



## ORIGINALES

### Índice de masa corporal en embarazadas en la unidad de salud de la familia

Índice de massa corporal de gestantes na unidade de saúde da família

Body mass index of pregnant women in the family health care unit

Poliana Cristina Ferrari Schiavetto<sup>1</sup>  
Beatriz Barco Tavares<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Enfermera, Egresada del Curso de Graduación en Enfermería de la Facultad de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP. Brasil.

<sup>2</sup> Enfermera obstétrica, Profesora Doctora del Departamento de Enfermería Especializada de la Facultad de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP. Brasil.

E-mail: [bbarco@famerp.br](mailto:bbarco@famerp.br)

<http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.4.299971>

Recibido: 10/06/2017

Aprobado: 21/09/2017

#### RESUMEN:

**Introducción:** En Brasil, la obesidad se encuentra en 25% a 30% de las gestantes.

**Objetivos:** Analizar el índice de masa corporal en la gestación de mujeres atendidas en la Unidad Básica de Salud; Identificar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en las gestantes; Verificar la ganancia de peso gestacional y asociar con las variables: edad, estado conyugal, número de gestación, paridad, peso pre-gestacional y prenatal

**Metodología:** Estudio cuantitativo, retrospectivo y descriptivo. Compuesto por 241 mujeres que realizaron el prenatal, de 2013 a 2015. Fue considerado el Coeficiente de Prevalencia (número total de gestantes con sobrepeso y obesidad 103/número total de gestantes).

**Resultados:** El coeficiente de prevalencia del sobrepeso y obesidad fue de 34,54%, en 2013; en 2014, de 43,61% y en 2015, de 41,34%. En las características obstétricas, tuvieron una fuerte correlación con el peso total ganado en la gestación las consultas prenatales y la edad gestacional, y relevancia igual a  $P < 0,0001$ . Se identificó que el IMC de las gestantes varió de 15,80 a 46,80Kg/m<sup>2</sup>. Se detectó que 39,84% de las gestantes pasaron del peso; 34,44% ganaron más peso que lo previsto en una gestación. De las con sobrepeso 55,00% ganaron más peso que lo recomendable y de las con obesidad 54,77%. Con respecto a la correlación del IMC pregestacional con los variables del peso previo, el peso en la última consulta y el aumento de peso total en la gestación fue intenso con el IMC,  $P < 0,0001$ .

**Conclusión:** El estado nutricional inadecuado se eleva con el paso de los años, reforzando la importancia de un abordaje más amplio acerca de la temática con las gestantes.

**Palabras Clave:** Obesidad; Gestantes; Enfermería Obstétrica; Masa Corporal; Sobrepeso

## RESUMO:

**Introdução:** No Brasil, a obesidade é encontrada em 25% a 30% das gestações.

**Objetivos:** Analisar o índice de massa corporal na gestação de mulheres atendidas na Unidade Básica de Saúde; Identificar a prevalência de sobrepeso e obesidade nas gestantes; Verificar o ganho de peso gestacional e associar com as variáveis: idade, estado conjugal, número de gestação, paridade, peso pré-gestacional e pré-natal.

**Metodologia:** Estudo quantitativo, retrospectivo e descritivo. Composto por 241 mulheres que realizaram o pré-natal, de 2013 a 2015. Foi considerado o Coeficiente de Prevalência (número total de gestantes com sobrepeso e obesidade x  $10^3$ /número total de gestantes).

**Resultados:** O coeficiente de prevalência do sobrepeso e obesidade foi de 34,54%, em 2013; em 2014, de 43,61% e em 2015, de 41,34%. Nas características obstétricas, tiveram uma forte correlação com o ganho de peso total da gestação às consultas pré-natal e à idade gestacional, e significância igual a  $P < 0,0001$ . Identificou-se que o IMC das gestantes variou de 15,80 a 46,80 Kg/m<sup>2</sup>. Acima do peso detectou-se 39,84% das gestantes; 34,44% ganharam peso acima do esperado na gestação. Enquanto que das sobrepeso 55,00% ganharam peso mais do que o recomendado e das com obesidade 54,77%. A correlação do IMC pré-gestacional com as variáveis do peso anterior, o peso na última consulta e o ganho de peso total na gestação foi forte com o IMC,  $P < 0,0001$ .

