



ORIGINAL

**Nutrición en gestantes y aumento de peso según estratos socioeconómicos, experiencia en Aragua, Venezuela**

**Nutrition in pregnant women and their weight gain according socioeconomic strata, venezuelan experience**

Yurelkys Celis<sup>1</sup>, Gabriela Gouveia<sup>1</sup>, Haylen Lezama<sup>1</sup>, Dalila Valbuena<sup>1</sup>, Marisol García de Yégüez<sup>2,3</sup>, Miriam Henríquez<sup>1</sup>, Pablo Emilio Hernández-Rojas<sup>1,3,4</sup>

<sup>1</sup> *Departamento Clínico Integral de La Victoria, Facultad de Ciencias de la Salud Sede Aragua, Universidad de Carabobo. Venezuela*

<sup>2</sup> *Unidad de Investigación en Perinatología de la Maternidad del Sur. Universidad de Carabobo. Venezuela*

<sup>3</sup> *Programa Doctoral en Ciencias Médicas, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo. Venezuela*

<sup>4</sup> *Unidad de Investigación en Perinatología Hospital Adolfo Prince Lara, Universidad de Carabobo. Venezuela*

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [phernandez10@uc.edu.ve](mailto:phernandez10@uc.edu.ve) (Pablo Hernández Rojas).

Recibido el 2 de mayo de 2018; aceptado el 9 de mayo de 2018.

JONNPR. 2018;3(7):484-496

DOI: 10.19230/jonnpr.2496

**Resumen**

**Objetivo:** conocer la relación entre la nutrición de las gestantes y el aumento de peso en los diferentes estratos socioeconómicos.

**Introducción:** El embarazo es un período de cambios, durante el cual, un aumento excesivo ponderal conlleva a desequilibrios tanto de la madre como del feto, con consecuencias futuras impredecibles, por lo que la evaluación socioeconómica de los hábitos alimentarios según los diferentes estratos ayudará a la orientación en la consulta prenatal.

**Materiales y métodos:** Se realizó estudio epidemiológico, analítico, de corte transversal y no experimental, con una población total de 101 gestantes, en el periodo Junio-Agosto 2017 a quienes se aplicó cuestionario para identificar el peso ganado durante la gestación, el nivel de conocimiento sobre alimentación y nutrición, así como también el estrato socioeconómico. Análisis estadístico realizado con el software Epi Data versión 3.5.4 y se utilizó el test de ANOVA para cálculo de significancia estadística, tomando valores de  $p < 0.05$  como significativos

**Resultados:** Se encontró que la edad promedio fue  $24 \pm 5$  años, con una edad gestacional entre 22 y 34 semanas, donde predominó el estrato socioeconómico Graffar III (46%) con una dieta hipercalórica,



Los artículos publicados en esta revista se distribuyen con la licencia:  
Articles published in this journal are licensed with a:  
Creative Commons Attribution 4.0.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>  
La revista no cobra tasas por el envío de trabajos,  
ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.

hipoproteica e hipolípida, y desbalanceada en el resto de los estratos; con un peso pregestacional de  $59 \pm 11$  Kg, gestacional de  $67 \pm 11$  Kg, y una ganancia mensual entre 0,2 - 2 Kg.

**Conclusiones:** Existe relación entre la nutrición materna y la ganancia ponderal con el estrato social al haber alteración de alguno de estos factores se modifica el conjunto y por ende el estado de salud y bienestar del binomio madre-hijo. Sin embargo, no existe asociación causal con enfermedades maternas. Recomendamos control prenatal estricto y reglamentario, control nutricional al menos trimestral y vigilancia del aumento ponderal.

#### **Palabras clave**

*control prenatal; embarazo; nutrición; ganancia de peso*

#### **Abstract**

**Objective:** to know the relationship between pregnant women 's nutrition and weight gain in the different socioeconomic strata.

**Introduction:** Pregnancy is a period of change, during which an excessive increase in weight leads to imbalances of both the mother and the fetus, with unpredictable future consequences, so that the socioeconomic evaluation of dietary habits according to the different strata will help guidance in prenatal consultation.

**Materials and methods:** An epidemiological, analytical, cross-sectional and non-experimental study was conducted with a total population of 101 pregnant women in the period June to August 2017. A questionnaire was applied to identify the weight gained during pregnancy, the level of knowledge food and nutrition as well as socioeconomic status. Statistical analysis was performed with software Epi Data version 3.5.4, and ANOVA test for statistical significance, in which  $p < 0.05$  were significative.

**Results:** The mean age was  $24 \pm 5$  years, with a gestational age between 22 and 34 weeks, socioeconomic status predominated Graffar III (46%) with a high-calorie, low-fat diet and hypoproteic and unbalanced in remaining strata; with a prepregnancy weight of  $59 \pm 11$  kg,  $67 \pm 11$  gestational Kg, and a monthly gain between 0,2 - 2 kg.

