



Red de Investigación Estudiantil de la Universidad del Zulia
Revista Venezolana de Investigación Estudiantil

REDIELUZ

Sembrando la investigación estudiantil

Vol. 11 N° 2

Julio - Diciembre 2021



ISSN: 2244-7334
Depósito Legal: pp201102ZU3769



VAC

Universidad del Zulia
Vicerrectorado Académico

SEGURIDAD ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL EN GESTANTES ADOLESCENTES

Food security and nutritional status in pregnant adolescents

Hendrick Márquez

Facultad de Medicina. Escuela de Nutrición y Dietética. Universidad del Zulia

<https://orcid.org/0000-0002-4232-4471>

hmarquezl39@gmail.com

RESUMEN

El embarazo en la adolescencia, se produce en una mujer entre el comienzo de la edad fértil y el final de la etapa adolescente. El objetivo de la investigación fue, evaluar la seguridad alimentaria y el estado nutricional en las adolescentes gestantes. El estudio fue descriptivo, de campo y transversal. La muestra estuvo representada por 63 gestantes, entre 12 y 19 años de edad. La recolección de los datos fue por observación directa mediante la encuesta y el procesamiento de la información basada en estadística descriptiva. La evaluación nutricional se desarrolló mediante antropometría, dietética y socioeconómica; se utilizó la escala de seguridad alimentaria para conocer la percepción de seguridad alimentaria en el hogar. Los resultados antropométricos demostraron que un 54% fueron normales, 46% en malnutrición. El porcentaje de adecuación de calorías y macronutrientes estuvieron dentro de los valores normales, 67% pertenecen al estrato IV. La percepción de seguridad alimentaria fue de 74% entre moderada y severa. Se concluye, que a pesar las gestantes perciben un inadecuado acceso económico para la compra de alimentos, la mayoría presentan un estado antropométrico y dietético normal, esto puede ser debido a la atención médico nutricional integral y a la educación nutricional adecuada.

Palabras clave: Seguridad Alimentaria, Estado Nutricional, Adolescentes, Embarazo.

ABSTRACT

Teenage pregnancy occurs in a woman between the beginning of childbearing age and the end of the adolescent stage. The objective of the research was to evaluate food security and nutritional status

in pregnant adolescents. The study was descriptive, field and cross-sectional. The sample was represented by 63 pregnant women between 12 and 19 years of age. The data collection was by direct observation through the survey, and the information processing through descriptive statistics. The nutritional evaluation was developed through anthropometry, dietetics and socioeconomic; The food security scale was used to know the perception of food security at home. The anthropometric results showed that 54% were normal, 46% were malnourished. The percentage of adequacy of calories and macronutrients were within normal values, 67% belong to stratum IV. The perception of food security was 74% between moderate and severe. It is concluded that despite the fact that pregnant women perceive inadequate economic access to purchase food, the majority present a normal anthropometric and dietary state, this may be due to comprehensive medical nutritional care and adequate nutritional education.

Keywords: Food Security, Nutritional Status, Adolescents, Pregnancy.

Recibido: 03-05-2021 Aceptado: 28-06-2021

INTRODUCCIÓN

El embarazo en la adolescencia, se define como aquel que se produce en una mujer entre el comienzo de la edad fértil y el final de la etapa adolescente. Menéndez y col (2012). El embarazo en adolescente, es una condición que mundialmente se encuentra en aumento principalmente en edades más precoces, debido a que cada vez, la proporción de adolescentes sexualmente activas es mayor. Perea y col, (2015).

La procreación prematura, aumenta el riesgo tanto para las madres como para los recién nacidos. En los países de ingresos bajos y medianos, los bebés de madres menores de 20 años, se enfrentan a un riesgo un 50% superior de mortalidad prenatal o de morir en las primeras semanas de vida, que los bebés de mujeres de 20 a 29 años. Cuanto más joven sea la madre, mayor el riesgo para el bebé. Además, los recién nacidos de madres adolescentes, tienen una mayor probabilidad de registrar peso bajo al nacer, con el consiguiente riesgo de efectos a largo plazo. OMS, (2020).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2014, reportó que cada año dan a luz unos 16 millones de mujeres entre 15 y 19 años, lo que representa aproximadamente un 11% de los partos a nivel mundial. El 95% de esos partos se produce en países de ingresos bajos y medios, 2% en China, el 18% en América Latina y el Caribe y más del 50% en África subsahariana. OMS, (2020). En Venezuela, según las últimas cifras oficiales del Instituto Nacional de Estadística (INE) para el 2013, 1 de cada 5 embarazos se corresponden a mujeres menores de 20 años, según el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), en un estudio del 2013, expone que Venezuela acusa una alta incidencia de embarazo adolescente dentro de la región latinoamericana.

