

Fernanda Manera¹

Droteia Aparecida Höfelmann¹

¹ Universidade Federal do Paraná, Departamento de Nutrição. Curitiba, PR, Brasil.

Correspondência

Fernanda Manera

fermanera@gmail.com

Manuscrito parte integrante do trabalho de conclusão de curso de Manera F, apresentado como requisito para conclusão da Residência Multiprofissional em Saúde da Família da Universidade Federal do Paraná em fevereiro de 2017.

Excesso de peso em gestantes acompanhadas em unidades de saúde de Colombo, Paraná, Brasil

Overweight in pregnant women attending health centers in Colombo, Paraná, Brazil

Resumo

Objetivo: Estimar a prevalência de excesso de peso na gestação e identificar sua associação com variáveis socioeconômicas, demográficas, antecedentes obstétricos e excesso de peso pré-gestacional em gestantes usuárias de unidades de saúde de Colombo, Paraná. **Métodos:** A coleta de dados aconteceu por meio da aplicação de questionário, entre abril e novembro de 2016. Participaram do estudo 316 gestantes com idade entre 18 e 46 anos. **Resultados:** A prevalência de excesso de peso gestacional foi de 46,2%. Na análise ajustada, a prevalência do desfecho foi maior nas gestantes entre 20 e 34 anos (RP 1,72;IC95%1,04-2,83) e acima de 35 anos (RP 2,08;IC95%1,18-3,66), maior paridade (três ou mais gestações - RP 1,47;IC95%1,04-2,09) e com excesso de peso pré-gestacional (RP 5,09;IC95%3,63-7,14). Entre as fumantes, a prevalência foi menor (RP 0,45;IC95%0,23-0,89). **Conclusão:** Acompanhar o peso pré-gestacional e o ganho de peso gestacional é de grande importância para a atenção primária e é recomendável que as mulheres estejam com o peso adequado antes da gestação.

Palavras-chave: Gestação. Sobrepeso. Peso corporal. Idade materna. Estudos transversais.

Abstract

Objective: To estimate the prevalence of overweight in pregnant women and associate it with socio-economic and demographic variables, obstetric history and pregestational overweight in pregnant women attending health centers in the city of Colombo, in Brazil. **Methods:** We used a questionnaire to collect the data between April and November 2016. Three hundred and sixteen pregnant women between 18 and 46 years old were included in our study. **Results:** The prevalence of gestational overweight was 46.2%. In the adjusted analysis, that prevalence was higher in pregnant women between 20 and 34 years old (PR 1.72; CI 95% 1.04-2.83) and over 35 years old (PR 2.08; CI 95% 1.18-3.66), in women with higher parity (three or more pregnancies - PR 1.47; CI 95% 1.04-2.09) and those who presented pregestational overweight (PR 5.09; CI 95% 3.63-7.14). Among the smokers, there was a lower prevalence of overweight (PR 0.45; CI 95% 0.23-0.89). **Conclusion:** Monitoring pregestational weight and weight gain during pregnancy is extremely important for primary care and it is recommended that women have an adequate weight before their pregnancy.

Keywords: Pregnancy. Overweight. Body weight. Maternal age. Cross-sectional studies.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), sobrepeso e obesidade são definidos como acúmulo anormal ou excessivo de tecido adiposo, que pode levar a prejuízos para a saúde.¹ A prevalência de obesidade no Brasil tem aumentado nas últimas décadas. Informações da pesquisa da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL)² de 2016 indicaram que das mulheres brasileiras acima de 18 anos, 50,5% apresentavam excesso de peso, sendo 19,6% obesas. A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)³ de 2013 constatou que 24,4% das brasileiras em idade fértil estavam obesas.