**Conclusions:** There is a relationship between maternal nutrition and weight gain with the social stratum; an alteration of any of these factors could change the health and welfare of both mother and child. Nevertheless, we couldn't find specific causal association with maternal diseases. We recommend prenatal weight control and at least once every three months nutritional control and monitoring weight gain with specialists in the field.

#### **Keywords**

*Prenatal care; pregnancy; nutrition; weight gain*

## Introducción

El embarazo es un período en la vida de la mujer que transcurre desde la fecundación de un óvulo hasta el momento del parto, donde se producen una serie de modificaciones corporales, hormonales y psicológicas que se dan para mantener la correcta formación, nutrición y protección del producto <sup>(1)</sup>.

A su vez, el embarazo constituye una de las etapas de mayor vulnerabilidad nutricional en la vida de la mujer, considerándose el aumento de peso como uno de los cambios más llamativos en este período, habiéndose determinado incluso que las mujeres con normo peso, deben aumentar entre 11 y 12,5 Kg <sup>(1)</sup>.

El aumento excesivo de peso o la pobre ganancia de este pueden provocar diversas complicaciones durante la gestación como lo son: síndrome metabólico, diabetes gestacional, hipertensión arterial, partos post término y hasta pueden existir trastornos para lactar cuando se hace referencia al aumento de peso; mientras que en caso contrario se produce anemia materna, retraso de crecimiento intrauterino y bajo peso al nacer; situaciones que hacen que el embarazo sea de alto riesgo y se vea amenazada la vitalidad fetal <sup>(2)</sup>. De igual manera, es bien sabido que durante la etapa prenatal la manera en la que se alimente y nutra la gestante repercutirá directamente sobre el desarrollo y desenvolvimiento normal de su descendencia, tanto en la vida fetal como en su vida adulta <sup>(3) (4)</sup>.

Por otra parte, las diferencias sociales se muestran como un factor significativo en el modo de vida de la gestante, pues en el común de los casos arrastra consigo el factor nutricional. El contar con un peso adecuado antes del embarazo y una ganancia ponderal paulatina durante la gestación, es un indicador de salud para la madre y la maduración correcta del feto. En los últimos años se ha logrado establecer que existe un fuerte vínculo entre los estratos socioeconómicos según Graffar y el grado de nutrición que poseen los individuos <sup>(5)</sup>.

La dieta se identifica como uno de los principales factores ambientales y socioeconómicos que influyen sobre el desarrollo del embrión y el feto, así como sobre la salud materna. Es sabido que ésta se encuentra relacionada con el grado de conocimiento sobre nutrición, alimentación balanceada y a la cultura del individuo. Durante el embarazo ocurre un incremento de las necesidades energéticas: 375, 1.200 y 1.950 kJ/día en el primer, segundo y tercer trimestre, respectivamente. Estas calorías adicionales pueden satisfacerse por medio de aumento del consumo de una dieta equilibrada representada por 20 a 35% de grasas, 15 a 20% de proteínas y 40 a 50% de hidratos de carbono <sup>(6-8)</sup>.

Abu-Saad et al. elaboraron un estudio titulado “nutrición materna y resultados en el producto de la gestación”. En dicha investigación se objetan los conocimientos sobre las necesidades nutricionales maternas durante el embarazo, enfocándose en el desarrollo y evolución del mismo, y en los resultados del parto, tomando en consideración el estado

nutricional materno inicial, y el nivel socioeconómico de las poblaciones de estudio. Se concluye que, la nutrición materna constituye un factor de riesgo modificable de gran importancia para la salud pública, sobre todo en los aspectos relacionados con la programación fetal. De igual modo plantean la integración de la nutrición materna como un factor fundamental para la prevención de resultados adversos patológicos, tanto del desarrollo prenatal como del producto final de la gestación, sobre todo entre las poblaciones con estratos socioeconómicos bajos o de bajos recursos <sup>(9)</sup>.

Farías et al. realizaron un estudio titulado “obesidad en el embarazo: razones para volver a preocuparse de la nutrición materna” la cual se basó en revisar los efectos adversos del exceso de peso materno sobre la mujer y su descendencia, así como los potenciales beneficios de las intervenciones orientadas al control nutricional en este ámbito. Entre las conclusiones se tiene que, la alteración en la alimentación y nutrición materna durante el embarazo repercute en la programación fetal y en la aparición de complicaciones maternas y perinatales que pudieran persistir hasta la vida adulta, destacando que este riesgo es más acentuado en las gestantes con sobrepeso y obesidad en comparación a las mujeres con estado nutricional normal <sup>(10)</sup>. Con la inadecuada programación fetal son esperadas numerosas alteraciones en el desarrollo cardiovascular, metabólico y neurológico <sup>(11)</sup> que tienen lugar en la vida adulta del mismo. La correcta alimentación materna y el ejercicio físico no intenso durante gestación previenen el desarrollo de dichos trastornos <sup>(10)</sup>.