Ahora bien, las complicaciones tanto en el embarazo como en el parto en la adolescencia, constituyen la primera causa de muerte en mujeres de 15 a 19 años a nivel mundial, por lo que Gaete (2015) citado en Martínez, (2020) “refiere que se lo trata como una etapa de riesgo, ya que es un estado de cambio en el que aún no se ha alcanzado el desarrollo físico y emocional propio de la madurez”.

Cabe destacar, que las adolescentes representan un grupo de alto riesgo obstétrico, debido a que su estructura corporal no está preparada para la gestación y el parto, conduciendo a la aparición de parto prematuro, retardo en el crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer, malformaciones congénitas, desnutrición, anemia, además, de una serie de desventajas sociales como los bajos logros educacionales, deserción escolar y desempleo. Bohórquez y col, (2013).

En el mismo estudio, Bohórquez sugiere, “la evaluación del estado nutricional integral desde el primer trimestre del embarazo, es de vital importancia para prevenir dichos riesgos, además, utilizar todas las dimensiones posibles como la antropométrica, clínica, bioquímica, dietética y socioeconómica,

garantizarán su diagnóstico, control y adecuación para alcanzar un desarrollo óptimo en la gestación”.

En este sentido, Liliana et al. (2015), describen, uno de los aspectos trascendentales en la salud del binomio madre-hijo es el estado nutricional previo a la gestación y durante ésta, en especial, en el embarazo adolescente que demanda mayor consumo de nutrientes. Restrepo et al. (2015), señalan, en esta etapa; se experimenta un aumento acelerado de la masa muscular, del volumen sanguíneo, del tejido esquelético y rápidas divisiones celulares debido al crecimiento, lo que genera un incremento en los requerimientos para todos los nutrientes.

Restrepo afirma en su estudio, las adolescentes embarazadas el riesgo de desarrollar deficiencias nutricionales se incrementa, ya que, en la mayoría de los casos, hay competencia con el feto, por los nutrientes, lo que afecta su estado nutricional, pues, debe satisfacer las necesidades de energía y nutrientes de su crecimiento, además, de cubrir las demandas propias del embarazo. Por su parte, Zapata et al. (2013) exponen en su investigación, el estado nutricional deficiente en la madre, afecta el desarrollo general y neurológico del hijo.

Bajo esta premisa, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO. (2011), afirma, existe asociación del estado nutricional de la gestante adolescente con los resultados obstétricos, factores socioeconómicos, seguridad alimentaria nutricional (SAN) y salud, ya que esto, puede condicionar el estado materno y fetal. Por esta razón, es importante estudiar la SAN en esta población, según la FAO; se habla de Seguridad Alimentaria, en efecto, cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos nutritivos, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana.

Se infiere, que actualmente Venezuela atraviesa una crisis de carácter social, acompañado de un incremento en el precio de los alimentos, pudiendo ocasionar alteraciones nutricionales en los grupos más vulnerables de la población. En consecuencia, debido a esta situación de escasez, el recibimiento y crianza de un niño, no sólo viene acompañado de la felicidad de la nueva vida, sino, también, de la incertidumbre que genera en los padres, por la ausencia de rubros significativos para su cuidado y alimentación, lo que puede causar una desestabilización de la seguridad alimentaria de las familias.

Como consecuencia, se ha reconocido que las adolescentes tienen hábitos alimentarios inadecuados, que no proveen las cantidades suficientes de energía, proteínas, grasas, carbohidratos, vitaminas y minerales, necesarias para asegurar su salud y la de su hijo. Bohórquez et al. (2013). Ahora bien, de continuar esta situación, se podría ocasionar un impacto en la salud pública del estado venezolano, debido a que esto genera inseguridad alimentaria afectando el estado nutricional de la población.