**Conclusão:** O estado nutricional inadequado vem aumentando com o decorrer dos anos, reforçando a importância de uma abordagem mais ampla sobre o tema com as gestantes.

**Palavras-chave:** Obesidade; Gestantes; Enfermagem Obstétrica; Índice de massa corporal; Sobrepeso.

## ABSTRACT:

**Introduction:** In Brazil, obesity is found in 25% to 30% of pregnancies.

**Objectives:** To analyze the body mass index in the gestation of women attended at the Basic Health Unit; To identify the prevalence of overweight and obesity in pregnant women; To verify the gestational weight gain and to associate with the variables: age, marital status, gestational number, parity, pre-gestational weight and prenatal

**Methodology:** Quantitative, retrospective and descriptive study comprising 241 women who had undergone prenatal care, from 2013 to 2015. The Prevalence Coefficient (total number of overweight and obese pregnant women x  $10^3$ /total number of pregnant women) was considered.

**Results:** The prevalence coefficient of overweight and obesity was 34.54%, in 2013; in 2014, 43.61% and in 2015, 41.34%. According to obstetric characteristics, they had a strong correlation with the total weight gain of the gestation at prenatal consultations and at gestational age, with significance equal to  $P < 0.0001$ . It was identified that the BMI of pregnant women ranged from 15.80 to 46.8 kg / m<sup>2</sup>. Overweight was detected in 39.84% of pregnant women; of these 34.44% gained weight higher than the expected during gestation. While of the with overweight 55.00% gained more weight than recommended, and of those with obesity 54.77%. The correlation of pre-gestational BMI with the variables of the previous weight, the weight at the last consultation and the total weight gain during pregnancy was strong with the BMI,  $P < 0.0001$ .

**Conclusion:** Inadequate nutritional status has been increasing over the years, strengthening the importance of a more comprehensive approach on the subject with pregnant women.

**Keywords:** Obesity; Pregnant women; Obstetric Nursing; Body mass index; Overweight.

## INTRODUCCIÓN

La obesidad debe ser tratada como un problema de salud pública, pues su prevalencia y comorbidades acarrear la condición de epidemia global<sup>(1-5)</sup>. Considerada hasta hace poco como enfermedad de poca relevancia clínica, hasta incluso la comunidad científica relacionaba tal trastorno con malos hábitos y falta de determinación personal, que afectaría a los individuos sin fuerza de voluntad, responsables de su propia condición clínica.<sup>(2)</sup>

Descrita como de etiología multicausal, involucra aspectos biológicos, históricos, ecológicos, políticos, socioeconómicos, culturales, definida como un síndrome metabólico crónico multifactorial caracterizado por el desequilibrio entre alimentación

y gasto calórico <sup>(1,5,6)</sup>. Provocando un aumento del número y del tamaño de las células adiposas en el organismo <sup>(2,7)</sup>

Los estudios epidemiológicos del Ministerio de Salud de Brasil, "Vigilancia de Factores de Riesgo y Protección para Enfermedades Crónicas por Encuesta Telefónica" (VIGITEL), es un sistema desarrollado para medir los comportamientos de riesgo o protección de las enfermedades crónicas en la población brasileña <sup>(8)</sup>. Para el diagnóstico del estado nutricional de adultos se utilizó el cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC): división del peso en kilogramos / por la altura al cuadrado, medida en metros (Kg / m<sup>2</sup>) <sup>(8)</sup>. Clasificando con exceso de peso el IMC con valor igual o superior a 25 Kg/m<sup>2</sup> y obesidad igual o superior a 30 Kg/m<sup>2</sup> de peso <sup>(8,9)</sup> Vigitel identificó en la ciudad de São Paulo, el exceso de peso en el 53,9% de la población mayor de 18 años, y entre las mujeres el índice fue del 50,5%. La obesidad alcanza el 18,9% de la población y el 19,6% de las mujeres <sup>(8)</sup>.

Datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), revelan un aumento en el número de obesos en el mundo, se estima que en 2025 será superior a 700 millones el número de personas afectadas por esta condición.