A gestação pode atuar como desencadeante da obesidade, ou como agravante, quando a obesidade for preexistente. O estado nutricional materno no início da gestação e o ganho de peso adequado nesse período têm importantes repercussões sobre a saúde da mãe e do bebê.⁴ O ganho adequado de peso reduz os riscos e os resultados desfavoráveis na gestação e parto para mãe e filho. Desta forma, o diagnóstico e o acompanhamento nutricional da gestante são ações que devem fazer parte da rotina do pré-natal, qualificando a atenção prestada.⁴

A obesidade na gestação contribui para a morbimortalidade gestacional e fetal. O excesso de peso materno é fator de risco para diabetes gestacional, síndrome hipertensiva arterial, tromboembolia, macrossomia fetal, prematuridade, defeitos do tubo neural e também está relacionado ao aumento da demanda de partos cesáreos e complicações da ferida cirúrgica.⁵⁻⁷

Estudo realizado nos Estados Unidos (EUA), com dados do Sistema Nacional de Estatísticas Vitais, utilizou a certidão de nascimento revisada de 2011 até 2015, de 48 estados, Distrito de Colúmbia e a cidade de Nova York, resultando em 17.174.130 registros para análise (96% dos nascimentos elegíveis). A prevalência de obesidade pré-gestacional para o ano de 2015 foi de 25,6%, representando aumento de 8% em relação a 2011.⁸

Pesquisas têm demonstrado que entre os fatores mais comumente associados ao excesso de peso na gestação, estão: maior idade,⁹⁻¹¹ menor renda,¹² maior número de filhos⁹⁻¹¹ e hipertensão arterial sistêmica (HAS).^{5,13} Por outro lado, o tabagismo tem sido associado a um menor ganho de peso durante a gestação.¹⁴

Embora a prevenção seja a estratégia ideal para controle da obesidade, nenhum programa de prevenção primária foi ainda executado com sucesso. A única alternativa eficaz é o tratamento da obesidade como prevenção de suas complicações, informando às mulheres sobre os riscos de sua gestação.¹⁵

Considerando que o ganho excessivo de peso e o excesso de peso no período gestacional podem influenciar nos desfechos da gestação, além de possuir repercussões na saúde

do bebê, conhecer os fatores relacionados a essa condição pode ser oportuno para se adotar ações de prevenção ao excesso de peso.

O objetivo deste estudo foi estimar a prevalência de excesso de peso na gestação e identificar sua associação com variáveis socioeconômicas, demográficas, antecedentes obstétricos e excesso de peso pré-gestacional em gestantes usuárias de unidades de saúde com Estratégia Saúde da Família.

MÉTODO

Trata-se de estudo transversal realizado com gestantes em acompanhamento pré-natal em Unidades de Saúde da Família (USFs) do município de Colombo, no período entre abril e dezembro de 2016.

A cidade de Colombo localiza-se na região metropolitana da capital do estado do Paraná (PR), e para o ano de 2016, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estimou 234.941 habitantes.¹⁶ Em 2016, a rede de saúde do município contava com 23 unidades de saúde, sendo 17 USFs.

No início da coleta de dados (em maio de 2016), a Secretaria Municipal de Saúde de Colombo estimou em 1.352 o número de gestantes em acompanhamento pré-natal nas USFs do município. Considerando prevalência desconhecida do desfecho de 50% (para maximizar tamanho amostral), margem de erro de cinco pontos percentuais e nível de confiança de 95%, obteve-se amostra mínima de 301 gestantes. Acrescido percentual de 20% para compensar recusas, a amostra ficou em 361 gestantes distribuídas proporcionalmente ao número de gestantes em acompanhamento pré-natal de cada unidade de saúde. A partir da amostra mínima prevista para o estudo de prevalência (n=301), considerando nível de confiança de 95% e poder de 80%, seria possível identificar associações entre desfecho e exposições com uma razão de prevalência mínima de 1,3. Para os cálculos, foi utilizado o aplicativo *online* OpenEpi, de livre acesso.

A equipe de pesquisadores entrou em contato com as 17 USFs para verificar os dias e horários das consultas de pré-natal. A partir da agenda de consultas estabelecidas, os entrevistadores agendaram as visitas a essas unidades. A distribuição da amostra ocorreu de modo proporcional ao número de gestantes cadastradas em cada USF. Enquanto aguardavam consulta de rotina no pré-natal, após triagem e acolhimento da gestante pela equipe de profissionais de saúde (aferição de peso atual e pressão arterial), as gestantes foram convidadas verbalmente a participar do estudo.

Como critério de inclusão, foram adotados: gestantes em acompanhamento de pré-natal, moradoras do município de Colombo e com idade acima de 18 anos. Todas as gestantes

elegíveis foram convidadas a participar da pesquisa, até esgotar o número previsto de participantes para cada USF.