Esta investigación tuvo como objetivo; evaluar el estado nutricional y la seguridad alimentaria en las adolescentes gestantes que asisten a la consulta de control prenatal de la Maternidad Castillo Plaza, Maracaibo, Estado Zulia. Esta investigación aporta elementos para la toma de decisiones y acciones en la política alimentaria y nutricional en el país, favoreciendo los programas y proyectos comunitarios para la educación en salud, prevención y control de enfermedades de grupos vulnerables.

METODOLOGÍA

El estudio fue de tipo descriptivo, de corte transversal y de campo; la población estuvo conformada por adolescentes embarazadas con edades comprendidas entre 12 a 19 años de edad, OMS. (2014) que asisten a la consulta prenatal de la Maternidad Castillo Plaza. La muestra estuvo representada por 63 adolescentes. Las adolescentes embarazadas, se seleccionaron por el sólo hecho de pertenecer a la comunidad objeto de estudio, la toma específica de la muestra se hizo directamente de este universo atendiendo a las características propias del trabajo. Se tomó una muestra intencional, censal no probabilística que fueron atendidas en el control de la consulta prenatal de la Maternidad Castillo Plaza. Criterios de inclusión: embarazadas adolescentes, condición aparentemente sana, tercer trimestre del embarazo (27-42 semanas), control prenatal desde el inicio del embarazo en la institución mencionada, con consentimiento informado. Criterios de exclusión: embarazo múltiple, hábitos tabáquicos y alcohólicos.

La técnica empleada fue la entrevista de tipo personal, utilizando para el logro de la información un guion de entrevista.

Dentro de los instrumentos para la recolección de datos, al momento de evaluar la seguridad alimentaria se utilizó una encuesta oral, estructurada o lista de cotejo y apreciación denominada "Escala de seguridad alimentaria en el hogar", que contiene 16 ítems, relacionados con la percepción de seguridad alimentaria dentro del hogar, buscando categorizar al mismo, con presencia de seguridad alimentaria o inseguridad alimentaria leve, moderada o grave. Felampe, (2009)

A todas se les realizó un registro con la edad, luego otro, con la edad de la menarquía. En la evaluación antropométrica, se tomó peso pre grávido, peso actual, talla actual, ganancia de peso, índice de masa corporal gestacional (IMCg). La edad de la menarquía y peso pre grávido, se obtendrá por recordatorio. Atalah y col, (1997).

Para la evaluación de la seguridad alimentaria de las embarazadas se realizó la encuesta, según, ELCSA, la cual, estuvo constituida por 16 ítems, que admiten respuestas de "Sí" o "No", cada respuesta tuvo un valor de "sí" 1 "no" 0, Son 9 preguntas dirigidas a los adultos del hogar y 7 que involucran a menores de 18 años, por lo tanto, en hogares donde hay menores de 18 años los entrevistados responden a 16 preguntas. Carmona y col, (2017).

Vale destacar, que todos los sujetos firmaron el consentimiento informado como requisito para participar en el estudio, donde se expresa su disposición voluntaria. La información suministrada es confidencial, solo será para uso con fines investigativo. Para el análisis se utilizó el programa estadístico para ciencias sociales (SPSS) versión 20.0 bajo ambiente Windows. Se hace uso de tablas de distribución de frecuencias para presentar los resultados.

RESULTADOS

La tabla 1 muestra la distribución de la población estudiada según grupos de edad, en el que se evidencia que el grupo comprendido por las edades de 18 y 19 años, fueron los que predominaron con un 70%.

Tabla 1. Distribución de la población estudiada según grupo de Edad

Grupos de Edades	(n)	%
12-14	0	0
15-17	19	30
18-19	44	70
TOTAL	63	100%

La tabla 2, muestra el estado nutricional de la población estudiada, según, el IMC gestacional, donde se evidencia que predominó el estado nutri-

cional normal con un 54%, seguido de enflaquecida con un 30%, sobrepeso con un 11% y por último obesidad con un 5%.

Tabla 2. Estado nutricional según IMC Gestacional de las adolescentes embarazadas.