La ganancia de peso adecuada durante la gestación para mujeres obesas es de hasta 6,8 Kg. Para aquellas que inician la gestación con sobrepeso, se estima una ganancia entre 6,8 a 11,2 Kg, mientras que para mujeres que quedan embarazadas con un peso considerado adecuado, la ganancia recomendada es de 11,2 a 15,9 kg. <sup>(1)</sup>

El periodo gestacional puede agravar o desencadenar la obesidad, principalmente en mujeres predispuestas a este trastorno y en aquellas con histórico de infertilidad. <sup>(10)</sup> La obesidad acarrea en la gestación, un aumento en el riesgo de complicaciones maternas y perinatales, como la diabetes gestacional, hipertensión arterial desarrollada por el embarazo, preeclampsia, eclampsia, fenómenos tromboembólicos, infecciones urinarias, parto prematuro, partos distócicos que aumentan la incidencia de cesáreas, malformaciones fetales, macrosomía fetal, muerte fetal, hemorragia masiva postparto, infección puerperal, muerte materna, entre otras. <sup>(1,4,10,11)</sup>

Las mujeres obesas o con exceso de peso que desean quedar embarazadas deben ser orientadas y alentadas a perder peso anteriormente, reforzando la importancia de las consultas preconcepcionales y de la planificación familiar <sup>(9)</sup>. La prevención en la gestación y en el postparto resulta en el mejor resultado materno y fetal <sup>(10)</sup>.

Ante esta problemática, y con la finalidad de mejorar la asistencia a la mujer en el ciclo gravídico puerperal, esta investigación tuvo los siguientes objetivos:

## OBJETIVOS

- Analizar el índice de masa corporal en la gestación de mujeres atendidas en la Unidad Básica de Salud;
- Identificar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en las gestantes;
- Verificar la ganancia de peso gestacional y asociar con las variables: edad, estado conyugal, número de gestación, paridad, peso pre-gestacional y prenatal.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio cuantitativo, retrospectivo, descriptivo, aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), con el dictamen no 1.448.790. Desarrollado en una Unidad Básica de Salud de la Familia en el marco de la Unidad Básica de Salud de la Familia (UBSF) del Distrito de Salud IV, que tuvo un total de 169 nacimientos en 2013, 163 en 2014 y 142 en 2015, según el Panel de Medición del municipio de São José do Rio Preto, en el estado de São Paulo, Brasil <sup>(12)</sup>.

Los datos fueron recolectados entre marzo y abril de 2016, registros de mujeres que atendieron a los siguientes criterios: haber realizado prenatal en esta UBSF en los años de 2013 a 2015 y el concluido con el nacimiento hasta diciembre de 2015. Como criterio de exclusión: los registros en los que no figuraba la altura de la gestante imposibilitando el cálculo del índice de masa corpórea.

En la primera etapa de la colecta de datos se identificó el número del prontuario registrado en el libro de gestantes de la Unidad. Después del levantamiento de estos registros, se recolectaron las informaciones respectivas a los datos sociales y obstétricos, las características personales e historia anterior gestacional. Las variables independientes fueron: edad materna, estado nutricional inicial, situación marital, escolaridad, número de gestaciones, aborto, muerte fetal, complicación (Diabetes Gestacional / Síndrome Hipertensivo del Embarazo) y enfermedad de base; presencia de anemia y glucemia de ayuno.

A partir de los datos de altura y peso antes de la gestación calculó el IMC, para evaluación de la ganancia de peso consideró el peso a partir del segundo trimestre de gestación (14<sup>a</sup> semana) <sup>(13)</sup>.

Para la clasificación del IMC y la ganancia de peso durante la gestación se consideró la recomendación de la OMS: **bajo Peso** <18,5Kg / m<sup>2</sup> puede ganar de 12,5 a 18 kg; **adecuado** 18,5 - 24,9 kg / m<sup>2</sup> puede ganar 11,5 a 16 kg; **sobrepeso** 25,0- 29,9 kg / m<sup>2</sup> debe ganar de 7,0 a 11,5 kg; **obesidad** >= 30 kg / m<sup>2</sup> debe ganar de 5,0 a 9,0 kg<sup>(13)</sup>

La prevalencia de gestantes con sobrepeso / obesa pre-gestacional fue obtenida con el Coeficiente de Prevalencia = número total de gestantes con sobrepeso y obesa x 103 / número total de gestante.

