães obesas. Em virtude do N ser pequeno para os casos de peso ao nascer fora do padrão esperado, a análise estatística não apresentou associação significativa, com $p > 0,05$.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo mostram que as puérperas incluídas na pesquisa são em sua maioria de baixa renda, apresentam múltipla paridade e possuem acesso aos serviços de saúde. Além disso, apesar da maioria das gestantes apresentarem eutrofia no período anterior à gestação, muitas gestantes estavam com excesso de peso, o que pode comprometer os resultados de saúde do binômio mãe-bebê, apesar de não ter sido encontrada relação entre o estado nutricional materno, ganho de peso e estado nutricional do recém-nascido.

REFERÊNCIAS

ASSUNÇÃO, M. **Gestantes com Excesso de Peso: qualidade do pré-natal e efetividade da assistência nutricional sobre a duração do aleitamento materno.** 187 f., 2015. Tese (Doutorado em Saúde da Criança e Adolescente) – Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

ATALAH, S. E. *et al.* Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. **Revista Médica de Chile**, v.125, n.12, p. 1429-1436, 1997.

BARKER, D. J. The origins of the developmental origins theory. **Journal of Internal Medicine**, v. 261, n. 5, p. 412-417, 2007.

DAO, M. C. *et al.* Obesity during Pregnancy and Fetal Iron Status: is Hepcidin the link? **Journal Perinatology**, v. 33, n. 3, p. 177-181, mar. 2013.

DOMINGUES, R. M. S. M. *et al.* Utilização de serviços de saúde ambulatoriais no pós-parto por puérperas e recém-nascidos: dados do estudo Nascer no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 36, 2020.

HASAN, E; KHANAM, M; SHIMUL, S. N. Socio-economic inequalities in overweight and obesity among women of reproductive age in Bangladesh: a decomposition approach. **BMC Women's Health**, v. 20, n. 263, 2020.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). National Research Council (US). Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines. Rasmussen K. M. *et al* (edit.). Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. In: **The National Academies Press**. Washington, DC: IOM, 2009.

KNOB, J. I; BOTTARO, S. M.; KIRCHNER, R. M. Correlação entre o estado antropométrico materno e o do recém-nascido. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição**. Ano 7, n. 2, p. 31-37, jul./dez. 2016.

LI, C. *et al.* Effect of maternal pre-pregnancy BMI and weekly gestational weight gain on the development of infants. **Nutrition Journal**, v. 18, n. 6, 2019.

SHIN, D. SONG, W. O. Prepregnancy body mass index is an independent risk factor for gestational hypertension, gestational diabetes, preterm labor, and small- and large-for-gestational-age infants. **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v. 28, n. 14, p. 1679-1686, 2015.

SILVA, F. P. *et al.* Role of Body Mass Index and gestational weight gain on preterm birth and adverse perinatal outcomes. **Nature**, v.9, n. 13093, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição**

sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019.

VOERMAN E. *et al.* Association of Gestational Weight Gain with Adverse Maternal and Infant Outcomes. **JAMA**, v. 321, n.7, p. 1702-1715, may, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World Health**: the magazine of the World Health Organization. [s. l.]: WHO. 1988.