

Ganho de peso gestacional excessivo no Sistema Único de Saúde

Excessive gestational weight gain in the Brazilian Unified Health System

Aumento de peso gestacional excesivo en el Sistema Único de Salud

Lorena Vicentine Coutinho Monteschio¹  <https://orcid.org/0000-0002-1486-6898>Sonia Silva Marcon¹  <https://orcid.org/0000-0002-6607-362X>Guilherme Oliveira de Arruda²  <https://orcid.org/0000-0003-1690-4808>Elen Ferraz Teston³  <https://orcid.org/0000-0001-6835-0574>Evelin Matilde Arcain Nass¹  <https://orcid.org/0000-0002-5140-3104>Josane Rosenilda da Costa¹  <https://orcid.org/0000-0003-0369-977X>Mônica Oliveira Batista Oriá⁴  <https://orcid.org/0000-0002-1483-6656>Adriana Lenho de Figueiredo Pereira⁵  <https://orcid.org/0000-0002-2563-6174>

Como citar:

Monteschio LV, Marcon SS, Arruda GO, Teston EF, Nass EM, Costa JR, et al. Ganho de peso gestacional excessivo no Sistema Único de Saúde. Acta Paul Enferm. 2021;34:eAPE001105.

DOI

<http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2021A0001105>



Descritores

Ganho de peso; Gravidez; Alterações do peso corporal; Saúde da mulher; Atenção primária à saúde

Keywords

Body weight changes; Pregnancy; Primary health care; Weight gain; Women's health

Descriptores

Atención primaria de salud; Aumento de peso; Cambios en el peso corporal; Embarazo; Salud de la mujer

Submetido

12 de Maio de 2020

Aceito

23 de Março de 2021

Autor correspondente

Lorena Vicentine Coutinho Monteschio
E-mail: helorenn@gmail.com

Resumo

Objetivo: Verificar a prevalência e os fatores associados ao ganho de peso excessivo na gestação.

Métodos: Estudo transversal, realizado em município do interior do sul do Brasil, com 462 mulheres que tiveram parto financiado pelo Sistema Único de Saúde. Coletado dados sociodemográficos, antropométricos, obstétricos, hábitos alimentares e prática de atividade física. Realizou-se análise estatística bivariada (Qui-quadrado) e múltipla por meio de modelo de regressão logística.

Resultados: Participaram deste estudo, predominantemente, mulheres casadas/ em união estável, maiores de 25 anos e das classes econômicas C, D ou E. A prevalência de ganho de peso excessivo na gestação foi de 38,3%. As mulheres com renda per capita menor que um salário-mínimo apresentaram menor frequência de ganho de peso excessivo na gestação ($p=0,020$). Já as gestantes que referiram planejar a gestação ($p=0,048$), que tinham excesso de peso pré-gestacional ($p<0,001$), que aumentaram a ingesta alimentar ($p<0,001$) e que consumiram produtos industrializados mais do que três vezes por semana ($p=0,002$) foram as que apresentaram maior frequência de ganho de peso excessivo.

Conclusão: A prevalência de ganho de peso gestacional excessivo foi de 38,3% e esteve associada à maior renda *per capita*, gestação planejada, excesso de peso pré-gestacional, aumento da ingesta alimentar e maior frequência semanal no consumo de produtos industrializados.

Abstract

Objective: To check the prevalence and factors associated with excessive weight gain during pregnancy.

Methods: This is a cross-sectional study carried out in a municipality in the countryside of southern Brazil, with 462 women who had a birth financed by the Brazilian Unified Health System. Sociodemographic, anthropometric, obstetric, eating habits and physical activity data were collected. Bivariate (chi-square) and multiple statistical analysis were performed using a logistic regression model.

Results: The study was predominantly carried out by women who were married/in a stable relationship, over 25 years of age and from economic classes C, D or E. The prevalence of excessive weight gain during pregnancy was 38.3%. Women with per capita income below one minimum wage had a lower frequency of excessive weight gain during pregnancy ($p=0.020$). The pregnant women who reported planning their pregnancy ($p=0.048$), who were overweight pre-pregnancy ($p < 0.001$), who increased their food intake ($p < 0.001$) and who consumed industrialized products more than three times a week ($p=0.002$) were those that presented a higher frequency of excessive weight gain.

¹Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

²Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Coxim, MS, Brasil.

³Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil.

⁴Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

⁵Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Conflitos de interesse: extraído da tese: "Prevalência e fatores associados ao ganho de peso gestacional excessivo e retenção de peso pós-parto" apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá (UEM), 2019.

Conclusion: The prevalence of gain of excessive gestational weight was 38.3% and was associated with higher per capita income, planned pregnancy, pre-gestational excess weight, increased food intake and higher weekly frequency of consumption of industrialized products.

Resumen

Objetivo: Verificar la prevalencia y los factores asociados al aumento de peso excesivo en la gestación.

Métodos: Estudio transversal, realizado en un municipio del interior de la región Sur de Brasil, con 462 mujeres cuyo parto fue financiado por el Sistema Único de Salud. Se recopiló datos sociodemográficos, antropométricos, obstétricos, hábitos alimentarios y práctica de actividad física. Se realizó un análisis estadístico bivariado (ji cuadrado) y múltiple mediante el modelo de regresión logística.

Resultados: Participaron en este estudio principalmente mujeres casadas/con unión de hecho, mayores de 25 años y de clase económica C, D o E. La prevalencia del aumento de peso excesivo en la gestación fue del 38,3 %. Las mujeres con ingreso per cápita menor a un salario mínimo presentaron menor frecuencia de aumento de peso excesivo en la gestación ($p=0,020$). Por otro lado, las mujeres embarazadas que indicaron una gestación planificada ($p=0,048$), que tenían exceso de peso pregestacional ($p<0,001$), que aumentaron la ingesta de alimentos ($p<0,001$) y que consumieron productos industrializados más de tres veces por semana ($p=0002$) fueron las que presentaron mayor frecuencia de aumento de peso excesivo.

Conclusión: La prevalencia de aumento de peso gestacional excesivo fue del 38,3 % y se relacionó con mayores ingresos por cápita, gestación planificada, exceso de peso pregestacional, aumento de la ingesta de alimentos y mayor frecuencia semanal de productos industrializados.