El análisis estadístico de los datos se dio por medio de los softwares GraphPadInstat 3.0 y Prisma 6.01, y consideró el nivel de significancia de  $\alpha = 0,05$ .

## RESULTADOS

Se seleccionaron 241 (100,0%) registros que atendían a los criterios de inclusión. En la evaluación del estado nutricional de las gestantes se detectó el IMC pregravídico de 15,80 a 46,80 Kg / m<sup>2</sup>, promedio de 24,83 Kg y desviación estándar de 5,48 Kg / m<sup>2</sup>. Por encima del peso se detectó 39,84% de las gestantes, de ellas, 24,89% con sobrepeso y 14,95% con obesidad, ganaron peso por encima de lo esperado en la gestación 34,44% del total de las gestantes. Llama la atención que el 7,88% tenían bajo peso, y hasta el final de la gestación no ganaron exceso de peso. Entre las con sobrepeso 55,00% de las gestantes y el 54,77% de las con obesidad ganaron peso en

la gestación más de lo recomendado. (Tabla 1)

**Tabla 1.** Distribución de las gestantes según el estado nutricional pre-gravídico y ganancia de peso gestacional. São José do Rio Preto/SP, Brasil, 2016.

Estado Nutricional Inicial			Ganancia de Peso por encima de lo esperado	
	N	%	N	%
<b>Bajo Peso</b>	19	7,88	--	--
<b>Adecuado</b>	126	52,28	31	24,60
<b>Sobrepeso</b>	60	24,89	33	55,00
<b>Obesidad</b>	36	14,95	19	54,77
<b>Total</b>	<b>241</b>	<b>100,00</b>		

El coeficiente de prevalencia del sobrepeso y de obesidad fue del 34,54% en 2013, el 43,61% en 2014, pasando al 41,34% en 2015.

Al evaluar la correlación del IMC pre-gestacional con las variables del peso anterior, el peso en la última consulta y la ganancia de peso total en la gestación hubo una correlación fuerte con el IMC en todas las variables y significancia con  $P < 0,0001$ , conforme Tabla 2.

**Tabla 2.** Correlación del IMC pre-gravídico, con el peso pre-gestacional, el peso en la última consulta y la ganancia total del peso en la gestación. São José do Rio Preto/SP, Brasil, 2016.

Variables	R	Correlación	P
<b>Peso Anterior</b>	0,7118	Fuerte	<0,0001
<b>Peso en la última consulta</b>	0,6185	Fuerte	<0,0001
<b>Ganancia de Peso</b>	-0,25	Fuerte	<0,0001

En lo que concierne a las características sociales de las gestantes el grupo de edad varía de 13 a 41 años, con 57,26% de las gestantes entre 20 y 29 años, y la media de 24,53, el DP = 14,10 años. Tener compañero fue realidad de 72,20% de las gestantes. El tiempo de escolaridad varió de 1 a 9 años o más, con la media 5,50, el DP = 1,80, las mujeres con enseñanza fundamental representó el 67,22%, o sea, de 5 a 8 años de estudio. (Tabla 3)

**Tabla 3.** Distribución de las gestantes según las características sociales. São José do Rio Preto/SP, Brasil, 2016.

Variables	N		%
<b>Grupo de edad</b>	<b>M: 24,53</b>	<b>DP: 14,10</b>	
Hasta 19 años	48		19,92
20 a 24 años	88		36,52
25 a 29 años	50		20,74
30 a 34 años	32		13,27
35 años o más	21		8,72
Sin Información	02		0,83

<b>Unión conyugal</b>		
Con compañero	174	72,20
Sin compañero	52	21,57
Sin Información	15	6,23
<b>Escolaridad</b>	<b>M: 5,50</b>	<b>DP: 1,80</b>
Hasta 4 años	58	24,07
5 a 8 años	162	67,22
9 años o más	16	6,64
Sin Información	05	2,07
<b>Total</b>	<b>241</b>	<b>100</b>

En la Tabla 4 se describen las características obstétricas, se constató que 36,52% eran primigestas y el 17,02% sufrió aborto en gestaciones anteriores. El inicio del prenatal en el primer trimestre gestacional fue real para el 71,37% de las gestantes, con promedio de 7,34 consultas, DP = 2,85, asistieron de 7 a 9 consultas prenatales 42,32%, seguido de 34,85% que asistieron en hasta 06 consultas. La edad gestacional de la última consulta del prenatal del 51,04% de las gestantes fue de 26 a 37 semanas.