A coleta de dados aconteceu por meio da aplicação de um questionário com variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamento relacionado à saúde, antecedentes obstétricos, condições de saúde e antropométricas. Dentre as variáveis do questionário, estão: 1) demográficas: faixa etária (em anos, até 20, de 20-34, 35 ou mais), vive com companheiro (não, sim); 2) socioeconômicas: escolaridade (em anos, até 7, de 8-10, 11 e mais); 3) comportamentos relacionados à saúde (fumo atual – não, sim); 4) antecedentes obstétricos: número de gestações (somente atual, duas, três ou mais); 5) antropométrica: estado nutricional pré-gestacional; 6) condição de saúde (HAS pré-gestacional – não, sim), idade gestacional. O peso atual das gestantes foi aferido durante a pré-consulta pelos profissionais de saúde da USF, por meio de balanças mecânicas calibradas.

Para a avaliação do estado nutricional pré-gestacional, foi calculado o índice de massa corporal (IMC)¹⁷ e o IMC por semana gestacional, indicador proposto pelo Ministério da Saúde (MS),¹⁸ conforme sugerido por Atalah et al.¹⁹ Para as análises, as categorias de avaliação do estado nutricional foram agrupadas em excesso de peso – sim (sobrepeso e obesidade) ou não (magreza e eutrofia).

Foi realizado pré-teste do instrumento de pesquisa em uma das USFs participantes; as gestantes respondentes da fase de teste e estudo piloto não participaram da amostra final da pesquisa. A equipe de campo foi composta por nutricionistas (n=4) e estudantes de Nutrição (n=5), os quais receberam treinamentos para padronização no método da pesquisa, com o propósito de minimizar erros durante a coleta de dados.

A digitação dos dados foi realizada com dupla entrada no programa EpiData 3.1 (Odense, Dinamarca), no qual foram inseridos controles para entrada de dados. Realizou-se análise descritiva das variáveis categóricas, por meio do cálculo das frequências absolutas (n) e relativas (%). Para as variáveis contínuas, foram calculadas: média, desvio-padrão, valores mediano, mínimos e máximos. Foram calculadas razões de prevalência (RP) brutas e ajustadas, e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%), por meio de modelos de regressão de Poisson com variância robusta. Variáveis com valor de p menor ou igual do que 0,25 foram inseridas na análise ajustada e consideradas significativas quando valor de p menor ou igual a 0,05. A ordem de entrada das variáveis na análise seguiu modelo hierárquico em blocos, sendo introduzidas, inicialmente, as variáveis demográficas, seguidas pelos comportamentos relacionados à saúde, antecedente obstétrico, condição de saúde e antropométricas (figura 1). As análises foram realizadas no programa Stata 12.

Figura 1. Modelo hierárquico em blocos da análise bruta.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Paraná, sob número 1463691. As condutas éticas indicadas na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde foram seguidas em todas as etapas da pesquisa.

RESULTADOS

Foram convidadas 322 gestantes a participar da pesquisa, das quais seis (1,9%) recusaram, resultando em 316 participantes (87,5% da amostra calculada). O número amostral



total de 361 gestantes não foi atingido, em função de os pesquisadores terem alcançado o tamanho amostral mínimo (n=301) no período de tempo proposto para a coleta de dados (abril a novembro).

A Tabela 1 apresenta características das gestantes. Observa-se que a maioria das mulheres tinha de 20 a 34 anos (75,6%) e vivia com companheiro (83,5%). Das gestantes entrevistadas, 38,9% tinham de oito a dez anos de estudo, 35,8% estavam na segunda gestação e 49,5% no terceiro trimestre gestacional. As gestantes fumantes representaram 9,8% da amostra e 3,2% referiram diagnóstico de HAS anterior à gestação. A prevalência de excesso de peso foi de 40,8% no período pré-gestacional e de 46,2% no momento da pesquisa.