Introdução

O aumento na prevalência de sobrepeso e obesidade ao longo dos anos, resultou em uma maior proporção de pessoas obesas em todas as faixas etárias, inclusive no início e/ou durante a gravidez.⁽¹⁾ O aumento do índice de massa corporal (IMC) na gravidez está associado a complicações maternas, como diabetes mellitus, hipertensão gestacional e pré-eclâmpsia, e riscos elevados de macrossomia fetal, defeitos congênitos, mortalidade perinatal e doenças metabólicas em crianças.⁽²⁻⁴⁾ Estas complicações e desfechos são relacionados com a obesidade materna pré-gestacional e o ganho de peso gestacional (GPG) excessivo, sendo esses considerados graves problemas de saúde pública no Brasil e no mundo.^(4,5) Portanto, é necessário explorar mais evidências relacionadas ao sobrepeso e obesidade entre mulheres grávidas.

Estudo de revisão com metanálise que incluiu 37 coortes de gravidez e nascimento da Europa, América do Norte e Austrália estimou que de 21,7% a 41,7% dos casos de sobrepeso/obesidade na infância foram associados ao sobrepeso e obesidade maternos, enquanto 11,4% a 19,2% estiveram relacionados ao ganho de peso gestacional excessivo.⁽⁶⁾

No Brasil, anualmente é realizado nas capitais o “Inquérito telefônico nacional de vigilância dos fatores de risco e proteção para doenças crônicas” (VIGITEL),⁽⁷⁾ o qual verificou a tendência ascendente nas taxas de excesso de peso e obesidade nas mulheres com idade acima de 18 anos no período de 2006 a 2016. Nesse período, o excesso de peso em adultos aumentou 22%, alcançando o percen-

tual de 50,5% e a obesidade saltou de 12,1%, para 19,6%.⁽⁸⁾ Considerando o impacto do excesso de peso e obesidade na gravidez/em mulheres grávidas, nos resultados maternos e neonatais, o Ministério da Saúde do Brasil preconiza o monitoramento do peso e avaliação do estado nutricional da gestante em todas as consultas do pré-natal, mediante a verificação de medidas antropométricas, como peso, altura e cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC). Trata-se de procedimentos simples, sem custos implicados e que são efetivos para o acompanhamento do estado nutricional, a detecção precoce do ganho ponderal excessivo e o direcionamento das ações em saúde.⁽⁹⁾

No âmbito da Atenção Primária em Saúde (APS), a equipe de enfermagem é responsável pela realização de mensurações durante as pré-consultas. No caso específico do acompanhamento pré-natal, as informações referentes ao peso e altura permitem ao médico e ao enfermeiro responsável pela consulta avaliar a evolução do ganho ponderal e realizar intervenções específicas para cada caso. Diante disto, é necessário fundamentar as ações destes profissionais a fim de melhorar a tomada de decisões frente à identificação de fatores de risco presentes nas gestantes e traçar estratégias de enfrentamento do problema do ganho de peso excessivo nesta população, e assim fortalecer as políticas públicas nesta área da APS.⁽¹⁰⁾

Em contraponto, ainda persistem desafios na APS em relação às ações de prevenção e controle da obesidade, como a pouca valorização da verificação de medidas antropométricas, entre eles o pouco envolvimento dos profissionais no rastreamento do ganho de peso nas diferentes etapas da vida. Ressalta-se

que o aumento, ainda que pequeno, da renda e do poder de compra da população brasileira, devido aos programas sociais para famílias de baixa renda, favorece o acesso a produtos alimentícios. Porém, nem sempre esse acesso significa o consumo de alimentos nutritivos e saudáveis. Na maioria das vezes, as opções de baixo custo geralmente são pouco saudáveis, com alto teor de açúcares e carboidratos, cujo consumo aumenta as possibilidades de ganho de peso.⁽¹¹⁾

Assim, fatores socioculturais, dificuldades no acesso aos serviços de saúde,⁽¹²⁾ tanto quanto variáveis obstétricas, comportamentais e socioeconômicas podem se associar ao GPG excessivo.⁽¹³⁾ Deste modo, considera-se que a ausência de monitoramento do ganho ponderal e de informações sobre a importância da prática de atividade física e de hábitos alimentares adequados, em especial quanto ao baixo consumo de produtos industrializados, também podem resultar em GPG excessivo.⁽¹¹⁾

Portanto, a investigação dos preditores do GPG excessivo configura-se como vertente de estudo original e recurso oportuno que pode orientar intervenções no âmbito das políticas públicas direcionadas às mulheres em idade fértil e, de forma mais específica, durante o período gestacional. Deste modo, este estudo tem como objetivo verificar a prevalência e os fatores associados ao GPG excessivo.

Métodos

Estudo transversal realizado com uma amostra não probabilística de puérperas residentes no município de Maringá-Paraná, cujo parto foi financiado pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Para definir o tamanho amostral de 462 mulheres foi considerado o número aproximado de gestantes do município e prevalência de 13% para a retenção de peso maior que 5 kg em mulheres com 12 meses pós-parto.⁽¹⁴⁾

No município de Maringá apenas dois hospitais realizam partos financiados pelo SUS. Assim, o número de puérperas incluídas no estudo foi proporcional ao número de partos ocorridos em cada hospital no ano de 2015.

As participantes do estudo foram localizadas a partir de buscas ativas, realizadas diariamente, nos

dois hospitais. Foram abordadas todas as puérperas internadas que atenderam aos seguintes critérios de inclusão – gestação única, de conceito vivo, que pariram com idade gestacional maior ou igual a 37 semanas. Por sua vez, foram excluídas aquelas que não souberam informar ou que não tinham registro do peso pré-gestacional e do peso ao final da gestação no cartão da gestante e mulheres que não compreendiam o idioma português. Todas as participantes realizaram o pré-natal pelo SUS, a maioria delas, integralmente. Contudo, não foi questionado o profissional que realizou as consultas.

Os dados foram coletados no período de dezembro de 2017 a setembro de 2019, durante a internação no pós-parto imediato, mediante entrevista, consulta ao prontuário e cartão da gestante. Foi utilizado um questionário misto, com perguntas fechadas e abertas, elaborado pela própria autora com base nos objetivos do estudo, abordando características antropométricas e gestacionais autorreferidas, aspectos socioeconômicos, história obstétrica, dados da gestação atual e hábitos de vida. Nos prontuários e cartão da gestante foram levantados dados não coletados durante a entrevista, quando, por exemplo, a entrevistada não recordou ou não soube informar. Duas enfermeiras, doutorandas em enfermagem, devidamente treinadas, foram responsáveis pela coleta dos dados.