Estado Nutricional Antropométrico	(n)	%
Enflaquecida	19	30
Normal	34	54
Sobrepeso	7	11
Obesa	3	5
TOTAL	63	100

F.I. Escala para diagnosticar el IMC gestacional según Atalah (1997)

Fuente: Márquez (2020)

La tabla 3, presenta los resultados del porcentaje de adecuación de la alimentación de la población estudiada, evidenciándose, valores normales

de calorías y macronutrientes, 71% adecuación calórica normal, 48% proteína, 78% grasas y 54% carbohidratos.

Tabla 3. Porcentaje de adecuación de la alimentación de la población estudiada

	Calorías		Proteínas		Grasas		CHO	
	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%
Alto	10	16%	15	24%	7	11%	17	27%
Bajo	8	13%	18	28%	7	11%	12	19%
Normal	45	71%	30	48%	49	78%	34	54%
TOTAL	63	100%	63	100%	63	100%	63	100%

Fuente: Márquez (2020)

La tabla 4, muestra la distribución de la población según estrato socioeconómico utilizando el método Graffar, evidencia que la mayoría de las

adolescentes embarazadas 67% (42) pertenecen a la Clase Obrera, seguido de la Clase Media en un 28% (18).

Tabla 4. Distribución por clase según el método Graffar de la población estudiada.

Estrato	(n)	%
I. Clase Alta	0	0%
II. Clase Media - Alta	2	3%
III. Clase Media	18	28%
IV. Clase Obrera	42	67%
V. Pobreza Extrema	1	2%
TOTAL	63	100%

F.I. Escala método Graffar 1989

Fuente: Márquez (2020)

La tabla 5, muestra la escala latinoamericana y Caribeña, para categorizar seguridad e inseguridad alimentaria de la población estudiada, evidencia que, predominó la inseguridad moderada con

un 38%, seguido del 36%, con inseguridad severa, el 16% inseguridad leve y el 10%, seguridad alimentaria.

Tabla 5. Percepción de seguridad e inseguridad alimentaria de la población estudiada en el hogar

Categorías	Hogares con integrantes menores de 18 años	Hogares sin integrantes menores de 18 años	Total	%
Seguridad alimentaria	1	5	6	10
Inseguridad leve	7	3	10	16
Inseguridad moderada	16	8	24	38
Inseguridad severa	18	5	23	36

F.I: Escala latinoamericana y Caribeña
Fuente: Márquez (2020)

DISCUSIÓN

Una evaluación a las adolescentes gestantes es de vital importancia ya que, permite unificar indicadores antropométricos, dietéticos y socioeconómicos para obtener información sobre la situación nutricional actual de cada una de ellas. Al estudiar todos estos indicadores, con la disponibilidad, el acceso, la utilización y el aprovechamiento biológico de los alimentos en el hogar, proporciona datos donde se observa si la ingesta de los alimentos adquiridos cubre con los requerimientos diarios de las adolescentes. Pérez. (2020), sugiere, que la evaluación del estado nutricional al inicio y durante la gestación es fundamental para identificar el estado nutricional materno, dar a la gestante las recomendaciones dietéticas pertinentes, así como iniciar la intervención nutricional desde etapas muy tempranas, de ser preciso, y evaluar su resultado.

Con respecto al estado nutricional antropométrico, hubo un predominio de la normalidad, en concordancia con estudios realizados por: Gálvez y col (2017), Zamudio y col en (2017) y Fonseca (2021). Ahora bien, según, Hernández. (2016), estos hallazgos demuestran la necesidad de incorporar junto al estado nutricional, la composición corporal grasa y adiposidad abdominal a la evaluación de las embarazadas, pues, estas pueden constituir herramientas útiles en la evolución de los incrementos de pesos gestacionales, las desviaciones del peso del recién nacido e incluso. ayudar en la presunción de posibles complicaciones maternas. En el presente estudio, se demostró un porcentaje de adecuación de la alimentación normal en la mayoría de los macronutrientes, presentando semejanza con la investigación realizada por Perea y col. (2015) donde, solo el porcentaje de adecuación calórica predominó un consumo bajo con un 40%. Por otro lado, un estudio realizado por Lozada. (2018), las calorías y los macronutrientes presentan un porcentaje de adecuación bajo, dichos resultados difieren, con los del presente estudio.