Tabela 1. Distribuição das características socioeconômicas, demográficas, comportamentos relacionados à saúde e condições de saúde de gestantes em acompanhamento pré-natal em Unidades de Estratégia Saúde da Família. Colombo, Paraná, Brasil, 2016. (n=316)

Variáveis	n (%)
<i>Demográficas</i>	
Faixa etária (em anos)	
Até 20	44 (14,2)
20 – 34	239 (75,6)
35 e mais	32 (10,1)
Vive com companheiro	
Não	52 (16,5)
Sim	264 (83,5)
<i>Socioeconômica</i>	
Escolaridade (em anos)	
Até 7	74 (23,4)
8 – 10	123 (38,9)
11 e mais	119 (37,7)
<i>Comportamentos relacionados à saúde</i>	
Fumo atual	
Não	257 (90,2)
Sim	28 (9,8)
<i>Antecedentes obstétricos</i>	
Paridade	
Uma gestação (atual)	96 (30,4)
Duas gestações	113 (35,8)
Três gestações ou mais	107 (33,9)

Tabela 1. Distribuição das características socioeconômicas, demográficas, comportamentos relacionados à saúde e condições de saúde de gestantes em acompanhamento pré-natal em Unidades de Estratégia Saúde da Família. Colombo, Paraná, Brasil, 2016. (n=316) (cont.)

Variáveis	n (%)
<i>Condições de saúde</i>	
Hipertensão arterial	
Não	306 (96,8)
Sim	10 (3,2)
Trimestre da gestação atual	
1°	42 (13,4)
2°	116 (37,0)
3°	155 (49,5)
<i>Antropométricas</i>	
Excesso de peso pré-gestacional	
Não	183 (59,2)
Sim	126 (40,8)
<i>Desfecho</i>	
Excesso de peso gestacional	
Não	163 (53,8)
Sim	140 (46,2)

Legenda: Número de perdas por variável: Vive com companheiro n=30; Fumo atual n=2; Trimestre da gestação atual n=3; Excesso de peso pré-gestacional n=7; Excesso de peso gestacional n=13.

Na análise bruta, observou-se associação entre o excesso de peso gestacional e as variáveis: idade, fumo, paridade, excesso de peso pré-gestacional e HAS. Na análise ajustada, observou-se que a prevalência de excesso de peso gestacional foi 1,72 maior (IC95%1,04-2,83) entre as gestantes de 20 a 34 anos, e 2,08 vezes maior (IC95%1,18-3,66) naquelas com 35 anos ou mais, comparadas às adolescentes. Entre as fumantes, a prevalência do desfecho foi 55% menor (IC95%0,23-0,89) do que entre não fumantes. As participantes que relataram três ou mais gestações tiveram 1,47 vezes maior (IC95%1,04-2,09) prevalência de excesso de peso durante a gestação atual. As mulheres que iniciaram a gestação com excesso de peso tiveram 5,09 vezes (IC95%3,63-7,14) maior prevalência de excesso de peso durante a gestação. A variável HAS deixou de ser significativa na análise ajustada (Tabela 2).



Tabela 2. Análise bruta e ajustada do excesso de peso gestacional e variáveis socioeconômicas, demográficas, comportamentos relacionados à saúde, antecedentes obstétricos, condições de saúde e antropométricas em Unidades de Estratégia Saúde da Família. Colombo, Paraná, Brasil, 2016. (n=316)

Variáveis	Excesso de peso (sim) n (%)	RP bruta (IC95%)	Valor de p*	RP ajustada (IC95%)	Valor de p*
Demográficas					
Faixa etária (em anos)			0,015		0,005 ^a
Até 20	12 (27,9)	1		1	
20 – 34	110 (48,0)	1,71 (1,03-2,83)		1,72 (1,04-2,83)	
35 e mais	18 (58,1)	1,88 (1,11-3,18)		2,08 (1,18-3,66)	
Vive com companheiro			0,528		
Não	21 (42,0)	1			
Sim	119 (47,0)	1,11 (0,78-1,59)			
Socioeconômica					
Escolaridade (em anos)			0,979		
Até 7	32 (46,4)	1			
8 – 10	54 (46,1)	0,99 (0,72-1,37)			
11 e mais	54 (46,1)	0,99 (0,72-1,37)			
Comportamentos relacionados à saúde					
Fumo atual			0,031		0,023 ^b
Não	131 (48,3)	1		1	
Sim	7 (23,3)	0,48 (0,24-0,93)		0,45 (0,23-0,89)	
Antecedentes obstétricos					
Paridade (número de gestações)			0,006		0,025 ^c
Uma (atual)	33 (35,5)	1		1	
Duas	51 (46,8)	1,31 (0,93-1,85)		1,24 (0,88-1,75)	
Três ou mais	56 (55,4)	1,56 (1,12-2,16)		1,47 (1,04-2,09)	
Antropométricas					
Excesso de peso pré-gestacional			<0,001		<0,001 ^d
Não	30 (16,8)	1		1	
Sim	109 (90,1)	5,37 (3,58-8,05)		5,09 (3,63-7,14)	

Tabela 2. Análise bruta e ajustada do excesso de peso gestacional e variáveis socioeconômicas, demográficas, comportamentos relacionados à saúde, antecedentes obstétricos, condições de saúde e antropométricas em Unidades de Estratégia Saúde da Família. Colombo, Paraná, Brasil, 2016. (n=316) (cont.)

Variáveis	Excesso de peso (sim) n (%)	RP bruta (IC95%)	Valor de p*	RP ajustada (IC95%)	Valor de p*
<i>Condições de saúde</i>					
Hipertensão arterial			0,026		0,116 ^e
Não	131 (44,7)	1		1	
Sim	9 (90,0)	1,52 (1,05-2,22)		1,26 (0,94-1,70)	
<i>Trimestre da gestação atual</i>					
			0,296		
1°	20 (55,6)	1			
2°	53 (45,7)	0,79 (0,56-1,12)			
3°	67 (44,4)	0,55 (0,41-0,74)			

Legenda: *Teste de Wald; a: ajustada para variáveis demográficas; b: ajustada para variáveis demográficas e comportamentos relacionados à saúde; c: ajustada para variáveis demográficas, comportamentos relacionados à saúde e antecedentes obstétricos; d: ajustada para variáveis demográficas, comportamentos relacionados à saúde, antecedentes obstétricos e antropométricas; e: ajustada para variáveis demográficas, comportamentos relacionados à saúde, antecedentes obstétricos, antropométricas e condições de saúde. RP: Razão de Prevalência; IC95%: Intervalo de Confiança de 95%.

DISCUSSÃO

O excesso de peso é um problema grave de saúde pública. O excessivo ganho de peso durante a gestação e antes da concepção é fator de riscos nos desfechos da gestação e para o bebê. Entre as gestantes avaliadas, quase a metade se encontrava acima do peso adequado para a idade gestacional. Prevalências menores de excesso de peso foram encontradas em estudos nacionais realizados no Rio de Janeiro (24,5%)¹³ e em Campina Grande (27%),²⁰ nos quais menos de um terço das gestantes estavam com sobrepeso e obesidade.

Aproximadamente metade das gestantes (40,8%) apresentaram excesso de peso pré-gestacional e durante a gestação (46,2%). Observou-se que entre as gestantes avaliadas, a prevalência do desfecho também foi maior entre aquelas com maior idade, maior paridade, entre as não fumantes e com excesso de peso pré-gestacional.

A idade mostrou-se associada à maior prevalência de excesso de peso neste e em outros estudos.⁹⁻¹¹ Com o avanço da idade, mudanças metabólicas, como a redução da taxa de metabolismo basal, e alterações no estilo de vida reduzem o gasto energético total diário, o que pode levar ao excesso de peso. Em estudo de revisão, Kac²¹ aponta que a média de IMC aumentou com a idade, especialmente nas mulheres entre 24 e 35 anos.

Apesar de estabelecida associação entre pior nível socioeconômico e excesso de peso entre as mulheres brasileiras,^{12,22} no presente estudo não se observou associação estatisticamente significativa entre desfecho e escolaridade. Provavelmente, a relativa homogeneidade socioeconômica das gestantes provenientes de USFs não foi suficiente para permitir identificação das diferenças. Outro fator que pode explicar a ausência de associações é que mulheres com maior escolaridade tendem a adiar a gestação para idades mais avançadas,²³ o que poderia diminuir o efeito protetor da maior escolaridade sobre o excesso de peso na gestação, em uma amostra exclusiva de gestantes.

A prevalência do desfecho foi menor entre as gestantes fumantes comparadas às não fumantes. Mudanças no paladar e no olfato, assim como alterações do equilíbrio energético, têm como consequência uma menor ingestão de alimentos²⁴ – o que pode explicar a redução de peso em fumantes. O tabagismo está associado com menor ganho de peso materno, independentemente da ingestão calórica.¹⁴ Apesar de essa redução de peso entre fumantes parecer benéfica, mulheres que fumam durante a gravidez apresentam maior risco de complicações quando comparadas àquelas não fumantes,^{25,26} dentre as quais: descolamento prematuro da placenta, hemorragia no pré-parto, parto prematuro, aborto espontâneo, baixo-peso ao nascer e maior risco de morte súbita do bebê nos primeiros seis meses de vida.

Entre as mulheres de Colombo que referiram HAS prévia à gestação, a prevalência do excesso de peso foi maior do que aquelas sem esta doença. Em estudo de coorte retrospectiva,²⁷ com 18.633 pacientes classificadas de acordo com o IMC pré-gestacional, encontrou-se prevalência 1,56 (IC95%1,35-1,81) e 2,01 (IC95%1,64-2,45) maior de HAS entre as gestantes com sobrepeso e obesidade, respectivamente, do que entre as eutróficas. No Brasil, outro estudo de coorte²⁸ com 5.314 gestantes verificou risco elevado de desenvolvimento de doença hipertensiva específica da gestação entre as mulheres com sobrepeso (OR 2,5 - IC95%1,99-3,04) e obesidade (OR 6,6 - IC95%5,06-8,60), quando comparadas àquelas de peso normal. Após análise ajustada, a variável HAS deixou de ser estatisticamente significativa neste estudo, provavelmente devido ao baixo número de gestantes com tal condição (n=10).

As mulheres com maior paridade (três ou mais filhos) apresentaram maiores prevalências de excesso de peso neste estudo. Uma coorte prospectiva,²⁹ na Holanda, acompanhou 6.959 mães e seus filhos entre os anos de 2001-2005, e encontrou que as gestantes que apresentaram maiores riscos de sobrepeso e obesidade anterior à gestação foram aquelas

com baixa escolaridade, múltiparas e mães com um parceiro obeso. Já as gestantes que apresentaram maiores riscos de ganho de peso gestacional excessivo foram as de etnia materna europeia, nuliparidade, maior ingestão dietética de calorias, tabagismo durante a gravidez e que possuíam companheiro com obesidade. Uma das explicações para o excesso de peso em mulheres com número maior de filhos seria que a gordura corporal acumulada durante a primeira gestação não seria perdida entre uma gestação e outra. Este acúmulo de peso aumenta progressivamente com o número de filhos.²¹

O estado nutricional pré-gestacional mostrou que 40,8% das mulheres iniciaram a gestação com excesso de peso, com prevalência 5,09 vezes maior de permanecer com excesso de peso até o momento da entrevista. Prevalências maiores de excesso de peso pré-gestacional foram observadas em estudos internacionais. Dados do Sistema Nacional de Estatísticas Vitais dos EUA, de 2015, mostraram prevalência de excesso de peso pré-gestacional de 51,4% nas mulheres norte-americanas. Em anos anteriores (entre 2011 e 2014), 54,1% das mulheres apresentavam excesso de peso antes da gestação em Wisconsin, EUA.⁸

O Ministério da Saúde utiliza como referência para avaliação do estado nutricional gestacional um gráfico e uma tabela com o IMC por idade gestacional e sua classificação, além da recomendação do IOM (Institute of Medicine, Estados Unidos) para adequado ganho de peso na gestação.¹⁸ Uma das vantagens desse método é permitir realizar o diagnóstico nutricional em qualquer idade gestacional. Contudo, após revisão sistemática nos estudos sobre avaliação nutricional em gestantes, constatou-se que os métodos utilizados nas últimas décadas com tal finalidade usaram o peso do bebê ao nascer como referência principal na definição do ganho de peso adequado na gestação.³⁰ Portanto, embora esses métodos pareçam apropriados, torna-se necessária a realização de estudos com a população brasileira, para avaliar os padrões de ganho de peso entre as gestantes no país.

Este estudo permitiu identificar as características associadas ao excesso de peso gestacional, com amostra representativa das gestantes adultas usuárias do SUS, em acompanhamento pré-natal nas USF de um município da região metropolitana de Curitiba-PR.

Considera-se a aferição dos dados antropométricos um método não invasivo e de fácil aplicação, que fornece um valor de IMC e o diagnóstico nutricional. Com essas informações, os profissionais de saúde podem estabelecer, junto com a gestante, métodos de prevenção do sobrepeso e obesidade. Portanto, durante o pré-natal, é importante que a equipe de saúde da Atenção Primária realize o acompanhamento do ganho de peso das gestantes, a fim de evitar o excesso de peso gestacional e suas consequências para a saúde da mãe e do bebê.

Dentre as limitações deste estudo, pode-se destacar que a informação acerca do peso pré-gestacional foi referida pelas gestantes, o que pode levar a um valor super ou subesti-



mado, além do viés da memória. Outra informação autorreferida foi a presença ou não de hipertensão anterior à gestação.

As gestantes que apresentavam complicações, como diabetes *mellitus*, eram encaminhadas para o atendimento de alta complexidade e não realizavam o pré-natal na Atenção Primária à Saúde – portanto não entraram na amostra deste estudo. A amostra foi calculada para um estudo de prevalência, e pode não ter tido poder suficiente para identificar associações entre algumas variáveis de exposição e o desfecho. Foi composta apenas por gestantes usuárias de unidade de saúde do SUS, não contemplando os serviços privados de saúde. Ademais, o delineamento transversal do estudo também pode ser citado entre as limitações, pois não permite inferir relações de causa e efeito.

CONCLUSÃO

A prevalência de excesso de peso na gestação mostrou-se elevada entre as participantes do estudo, com quase metade das gestantes apresentando excesso de peso na gestação (46,2%) e antes da concepção (40,8%). As mulheres com idade igual ou acima de 35 anos, com três ou mais filhos e excesso de peso no período pré-gestacional apresentaram mais chances de estarem com excesso de peso durante a gestação.

O excesso de peso em qualquer fase da vida é fator de risco evitável para as doenças crônicas não transmissíveis, além de suas repercussões nos desfechos da gestação e na vida do bebê. Neste sentido, vale ressaltar a importância do acompanhamento pré-natal por equipe multiprofissional para assistência integral à saúde com foco na prevenção do excesso de peso antes da concepção e durante a gestação, e também para reduzir o acúmulo de peso entre as gestações.

A promoção do acesso a alimentos que sejam nutricionalmente adequados, seguros e de baixo custo é essencial na prevenção do excesso de peso. Além disso, deve-se investir em ações que proporcionem e incentivem a atividade física em locais seguros e de fácil acesso.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos a Fernandes RC, Boing L e à Secretaria Municipal de Saúde de Colombo-PR. Os autores gostariam de agradecer ao Centro de Assessoria em Publicações Acadêmicas (CAPA - www.capa.ufpr.br) da Universidade Federal do Paraná pela assistência na edição de língua inglesa.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001, por meio dos recursos do Programa de Apoio à Pós-Graduação (PROAP) para o Programa de Pós-Graduação em Alimentação e Nutrição (PPGAN/UFPR).

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Division of Noncommunicable Diseases. Programme of Nutrition Family and Reproductive Health. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation on obesity. Geneva: WHO; 1998.
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Vigitel Brasil 2016: 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 2016. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 160p.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BR). Pesquisa nacional de saúde: 2013. Acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências: Brasil, grandes regiões e unidades da federação / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. – Rio de Janeiro: IBGE, 2015.
4. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 212 p. (Cadernos de Atenção Básica, n. 38).
5. Haugen M, Brantsæter AL, Winkvist A, Lissner L, Alexander J, Oftedal B, et al. Associations of pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain with pregnancy outcome and postpartum weight retention: a prospective observational cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014; 14(201):1-11.
6. Liu P, Xu L, Wang Y, Zhang Y, Du Y, Sun Y, et al. Association between perinatal outcomes and maternal pre-pregnancy body mass index. *Obesity Reviews*. 2016; 17(11):1091-102.
7. Rahman MM, Abe SK, Kanda M, Narita S, Rahman MS, Bilano V, et al. Maternal body mass index and risk of birth and maternal health outcomes in low- and middle-income countries: a systematic review and meta- analysis. *Obesity Reviews*. 2015; 16(9):758-70.
8. Deputy NP, Dub B, Sharma AJ. Prevalence and Trends in Prepregnancy Normal Weight — 48 States, New York City, and District of Columbia, 2011–2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2018; 66(5152):1402-7.