La ganancia de peso total en la gestación tuvo una correlación fuerte con la consulta prenatal y la edad gestacional, con significancia igual de  $P < 0,0001$ . Las mujeres con el IMC elevado alcanzaron el mayor número de consultas en el prenatal y con la evolución de la edad gestacional acumularon más peso de lo recomendado.

**Tabla 4.** Distribución de las mujeres según las características obstétricas. São José do Rio Preto/SP, 2016.

VARIABLES	N	%	R	Correlación	P
<b>Gestaciones</b>					
01	88	36,52			
02	74	30,70			
03	40	16,60			
04 o más	37	15,35			
Sin Información	02	0,83			
<b>Aborto Anterior</b>					
Ninguno	198	82,16			
1	31	12,86			
2	05	2,08			
3 o más	05	2,08			
Sin Información	02	0,82			
<b>Inicio del Pre Natal</b>					
1° Trimestre	172	71,37			
2° Trimestre	61	25,31			
3° Trimestre	8	3,32			
<b>Consultas de Prenatal</b>	<b>M:7,34</b>	<b>DP:2,85</b>	0,2576	Forte	<0,0001
Hasta 06	84	34,85			
07 a 09	102	42,32			
10 o más	55	22,83			

<b>Edad Gestacional*</b>			0,2706	Forte	<0,0001
Menos de 26 semanas	08	3,31			
<26- 37 semanas	123	51,04			
38- 41 semanas	97	40,25			
Sin Información	13	5,40			
<b>Total</b>	<b>241</b>	<b>100</b>			

\*última consulta del prenatal.

En el examen de hemograma, de la primera consulta de prenatal, se observó que en el 9,54% de las gestantes el valor de la hemoglobina fue de hasta 11g / dl, seguido del 20,75% con valores entre 11,1 a 12g / dl y, 60,59% de 12,1 g / dl o más. En cuanto al hematocrito de este primer hemograma, en el 31,54% de las gestantes el resultado fue inferior al 36%. En cuanto a los valores de glicemia en ayunas, no fue posible una evaluación fidedigna, debido a la falta de información de los resultados del examen en los registros de las gestantes.

## DISCUSIÓN

El estado nutricional repercute en los resultados gestacionales y perinatales, de ahí la importancia del mantenimiento del IMC adecuado en el periodo gravídico y el mantenimiento de la ganancia de peso, desde el inicio del embarazo <sup>(4,14)</sup>

Compatible con la prevalencia descrita, los índices de sobrepeso son descritos de 22,00% a 24,00% de las gestantes de los estudios, y 18,00% a 25,00% con obesidad <sup>(15-17)</sup>. En contrapartida de los resultados, se verificó en gestantes de Rio Grande do Sul que el 66,7% eran de bajo peso, y continuaron hasta el final de la gestación. <sup>(18)</sup>. Llama la atención que el IMC elevado refleje en la menor satisfacción de la gestante con su imagen corporal <sup>(15)</sup>.

Se identificaron mujeres en el grupo de edad considerado como factor de riesgo para la gestación, que son las menores de 15 años y las con 35 años o más, a pesar del aumento de la media de la edad de las gestantes en Brasil, que ya es retratada cerca de 30 años <sup>(13,15)</sup>.

La unión conyugal confiere apoyo emocional a la gestante, la presencia y participación de un compañero es fundamental para el mantenimiento de la salud mental equilibrada para el desarrollo gestacional, influencia en la vivencia de la gestación, del parto y del proceso de la maternidad <sup>(16)</sup>. En Recife, Pernambuco, tener compañero representó el 74,5% de las gestantes, hallado igual en Imperatriz en Maranhão <sup>(19,20)</sup>.