Este estudio permite recopilar información actualizada sobre los hábitos alimenticios y grado de conocimiento nutricional de las gestantes en la sociedad actual, lo que permite al médico tratante establecer protocolos y parámetros acordes a la realidad en materia de prevención y cuidados maternos a fin de evitar complicaciones. De igual modo servirá a los especialistas del área de nutrición y dietética, así como a nutriólogos clínicos, como base de estudio para adecuación de los regímenes dietéticos de las gestantes aragüeñas según sus diferentes estratos socioeconómicos, ya que arrojará resultados totalmente actualizados y adaptados al contexto venezolano. Así mismo, los datos obtenidos servirán como base a futuros estudios en el área de investigación médica, que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las gestantes y por ende la de sus futuros hijos.

Basándonos en lo anteriormente mencionado, el trabajo a desarrollar busca como objetivo principal la determinación y verificación de las variaciones de la nutrición materna en los diferentes estratos socioeconómicos, y el nivel de educación con respecto a alimentación, con el fin de evidenciar cómo influyen estas en el aumento de peso gestacional, a la par del posible desarrollo o no de alteraciones durante el embarazo tanto para el feto como para la madre, contribuyendo así en recopilar información actualizada sobre los hábitos alimenticios de las gestantes en la sociedad, lo que permitirá al médico tratante establecer criterios actualizados y reales en materia de prevención.

## Materiales y Métodos

La presente investigación es un estudio de corte transversal donde la obtención de los datos se llevó a cabo durante los meses de junio a diciembre del año 2017 en los siguientes centros de atención públicos: consulta de atención integral de los ambulatorios Zuata, Padre Lazo y La Mora, y consultas privadas de Ginecología y Obstetricia del Centro Clínico La Trinidad, Policlínica Victoria, Centro Clínico La Fontana, Centro Médico Achaguas, y el Hospital de Clínicas Aragua, ubicadas en La Victoria, Estado Aragua, Venezuela. Como participantes y sujetos de la investigación fueron seleccionadas para el estudio mujeres embarazadas que acudieron a control prenatal, bien sea a consultas de primera vez, como sucesivas; y con fetos únicos; sin patologías obstétricas identificadas previo a la consulta y durante la misma. Tales como: Diabetes Mellitus gestacional o pregestacional, trastornos hipertensivos en el embarazo, patologías autoinmunes como Lupus Eritematoso Sistémico y Síndrome de anticuerpos antifosfolípidos; con ausencia de malformaciones fetales; sin trastornos alimenticios de base que se encuentren en regímenes especiales dietéticos por alguna condición médica; y sin presencia de restricción alimentaria por religión, vegetarianas, y deficiencias nutricionales con condición especial de dieta. Los datos requeridos se recolectaron de manera anónima por medio de un cuestionario validado por expertos estructurado en cuatro secciones; donde la primera reporta los datos personales de cada participante; la segunda los datos asociados a la gestación; la tercera los factores socioeconómicos de los individuos; y la cuarta consta del recuento alimentario en 24 horas y los datos pertinentes para evaluar conocimientos nutricionales. Dicho instrumento, fue aplicado mediante entrevistas directas a las participantes; fue aplicado a 101 gestantes, las cuales acudían a control prenatal en las diferentes instituciones tanto públicas como privadas anteriormente mencionadas, todas ubicados en La Victoria, estado Aragua. Con una población total de 101 personas.

Para el análisis estadístico fueron procesados mediante la utilización del programa *Epi Data versión 3.5.4*. Donde se confeccionaron tablas con la finalidad de facilitar la presentación de los resultados obtenidos, haciendo énfasis en el cruce de variables. Para la significancia estadística se utilizó la prueba no paramétrica ANOVA y se tomó el valor del p menor de 0,05 como significativo.

**Consideraciones Bioéticas:** Riesgo igual al mínimo, aplicando encuesta a pacientes que aceptaron mediante consentimiento informado participar en el estudio. Basamento bioético: Protocolo de Helsinki en investigación en seres humanos.

**Financiamiento:** Autofinanciado, sin conflicto de intereses.

## Resultados

Como se aprecia en la Tabla 1, se describen las características demográficas de las 101 gestantes evaluadas, donde se puede evidenciar principalmente, que la edad promedio de las gestantes es de 24 años, con desviación estándar de ( $\pm 5$  DE), y rango de edad comprendido entre los 19 y los 29 años. Con respecto al grado de instrucción, se observa que la mayoría 39 (39% IC95%: 29,4 - 49,3) posee estudios de educación media completa. Por su parte, de acuerdo al nivel socioeconómico según Graffar, se denota que la mayor parte de la muestra estudiada pertenece al estrato III o clase media 46 (45,5%; IC95%: 35,6 - 55,8), con ubicación de la vivienda en áreas urbanas 31 (30,7%; IC95%: 21,9 - 40,7).