9. Heliovara M, Aromaa A. Parity and obesity. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 1981; 35(3):197-9.
10. Newcombe RG. Development of obesity in parous women. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 1982; 36(4):306-9.
11. Brown JE, Kaye SA, Folsom AR. Parity-related weight change in women. *International Journal of Obesity*. 1992; 16(4):627-31.
12. Monteiro CA, Moura EC, Conde WL, Popkin BM. Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: a review. *Bull World Health Organ*. 2004; 82(12):940-6.
13. Seabra G, Padilha PC, Queiroz JA, Saunders C. Sobrepeso e obesidade pré-gestacionais: prevalência e desfechos associados à gestação. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*. 2011; 33(11):348-53.
14. Furuno JP, Gallicchio L, Sexton M. Cigarette Smoking and Low Maternal Weight Gain in Medicaid-Eligible Pregnant Women. *Journal of Women's Health*. 2004; 13(7):770-7.
15. Gadelha PS, Costa AG, Fernandes AKS, Farias MA. Obesidade e gestação: aspectos obstétricos e perinatais. *Femina*. 2009; 37(1):3-6.
16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BR). Cidades. 2016. Acesso em fev. 2018. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/municipio/4105805>>.
17. World Health Organization. Physical Status: the use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series n. 854. Geneva: WHO, 1995.
18. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 76 p.
19. Atalah SE, Castillo CL, Castro RS. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. *Rev Med Chile*. 1997; 125(12):1429-36.
20. 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.
21. Kac, G. Fatores determinantes da retenção de peso no pós-parto: uma revisão da literatura. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2001; 17(3):455- 66.
22. Castro LC, Avina RL. Maternal obesity and pregnancy outcomes. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2002; 14(6):601-6.
23. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BR). Censo Demográfico - 2000: nupcialidade e fecundidade: resultados da amostra. Brasil; 2003. Acesso em abril 2018. Disponível em: <<http://www1.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/26122003censofecnhtml.shtm>>.

24. Perkins KA. Effects of tobacco smoking on caloric intake. *Br J Addict.* 1992; 87(2):193-205.
25. Leopercio W, Gigliotti A. Tabagismo e suas peculiaridades durante a gestação: uma revisão crítica. *J Bras Pneumol.* 2004; 30(2):176-85.
26. Motta GCP, Echer IC, Lucena AF. Fatores associados ao tabagismo na gestação. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2010; 18(4):809-15.
27. Abenhaim HA, Kinch RA, Morin L, Benjamin A, Usher R. Effect of prepregnancy body mass index categories on obstetrical and neonatal outcomes. *Arch Gynecol Obstet.* 2007; 275(1):39-43.
28. Nucci LB, Schmidt MI, Duncan BB, Fuchs SC, Fleck ET, Britto MMS. Nutritional status of pregnant women: prevalence and associated pregnancy outcomes. *Rev Saúde Pública.* 2001; 35(6):502-7.
29. Gaillard R, Durmuş B, Hofman A, Mackenbach JP, Steegers EAP, Jaddoe VVW. Risk factors and outcomes of maternal obesity and excessive weight gain during pregnancy. *Obesity.* 2013; 21(5):1046-55.
30. Barros DC, Saunders C, Leal MC. Avaliação nutricional antropométrica de gestantes brasileiras: uma revisão sistemática. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2008; 8(4):363-76.

Colaboradores

Manera F participou da coleta e interpretação dos dados. Manera F e Höfelmann DA participaram na concepção e delineamento do estudo, análise dos dados, redação e revisão crítica do conteúdo intelectual, e aprovaram a versão final a ser publicada.

Conflitos de interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Recebido: 23 de agosto de 2018

Revisado: 28 de março de 2019

Aceito: 15 de abril de 2019