A variável dependente foi o GPG excessivo, determinado pela diferença entre o peso ao final da gestação e o peso pré-gestacional. Considerou-se como peso pré-gestacional aquele referido até dois meses anterior à concepção ou descoberta da gestação, ou o anotado no cartão do pré-natal até a 14ª semana de gestação. Para o peso ao final da gestação considerou-se o citado pela mulher, referente à, no máximo, 30 dias anteriores à data do parto ou o peso anotado no cartão da gestante referente à última consulta pré-natal e que não excedesse 30 dias antes da data do parto.

Para categorização da variável dependente (“sim” ou “não” para GPG excessivo), considerou-se como GPG excessivo quando o ganho foi superior ao recomendado de acordo com o estado nutricional antes da gestação sendo considerado adequado o ganho de peso entre 12,5 e 18 kg para mulheres com baixo peso; entre 11 e 16 kg para as eutróficas;

entre 7 e 11,5 kg para as com sobrepeso; e entre 5 e 9 kg para as obesas.⁽¹⁵⁾

As variáveis independentes foram agrupadas em quatro conjuntos:

- a. Socioeconômicas: faixa etária, estado civil, ensino médio (EM) concluído, trabalho remunerado, carteira assinada, raça/cor, bolsa família, renda *per capita* e classificação econômica (C, D, E) segundo o poder de compra dos indivíduos.⁽¹⁶⁾
- b. Obstétricas: múltipara, cesariana anterior, parto vaginal anterior, época de início do pré-natal, número de consultas de pré-natal, gestação planejada e tipo de parto atual.
- c. Estado nutricional: obesidade familiar materna, desejo de emagrecer, já usou medicamento para emagrecer e estado nutricional inicial segundo IMC classificado em excesso de peso ou normal/baixo peso (BP).
- d. Hábitos alimentares: comer rápido, mudança de alimentação na gestação, aumento de ingesta alimentar, aumento do desejo por doces, considera alimentação saudável, recebeu orientação sobre alimentação durante o pré-natal e se condição financeira interfere na alimentação saudável. Para identificar a frequência semanal do consumo de refrigerante/suco artificial adoçado e de produtos industrializados foram utilizadas duas questões do inquérito VIGITEL.⁽⁷⁾
- e. Atividade física (AF): trabalho na gestação, esforço físico no trabalho, carro próprio, dirigir frequentemente, sedentarismo na gestação, condição financeira interfere na prática de AF, mudança na AF durante a gestação, indicação ou proibição de AF por profissional de saúde, AF antes e durante gestação (dividida por trimestres), repouso, atividades diárias e locomoção (divididas nos três trimestres).

A análise descritiva e estatística dos dados foi realizada por meio do software SPSS®, sendo realizado teste de associação (Qui-quadrado de Pearson) na análise bivariada, e aquelas que apresentaram valor de $p < 0,20$ foram inseridas no modelo de regressão logística múltipla (método *forward*). Utilizou-se como medida de associação *odds ratio* (OR), com intervalo de confiança de 95%. A significância foi estabelecida quando $p < 0,05$ para a manutenção das variáveis no

modelo logístico. O nível de ajuste do modelo foi verificado por meio do teste do Hosmer e Lemeshow.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá (Parecer nº 2.180.586). Todas as puérperas que aceitaram participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Resultados

A prevalência de GPG excessivo entre as 462 puérperas foi de 38,3% ($n=177$) e foi mais frequente entre as com união estável, trabalho remunerado e com carteira assinada, raça parda/negra/amarela, renda *per capita* maior que um salário-mínimo, com cesárea anterior, que realizaram sete ou mais consultas, cuja gestação foi planejada e o parto atual foi cesárea (Tabela 1). Na análise bivariada, verificou-se que as variáveis socioeconômicas e obstétricas que puderam ser inseridas na análise múltipla foram: trabalho remunerado ($p=0,06$), carteira assinada ($p=0,09$), raça/cor ($p=0,19$), renda *per capita* ($p=0,05$), número de consultas ($p=0,00$), gestação planejada ($p=0,06$) e tipo de parto atual ($p=0,16$) (Tabela 1).

Em relação ao estado nutricional e hábitos alimentares, o GPG excessivo foi significativamente mais frequente entre as que tinham excesso de peso antes da gestação, que desejavam emagrecer, já usou medicamento para tal, as que aumentaram a ingesta alimentar durante a gestação e que consumiam produtos industrializados três ou mais vezes por semanas. Em relação à atividade física, o GPG excessivo foi significativamente maior entre as que necessitaram de repouso no 1º trimestre e que não realizaram AF no mesmo trimestre (Tabela 2).

Para análise múltipla foram selecionadas: obesidade familiar materna ($p=0,15$), desejo de emagrecer ($p=0,00$), estado nutricional inicial ($p=0,00$), já usou medicamento para emagrecer ($p=0,05$), aumento da ingesta alimentar na gestação ($p=0,00$), aumento do desejo por doces na gestação ($p=0,13$), considerar a alimentação saudável ($p=0,08$) e a frequência de consumo semanal de produtos industrializados ($p=0,00$). Quanto à prática de AF, foram selecionadas: trabalho na gestação ($p=0,10$), possuir carro ($p=0,11$), seden-

Tabela 1. Análise bivariada entre ganho de peso excessivo na gestação e características socioeconômicas/obstétricas