La baja escolaridad es considerada factor de riesgo obstétrico que dificulta la comprensión de las modificaciones del cuerpo en este período y la decisión del autocuidado <sup>(16,21)</sup>. Muchas veces la escolaridad está ligada a la situación socioeconómica, que además de conferir el bajo grado de escolaridad se asocia al menor poder adquisitivo, disminuyendo el acceso a los alimentos en términos cualitativos, optando por consumir los más calóricos que generalmente son más baratos <sup>(16,17)</sup>.

El grado de escolaridad materna influye en la comprensión de las actividades educativas desarrolladas en el prenatal, que apuntan a propiciar el mantenimiento de la salud y prevención de complicaciones materno fetales <sup>(15-17)</sup>.

Es responsabilidad de los profesionales de la salud involucrar a estas gestantes en acciones educativas, enfatizando la promoción de la salud y prevención de los daños asociados al exceso de peso en el período gravídico <sup>(22)</sup>.

El IMC elevado tuvo correlación con el mayor número de consultas de prenatal. El Ministerio de Salud, Brasil, determina que la asistencia prenatal tiene que ser de al menos seis consultas, y el inicio lo más precoz posible, pero la realidad en las regiones de Brasil diverge, constató el inicio del prenatal en el primer trimestre en 54, 20% de las gestantes, pero el 87,50% realizó menos de seis consultas en Recife, estado de Pernambuco, y en la ciudad de Imperatriz, Maranhão, verificó que el 83,1% inició en el primer trimestre, pero el 74,57% de las gestantes fueron asistidas en menos de 6 consultas <sup>(13,19,20)</sup>.

La edad gestacional puede desencadenar la obesidad, o potenciar un estado preexistente, la ganancia de peso en la gestación hace a la mujer más susceptible al aumento excesivo de peso <sup>(21,22)</sup>. Hasta la semana 32 de gestación, la mujer puede asociar una dieta para mantenimiento y/o pérdida de peso para prevenir complicaciones inmediatas y futuras <sup>(23)</sup>.

En el prenatal es fundamental la evaluación del nivel de hemoglobina y hematocritos, en un estudio realizado en Rio Grande do Sul, la prevalencia de anemia en gestantes fue del 48%, lo que apunta a la necesidad de la continuidad e intensificación de los programas de suplementación, que todavía es un problema de salud pública. Las altas tasas de anemia esta fuertemente relacionadas con la escolaridad, que tiene un papel fundamental para la adhesión al adecuado estado de salud nutricional <sup>(18,20)</sup>.

## CONCLUSIÓN

El IMC pre-gestacional elevado presentó relación significativa con ganancia de peso total en la gestación y en el mayor número de consultas de prenatal, la ganancia de peso en exceso en la gestación prevaleció en las mujeres con sobrepeso y en las con obesidad en el período pre-gestacional. Reforzando la importancia del empleo de acciones educativas en salud de la mujer y de un abordaje más amplio sobre el tema con las gestantes en las consultas de prenatal, enfocando la prevención de los daños y reducción de los perjuicios ocasionados por la obesidad en la salud materna y fetal.

## REFERENCIAS

1. Calderon ACS, Quintana SM, Marcolin AC, Berezowski AT, Brito LGO, Duarte G, Cavalli RC. Obesity and pregnancy: a transversal study from a low-risk maternity, Calderon et al. BMC PregnancyandChildbirth 2014, 14:249
2. Carneiro JRI, Braga FO, Cabizuca CA, Abi-Abib RC, Cobas RA, Gomes MB. Gestação e obesidade: um problema emergente. Revista HUPE, Rio de Janeiro, 2014; 13(3): 17-24
3. Ferreira RAB, Benicio MHDA. Obesidade em mulheres brasileiras: associação com paridade e nível socioeconômico. Rev Panam Salud Publica. 2015; 37(4/5): 337-42.