**Tabla 1.** Características demográficas de las gestantes de La Victoria.

Variables	Frecuencia	%	IC95%*
<b>Grado de Instrucción</b>			
Primaria Completa o alfabeta	7	7	2,9-13,9
Secundaria completa	39	39	29,4-49,3
Secundaria incompleta	26	26	17,7-35,7
Sin estudios	1	1	0-5,4
Título universitario	27	27	18,6-36,8
<b>Procedencia</b>			
Alrededores	24	23,8	15,9-33,3
Centro	22	21,8	14,2-31,1
La Mora	31	30,7	21,9-40,7
Las Mercedes	14	13,9	7,8-22,2
Zuata	10	9,9	4,9-17,5
<b>Estrato Social según Graffar</b>			
Estrato I	2	2	0,2-7,0
Estrato II	26	25,7	17,6-35,4
Estrato III	46	45,5	35,6-55,8
Estrato IV	25	24,8	16,7-34,3
Estrato V	2	2	0,2-7,0

IC95%= Intervalo de confianza al 95% de probabilidad.

La Tabla 2 corresponde a la relación entre el estrato socioeconómico y los hábitos alimenticios de las gestantes evaluadas, se pudo constatar que de 101 embarazadas pertenecientes al estudio, un total de 2 se encuentran en el estrato socioeconómico I y que éstas mantienen una dieta balanceada con un consumo máximo de hasta cuatro veces por semana de carbohidratos y proteínas, y baja ingesta de lípidos de por lo menos una vez a la semana; 26 gestantes pertenecen al estrato socioeconómico II siguen una dieta desbalanceada con predominio de carbohidratos con una alta ingesta de hasta cinco veces a la semana, bajo consumo de proteínas, y lípidos de dos veces por semana; 46 de las evaluadas son parte del estrato socioeconómico III y éstas mantienen una dieta no balanceada con alto consumo de

carbohidratos de cinco veces por semana, baja ingesta de proteínas de dos veces por semana y escaso consumo de lípidos de una vez por semana; 25 se encuentran en el estrato socioeconómico IV donde se mantiene un alto consumo de carbohidratos entre dos y cinco veces por semana, consumo moderado de lípidos de tres veces a la semana, y baja ingesta de proteínas de dos veces por semana; y por último, 2 embarazadas pertenecen al estrato socioeconómico V con una dieta pobre en carbohidratos y proteínas de menos de dos veces por semana, mientras que un consumo acentuado de lípidos de cuatro veces por semana.

**Tabla 2.** Relación entre estrato socioeconómico y hábitos alimenticios.

Ingesta de Carbohidratos semanal							Frecuencia	%	IC95%	
<b>Graffar</b>	Una Vez	Dos veces	Tres veces	Cuatro veces	Cinco veces	Total	<b>Ingesta Total</b>			
Estrato I	0	0	0	2	0	2	Cinco veces	<b>51</b>	<b>50,5</b>	40,4-60
Estrato II	2	0	0	6	18	26	Cuatro veces	<b>18</b>	<b>17,8</b>	10,9-26
<b>Estrato III</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>27</b>	<b>46</b>	Tres veces	<b>13</b>	<b>12,9</b>	5,6-18,
Estrato IV	4	6	4	5	6	25	Dos veces	<b>11</b>	<b>10,9</b>	7-21,0
Estrato V	1	1	0	0	0	2	Una vez	<b>8</b>	<b>7,9</b>	3,5-15,
Total	8	11	13	18	51	101				
<b>Ingesta de Proteinas semanal</b>										
Estrato I	2	0	1	2	2	7	Cinco veces	<b>13</b>	<b>12,9</b>	4,9-17,
Estrato II	3	7	6	3	7	26	Cuatro veces	<b>11</b>	<b>10,9</b>	4,2-16,
<b>Estrato III</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>44</b>	Tres veces	<b>17</b>	<b>16,8</b>	10,1-25,
Estrato IV	8	10	2	2	0	22	Dos veces	<b>35</b>	<b>34,7</b>	24,6-43,
Estrato V	1	1	0	0	0	2	Una vez	<b>25</b>	<b>24,8</b>	15,0-32
Total	25	35	17	11	13	101				
<b>Ingesta de Lipidos semanal</b>										
Estrato I	2	0	1	1	0	4	Cinco veces	<b>11</b>	<b>10,8</b>	0,60- 8,
Estrato II	6	7	5	5	3	26	Cuatro veces	<b>17</b>	<b>17,2</b>	10,30- 26,
<b>Estrato III</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>45</b>	Tres veces	<b>25</b>	<b>25,3</b>	17,10- 3,
Estrato IV	4	4	9	4	3	24	Dos veces	<b>22</b>	<b>21,6</b>	12- 28,;
Estrato V	0	1	0	1	0	2	Una vez	<b>26</b>	<b>26,2</b>	16,20-32
Total	26	22	25	17	11	101				

IC95%= Intervalo de confianza al 95% de probabilidad.

De esta manera se pudo concluir que el estrato socioeconómico predominante lo constituye el estrato III (46%), donde la mayor parte de éstas mantienen una dieta desproporcionada, rica en carbohidratos como arepa, pan y pasta, con consumo aproximado de cinco veces a la semana (27%); con una ingesta baja de proteínas tipo carne, pollo y pescado, de hasta dos veces a la semana (17%); y con un consumo bajo de lípidos tipo aceite y margarina, de al menos una vez por semana (14%), con una  $p = 0,0439$ .

En resumen, los estratos altos tienen dietas predominantemente calóricas, y los estratos bajos dietas mayoritariamente lipídicas. Los estratos IV y V tienen dietas hipoproteica.

Con respecto a la Tabla 3 que corresponde a los datos obstétricos se tuvo que en promedio las pacientes evaluadas tienen una talla de 1,67 m. con ( $\pm 1$  DE) y con un rango comprendido entre 1,60 y 1,70 m; se obtuvo un promedio de las edades gestacionales de 28 semanas, con una variabilidad que abarca desde 22 semanas hasta 34 semanas lo que quiere decir que las gestantes estudiadas se encontraban en el segundo y tercer trimestre de embarazo; en promedio el peso pregestacional obtenido es de 59 Kg que oscila entre 48 y 70 Kg, con ( $\pm 11$  DE); el peso gestacional promedio durante el estudio es de 67 Kg con una

desviación estándar de ( $\pm 11$  DE) y una variabilidad entre 60 y 80 Kg; y por último, el promedio la ganancia de peso mensual durante el estado de gravidez es 1,2 Kg, con una desviación estándar de ( $\pm 0,6$  DE), determinando un rango para el estudio de 200 gr a 2 Kg. Dichos valores con significancia estadística con  $p < 0,05$ .

**Tabla 3.** Datos Obstétricos de las gestantes de La Victoria.

Variables	X $\pm$ DE*	Rango
Talla	1,67 $\pm$ 1	1,60-1,70 m.
Edad Gestacional	28 $\pm$ 6	22-34 sem.
Peso Pre-Gestacional	59 $\pm$ 11	48-70 Kg.
Peso Gestacional	67 $\pm$ 11	60-80 Kg.
Ganancia de Peso Mensual	1,2 $\pm$ 0,6	0,2-2 Kg.

(X $\pm$  DE) = Promedio más o menos de desviación estándar.

En cuanto a la comparación entre la ganancia de peso mensual en los diferentes estratos socioeconómicos según Graffar (Tabla 4), se pudo constatar que el estrato I tuvo un incremento ponderal de 1,3 Kg con un medidas en percentiles (P) 25 a 75 que va de 1 a 1,75 Kg; por su parte el estrato II aumentó 1,2 Kg con un P25 y 75) de 0,7 a 1,5 Kg; el estrato III de 1,3 Kg con un P25 y P75 de 1 a 1,75 Kg respectivamente ; el estrato IV de 1,1 Kg con un P25 y P75 de 0,7 a 1,5 Kg; y por último el estrato V de 0,95 Kg con un P25 y P75 de 0,3 a 1,6 Kg. De ello se puede concluir que en líneas generales el peso promedio de todos los niveles socioeconómicos oscila entre 1 Kg y 1,3 Kg, habiendo mayor ganancia en los estratos II y III. No hubo variación del promedio de índice de masa corporal significativa entre estratos socioeconómicos.

**Tabla 4.** Comparación de la ganancia de peso mensual de las gestantes evaluadas según estrato socioeconómico de acuerdo a la escala de Graffar.