Variáveis	Ganho de peso excessivo na gestação			p-value
	Sim n(%)	Não n(%)	Total n(%)	
Faixa etária (em anos)				
Menor que 24	71(38,0)	116(62,0)	187(40,5)	0,96
25 ou mais	105(38,2)	170(61,8)	275(59,5)	
Estado civil				
Solteira/Viúva/Separada	18(32,7)	37(67,3)	55(11,9)	0,36
União estável/Casada	159(39,1)	248(60,9)	407(88,1)	
Ens. Médio concluído				
Sim	92(38,2)	149(61,8)	241(52,2)	0,95
Não	85(38,5)	136(61,5)	221(47,8)	
Trabalho remunerado				
Sim	111(42,0)	153(58,0)	264(57,1)	0,06
Não	66(33,3)	132(66,7)	198(42,9)	
Carteira assinada				
Sim	76(43,2)	100(56,8)	176(38,1)	0,09
Não	101(35,3)	185(64,7)	286(61,9)	
Raça/cor				
Parda/negra/amarela	95(41,3)	135(58,7)	230(49,8)	0,19
Branca	82(35,3)	150(64,7)	232(50,2)	
Bolsa família				
Sim	21(31,8)	45(68,2)	66(14,3)	0,24
Não	156(39,4)	240(60,6)	396(85,7)	
Renda per capita (em salário-mínimo ^a)				
≤ 1	106(35,1)	196(64,9)	302(65,4)	0,05
> 1	71(44,4)	89(55,6)	160(34,6)	
Classe econômica C,D,E				
Sim	128(37,4)	214(62,6)	342(74,0)	0,51
Não	49(40,8)	71(59,2)	120(26,0)	
Múltipara				
Sim	108(38,3)	174(61,7)	282(61,0)	0,99
Não	69(38,3)	111(61,7)	180(39,0)	
Cesariana anterior**				
Sim	69(40,8)	100(59,2)	169(59,9)	0,29
Não	39(34,5)	74(65,5)	113(40,1)	
Parto vaginal anterior**				
Sim	41(35,7)	74(64,3)	115(40,8)	0,45
Não	67(40,1)	100(59,9)	167(59,2)	
Início pré-natal				
IG <12 sem	137(39,5)	210(60,5)	347(76,1)	0,39
IG ≥12 sem	38(34,9)	71(65,1)	109(23,9)	
Nº de consultas***				
≥7	156(42,2)	214(57,8)	370(81,3)	0,00
≤6	19(22,4)	66(77,6)	85(18,7)	
Gestação planejada****				
Sim	63(44,7)	78(55,3)	141(30,7)	0,06
Não	113(35,5)	205(64,5)	318(69,3)	
Parto atual				
Vaginal	67(34,5)	127(65,6)	194(42,0)	0,16
Cesariana	110(41,0)	158(59,0)	268(58,0)	

*Qui-quadrado; **n=282; ***n=455; ****n=459; ^aSalário-mínimo referente ao ano de 2018, cotado no valor de R\$ 965,00

tarismo na gestação (p=0,17), se condição financeira interfere na prática de atividade física (p=0,15), repouso no 1º e 2º trimestre (p=0,01; p=0,08), AF no 1º trimestre (p=0,06), AF como meio de transporte no 1º, 2º e 3º trimestre (p=0,17; p=0,14; p=0,10) (Tabela 2).

Tabela 2. Análise bivariada entre ganho de peso excessivo na gestação, estado nutricional, hábitos alimentares e prática de atividade física

Variáveis	Ganho de peso excessivo na gestação			p-value
	Sim n(%)	Não n(%)	Total n(%)	
Obesidade familiar materna				
Sim	36(45,6)	43(54,4)	79(17,1)	0,15
Não	141(36,8)	242(63,2)	383(82,9)	
Desejo de emagrecer				
Sim	105(47,7)	115(52,3)	220(47,6)	0,00
Não	72(29,8)	170(70,2)	242(52,4)	
Estado nutricional inicial				
Excesso de peso	118(49,6)	120(50,4)	238(51,5)	0,00
Normal/BP	59(26,3)	165(73,7)	224(48,5)	
Comer rápido				
Sim	60(42,3)	82(57,7)	142(69,3)	0,25
Não	117(36,6)	203(63,4)	320(30,7)	
Já usou medicamento emagrecer				
Sim	29(50,0)	29(50,0)	58(12,6)	0,05
Não	148(36,6)	256(63,4)	404(87,4)	
Mudança alimentação na gestação				
Sim	100(37,7)	165(62,3)	265(57,4)	0,77
Não	77(39,1)	120(60,9)	197(42,6)	
Aumento ingestão alimentar na gestação				
Sim	91(49,2)	94(50,8)	185(40,0)	0,00
Não	86(31,0)	191(69,0)	277(60,0)	
Aumento desejo doces na gestação				
Sim	121(40,9)	175(59,1)	296(64,1)	0,13
Não	56(33,7)	110(66,3)	166(35,9)	
Considera alimentação saudável				
Sim	84(34,6)	159(65,4)	243(52,6)	0,08
Não	93(42,5)	126(57,5)	219(47,4)	
Recebeu orientação sobre alimentação durante o pré-natal				
Sim	103(36,4)	180(63,6)	283(61,3)	0,29
Não	74(41,3)	105(58,7)	179(38,7)	
Condição financeira interfere alimentação saudável				
Sim	62(37,8)	102(62,2)	164(35,5)	0,87
Não	115(38,6)	183(61,4)	298(64,5)	
Frequência semanal consumo refrigerante/suco artificial adoçado				
3 vezes ou mais	93(40,4)	137(59,6)	230(49,8)	0,35
2 vezes ou menos	84(36,2)	148(63,8)	232(50,2)	
Frequência semanal consumo industrializados				
3 vezes ou mais	114(45,6)	136(54,4)	250(54,1)	0,00
2 vezes ou menos	63(29,7)	149(70,3)	212(45,9)	
Trabalhou gestação				
Sim	98(42,1)	135(57,9)	233(50,4)	0,10
Não	79(34,5)	150(65,5)	229(49,6)	
Esforço físico no trabalho**				
Sim	30(39,5)	46(60,5)	76(32,6)	0,58
Não	68(43,3)	89(56,7)	157(67,4)	
Possuir carro				
Sim	124(40,9)	179(59,1)	303(65,6)	0,11
Não	53(33,3)	106(66,7)	159(34,4)	
Dirige frequentemente				
Sim	77(39,3)	119(60,7)	196(42,4)	0,71
Não	100(37,6)	166(62,4)	266(57,6)	

Continua...

Continuação.