En este contexto, se evaluó el estrato social, donde predominó el estrato IV en concordancia con un estudio realizado por, Mercadante y col (2015) donde, los resultados que obtuvieron mediante la distribución por estrato, fue la siguiente: 66,5% de estrato medio bajo (ESE IV); 28,9% de estratos medio y medio alto (ESE II y III) y 2,9% de estrato bajo (ESE V), según Graffar Méndez Castellano.

Con relación a la percepción de la seguridad alimentaria en el hogar, los resultados difieren con el trabajo realizado por Coucerio y col, en el 2014 dieron a conocer los resultados sobre la percepción que cada una de las gestantes expresó tener sobre su seguridad alimentaria familiar. Más del 50% de las embarazadas, manifestaron sufrir algún grado de inseguridad alimentaria, 50% de forma leve, pero un 7,5% de forma moderada grave.

En el presente estudio predominó la inseguridad alimentaria moderada con un 38% (n=24) seguido de inseguridad severa con un significativo 36% (n=23). Estos resultados, sugieren que analizar la situación alimentaria y nutricional de una familia y/o comunidad mediante la aplicación de Escalas de alimentación para evaluar SAN en el hogar, siempre debe estar acompañado con estudios donde se evalúe la parte individual de los miembros de una familia, (método de recordatorio de 24 horas) como se hizo en la presente investigación. Hay que saber diferenciar la percepción de inseguridad alimentaria con datos más fidedignos y reales. Vale destacar, que ya con el simple hecho de pensar que no hay suficiente dinero para comprar alimentos del siguiente día, ya se está hablando de inseguridad leve, es por esta razón que la escala da un valor más cualitativo.

Ahora bien, en la investigación si se analiza los resultados obtenidos se puede decir que hay contradicción, ya que, con lo obtenido por medio de la determinación de los hábitos alimentarios a través del recordatorio de 24 horas, predominaron valores normales de calorías y macronutrientes, pudiendo-

se decir que hay una alimentación equilibrada dando como resultado un diagnóstico antropométrico normal. Estos resultados indican que las embarazadas adolescentes poseen una atención oportuna e integral, donde se realiza educación alimentaria para así conocer la importancia de una alimentación en este período de vida y que a pesar que la mayoría de las adolescentes embarazadas pertenecen al estrato IV o clase obrera, hacen todos los esfuerzos necesarios para disponer, acceder y consumir todos los alimentos requeridos para un embarazo a feliz término.

CONCLUSIONES

- En base al objetivo general, la percepción de seguridad alimentaria en el hogar es principalmente moderada, los resultados sugieren que no siempre se tiene acceso físico y económico a alimentos para satisfacer sus necesidades alimentarias.
- La mayoría de las adolescentes gestantes presentaron un estado nutricional antropométrico normal y una ganancia de peso adecuada a la edad gestacional.
- Se evidenció un porcentaje de adecuación de la alimentación normal en calorías y macronutrientes.
- La evaluación socioeconómica predominó en la mayoría de los casos la clase obrera.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atalah E, Castillo C, Castro R, Aldea A. (1997) Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas *RevMedChil* ;125:1429-1436.
- Bohórquez, L. Vargas, M. López, E. Souki, A. Barrios, E. Chávez, y Col (2013) Estado nutricional de adolescentes embarazadas de un centro asistencial de Maracaibo, estado Zulia, Venezuela. *Síndrome metabólico*, 3 (1), disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_sc/article/view/9439/9242. [Consultado en Enero 2021]
- Carmona, J. Paredes, J. Pérez, A (2017). La esca-la latinoamericana y del Caribe sobre seguridad alimentaria (ELCSA): Una herramienta confiable para medir la carencia por acceso a la alimentación. *Rev. Iberoamericana de las ciencias sociales y humanísticas* 11 (6)
- Coucerio, M. Singh, V. Valdiviezo, M. Tejerino, M. Zimmer, M. (2015) Inseguridad alimentaria familiar percibida por mujeres embarazadas, atendidas en el primer nivel de atención de la ciudad de saltos, Argentina. *Antropo* 34 (13).
- FELAMPE (2009). Evaluación del estado nutricional. Disponible en: <http://www.aanep.com/docs/Consenso-Final-Evaluacion-Nutricional.pdf>
- Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) (2013). Disponible en: <https://www.unfpa.org/es/sitemap>
- Fonseca Medina Y, Díaz Calzada M, Quinatana González Y, Fernández Sobrino E, Álvarez Padrón D, Bustinzuriaga Marto I. Evaluación antropométrica en gestantes. Grupo Básico de Trabajo 1. Turcios Lima. 2020. *Rev Ciencias Médicas [Internet]*. 2021 [consultado en Agosto 2021]; 25(4) Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5079>
- Gálvez, F. Bárbara, A. Rodríguez, S. Lugones, B. Altunaga, M. (2017) Características epidemiológicas del embarazo en la adolescencia. *Rev. Cubana de obstetricia y ginecología*; 43 (3)
- Hernández, D. Sarasa, N Muñoz. Cañizares, O. Orozco, C. Lima, Y. Machado, B. (2016). Antropometría de la gestante y condición trófica del recién nacido. *Rev. Arch Med Camagüey Vol20(5)*
- Instituto Nacional de Estadística. INE (2013) Gobierno evalúa políticas para prevención de embarazo en adolescentes. disponible en: http://www.ine.gov.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=623:gobierno-evalua-politicas-para-prevencion-de-embarazos-en-adolescentes[Consultado en marzo 2019]
- Liliana, A. López, C. Sandra, L. (2015). La gestación en medio de la inseguridad alimentaria: percepciones de un grupo de adolescentes embarazadas. *Salud pública*. 16 (1). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642014000100007 [Consultado en febrero 2020]
- Lozada, M. Ramírez, L. Alvarado, E. Cajas, C. (2018). Evaluación del estado nutricional de gestantes universitarias, UNEMI 2018: resultados del plan piloto. *Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias*. Vol. 3 núm. 1. pp.483
- Martínez, E. (2020). El embarazo adolescente como un problema de salud pública en Latinoamérica. *Revista espacios*. Vol. 41 (47). Disponible en: DOI: 10.48082/espacios-a20v41n47p01

- Menéndez, G. Navas, I. Hidalgo, Y. Espert, J. (2012). El embarazo y sus complicaciones en la madre adolescente, revista cubana de obstetricia y ginecología 38 (3). disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000300006[Consultado en marzo 2020]
- Mercadante, Y. Herrera, M. Mangi, K. Rodríguez, R. Kawan, R. Hernández, J. y Col. (2015). Estado nutricional pregestacional embarazo planificado, nivel educativo y estrato socio económico, como determinantes de abortos en embarazadas de Caracas. Rev. Perú. Obster. Emfer. 11 (2).
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2011) La seguridad alimentaria: información para la toma de decisiones.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). El embarazo en la adolescencia. disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs364/es/> [Consultado en marzo 2020]
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Embarazo en la adolescencia. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy-oms-2020> [Consultado en Enero 2021]
- Perea, E. Romani, R. (2015). Evaluación dietética y su correlación con la ganancia de peso en gestantes adolescentes que acuden al modulo de atención de adolescentes. Tesis doctoral. Iquitos-Perú.
- Pérez, D. Martín, Y. González, I. Pereda, G. (2020). Métodos estadísticos en las evaluaciones nutricionales de embarazadas. Revista de ciencia de la salud ;5(1):21-28
- Restrepo, S. López, N. Parra, B. Escudero, L. Betancourt, L. (2015). Estado nutricional materno y neonatal en un grupo de adolescentes de la ciudad de medellin. Nutrición hospitalaria. 32 (3). Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309241035045.pdf>[Consultado en febrero 2020].
- Zapata, N. Restrepo, S. (2013). Factores asociados con el índice de masa corporal materno en un grupo de gestantes adolescentes, Medellín, Colombia. Cuadernos de salud pública 29 (5). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000500010 [Consultado en febrero 2020].
- Zamudio, C. Silva, J. Gómez, C. Chacón, P. (2017). Perfil epidemiológico de adolescentes embarazadas adscritas a una unidad de medicina familiar en Morelia, Michoacán, México. Analista físico matemático. Centro de investigación biomédico Michoacán.