Datos Obstétricos	(x $\pm$ DE)*	Rango	Graffar	Frecuencia	IMC-P	GPM	Varianza	Desviación típica
Ganancia de peso mensual	1,2 $\pm$ 0,6	0,2-2Kg	Estrato I	2	29,5	1,36	0,25	0,5
			Estrato II	23	27,3	1,23	0,41	0,64
			Estrato III	42	28,9	1,32	0,44	0,66
			Estrato IV	23	25,7	1,11	0,24	0,49
			Estrato V	2	26	0,95	0,84	0,91
			<b>Percentil</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>90</b>
			Estrato I	1	1	1,3	1,7	1,7
			Estrato II	0,2	0,7	1,2	1,5	3
			Estrato III	0,5	1	1,3	1,6	4
			Estrato IV	0,3	0,7	1	1,5	2
			Estrato V	0,3	0,3	0,95	1,6	1,6

IMC-P: Índice de masa corporal promedio; GMM: Ganancia de peso promedio mensual (kg)

Como se evidencia en la Tabla 5 donde se describe el grado de conocimiento sobre nutrición y alimentación de la muestra estudiada durante el período de gravidez, se observa que a pesar de que la mayor parte de las evaluadas 39 (38,6%) tienen conciencia de cómo debe ser la alimentación en el embarazo, una dieta balanceada rica en proteínas, minerales y vitaminas, hiposódica, hipograsa. Así mismo se observó que 64,4% (IC 95%: 54,2 - 73,6) de las pacientes refieren un empeoramiento de la calidad de su alimentación en tiempos actuales.

**Tabla 5.** Estudio Socio-cultural de la embarazada.

Variables	Frecuencia	%	IC95%*
<b>Durante el embarazo, cree usted que es necesario:</b>			
<b>Consumir abundantes alimentos para la nutrición de ambos</b>	<b>39</b>	<b>38,6</b>	<b>29,1- 48,8</b>
Aumentar mucho de peso	14	13,9	7,8- 22,2
Consumir abundante Leche o derivados del mismo	5	5	1,6- 11,2
No aumentar excesivamente de peso	31	30,7	21,9- 40,7
Satisfacer todos los antojos	12	11,9	6,3- 19,8
<b>¿Cuál piensa usted que es la dieta ideal en la embarazada?:</b>			
A libre demanda de antojos	11	10,9	5,6- 18,7
Consumir altas comidas nutritivas ricas en grasas	13	12,9	7,1- 21
<b>Consumir altas comidas nutritivas ricas en proteínas</b>	<b>40</b>	<b>39,6</b>	<b>30- 49,8</b>
Depende de la disponibilidad económica	36	35,6	26,4- 45,8
No registrado	1	1	0- 5,4
<b>Frecuencia de consumo de alimentos fuera de casa:</b>			
Tres o cuatro veces	3	3	0,6- 8,4
Una o dos veces	42	41,6	31,9- 51,8
<b>Nunca</b>	<b>56</b>	<b>55,4</b>	<b>45,2- 65,3</b>
<b>¿Considera que ha variado la calidad de su alimentación?:</b>			
Igual	21	20,8	13,4- 30
Mejor	15	14,9	8,6- 23,3
<b>Peor</b>	<b>65</b>	<b>64,4</b>	<b>54,2- 73,6</b>

IC95%= Intervalo de confianza al 95% de probabilidad.

## Discusión

La adecuada nutrición juega un papel de gran relevancia en todos los individuos, no solo para su desarrollo, aprendizaje, y desenvolvimiento, sino también en su estado de salud. Esto aplica con mayor fuerza sobre la población en crecimiento y por ende sobre las gestantes (6,7). En la búsqueda de relacionar el estrato socioeconómico según Graffar en institutos privados y públicos, con el estado nutricional antropométrico en las embarazadas, Martin Scarlet en el 2008, concluyó que la mayor parte de la muestra estudiada se encontraba entre las semanas 27 y 39,5 de gestación, y con un peso pregestacional y gestacional que oscilaba entre  $61,0 \pm 11,9$  Kg y  $72,8 \pm 11,6$  Kg, respectivamente. Con gran frecuencia las evaluadas en los entes públicos pertenecían al estrato social IV, mientras que en las instituciones privadas el estrato prevaleciente fue el II (12). En contraste con lo antes descrito, los datos arrojados en la actual investigación sugieren que en la muestra evaluada se encontraban entre 22 y 34 semanas de gestación, con un peso pregestacional de  $59 \pm 11$  Kg y un peso gestacional de 67

± 11 Kg; y en ambas muestras examinadas tanto públicas como privadas, el estrato socioeconómico que prevalece es el III. En otro orden de ideas, los datos arrojados durante la actual investigación afianzan las conclusiones planteadas en el estudio de San Román María en el 2013, donde en general, la dieta de la gestante debe ser sana y variada, con un buen aporte y equilibrio en las proporciones entre carbohidratos, proteínas y grasas <sup>(1)</sup>. Sin embargo, de igual manera se demostró que a pesar de que las mujeres en estado de gravidez tienen conocimiento del modo en el que deben alimentarse durante dicho período, no mantienen la dieta necesaria para el correcto desarrollo y nutrición del binomio madre-hijo <sup>(7)</sup>.

Pérez A. y Bernal J. en el 2006, estudiaron el estado nutricional mediante variables antropométricas de un grupo de embarazadas de Caracas, Venezuela, y en dicho estudio se logró demostrar que el aumento de peso en las gestantes con más de 20 semanas fue mayor a 8 Kg, lo que se asoció con una malnutrición por exceso, y ello evidencia la necesidad de realizar evaluaciones y recomendaciones nutricionales oportunas durante esta etapa para prevenir las complicaciones <sup>(13)</sup>. Sin embargo, Kiel et al. demostraron que el aumento de peso en las evaluadas variaba entre los 6 Kg y 11 Kg, y que la mayoría de ellas presentaban un peso superior a los 11 Kg, asociado a complicaciones a lo largo de este período <sup>(14)</sup>. No obstante, en los resultados obtenidos en el presente estudio se demuestra que la ganancia ponderal en las gestantes con más de 20 semanas de gestación oscila entre los 3 Kg y 9 Kg, lo que representaría un mayor aumento de peso durante todo el período, de igual manera por malnutrición con dietas hipercalóricas e hipoproteica. Situación similar ocurre en la población venezolana descrito en estadísticas locales <sup>(8,15-18)</sup>.

## Conclusiones

Al culminar el estudio realizado a la población obstétrica que asiste a consulta en los diferentes centros públicos y privados de La Victoria, estado Aragua, durante el período comprendido entre junio y agosto 2017, se evidencia que la mayor parte de la población pertenece a la clase media baja o estrato III, la cual tiene limitaciones en la adquisición de los alimentos de la cesta básica, por lo que la ingesta alimentaria se ve condicionada por el estrato social.

Desde el punto de vista nutricional la dieta de la gestante debe ser balanceada con predominio de proteínas por la importante actividad anabólica durante esta etapa <sup>(15,16,19)</sup>. En esta investigación se obtuvo que en la alimentación de la población estudiada predomina una dieta inadecuada con alta ingesta de carbohidratos, como harinas, pastas y arroz, con escaso consumo de proteínas y con alta ingesta de lípidos sobre todo en los estratos socioeconómicos Graffar IV y V, elevando con ello el riesgo obstétrico con un riesgo teórico de repercusión en la salud materna y fetal. Con el objeto de encontrar otros factores que pudiesen distorsionar la

dieta, se estimó el conocimiento sobre nutrición balanceada y hábitos alimenticios de las embarazadas, encontrándose que la mayor parte de la muestra conoce como debería ser la alimentación de la gestante, y, por lo tanto, la falta de conocimiento respecto al tema no representa una de las causas de trasgresión dietética. Como consecuencia de todo lo antes descrito, el estrato socioeconómico III, en los datos obtenidos, es el que presenta un mayor incremento ponderal, ratificando con ello que existe una importante y estrecha relación entre la nutrición materna y el aumento de peso, con el estrato social.

Según los resultados, los estratos sociales más necesitados consumen dietas con menos ingesta de proteínas en comparación con otros estratos más altos, por lo que se hacen necesarias políticas preventivas de enfermedades propias a la malnutrición proteica en estas mujeres.

No existe asociación causal en nuestro estudio entre patologías en la gestante y sus dietas de manera individual, y tampoco se aprecia una tendencia estadísticamente significativa en ninguno de los estratos sociales a dietas balanceadas según recomendaciones del Institute of Medicine <sup>(20)</sup>, siendo cada estrato influenciado por las capacidades de adquirir alimentos en un país como Venezuela, con carestías propias del tercer mundo con gobierno central socialista.

## Recomendaciones

Se recomienda a las gestantes cumplir y mantener un control prenatal estricto y minucioso, optando por medidas terapéuticas preventivas que permitan un manejo obstétrico multidisciplinario, con una evaluación nutricional obligatoria y oportuna por parte de especialistas en el área, siendo necesaria una dieta individualizada y acorde a los requerimientos básicos durante esta etapa, con el objetivo de llevar la ganancia de peso a niveles adecuados, sin importar el estrato socioeconómico. De la misma manera, se recomienda realizar vigilancia estricta de la ganancia ponderal mensual de las embarazadas, para captar precozmente las complicaciones fetales, maternas y ovulares asociadas a patrones de ganancia de peso inadecuados. Asimismo, se recomienda a los médicos en general y sobre todo a especialistas en el área obstétrica la instauración de un control nutricional al menos trimestral, a fin de fomentar en las gestantes una adecuada dieta durante todo este período y evitar complicaciones metabólicas que pudiesen surgir por inadecuada alimentación.

## Referencias

1. San Román M. Aumento de peso durante el embarazo: Modificaciones fisiológicas relacionadas con la ganancia de peso y necesidades nutricionales. Trabajo de Fin de

- Grado. Cantabria, España: Universidad de Cantabria, Escuela Universitaria de Enfermería "Casa de Salud Valdecilla"; 2013.
2. Perrone , Tataranno M, Santacroce , Bracciali , Riccitelli , et al.. Fetal Programming, Maternal Nutrition, and Oxidative Stress Hypothesis. *J Pediatr Biochem.* 2016; 6(1): p. 96-102.
  3. Harding JE. The nutritional basis of the fetal origin of the adult disease. *Int. J. Epidemiol.* 2001; 30(1): p. 15-23.
  4. Darnton-Hill I. OMS. Biblioteca electrónica de documentación científica sobre medidas nutricionales (eLENA). [Online].; 2013 [cited 2016 02 24. Available from: [http://cdrwww.who.int/elena/titles/bbc/nutrition\\_counselling\\_pregnancy/es/](http://cdrwww.who.int/elena/titles/bbc/nutrition_counselling_pregnancy/es/).
  5. Borrell C, Cirera, Ricart, Pasarín, Salvador. Social inequalities in perinatal mortality in a Southern European city. *Eur J Epidemiol.* 2003 May; 18(1): p. 5-13.
  6. Cetin I, Cardellicchio M. Fisiología del embarazo: Interacción materno-infantil.. *Annales Nestle.* 2010; 68: p. 7-16.
  7. Ramakrishnan U, Semba RD. *Nutrition and Health in Developing Countries. Second Edition* ed. Totowa: Humana Press; 2008.
  8. Cárdenas MH. *Cuidado humano en todas las etapas de salud reproductiva. Primera ed.* Ponte-Rodríguez F, editor. Valencia: Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo; 2017.
  9. Abu-Saad K, Fraser D. Maternal Nutrition and Birth Outcomes. *Epidemiologic Review.* 2010 March; 32(5-25): p. 5-22.
  10. Farías M, Oyarzún E. *Obesidad en el embarazo: razones para volver a preocuparse de la nutrición materna.* *MedWave.* 2012 Agosto 01; 12(7): p. 1-8.
  11. Vohr BR, Poggi-Davis , Wanke C, Krebs NF. Neurodevelopment: The Impact of Nutrition and Inflammation During Preconception and Pregnancy in Low-Resource Settings. *PEDIATRICS.* 2017 Apr; 139(s1).
  12. Martin S. *Evaluación nutricional y antropométrica de las mujeres embarazadas y su relación con el producto de la gestación. Tesis magistral.* Caracas: Universidad Simón Bolívar, Coordinación de Ciencia de los Alimentos y Nutrición; 2008.
  13. Pérez A, Bernal J. Predicción del estado nutricional mediante variables antropométricas y de seguridad alimentaria en el hogar de un grupo de embarazadas de Caracas, Venezuela. *Nutrición Hospitalaria.* 2006 Sept-Oct; 21(5): p. 611-616.
  14. Kiel D, Dodson E, Artal R, Boehmer T, Leet T. Gestational Weight Gain and Pregnancy Outcomes in Obese Women. How Much Is Enough? *ACOG.* 2007 October; 110(4): p. 752-758.

15. Díaz M, Jiménez S, Gámez A, Pita G, Puentes I, Catañedo R, et al. Consejos útiles sobre la alimentación y la nutrición de la embarazada. Manual para los profesionales de la Salud. Molinos Trade S.A ed. La Habana, Cuba: Editorial Lazo Adentro; 2013.
16. Instituto Nacional de Nutrición y Fundación Bengoa. Fundación Bengoa: Alimentación y Nutrición. [Online].; 1991 [cited 2016 Mayo 15. Available from: <http://www.fundacionbengoa.org/materiales/materiales/Guias%20De%20Alimentacion.pdf>.
17. Martínez-Nadal S, Demestre X, Raspal F, Alvarez J, et al.. Valoración Clínica del estado nutricional fetal al nacer mediante el Clinical Assessment of nutrition status score. An Pediatr (Barc). 2016; 84(4): p. 218-223.
18. González, Susana. Fundación Bengoa: Alimentación y Nutrición. [Online]. [cited 2016 Mayo 15. Available from: [http://www.fundacionbengoa.org/informacion\\_nutricion/estoy\\_embarazada.asp](http://www.fundacionbengoa.org/informacion_nutricion/estoy_embarazada.asp).
19. Patiño E. Fundación Bengoa: Alimentación y Nutrición. [Online]. [cited 2016 Mayo 15. Available from: [http://www.fundacionbengoa.org/informacion\\_nutricion/nutricion-mujer-embarazada.asp](http://www.fundacionbengoa.org/informacion_nutricion/nutricion-mujer-embarazada.asp).
20. Rasmussen K, Yaktine A. Weight gain during pregnancy, reexamining the guidelines USA: Institute of Medicine National Research Council; 2009.