Variáveis	Ganho de peso excessivo na gestação			p-value
	Sim n(%)	Não n(%)	Total n(%)	
Sedentarismo na gestação				
Sim	141(40,1)	211(59,9)	352(76,2)	0,17
Não	36(32,7)	74(67,3)	110(23,8)	
Condição financeira interfere prática AF				
Sim	49(44,1)	62(55,9)	111(24,0)	0,15
Não	128(36,5)	223(63,5)	351(76,0)	
AF antes gestação				
Sim	52(40,6)	76(59,4)	128(27,7)	0,53
Não	125(37,4)	209(62,6)	334(72,3)	
Mudança na AF durante a gestação				
Sim	62(42,2)	85(57,8)	147(31,8)	0,24
Não	115(36,5)	200(63,5)	315(68,2)	
Indicação de AF por profissional saúde				
Sim	96(40,5)	141(59,5)	237(51,3)	0,32
Não	81(36,0)	144(64,0)	225(48,7)	
Proibição AF por profissional saúde				
Sim	21(46,7)	24(53,3)	45(9,7)	0,23
Não	156(37,4)	261(62,6)	417(90,3)	
Repouso 1º trimestre				
Sim	30(53,6)	26(46,4)	56(12,1)	0,01
Não	147(36,2)	259(63,8)	406(87,9)	
Repouso 2º trimestre				
Sim	24(50,0)	24(50,0)	48(10,4)	0,08
Não	153(37,0)	261(63,0)	414(89,6)	
Repouso 3º trimestre				
Sim	41(41,4)	58(58,6)	99(21,4)	0,48
Não	136(37,5)	227(62,5)	363(78,6)	
AF 1º trimestre				
Sim	18(27,7)	47(72,3)	65(14,1)	0,06
Não	159(40,1)	238(59,9)	397(85,9)	
AF 2º trimestre				
Sim	22(33,8)	43(66,2)	65(14,1)	0,42
Não	155(39,0)	242(61,0)	397(85,9)	
AF 3º trimestre				
Sim	19(35,8)	34(64,2)	53(11,5)	0,70
Não	158(38,6)	251(61,4)	409(88,5)	
AD 1º trimestre				
Sim	117(36,7)	202(63,3)	319(69,0)	0,28
Não	60(42,0)	83(58,0)	143(31,0)	
AD 2º trimestre				
Sim	109(36,6)	189(63,4)	298(64,5)	0,30
Não	68(41,5)	96(58,5)	164(35,5)	
AD 3º trimestre				
Sim	95(36,8)	163(63,2)	258(55,8)	0,46
Não	82(40,2)	122(59,8)	204(44,2)	
AF como Meio transporte 1º trimestre				
Nenhum	106(41,1)	152(58,9)	258(55,8)	0,17
Caminhada/bicicleta	71(34,8)	133(65,2)	204(44,2)	
AF como Meio transporte 2º trimestre				
Nenhum	110(41,2)	157(58,8)	267(57,8)	0,14
Caminhada/bicicleta	67(34,4)	128(65,6)	195(42,2)	
AF como Meio transporte 3º trimestre				
Nenhum	118(41,3)	168(58,7)	286(61,9)	0,10
Caminhada/bicicleta	59(33,5)	117(66,5)	176(38,1)	

*Qui-quadrado; **n=233

Na tabela 3 é apresentado o resultado da análise múltipla indicando que cinco variáveis permaneceram no modelo final e constituem os fatores associados ao GPG excessivo. Observou-se menor frequência de GPG excessivo com renda per capita menor/igual a um salário-mínimo, resultando em menor chance (OR=0,603) por parte destas mulheres de apresentarem o desfecho negativo.

As gestantes que referiram ter planejado a gestação (OR=1,562), tinham excesso de peso pré-gestacional (OR=3,252), aumentaram a ingesta alimentar na gestação (OR=2,496) e com frequência de consumo semanal de produtos industrializados de três vezes ou mais (OR=1,949) foram aquelas com maior chance relativa de apresentarem o GPG excessivo (Tabela 3).

Tabela 3. Fatores associados ao ganho de peso excessivo na gestação a partir da análise de regressão logística

Variáveis	Ganho de peso excessivo na gestação			p-value
	Sim n(%)	Não n(%)	OR (IC95%)	
Renda <i>per capita</i>				
≤ 1 s.m.*	106(35,1)	196(64,9)	OR=0,6031	0,020
> 1 s.m.	71(44,4)	89(55,6)	(0,3941–0,925)	
Gestação planejada				
Sim	63(44,7)	78(55,3)	OR=1,562	0,048
Não	113(35,5)	205(64,5)	(1,005 – 2,427)	
Estado nutricional inicial				
Excesso de peso	118(49,6)	120(50,4)	OR=3,252	<0,001
Normal/BP	59(26,3)	165(73,7)	(2,132 – 4,962)	
Aumento da ingesta alimentar na gestação				
Sim	91(49,2)	94(50,8)	OR=2,496	<0,001
Não	86(31,0)	191(69,0)	(1,634 – 3,812)	
Frequência semanal do consumo de industrializados				
3 vezes ou mais	114(45,6)	136(54,4)	OR= 1,949	0,002
2 vezes ou menos	63(29,7)	149(70,3)	(1,283 – 2,961)	

*Salário-mínimo referente ao ano de 2018, cotado no valor de R\$ 965,00; ** Obtido em análise múltipla de regressão logística

Discussão

Destacam-se como possíveis limitações do estudo, a ausência/deficiência de registro relacionado ao peso pré e pós-gestacional no cartão da gestante e no prontuário, o que não permitiu que uma única estratégia para levantamento desta informação fosse adotada; assim como a não identificação de possíveis variáveis de confusão na definição do método.

De qualquer modo, os resultados encontrados podem subsidiar discussões entre gestores e profis-

sionais de saúde, em especial os enfermeiros que por vezes atuam como líderes de equipe, quanto à importância da realização de intervenções educativas com foco não só nos fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis, mas também aqueles que podem comprometer a saúde da mulher e de seu conceito durante a gravidez, parto e puerpério.

Neste sentido, ênfase especial deve ser direcionada às mulheres em idade fértil, pois foi identificado que o estado nutricional pré-gestacional constitui fator associado ao GPG excessivo. Do mesmo modo, devem ser implementadas ações de monitoramento, com o estabelecimento de indicadores e metas a serem alcançados junto às gestantes residentes no território de abrangência de cada Unidade Básica de Saúde/Equipe da Estratégia Saúde da Família.

A prevalência de 38,3% de GPG excessivo entre as puérperas foi um pouco inferior à encontrada em estudo chinês com 1.643 mulheres (43,2%).⁽¹⁷⁾ No entanto, esse achado reitera a importância do rastreamento e monitoramento do ganho de peso ao longo de toda gestação, a fim de possibilitar intervenções precoces no combate a complicações tanto à gestante quanto à criança.