4. Fonseca MRCC, Laurenti R, Marin CR, Traldi MC. Ganho de peso gestacional e peso ao nascer do concepto: estudo transversal na região de Jundiaí, São Paulo, Brasil *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014; 19(5): 1401-1407.
5. Stulbach TE, Benício HMD, Andrezza 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.
6. Moreira M, Costa FP, Ferreira R e Da Silva MF. A importância do peso na gravidez: antes, durante e depois. *Rev Port Endocrinol Diabetes Metab*. 2015; 10(2): 147–151.
7. Silva JC, Amaral AR, Ferreira BS, Petry JF, Silva MR, Krelling PC. Obesidade durante a gravidez: resultados adversos da gestação e do parto. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2014; 36(11):509-13.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico* / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
9. Gutiérrez Valverde J M, Guevara Valtier M C, Enríquez Reyna M C, Paz Morales M d I Á, Hernández del Ángel M A, Landeros Olvera E A, Estudio en familias: factores ambientales y culturales asociados al sobrepeso y obesidad. *Enfermería Global* 2017;161-10.[acesso em 16 de Maio de 2016] Disponível em:<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365849076001>
10. Gomes E, Soares AL e Campos R. Obesidade e gravidez: conhecer para atuar precocemente? A realidade numa unidade de saúde familiar. *Rev Port Endocrinol Diabetes Metab*. 2013; 8 (1): 16–20.
11. Braz L, Fonseca FA. Influência da Obesidade e Ganho Ponderal no Peso do Recém-nascido num Grupo de Grávidas com Diabetes Gestacional. *Rev Port Endocrinol Diabetes Metab*. 2013; 8(2): 70–76.
12. São José do Rio Preto. Secretaria da Saúde de São José do Rio Preto. Painel de monitoramento do ano de 2014 a 2016 [internet]. 2016 [acesso em 29 de agosto de 2016]. Disponível em:  
[http://gestao.saude.riopreto.sp.gov.br/transparencia/modules/mastop\\_publish/?tac=Pain\\_Moni](http://gestao.saude.riopreto.sp.gov.br/transparencia/modules/mastop_publish/?tac=Pain_Moni)
13. . Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Atenção ao pré-natal de baixo risco* / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2012
14. Rosa RL, Molz P, Pereira CS. Perfil nutricional de gestantes atendidas em uma unidade básica de saúde. *Cinergis*. 2014;15(2):98-102.
15. Meireles JFF, Neves CM, de Carvalho PHB, Ferreira MEC. Satisfação corporal, idade gestacional e estado nutricional em gestantes. *ABCS Health Sci*. 2016; 41(1): 23-28.
16. Gomes RNS, Gomes VTS, Caldas DRC, Lago EC, Campos FKL, Gomes MS. Avaliação do estado nutricional de gestantes atendidas em unidades básicas de saúde de Caxias/Ma. *R. Interd*. v. 7, n. 4, p.81-90, out. nov. dez. 2014.
17. Alves KPS, Oliveira LML, Pedersoli AGA, Lemke GMMN. Estado Nutricional e Condições Socioeconômicas de Gestantes Atendidas em uma Unidade de Saúde da Família. *Saber Científico, Porto Velho*.2016; v.5, n.1, p.61–68.
18. Cunha LR, Pretto ADB, Bampi SR, Silva JMGC, Moreira AN. Avaliação do Estado Nutricional e do Ganho de Peso de Gestantes Atendidas em uma Unidade Básica de Saúde de Pelotas-RS. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo. v.10. n.57. p.123-132. Maio/Jun. 2016. ISSN 1981-9919.

19. Cardoso MD, Ribeiro CMS, Oliveira IB, Andrade PMC, Santos TMB. Perceptions of pregnant women about the organization of the service/ assistance in prenatal low risk in Recife. J. res.: fundam. care. online. out./dez.2016; 8(4): 5017-5024.
20. Aragão FKS, Almeida AL, Nunes SFL. Prevalência e fatores associados à anemia em gestantes atendidas em uma maternidade pública no município de Imperatriz, Maranhão. J ManagPrim Health Care. 2013; 4(3): 183-190.
21. Teixeira CSS e Cabral ACV. Avaliação nutricional de gestantes sob acompanhamento em serviços de pré-natal distintos: a região metropolitana e o ambiente rural. RevBrasGinecObst. 2016; 38:27–34.
22. Ferreira RAB, Benicio MHDA. Obesidade em mulheres brasileiras: associação com paridade e nível socioeconômico. Rev Panam Salud Publica. 2015; 37(4/5): 337–42.
23. Oliboni CM, Alvarenga MS. Atitudes alimentares e para com o ganho de peso e satisfação corporal de gestantes adolescentes. RevBrasGinecol Obstet. 2015; 37(12): 585-92.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia