






 Patrícia da Silva Freitas ¹
 Yasmin Garcia Ribeiro ¹
 Naiara Sperandio ¹
 Luana Silva Monteiro ¹
 Cleber Nascimento do Carmo ²
 Jane de Carlos Santana Capelli ¹
 Fernanda Amorim de Moraes Nascimento Braga ¹
 Flávia Farias Lima ¹

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Curso de Nutrição, Campus Professor Aloísio Teixeira. Macaé, RJ, Brasil.

² Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Correspondência

Flávia Farias Lima
flavifariaslima@gmail.com

Este artigo foi originado do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação de Patrícia da Silva Freitas, defendido em dezembro de 2018, no Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro-UFRJ, Macaé, Campus Professor Aloísio Teixeira, orientado pelas professoras Fernanda Amorim de Moraes Nascimento Braga e Flávia Farias Lima.

Ganho de peso na gestação, segundo estado nutricional prévio e idade de puérperas atendidas na maternidade de um hospital público de Macaé, Rio de Janeiro

Weight gain during pregnancy, according to previous nutritional status and age of postpartum women assisted in the maternity department of a public hospital in Macaé, Rio de Janeiro

Resumo

Introdução: A gestação é uma etapa fisiológica que requer acompanhamento de saúde adequado, com vistas ao desfecho positivo para mãe e bebê. Dentre outros cuidados previstos no acompanhamento pré-natal, o ganho de peso é parâmetro a ser monitorado sistematicamente, diante de sua relevância para a saúde materno-infantil e da relação entre ganho de peso inadequado e intercorrências na saúde. **Objetivo:** Descrever o perfil de ganho de peso gestacional de puérperas assistidas em uma maternidade pública, segundo estado nutricional prévio e idade materna. **Método:** Estudo epidemiológico transversal descritivo, de base primária (prontuário hospitalar) e secundária (entrevista), realizado em 2014, com amostra de 113 mulheres de 20 a 40 anos com até 48h pós-parto. O estado nutricional pré-gestacional foi avaliado por meio do Índice de Massa Corporal (IMC) e a avaliação da adequação do ganho de peso gestacional considerou as recomendações do *Institute Of Medicine (IOM)*. **Resultado:** 73,5% tinham idade entre 20-29 anos; 69,9% realizaram seis ou mais consultas de pré-natal e 42,2% tinham excesso de peso (sobrepeso ou obesidade) prévio à gestação. O estado nutricional pré-gestacional, segundo idade, revelou que 35,5%(n=79) daquelas entre 20-29 anos e 60%(n=30) das entre 30-40 anos apresentavam excesso de peso prévio. Houve associação significativa ($p<0,01$) entre as variáveis "ganho de peso gestacional" e "estado nutricional prévio". Dentre as que tiveram ganho de peso excessivo, 73,1% tinham excesso de peso prévio. **Conclusão:** Parte expressiva das puérperas já possuía excesso de peso e teve ganho ponderal excessivo na gestação, sobretudo as mais velhas. Sugerem-se a idade materna e o estado nutricional prévio como fatores determinantes do ganho de peso e recomendam-se maior capilaridade e cobertura do acompanhamento nutricional pré-natal no sistema público de saúde como possibilidade de enfrentamento do ganho de peso excessivo, que contribui para o agravamento da epidemia de obesidade no Brasil.

Palavras-chave: Alimentação. Ganho de Peso Gestacional. Estado Nutricional. Obesidade Materna.

Abstract

Introduction: Pregnancy is a physiological stage that requires adequate health monitoring, with a view to achieving a positive outcome for the mother and the baby. Among prenatal care activities, regular monitoring of weight gain is important because

of the role such parameter plays in maternal and child health; moreover, inadequate weight gain may lead to health complications. **Objective:** To describe the pattern of gestational weight gain of postpartum women assisted at a public maternity hospital, according to their previous nutritional status and maternal age. **Method:** Descriptive cross-sectional epidemiological study, whose data were collected from primary (hospital record) and secondary (interview) sources, in 2014, with a sample of 113 women aged 20 to 40 years up to 48 hours after childbirth. Pregestational nutritional status was assessed using the Body Mass Index (BMI), and gestational weight gain adequacy was assessed on the basis of the recommendations of the Institute of Medicine (IOM). **Result:** 73.5% were aged 20-29 years; 69.9% made six or more prenatal visits, and 42.2% had excess weight (overweight or obese) prior to pregnancy. Age-specific data on pregestational nutritional status showed that 35.5% (n = 79) of the women between 20-29 years old and 60% (n = 30) of those between 30-40 years old had previous excess weight. There was a significant association ($p < 0.01$) between the variables "gestational weight gain" and "previous nutritional status". Among those who had excess weight gain, 73.1% had previous excess weight. **Conclusion:** Most of the postpartum women had previous excess weight, and had excess weight gain during pregnancy - especially the older ones. Maternal age and previous nutritional status can be considered as determinants of weight gain. Also, widespread adoption and coverage of prenatal nutritional monitoring are needed in the public health system to help control excessive weight gain, which may aggravate the obesity epidemic in Brazil.

Keywords: Gestational Weight Gain. Nutritional Status. Obesity, Maternal.