No que concerne à renda, apesar de grande parte das participantes pertencerem às classes C, D e E, a frequência de GPG excessivo foi maior entre aquelas com renda *per capita* maior do que um salário-mínimo. Vale considerar que estas mulheres podem ter mais acesso e consumo de alimentos, sobretudo os processados e industrializados, o que aumenta o risco de GPG excessivo. Contudo, este resultado diverge daqueles observados na literatura, pois no nordeste brasileiro foi identificada associação de GPG excessivo e renda familiar menor que um salário-mínimo,⁽¹²⁾ enquanto estudo realizado no interior paulista, identificou associação entre renda *per capita* maior e GPG adequado.⁽¹⁸⁾

Na população estudada planejar a gestação apresentou relação significativa com o GPG excessivo, divergindo de estudo realizado em município do nordeste brasileiro.⁽¹⁹⁾ Uma vez que a gravidez não planejada pode predispor problemas para a vida da mulher, sobretudo, aquelas em situação de vulnerabilidade socioeconômica ou nutricional, ressalta-se

a relevância de aconselhamento antes da concepção, de mulheres obesas ou com sobrepeso que desejam engravidar.⁽²⁰⁾

Cabe destacar que, iniciar a gestação com o IMC elevado ou ter IMC elevado no primeiro trimestre favorece o ganho excessivo de peso ao longo da gestação, e se associa à ocorrência de sintomas depressivos.⁽²¹⁾ Estudo realizado com 607 puérperas, em Maringá Paraná, identificou que IMC pré-gestacional elevado constitui um dos fatores associados ao alto risco gestacional.⁽²²⁾

Isto é preocupante, pois segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), de 2005 a 2013, na América Latina e no Caribe, mais de 50% das mulheres com idade entre 15 e 49 anos, residentes em áreas urbanas, estavam com sobrepeso ou obesas.⁽²³⁾ No Brasil, não é diferente, pois em 2016 a pesquisa Vigitel identificou que 50,5% das mulheres acima de 18 anos tinham excesso de peso e 19,6% obesidade.⁽⁷⁾

Evidencia-se que a amostra estudada foi constituída por mulheres com alta prevalência de excesso de peso pré-gestacional e que parcela considerável delas, teve aumento excessivo de peso na gestação. Este resultado corrobora os de pesquisa realizada nos Estados Unidos, que no período de 2000 a 2009, observou crescimento no percentual de mulheres com GPG excessivo, o que esteve associado com sobrepeso e obesidade antes da gestação.⁽²⁴⁾ e também resultados de uma coorte prospectiva realizada no Canadá, que apontou o excesso de peso pré-gestacional como um dos fatores que favorece o GPG excessivo.⁽²⁵⁾

Este aspecto precisa ser considerado pelos profissionais de saúde, pois o IMC elevado associa-se à ocorrência de complicações durante a gravidez e parto, além de diabetes gestacional, distúrbios hipertensivos, macrossomia, lacerações perineais e de trajeto, aumentando o risco de sangramento pós-parto. Em decorrência dessas associações, o IMC materno tem sido utilizado como preditor da via de parto, aumentando o risco de cesariana quando maior que 30 kg/m².⁽²⁰⁾ Inclusive, estudo realizado a partir de registros administrativos de 216.481 nascimentos ocorridos em Nova Iorque apontou que o excesso de peso e a obesidade pré-gestacionais contribuem proporcionalmente para o maior risco de

cesárea entre mulheres negras e hispânicas, quando comparadas as mulheres brancas ou asiáticas.⁽²⁶⁾

Dentre os fatores que contribuem para o IMC alterado está o sedentarismo, o qual apresentou alta proporção entre as participantes do estudo. Este fato pode estar relacionado à falta de segurança dos profissionais de saúde em recomendar a prática de atividade física durante a gestação, preocupados com a restrição de crescimento intrauterino, abortamento, lesão musculoesquelética, ou parto prematuro. Estes aspectos, no entanto, não têm sido comprovados em gestações sem complicações.⁽²⁷⁾

Ademais, cabe ressaltar que os hábitos alimentares também influenciam no ganho de peso durante a gestação. Desse modo, os profissionais de saúde devem ter conhecimento e em sua atuação, valorizarem a forte relação existente entre padrão alimentar baseado em *fast foods*, alimentos processados, lanches e açucares e o GPG.⁽²⁸⁾ Destarte, o maior consumo destes alimentos prejudica a saúde materno-fetal por aumentar apenas o ganho energético, predispor a hiperglicemia, porém sem aporte nutricional adequado.⁽²⁹⁾

Salienta-se que o uso de alimentos industrializados por gestantes tem sido relatado, sobretudo, devido à maior adesão a hábitos alimentares considerados mais rápidos, do tipo *fast food*. Esta variável deve ser considerada na avaliação dos hábitos alimentares, pois já foram identificadas alterações metabólicas como hiperglicemia e pressão arterial elevada associadas à insegurança alimentar entre gestantes atendidas na rede pública.⁽²⁹⁾

Estudo realizado no interior do sudeste brasileiro, por exemplo, constatou baixa frequência no consumo de alimentos industrializados entre gestantes, o que foi atribuído ao fato de elas terem realizado acompanhamento nutricional.⁽³⁰⁾ Contudo, em nosso país, a maioria das gestantes não tem acesso a um nutricionista, por isso é necessário que outros profissionais que assistem as mulheres durante a gestação tenham conhecimento sobre estes aspectos para atendê-las de forma integral.⁽³¹⁾

Considerando que o peso constitui um fator modificável e que as mulheres apresentam maior disposição para seguir orientações de saúde durante o período gestacional, destaca-se a necessidade de

ser dada maior ênfase a esta temática nas consultas de pré-natal e nos grupos de gestantes. Neste sentido, a equipe multiprofissional, em especial os enfermeiros, devem reforçar a importância, tanto para a mãe quanto para o bebê, de uma dieta saudável, variada e equilibrada.