INTRODUÇÃO

A gestação é uma fase da vida da mulher na qual o corpo passa por significativas mudanças e adaptações psicológicas e fisiológicas, requerendo atenção e cuidados especiais para evoluir de forma saudável.¹ Nesse período, o estado anabólico da mulher é dinâmico devido ao aumento das demandas nutricionais, o que modifica continuamente a necessidade de diversos nutrientes. Diante disso, recomenda-se acompanhamento do ganho de peso e do consumo alimentar, desde o início da gestação, a fim de atender a essas demandas, evitando-se carências ou excessos, uma vez que é documentada a contribuição do ganho de peso inadequado durante o ciclo reprodutivo na epidemiologia dos agravos materno-infantis.²⁻⁴

Logo, a assistência pré-natal assume papel fundamental no acompanhamento nutricional no decorrer da gestação, partindo do conhecimento do estado nutricional prévio e atual, para obtenção de informações que subsidiam o planejamento do ganho de peso até o fim da gestação.⁵ Segundo o IOM, o peso pré-gestacional é um dos principais determinantes do ganho ponderal. Assim, recomenda-se que seja respeitada a faixa de ganho de peso planejada para cada gestação.⁶

Estudos epidemiológicos no Brasil apontam que é crescente o número de mulheres com obesidade pré-gestacional e ganho de peso excessivo na gestação nas últimas décadas.⁷⁻⁹ Cabe destacar que o ganho de peso excessivo na gestação determina maiores chances de intercorrências, tais como hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus gestacional (DMG), retenção de peso no pós-parto tardio, macrosomia fetal, pré-eclâmpsia e prematuridade, o que destaca a relevância de conhecer os principais fatores de risco associados a esse ganho de peso e obesidade pré gestacional.¹⁰ Por outro lado, o baixo-peso materno e o ganho de peso insuficiente, embora mais frequentes em populações em vulnerabilidade social e insegurança alimentar, também estão associados ao aumento do risco de desfechos desfavoráveis tanto para a mãe quanto para o conceito, tais como restrição de crescimento intrauterino e prematuridade.¹¹

O ganho de peso gestacional dentro da faixa recomendada pelo IOM está associado a melhores resultados maternos e neonatais, quando comparado com o ganho de peso maior ou menor.¹² Deste modo, a orientação nutricional na assistência pré-natal é fundamental para proporcionar à gestante um ganho de peso adequado, de acordo com seu estado nutricional, e ainda prevenir o ganho excessivo ou insuficiente. Pesquisas nessa área colaboram para que essa medida possa ser mais valorizada pelos serviços de saúde que realizam pré-natal,¹³ podendo contribuir para a realização do diagnóstico e intervenção nutricional precoce no pré-natal, procedimentos de baixo custo e de grande impacto na redução de riscos maternos e fetais, além de contribuir na conscientização das gestantes sobre o impacto de seu estado nutricional tanto para sua saúde como para a do bebê.¹⁴

A carência de estudos epidemiológicos sobre o estado nutricional durante a gestação no território de Macaé representa uma lacuna. Seu preenchimento tem potencial de contribuir com a ampliação do conhecimento da condição nutricional de gestantes e impactar nas ações de intervenção do Sistema Único de Saúde (SUS), como por exemplo, a capilarização e a qualificação da atenção nutricional durante o pré-natal. Nesse sentido, o presente estudo teve o objetivo de descrever o perfil de ganho de peso, segundo estado nutricional prévio e idade de puérperas atendidas em uma maternidade de um hospital público de Macaé.

MÉTODOS

Estudo descritivo que utilizou dados da pesquisa intitulada *Fatores demográficos, socioeconômicos, assistência pré-natal e nutricional relacionados ao baixo-peso ao nascer: um estudo transversal realizado em um hospital municipal de Macaé-RJ*, coletados por meio de fontes secundárias (prontuário hospitalar e caderneta

da gestante) e primária (entrevista no leito), no período de agosto a dezembro de 2014. Fizeram parte da amostra do estudo 113 puérperas entre 20 e 40 anos, moradoras de Macaé, cujo parto foi realizado na maternidade do Hospital Público Municipal.

Macaé é um município inserido na Região Norte Fluminense do estado do Rio de Janeiro que possui população aproximada de 256.672 pessoas, menos da metade (48,9%) ocupada com trabalho formal, com renda média de 6,4 salários mínimos, porém quase um terço vivendo com rendimento mensal de até meio salário mínimo.¹⁵

O Hospital Público Municipal realizou (no ano de 2014) 2.432 partos. Desta forma, o tamanho amostral da pesquisa na qual o estudo se insere foi calculado tendo em vista uma população finita de 2.500 partos, prevalência estimada para o baixo-peso ao nascer de 10%, margem de erro de 5%, intervalo de confiança de 90%, acrescentando 10% para possíveis perdas, estimando-se uma amostra de 103 puérperas. Os critérios de elegibilidade foram: ser residente no município de Macaé e ter idade entre 20-40 anos. Os critérios de exclusão foram: o registro de complicações no parto e gestação de alto risco (com doença obstétrica na gestação atual, tais como sífilis, HIV, HAS e DMG).

A coleta de dados foi realizada de forma sistemática por um único entrevistador previamente treinado no preenchimento do questionário da pesquisa, a partir da consulta ao prontuário hospitalar, à caderneta da gestante e entrevista às puérperas nas primeiras 48 horas após admissão no alojamento conjunto, em três dias por semana, sempre nos horários de melhor disponibilidade para entrevista, evitando-se os horários de rotinas e altas médicas, procedimentos hospitalares e visitas dos familiares.

Antes da abordagem no leito, os critérios de elegibilidade eram consultados no prontuário. Assim, havia sempre um número maior de puérperas elegíveis do que era possível entrevistar em cada dia de coleta, sendo abordadas as despertas e sem efeito de anestesia/analgesia importante. Foram convidadas e aceitaram participar do estudo 113 puérperas (n=113), sem recusas registradas.

As variáveis do presente estudo foram: (a) sociodemográficas e características de assistência à saúde: idade materna em anos (categorizada em duas faixas etárias: 20-29 e 30-40); situação conjugal (categorizada em: solteira, casada, união livre e outros); escolaridade em anos (categorizada em: <9 e ≥9); renda familiar em salários mínimos (categorizada em: <1; 1-2; 3-4; ≥5 e ignorado); idade gestacional na primeira consulta de pré-natal (em semanas inteiras); número de consultas pré-natais realizadas; tipo de parto (categorizado em: cesáreo e normal); e (b) variáveis nutricionais: estado nutricional pré-gestacional (categorizado em: baixo-peso, peso adequado, sobrepeso e obesidade) e adequação do ganho de peso durante a gestação (categorizado em: insuficiente, adequado e excessivo).

As medidas de peso (kg) e estatura (m) pré-gestacionais foram utilizadas para calcular o IMC ($\text{peso}/\text{estatura}^2$), medida empregada para classificar o estado nutricional pré-gestacional, seguindo o pontos de corte da Organização Mundial da Saúde.¹⁶ O excesso de peso foi definido a partir do ponto de corte de IMC igual ou superior a $25\text{Kg}/\text{m}^2$, que inclui as faixas de sobrepeso ($\text{SP}=\text{IMC}\geq 25$ e $<30\text{Kg}/\text{m}^2$) e obesidade ($\text{O}=\text{IMC}\geq 30\text{Kg}/\text{m}^2$).¹⁷ Para avaliação da adequação do ganho de peso gestacional, foi realizada a comparação entre a diferença dos pesos entre a última e a primeira consulta de pré-natal com as recomendações do IOM.⁶

Após a coleta dos dados, os questionários foram revisados e digitados em planilha do *software* Microsoft Excel for Windows versão 2010®, originando o banco de dados da pesquisa, que passou por preparo por meio de procedimentos de organização e limpeza. As análises do banco de dados foram realizadas no *software Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* versão 19.0®. A estatística descritiva foi realizada por meio de frequências absolutas e relativas (%) para as variáveis categóricas; já para as variáveis

contínuas, foram calculadas as medidas de tendência central e dispersão (média \pm desvio padrão). A variável dependente foi a adequação do ganho de peso e as variáveis independentes foram: o estado nutricional pré-gestacional e a faixa de idade materna. O teste qui-quadrado de Pearson foi utilizado para averiguar a força de associação entre as variáveis “ganho de peso” e “estado nutricional pré-gestacional”. Para avaliar a mesma associação nos subgrupos de idade, foi utilizado o exato de Fischer diante do reduzido tamanho das subamostras. O nível de significância adotado nas análises foi de 5%.

O projeto de pesquisa no qual o estudo se insere foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina de Campos dos Goytacazes em agosto de 2014, obtendo Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAEE) nº 32809614.1.0000.5244. As puérperas foram convidadas a participar da pesquisa mediante esclarecimento prévio, com auxílio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

As principais características da amostra de puérperas foram: 73,5% tinham idade entre 20-29 anos; 61% viviam com companheiro (casadas ou união livre); 86,7% tinham < 9 anos de estudo; 48,7% tinham renda familiar de 1-2 salários mínimos; 69,9% realizaram seis consultas ou mais de pré-natal e 61,1% realizaram parto cesáreo. Em relação ao estado nutricional pré-gestacional, 9,2% apresentavam baixo peso; 48,6%, peso adequado; e 42,2%, excesso de peso, sendo que 16,5% apresentavam sobrepeso e 25,7%, obesidade (tabela 1). A idade gestacional na primeira consulta de pré-natal foi em média de $13,57 \pm 5,8$ semanas. Quanto ao ganho de peso gestacional, a média foi aproximadamente de 12 Kg ($12,18 \pm 5,6$).

Tabela 1. Distribuição percentual de variáveis socioeconômicas, demográficas, tipo de parto e consulta pré-natal, de puérperas usuárias de um Hospital-Maternidade Público do município de Macaé. Agosto a dezembro/2014. (n=113).

Variáveis	n	(%)
Grupo de Idade (anos)		
20 – 29	83	73,5
≥ 30	30	26,5
Estado civil		
Solteira	41	36,3
Casada	38	33,6
União Livre	31	27,4
Outros	3	2,7
Escolaridade (anos)		
< 9	98	86,7
≥ 9	13	11,5
Ignorada	2	1,8
Renda familiar (SM ¹)		
< 1	5	4,4
1 – 2	55	48,7
3 – 4	25	22,1
≥ 5	8	7,1
Ignorado	20	17,7
Nº consultas pré-natal		
<3	6	5,3
3 – 5	28	24,8
≥ 6	79	69,9

Tabela 1. Distribuição percentual de variáveis socioeconômicas, demográficas, tipo de parto e consulta pré-natal, de puérperas usuárias de um Hospital-Maternidade Público do município de Macaé. Agosto a dezembro/2014. (n=113). (Cont.)

Variáveis	n	(%)
Tipo de parto		
Cesáreo	69	61,1
Normal	44	38,9
Estado nutricional pré-gestacional ²		
Baixo-peso	10	9,2
Peso adequado	53	48,6
Excesso de peso	46	42,2
Sobrepeso	18	16,5
Obesidade	28	25,7

Nota: ² Houve 4 *missing values* para a variável estatura, não sendo possível calcular o valor de IMC pré-gestacional no grupo estudado.

Legenda: ¹ SM: salário mínimo

O ganho de peso gestacional foi adequado em 34,9%, insuficiente em 41,38% e excessivo em 23,8% da amostra. Analisando-se a adequação do ganho de peso, segundo o estado nutricional pré-gestacional, observou-se que, daquelas que tiveram ganho de peso insuficiente, 66,7% tinham peso pré-gestacional adequado, 17,8% baixo-peso e 15,5% excesso de peso. Das que tiveram ganho de peso adequado, 42,1% tinham peso pré-gestacional adequado, 5,3% insuficiente e 52,6% excessivo. Já daquelas com ganho de peso excessivo, 26,9% apresentavam peso adequado e 73,1% já apresentavam excesso de peso previamente. Houve associação significativa entre as variáveis “ganho de peso gestacional” e “estado nutricional prévio” ($p < 0,001$) (tabela 2).

Tabela 2. Distribuição percentual do ganho de peso gestacional segundo IMC pré-gestacional de puérperas usuárias de uma maternidade de um Hospital Público do município de Macaé. Agosto a dezembro/2014. (n=109).¹

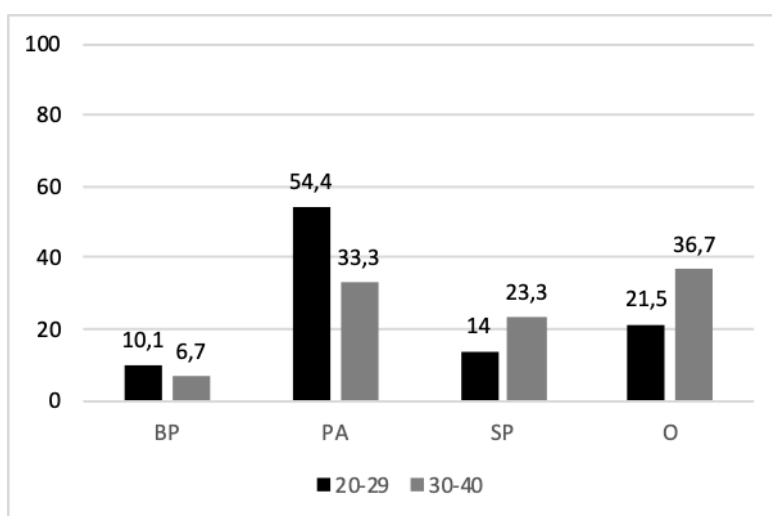
Ganho de peso Gestacional ²	Diagnósticos de IMC pré-gestacional ²				
	n(%)	BP ³	PA ³	S ³	O ³
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Insuficiente	45(41,3)	8(17,8)	30(66,7)	6(13,3)	1(2,2)
Adequado	38(34,9)	2(5,3)	16(42,1)	8(21,1)	12(31,5)
Excessivo	26(23,8)	0(0,0)	7(26,9)	4(15,4)	15(57,7)

Notas: ¹ Houve 4 *missing values* para a variável estatura, não sendo possível calcular o valor de IMC pré-gestacional no grupo estudado; ² *Institute of Medicine* (2009).

Legenda: ³BP: Baixo-Peso; PA: Peso Adequado; S: Sobrepeso; O: Obesidade. ⁴Teste qui-quadrado de Pearson.

Analisando-se as faixas de idade materna, detectou-se que aquelas com 30-40 anos apresentaram maior frequência de excesso de peso pré-gestacional e de ganho de peso excessivo na gestação quando comparadas as com idade entre 20-29 anos (60% *versus* 35,5%; e 46,7% *versus* 25,3%, respectivamente) (figuras 1 e 2).

Figura 1. IMC¹ pré-gestacional², segundo grupos de idade, das puérperas usuárias da maternidade de um Hospital Público do município de Macaé. Agosto a dezembro/2014. (n=109).³



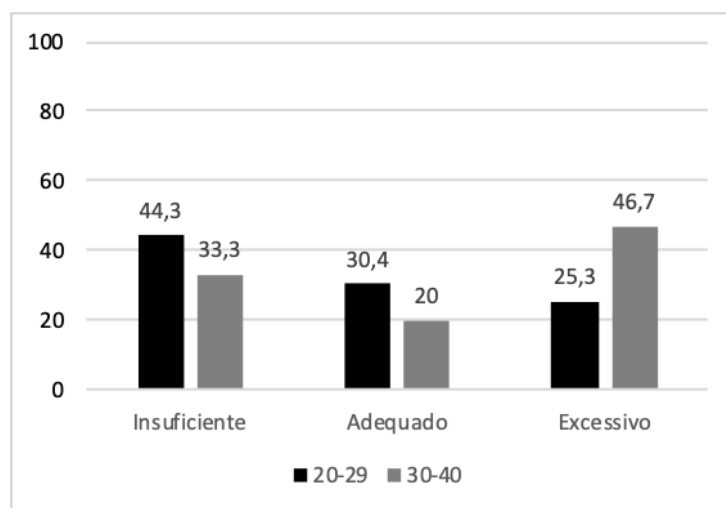
Legenda: ¹ Índice de massa corporal; ² *Institute of Medicine* (2009).

BP: Baixo-Peso; PA: Peso Adequado; SP: Sobrepeso; O: Obesidade.

Notas: ³Houve 4 *missing values* na variável estatura, não sendo possível calcular o valor de IMC pré-gestacional para essas puérperas.

Grupos de idade (n amostral): 20-29 (n=79); 30-40 (n=30).

Figura 2. Distribuição percentual da avaliação do ganho de peso gestacional¹ segundo grupos de idade (em anos), de puérperas usuárias da maternidade de um Hospital Público do município de Macaé. Agosto a dezembro/2014. (n=109).²



Legenda: ¹ *Institute of Medicine* (2009).

Notas: ²Houve 4 *missing values* para a variável estatura, não sendo possível calcular o valor de IMC pré-gestacional para essas puérperas.

Grupos de idade (n amostral): 20-29 (n=79); 30-40 (n=30).

Quando a adequação do ganho de peso segundo estado nutricional prévio foi analisada por grupos de idade, verificou-se que entre as mais jovens foi mais frequente o ganho de peso insuficiente, enquanto entre as mais velhas a adequação foi mais frequente. Na faixa de idade entre 20-29 anos (n=79) e com ganho de peso insuficiente (n=35), 17,1% tiveram IMC pré-gestacional de baixo peso; 65,7%, de peso adequado; 17,2%,

excesso de peso. Das que tiveram ganho ponderal excessivo na mesma faixa de idade (n=20), 35,0% apresentavam peso adequado e 65% já apresentavam excesso de peso. Foi encontrada associação significativa entre as variáveis “ganho de peso gestacional” e “estado nutricional pré-gestacional” nessa faixa de idade (p-valor=0,001), o que não foi observado entre as puérperas com 30-40 anos de idade (p-valor=0,349) (tabela 3).

Tabela 3. Distribuição percentual do ganho de peso gestacional segundo IMC pré-gestacional e grupos de idade (em anos), de puérperas usuárias de uma maternidade de um Hospital Público do município de Macaé. Agosto a dezembro/2014. (n=109)¹.

Grupo de idade (anos)	IMC pré-gestacional ²			
Ganho de peso gestacional ²	n	BP ³	PA ³	S ³
		n(%)	n(%)	n(%)
20-29 (n=79)				
Insuficiente	35	6(17,1)	23(65,7)	5(14,3)
Adequado	24	2(8,3)	13(54,2)	4(16,7)
Excessivo	20	0(0,0)	7(35,0)	2(10,0)
≥30 (n=30)				
Insuficiente	10	2(20,0)	7(70,0)	1(10,0)
Adequado	14	0(0,0)	3(21,4)	4(28,6)
Excessivo	6	0(0,0)	0(0,0)	2(33,3)

Notas: ¹Houve 4 *missing values* para a variável estatura, não sendo possível calcular o valor de IMC pré-gestacional no grupo estudado; ²*Institute of Medicine* (2009).

Legenda: ³BP: Baixo-Peso; PA: Peso Adequado; S: Sobrepeso; O: Obesidade; ⁴Teste exato de Fischer.

DISCUSSÃO

O estudo identificou que a maior parte das puérperas realizou o número esperado de consultas pré-natal e iniciou tal acompanhamento oportunamente. Contudo, uma parcela expressiva possuía estado nutricional prévio de excesso de peso, com destaque para as puérperas com mais de 30 anos. Em relação ao ganho de peso gestacional, pode-se verificar que entre as puérperas que apresentaram ganho de peso excessivo durante a gestação, na sua maioria também estavam com excesso de peso pré-gestacional. Destaca-se ainda a relação do ganho de peso gestacional com a idade materna, sendo observado que o ganho de peso insuficiente foi mais presente nas puérperas mais novas.

As características socioeconômicas da presente amostra foram semelhantes às aquelas encontradas em outros estudos transversais brasileiros, como o realizado com gestantes de Vitória da Conquista - BA em 2015, no qual a média de idade foi de 24,0 ± 6,2 anos, sendo a maior parte casada ou com companheiro estável, a média de escolaridade de 7,9 ± 3,0 anos de estudo, e renda mensal > 1 salário mínimo.¹⁸ Dados de puérperas do Rio de Janeiro, de 2014, revelaram média de idade de 25 anos, a maioria vivendo com o companheiro e quase metade tendo entre 8-11 anos de estudo.¹⁹ E em Salvador - BA, estudo de 2011 identificou maioria negra (92%), entre 20-35 anos de idade (73,5%), com renda familiar < 2 salários mínimos (79,1%) e vivendo com o companheiro (79,1%). No entanto, a maior parte (54,8%) tinha escolaridade mais alta (10-12 anos de estudo).²⁰

Em relação à situação conjugal, a maior parte das participantes do presente estudo vivia com companheiro (casadas ou união livre). A literatura aponta que a presença do companheiro contribui para melhores condições sociodemográficas, psicossociais e estabilidade econômica para a família.^{21,22} Outro estudo realizado em um Hospital Universitário no Rio de Janeiro, em 2006, mostrou maioria na faixa de idade entre 19 e 25 anos (39,8%), casada (38,9%) e com ensino fundamental completo (29,6%), o que equivale a nove anos de estudo.²³ Análise do perfil de usuárias do SUS no Brasil posteriormente, em 2016, confirmou serem mulheres com baixa renda e baixa escolaridade.²⁴

O presente estudo não avaliou a cor da pele, mas as demais características de faixa etária, renda, escolaridade e presença de companheiro foram compatíveis com esses estudos nacionais com mulheres atendidas nos serviços públicos de saúde, ainda que sejam de distintas regiões do país. Destaca-se o papel da escolaridade no estado nutricional de gestantes e no ganho de peso durante a gestação. Publicações anteriores mostram que baixa escolaridade e baixa renda podem aumentar a vulnerabilidade materna.

Estudos apontam que mulheres que apresentam nível de educação elevado têm maiores chances de ganho de peso saudável, devido ao acesso e compreensão das informações necessárias para fazer escolhas alimentares mais saudáveis. Além disso, mostram-se mais ativas e com melhores hábitos de vida.²⁵ Por outro lado, a baixa escolaridade se relaciona à baixa realização de consultas de pré-natal.²⁶ No entanto, na presente amostra, apesar de a baixa escolaridade ter sido mais frequente, a maioria realizou seis ou mais consultas de pré-natal, iniciadas no fim primeiro trimestre da gestação. São dados positivos segundo as recomendações do Ministério da Saúde (MS), que preconiza o mínimo de seis consultas durante o pré-natal, sendo a primeira no primeiro trimestre gestacional, duas no segundo e três no terceiro.²⁷

Destaca-se o papel da assistência nutricional pré-natal como fator que contribui para essa conscientização e, conseqüentemente, para desfecho positivo da gestação, uma vez que tem a capacidade de promover hábitos alimentares saudáveis, prevenir, diagnosticar e tratar os distúrbios nutricionais pré-gestacionais e gestacionais, além de carências nutricionais. Ainda assim, o cuidado nutricional durante a gestação pode ser negligenciado, como aponta o levantamento realizado em sete unidades de Saúde da Família no Rio de Janeiro, em 2012, que constatou pouca atenção dada à avaliação, ao monitoramento do estado nutricional e ao ganho de peso das mulheres, bem como a falta de registro desses dados no Cartão da Gestante.²⁸ No entanto, na presente amostra, a maior parte das puérperas apresentava Cartão da Gestante anexado ao prontuário hospitalar, preenchida e com os dados de interesse da pesquisa.

De acordo com os presentes achados, a maior parte das puérperas iniciou a gestação com o peso adequado, segundo o IMC pré-gestacional. Estes resultados são consonantes com outras publicações,²⁹⁻³¹ como a da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que encontrou 68,2% de adequação³⁰ e ainda a coorte de 2001 com gestantes do Rio de Janeiro, que também observou maioria eutrófica pelo IMC no início da gestação e com ganho de peso adequado.³¹ No presente estudo, no entanto, uma parcela também expressiva das participantes já iniciou a gestação com excesso de peso, em consonância com os dados epidemiológicos encontrados na população brasileira e em boa parte do mundo.³² Tal achado suscita reflexão sobre a cobertura e qualidade da assistência pré-natal, inclusive diante do maior risco de doenças associadas na gestação, e ainda da possibilidade de retenção de peso e piora da prevalência de excesso de peso feminina.

Todavia, ao analisar o estado nutricional pré-gestacional segundo grupos de idade, no presente estudo detectou-se que, das puérperas com 30-40 anos, a maioria iniciou a gestação com excesso de peso, dado preocupante, pois confere risco não apenas para a mãe, mas também pode influenciar diretamente as

condições perinatais do conceito, exigindo maior atenção à prevenção e ao manejo do excesso de peso de mulheres em idade fértil, tanto antes como durante a gestação.³³

Analisando mulheres a partir de 20 anos atendidas no SUS, uma coorte realizada no ano de 2001 encontrou o excesso de peso como estado nutricional mais frequente em mulheres mais velhas. Havia cerca de quatro mulheres com excesso de peso para cada uma abaixo do peso. Embora essas prevalências variassem um pouco entre as categorias como idade, escolaridade, cor da pele, paridade e região geográfica, prevalências significativas de excesso de peso estavam presentes em todas as categorias estudadas.⁷

Em relação ao ganho de peso gestacional, no presente estudo uma proporção expressiva das puérperas (41,3%) apresentou ganho de peso insuficiente, assim como no estudo realizado com puérperas atendidas no serviço público de saúde de Viçosa - MG em 2005, que observou 60,0% de ganho insuficiente.³⁴ Resultados similares foram encontrados no estudo de coorte de Kac e Velásquez-Meléndez, em 2005, realizado no município do Rio de Janeiro, no qual a maioria das puérperas apresentou ganho de peso gestacional insuficiente.³⁵ No entanto, o inverso também tem sido documentado, como o estudo com gestantes atendidas no pré-natal de baixo risco no município de São Paulo, em 2007, que encontrou ganho de peso excessivo em 40% delas.⁸

Sobre o estado nutricional gestacional, um estudo de coorte com gestantes atendidas em um serviço público de pré-natal em Pernambuco, no ano de 2006, detectou 26,3% das gestantes com excesso de peso, de acordo com o IMC para Idade Gestacional.³⁶ Embora essa avaliação não tenha sido foco do presente estudo, as frequências de excesso de peso pré-gestacional e de ganho de peso excessivo apontam para a mesma direção.

Diante destes achados, é importante ressaltar que um ganho de peso gestacional inadequado exerce influência no desfecho perinatal, impactando no peso ao nascer do neonato, favorecendo o retardo no crescimento intrauterino e aumento da mortalidade perinatal; e o ganho de peso excessivo se relaciona com hipertensão e diabetes gestacional, macrossomia fetal, dificuldades durante o parto e hipoglicemia no recém-nascido. Portanto, atentar-se para o ganho de peso gestacional é de suma importância para prevenir essas intercorrências.³⁷

Por fim, cabe discutir as limitações da pesquisa, sobretudo por se tratar de um estudo transversal, no qual se observam o fator e o efeito em determinado espaço e momento no tempo,³⁸ e apresentar uma amostra de mulheres atendidas no serviço público de uma cidade de interior, não permitindo a comparação dos achados com dados nacionais e de outras regiões. O uso de dados secundários, como prontuários e registros da Caderneta da Gestante também possui a possibilidade de registros equivocados ou incompletos, o que foge ao controle e rigor da pesquisa. No entanto, oferecem dados importantes a serem considerados em investigações sobre a saúde materna; além disso, no presente estudo, todos os dados coletados dessas fontes eram confirmados nas entrevistas com as puérperas, minimizando esses equívocos ou acrescentando informações nos dados considerados incompletos.

Cabe ressaltar que, pelo fato de a amostra ser reduzida, não foi possível encontrar algumas associações presentes na população de referência do estudo. Todavia, com base nas análises descritivas e associações encontradas, consideram-se a idade materna avançada (30-40 anos) e o estado nutricional prévio de excesso de peso como determinantes do ganho de peso gestacional excessivo.

CONCLUSÃO

O ganho de peso gestacional associou-se ao estado nutricional prévio da mulher. O ganho de peso excessivo foi mais frequente na vigência de excesso de peso pré-gestacional, sobretudo na faixa etária de 30-40 anos. Recomenda-se maior monitoramento do ganho ponderal por meio da realização de acompanhamento nutricional durante o pré-natal.

REFERÊNCIAS

1. Tourinho AB, Reis LBS. Peso ao nascer: uma abordagem nutricional. *Com. Cienc. Saúde*. 2012;22(4):19-30. [Acesso em 11 Set 2018]. Disponível em http://bvsm.sau.br/bvs/periodicos/revista_ESCS_v23_n1_a02_peso_ao_nascer.pdf.
2. Batista DC, Chiara VL, Gugelmin AS, Martins PD. Atividade física e gestação: saúde da gestante não atleta e crescimento fetal. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.* 2003;3(2):151-8. [Acesso em 11 Set 2018]. DOI:10.1590/S1519-38292003000200004.
3. Coitinho DC, Sichieri R, D'Aquino Benício MH. Obesity and weight change related to parity and breast-feeding among parous women in Brazil. *Pub H Nut.* 2001; 4(4):865-70. [Acesso em 21 Out 2018]. DOI:10.1079/PHN2001125.
4. Coelho KS, Souza AI, Batista Filho M. Avaliação antropométrica do estado nutricional da gestante: visão retrospectiva e prospectiva. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.* 2002; 2(1):57-61. [Acesso em 19 Out 2018]. DOI: 10.1590/S1519-38292002000100009.
5. Nast M, Oliveira A, Rauber F, Vitolo MR. Ganho de peso excessivo na gestação é fator de risco para o excesso de peso em mulheres. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2013;35(12):536-40. [Acesso em 28 Out 2018]. DOI: 10.1590/S0100-72032013001200002.
6. Rasmussen KM, Yaktine AL. Institute of Medicine. National Research Council. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. Washington (DC): National Academies Press; 2009. [Acesso em 10 Jul 2018]. DOI: 10.17226/12584.
7. Nucci LB, Duncan BB, Mengue SS, Branchtein L, Schmidt MI, Fleck ET. Assessment of weight gain during pregnancy in general prenatal care services in Brazil. *Cad. Saúde Pública.* 2001;17(6):1367-74. [Acesso em 11 Nov 2018]. DOI: 10.1590/S0102-311X2001000600007.
8. Stulbach TE, Benicio MHD, Andreazza R, Kono S. Determinantes do ganho ponderal excessivo durante a gestação em serviço público de pré-natal de baixo risco. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2007;10(1):99-108. [Acesso em 18 Out 2018]. DOI: 10.1590/S1415-790X2007000100011.
9. Drehmer M, Camey S, Schmidt MI, Olinto MTA, Giacomello A, Buss C et al. Fatores socioeconômicos, demográficos e nutricionais associados com ganho de peso gestacional em unidades básicas de saúde no Sul do Brasil. *Cad. Saude Publica.* 2010;26(5):1024-34. [Acesso em 22 Jul 2018]. DOI: 10.1590/S0102-311X2010000500024.
10. Carvalhães MABL, Gomes CB, Malta MB, Papini SJ, Parada CMGL. Sobrepeso pré-gestacional associa-se a ganho ponderal excessivo na gestação. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2013;35(11):523-9. [Acesso em 21 Jul 2018]. DOI: 10.1590/S0100-72032013001100008.
11. Silveira MF, Santos IS, Barros AJ, Matijasevich A, Barros FC, Victora CG. Aumento da prematuridade no Brasil: revisão de estudos de base populacional. *Rev. Saude Publica.* 2008;42(5):957-64. [Acesso em 19 Jul 2018]. DOI: 10.1590/S0034-89102008000500023.
12. Chasan-Taber L, Schmidt MD, Pekow P, Sternfeld B, Solomon CG, Markenson G. Predictors of Excessive and Inadequate Gestational Weight Gain in Hispanic Women. *Obesity.* 2008;16:1657-66. [Acesso em 11 Set 2018]. DOI: 10.1038/oby.2008.256.
13. Gonçalves CV, Mendoza-Sassi RA, Cesar JÁ, Castro NB, Bortolomedi AP. Índice de massa corporal e ganho de peso gestacional como fatores preditores de complicações e do desfecho da gravidez. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2012;34(7):304-9. [Acesso em 10 Set 2018]. DOI:10.1590/S0100-72032012000700003.
14. Pires CC, Rodrigues ML, Capelli JCS, Santos MMAS, Baião MR. O excesso de peso na perspectiva de gestantes assistidas na atenção primária à saúde de um município da Região Norte Fluminense. *DEMETRA.* 2018;13(3):555-68. [Acesso em 22 Jul 2019]. DOI: 10.12957/demetra.2018.33112.
15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Cidades. Brasil / Rio de Janeiro / Macaé. [Acesso em 14 Nov 2019]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/macaee/panorama>.
16. World Health Organization – WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO expert committee. WHO Technical Report. Geneva; 1995. [Acesso em 20 Jul 2018]. Disponível em:

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/37003>.

17. World Health Organization – WHO. Global Health Observatory Data. Overweight and Obesity. Prevalence of overweight among adults age + 18; 2016. [Acesso em 08 Jul 2018]. Disponível em: www.who.int/gho/en.
18. Magalhães EIS, Maia DS, Bonfim CFA, Netto MP, Lamounier JA, Rocha DS. 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. [Acesso em 10 Ago 2018]. DOI:10.1590/1980-5497201500040014.
19. Capelli JCS, Pontes JS, Pereira SEA, Silva AAM, Carmo CN, Boccolini CS et al. Peso ao nascer e fatores associados ao período pré-natal: um estudo transversal em hospital maternidade de referência. *Cienc. Saúde Coletiva.* 2014;19(7):2063-2072. [Acesso em 14 Set 2018]. DOI: 10.1590/1413-81232014197.20692013.
20. Rodrigues QP, Domingues PML, Nascimento ER. Perfil sociodemográfico de puérperas usuárias do Sistema Único de Saúde. *Rev. Enferm. UERJ.* 2011;19(2):242-8. [Acesso em 10 Set 2018]. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-601581>.
21. Lima GSP, Sampaio HAC. Influência de fatores obstétricos, socioeconômicos e nutricionais da gestante sobre o peso do recém-nascido: estudo realizado em uma maternidade em Teresina, Piauí. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.* 2004;4(3):253-61. [Acesso em 12 Nov 2018]. DOI: 10.1590/S1519-38292004000300005.
22. Demétrio F, Teles-Santos CAS, Santos DB. Insegurança alimentar, cuidado pré-natal e outros determinantes da anemia em mulheres grávidas da coorte Nisami, Brasil: modelo conceitual hierárquico. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2017;39(8):384-396. [Acesso em 20 Out 2018]. DOI: 10.1055/s-0037-1604093.
23. Spindola T, Penna LHG, Progiant JM. Perfil epidemiológico de mulheres atendidas na consulta do pré-natal de um hospital universitário. *Rev. Esc. Enferm. USP.* 2006;40(3):381-8. [Acesso em 18 Out 2018]. DOI: 10.1590/S0080-62342006000300010.
24. Ribeiro MCSA, Barata RB, Almeida MF, Silva ZP. Perfil sociodemográfico e padrão de utilização de serviços de saúde para usuários e não-usuários do SUS - PNAD 2003. *Cienc. Saúde Coletiva.* 2006;11(4):1011-22. [Acesso em 22 Out 2018]. DOI: 10.1590/S1413-81232006000400022.
25. Marmitt LP, Gonçalves CV, Cesar JA. Healthy gestational weight gain prevalence and associated risk factors: A population-based study in the far South of Brazil. *Rev. Nutr.* 2016;29(4):445-55. [Acesso em 15 Ago 2018]. DOI:10.1590/1678-98652016000400001
26. Nascimento LFC. Pregnant's profile in prenatal and perinatal stages: comparative study between public and private health services in Guaratinguetá, São Paulo. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.* 2003;3(2):187-94. [Acesso em 11 Set 2018]. DOI: 10.1590/S1519-38292003000200009.
27. Brasil. Ministério da Saúde – MS. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada – Manual técnico. Brasília: MS; 2005. 163p. [Acesso em 27 Ago 2018]. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_pre_natal_puerperio_3ed.pdf.
28. Niquini RP, Bittencourt AS, Lacerda EMA, Saunders C, Leal MC. Avaliação do processo da assistência nutricional no pré-natal em sete unidades de saúde da família do Município do Rio de Janeiro. *Cienc. Saude Coletiva.* 2012;17(10):2805-16. [Acesso em 21 Out 2018]. DOI: 10.1590/S1413-81232012001000028.
29. Melo ASO, Assunção PL, Gondim SSR, Carvalho DF, Amorim MMR, Benicio MHD et al. Estado nutricional materno, ganho de peso gestacional e peso ao nascer. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2007;10(2):249-57. [Acesso em 27 Set 2018]. DOI: 10.1590/S1415-790X2007000200012.
30. Padilha PC, Saunders C, Machado RCM, Silva CL, Bull A, Sally EOF et al. Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2007;29(10):511-8. [Acesso em 17 Ago 2018]. DOI: 10.1590/S0100-72032007001000004.
31. Rebelo F, Castro MBT, Dutra CL, Schluskel MM, Kac G. Fatores associados à retenção de peso pós-parto em uma coorte de mulheres, 2005-2007. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.* 2010;10(2):219-27. [Acesso em 27 Ago 2018]. DOI: 10.1590/S1519-38292010000200009.
32. Swinburn BA, Kraak VI, Allender S, Atkins VJ, Baker PI, Bogard JR et al. The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. *Lancet.* 2019; 393(10173):791-846. [Acesso em 25 Ago 2020]. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)32822-8.
33. Santos MMAS, Baião MR, Barros DC, Pinto AA, Pedrosa PLM, Saunders C. Estado nutricional pré-gestacional, ganho de peso materno, condições da assistência pré-natal e desfechos perinatais adversos entre puérperas adolescentes. *Rev. Bras. Epidemiol.*

- 2012;15(1):143-54. [Acesso em 27 Ago 2018]. DOI: 10.1590/S1415-790X2012000100013.
34. Rocha DS, Netto MP, Priore SE, Lima NMM, Rosado LEFPL, Franceschini SCC. Estado nutricional e anemia ferropriva em gestantes: relação com o peso da criança ao nascer. *Rev. Nutr.* 2005;18(4):481-9. [Acesso em 11 Ago 2018]. DOI: 10.1590/S1415-52732005000400004.
35. Kac G, Velásquez-Meléndez G. Ganho de peso gestacional e macrosomia em uma coorte de mães e filhos. *J Pediatr.* 2005;81(1):47-53. [Acesso em 14 Ago 2018]. DOI: 10.2223/JPED.1273.
36. Andreto LM, Souza AI, Figueiroa JN, Cabral-Filho JE. Fatores associados ao ganho ponderal excessivo em gestantes atendidas em um serviço público de pré-natal na cidade de Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad. Saude Publica.* 2006;22(11):2401-9. [Acesso em 19 Ago 2018]. DOI:10.1590/S0102-311X2006001100014.
37. Brasil. Ministério da Saúde – MS. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. 1ª ed. rev. Brasília: Ed. Ministério da Saúde; 2013. 318p. [Acesso em 12 set 2018]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_pre_natal_baixo_risco.pdf.
38. Bordalo, AA. Estudo transversal e/ou longitudinal. *Rev. Para. Med.* 2006;20(4):5-5. [Acesso em 14 Nov 2019]. Disponível em http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-59072006000400001.

Colaboradores

Capelli JCS participou na idealização, desenho metodológico e redação do estudo; Braga FANG participou da análise e interpretação dos dados e redação do estudo; Lima FF participou da análise e interpretação dos dados e redação do estudo; Freitas PS, Ribeiro YG, Sperandio N e Monteiro LS participaram da redação do estudo; Carmo CN participou do cálculo amostral, das análises estatísticas e da redação do estudo. Todos os colaboradores participaram na revisão final e aprovação do manuscrito para submissão.

Conflito de Interesse: Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Recebido: 11 de fevereiro de 2020

Aceito: 02 de setembro de 2020