Vale destacar que no âmbito da Atenção Primária, os enfermeiros têm importante papel no planejamento e na assistência às mulheres durante o ciclo gravídico-puerperal, incluindo o cuidado e acompanhamento da mulher e seu filho desde o período gestacional e puerperal.⁽⁹⁾ Estudo aponta que o tipo de relação e o vínculo estabelecido com o enfermeiro, especialmente nos contatos iniciais pode influenciar o modo como as mulheres vão se comportar em relação às orientações de saúde ao longo de toda a gestação. Entretanto, apesar do Ministério da Saúde recomendar que nas gestações de médio e baixo risco as consultas sejam intercaladas entre médico e enfermeiro, nem sempre essa rotina é garantida em todas as unidades, seja por dimensionamento inadequado de pessoal ou de infraestrutura de trabalho. A atuação do enfermeiro no pré-natal ainda é limitada por fatores diversos como o fato de a assistência ainda ser baseada quase que exclusivamente no modelo biomédico, e a ausência de reconhecimento e mesmo desconhecimento do trabalho do enfermeiro por parte da população e de outros profissionais de saúde. No que concerne à própria categoria pode-se citar a necessidade de qualificação profissional, a falta de protocolos e de sistematização na realização de consultas (muitas vezes implementadas para suprir a ausência do profissional médico), deficiência de estrutura física e acúmulo de função.^(32,33)

A gestação é um período de contatos frequentes com o serviço de saúde. Prova disto é que a maioria das mulheres em estudo realizou sete ou mais consultas, condição propícia para a adequada vigilância do estado nutricional e oferta de informações de qualidade. O enfermeiro deve ter potencial para acolher, assistir e incentivar hábitos saudáveis durante e após o período gestacional⁽³²⁾ e com vistas à prevenção do GPG excessivo, favorecer o bem-estar físico, mental e a autoestima, e desmistificar mitos em relação à gestação.

Pondera-se que a construção e discussão de planos alimentares adequados juntos às gestantes, que considerem na medida do possível, as preferências alimentares, as características de contexto familiar e as condições de acesso a alimentos saudáveis, aumentam as chances de eles serem seguidos.

Nesta direção, estudo de intervenção com gestantes obesas e com sobrepeso, constatou que o grupo que teve orientação de uma dieta com menor consumo de açúcar e gordura saturada mostrou menor risco de apresentar complicações.⁽³⁴⁾ Por sua vez, estudo de revisão com ensaios controlados, randomizados de intervenção dietética e de exercícios, concluiu que dieta ou exercício, ou ambos, durante a gravidez pode reduzir o risco de GPG excessivo. Outros benefícios incluem menor risco de parto por cesariana, ocorrência de hipertensão materna, macrosomia e morbidade respiratória neonatal.⁽³⁵⁾ Destarte, intervenções abrangentes no estilo de vida com foco na redução da ingestão calórica e na adoção de uma nutrição equilibrada podem efetivamente reduzir o excesso de ganho de peso gestacional.⁽²⁶⁾

Ainda, reitera-se a importância da enfermagem no cuidado durante o pré-natal, parto e pós-parto, sendo corresponsável pela promoção em saúde, juntamente com a equipe multiprofissional.⁽¹⁰⁾ Ressalta-se que por intermédio das atividades educativas realizadas durante o pré-natal, é possível empoderar as mulheres para o cuidado de si e do bebê.^(36,37) Referente a isso, torna-se necessária à abordagem dos fatores de risco ao excesso de peso, em especiais os modificáveis, em todos os encontros/interações com as gestantes, sejam eles realizados durante a consulta de enfermagem ou nas atividades desenvolvidas em grupo.

Por fim, reforça-se que aspectos econômicos e o planejamento da gestação também podem predizer o GPG excessivo, para além dos fatores nutricionais. Em termos práticos, estes fatores destacam a pertinência de ações das equipes da Atenção Primária à Saúde, em articulação com demais serviços que ofertam o acompanhamento pré-natal, de modo a intervir na identificação e minimização de riscos. Conhecer os fatores relacionados ao ganho de peso gestacional é importante para o enfermeiro conduzir melhor suas ações durante a consulta pré-natal,

prevenir complicações obstétricas e neonatais, promover a saúde cardiovascular da gestante refletindo assim na construção de melhores indicadores de saúde com vistas ao alcance das metas estabelecidas pelos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – Agenda 2030 das Nações Unidas.

Conclusão

A prevalência de ganho de peso gestacional excessivo foi de 38,3% e os fatores associados foram: maior renda per capita, gestação planejada, excesso de peso pré-gestacional, aumento da ingestão alimentar e maior frequência semanal no consumo de produtos industrializados.

Colaborações

Monteschio LVC, Marcon SS, Arruda GO, Teston EF, Nass EMA, Costa JR, Oriá MOB e Pereira ALF contribuíram com a concepção do estudo, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação da versão final a ser publicada.

Referências

1. Flannery C, Mtshede MN, McHugh S, Anaba AE, Clifford E, O'Riordan M, et al. Dietary behaviours and weight management: A thematic analysis of pregnant women's perceptions. *Matern Child Nutr.* 2020;16(4):e13011.
2. Poston L, Caleyachetty R, Cnattingius S, Corvalán C, Uauy R, Herring S, et al. Preconceptional and maternal obesity: epidemiology and health consequences. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2016;4(12):1025-1036. Review.
3. 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. *Obes Rev.* 2016;17(11):1091-102. Review.
4. Chen C, Xu X, Yan Y. Estimated global overweight and obesity burden in pregnant women based on panel data model. *PLoS One.* 2018;13(8):e0202183.
5. Sogunle E, Masukume G, Nelson G. The association between caesarean section delivery and later life obesity in 21-24 year olds in an Urban South African birth cohort. *PLoS One.* 2019;14(11):e0221379.
6. Voerman E, Santos S, Patro Golab B, Amiano P, Ballester F, Barros H, et al. Maternal body mass index, gestational weight gain, and the risk of overweight and obesity across childhood: an individual participant data meta-analysis. *PLoS Med.* 2019;16(2):e1002744.

7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2017 [citado 2021 Mar 2021]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2017_vigilancia_fatores_riscos.pdf
8. Araújo FG, Velasquez-Melendez G, Felisbino-Mendes MS. Prevalence trends of overweight, obesity, diabetes and hypertension among Brazilian women of reproductive age based on sociodemographic characteristics. *Health Care Women Int*. 2019;40(4):386-406.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Atenção ao pré-natal de baixo risco*. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012 [citado 2021 Mar 6]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_pre_natal_baixo_risco.pdf
10. Correa MS, Feliciano KV, Pedrosa EN, Souza AI. Acolhimento no cuidado à saúde da mulher no puerpério. *Cad Saude Publica*. 2017;33(3):e00136215.
11. Almeida LM, Campos KF, Randow R, Guerra VA. Estratégias e desafios da gestão da Atenção Primária à Saúde no controle e prevenção da obesidade *Rev Gestão Saúde*. 2017;8(1):114-39.
12. Magalhães EI, Maia DS, Bonfim CF, Netto MP, Lamounier JA, Rocha DS. Prevalence and factors associated with excessive weight gain in pregnancy in health units in the southwest of Bahia. *Rev Bras Epidemiol*. 2015;18(4):858-69.
13. Petursdottir Maack H, Skalkidou A, Sjöholm A, Eurenus-Orre K, Mulic-Lutvica A, Wikström AK, et al. Maternal body mass index moderates antenatal depression effects on infant birthweight. *Sci Rep*. 2019;9(6213).
14. Rode L, Kjærgaard H, Ottensen B, Damm P, Hegaard HK. Association between gestational weight gain according to body mass index and postpartum weight in a large cohort of danish women. *Matern Child Health J*. 2012;16(2):406-13.
15. Institute of Medicine (US) and National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines; Rasmussen KM, Yaktine AL, editors. *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines*. Washington (DC): National Academies Press (US); 2009. Summary. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK32799/>
16. Associação Brasileira de Empresas e Pesquisas (ABEP). *Critério de classificação econômica. Critério Brasil 2015 e atualização da distribuição de classes para 2016*. São Paulo: ABEP; 2016 [citado 2017 Dez 05]. Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>
17. Ma D, Szeto IM, Yu K, Ning Y, Li W, Wang J, et al. Association between gestational weight gain according to prepregnancy body mass index and short postpartum weight retention in postpartum women. *Clin Nutr*. 2015;34(2):291-5.
18. Leite T, Port AC. Fatores associados ao ganho ponderal de gestantes atendidas na Unidade básica de saúde da mulher "Maria de Lourdes Campos Silva" em Monte Azul Paulista – SP. *Rev Ciênc Nutr Online*. 2018;2(2):26-31.
19. Silva LO, Alexandre, MR, Cavalcante AC, Arruda SP, Sampaio R. Adequate versus inadequate weight gain and socioeconomic factors of pregnant women followed up in primary care. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2019;19(1):107-14.
20. Pettersen-Dahl A, Murzakanova G, Sandvik L, Laine K. Maternal body mass index as a predictor for delivery method. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2018;97(2):212-8.
21. McDonald SD, Yu ZM, van Blyderveen S, Schmidt L, Sword W, Vanstone M, et al. Prediction of excess pregnancy weight gain using psychological, physical, and social predictors: a validated model in a prospective cohort study. *PLoS One*. 2020;15(6):e0233774.
22. Novaes ES, Melo EC, Ferracioli PL, Oliveira RR, Mathias TA. Gestational risk and associated factors in women cared by the public health network. *Cienc Cuid Saude*. 2018;17(3):e45232.
23. World Health Organization (WHO). *Obesity among women*. Geneva: WHO; 2017 [cited 5 Dec 2017]. Available from: http://www.who.int/gho/urban_health/physiological-risk-factors/women_obesity/en/
24. Johnson JL, Farr SL, Dietz PM, Sharma AJ, Barfield WD, Robbins CL. Trends in gestational weight gain: the Pregnancy Risk Assessment Monitoring System, 2000-2009. *Am J Obstet Gynecol*. 2015;212(6):806.e1-8.
25. Glazer Kb, Danilack VA, Werner EF, Field AE, Savitz DA. Elucidating the role of overweight and obesity in racial and ethnic disparities in cesarean delivery risk. *Annals Epidemiology*. 2020;42:4-11.e4.
26. Phelan S, Abrams B, Wing RR. Prenatal intervention with partial meal replacement improves micronutrient intake of pregnant women with obesity. *Nutrients*. 2019;11(5):1071.
27. 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 [Editorial]. *Dev Period Med*. 2018;22(2):107-12.
28. Coelho NL, Cunha DB, Esteves AP, Lacerda EM, Theme Filha MM. Dietary patterns in pregnancy and birth weight. *Rev Saude Publica*. 2015;49(62):49-62.
29. Oliveira AC, Tavares MC, Bezerra AR. Eating insecurity among pregnant women in the public health system in a state capital in the northeast of Brazil. *Cien Saude Colet*. 2017;22(2):519-26.
30. Teixeira CS, Cabral AC. Avaliação nutricional de gestantes sob acompanhamento em serviços de pré-natal distintos: a região metropolitana e o ambiente rural. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2016;8(1):27-34.
31. Cheikh Ismail L, Bishop DC, Pang R, Ohuma EO, Kac G, Abrams B, et al. Gestational weight gain standards based on women enrolled in the Fetal Growth Longitudinal Study of the INTERGROWTH-21st Project: a prospective longitudinal cohort study. *BMJ*. 2016;352:i555.
32. Silva CS, Souza KV, Alves VH, Cabrita BA, Silva LR. Atuação do enfermeiro na consulta pré-natal: limites e potencialidades. *Rev Pesq Cuid Fundam Online*. 2016;8(2):4087-98.
33. Marques BL, Tomasi YT, Saraiva SS, Boing AF, Geremia DS. Guidelines to pregnant women: the importance of the shared care in primary health care. *Esc Anna Nery*. 2020;25(1):e20200098.
34. Bruno R, Petrella E, Bertarini V, Pedrielli G, Neri I, Facchinetti F. Adherence to a lifestyle programme in overweight/obese pregnant women and effect on gestational diabetes mellitus: a randomized controlled trial. *Matern Child Nutr*. 2017;13(3):e12333.
35. Muktabant B, Lawrie TA, Lumbiganon P, Laopaiboon M. Diet or exercise, or both, for preventing excessive weight gain in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;15(6):CD007145. Review.
36. Sampaio LM, Reis AP, Neves GA, Andrade DL. Street network: importance of prenatal follow-up and linking of pregnant to reference maternity. *Cienc Cuid Saude*. 2018;17(1):e-38384.
37. Hunter A, Devane D, Houghton C, Grealish A, Tully A, Smith V. Woman-centred care during pregnancy and birth in Ireland: thematic analysis of women's and clinicians' experiences. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017;17(1):322.