

ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN ADOLESCENTES EMBARAZADAS DE LA CONSULTA DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO DEL HOSPITAL CENTRAL UNIVERSITARIO DR. ANTONIO MARÍA PINEDA

*Richard Rincón **Belinda Castañeda

RESUMEN

El embarazo adolescente es un problema de salud pública por sus consecuencias sociales, de salud y nutrición para el binomio madre-hijo. Con el objetivo de evaluar el estado nutricional de adolescentes embarazadas que acudieron a la consulta de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda, se realizó un estudio descriptivo transversal, seleccionando 165 adolescentes embarazadas las cuales se caracterizaron por un promedio de edad de $17,24 \pm 1,54$ años, 45,4% tenían anemia y 72,1% eran primigestas. La edad promedio de la menarquia y de la sexarquia fue $11,66 \pm 1,40$ años y $15,13 \pm 1,83$ años, respectivamente. Con respecto al estado nutricional, el 54,5% de las adolescentes presentaron bajo peso y 38,7% normopeso durante el primer trimestre; en el tercer trimestre, el 67,2% de las adolescentes tenían un peso normal, 17,5% bajo peso y 10,3% sobrepeso. Con respecto al progreso del estado nutricional, de las adolescentes que tenían bajo peso en el primer trimestre, 67,7% pasaron a tener un peso normal y 32,2% seguían presentando bajo peso; 79,7% de las pacientes con normopeso se mantuvieron igual, 18,7% pasaron a tener sobrepeso y 1,5% obesidad. Los resultados demuestran que el control antropométrico es necesario para monitorear nutricionalmente a las adolescentes embarazadas con la finalidad de prevenir o controlar la ocurrencia de condiciones materno-fetales indeseables.

Palabras clave: estado nutricional, adolescentes, embarazo, índice de masa corporal

BODY MASS INDEX AND NUTRITIONAL STATUS IN PREGNANT ADOLESCENTS THAT ATTEND THE HIGH RISK CLINIC OF THE HOSPITAL CENTRAL UNIVERSITARIO DR. ANTONIO MARÍA PINEDA

ABSTRACT

Adolescent pregnancy is a public health problem due to its social, health and nutritional consequences for the mother and child. With the goal to evaluate the nutritional status of pregnant adolescents who attended the High Obstetric Risk clinic of the Hospital Central Universitario Dr. Antonio Maria Pineda, a cross-sectional descriptive study was done in 165 pregnant adolescents with an average age of 17.24 ± 1.54 years, 45.4% had anemia and 72.1% were primiparous. The average age of menarche and sexarquia was 11.66 ± 1.4 years and 15.13 ± 1.83 years, respectively. In regards to nutritional status, 54.5% of adolescents had low weight and 38.7% had normal weight in the first trimester. In the third trimester, 67.2% had normal weight, 17.5% had low weight and 10.3% were overweight. In regards to nutritional status progress, 67.7% of adolescents that were underweight in the first trimester had normal weight in the third trimester and 32.3% continued to have low weight; 79.7% of adolescents with normal weight in the first trimester continued to have normal weight while 18.7% became overweight and 1.5% obese. These results show that anthropometric control is necessary in order to nutritionally monitor pregnant adolescents and prevent or control the occurrence of undesirable maternal-fetal conditions.

Keywords: nutritional status, adolescents, pregnancy, body mass index

*Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Decanato de Ciencias de la Salud, Barquisimeto, Venezuela. [correo electrónico: exacto999@hotmail.com](mailto:exacto999@hotmail.com).

**Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda, Barquisimeto, Venezuela.

Recibido: 20/06/2019

Aceptado: 30/08/2019



[Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

INTRODUCCIÓN

El embarazo a cualquier edad constituye un hecho bio-psico-social muy importante; cuando éste ocurre en la adolescencia conlleva a una serie de situaciones que pueden afectar aun más la salud de la madre y la del hijo, ocasionando alteraciones en la calidad de vida no sólo de ellos, sino de la familia y la sociedad. Efectivamente, las adolescentes por su inmadurez física y psicológica están expuestas a mayores riesgos para desarrollar patologías durante el embarazo que muchas veces pueden llegar a desencadenar la muerte de ésta o de su producto.

Es conocido que el estado nutricional de la gestante, antes y durante el embarazo es factor fundamental para la salud de ella misma y de su hijo, situación que debe ser considerada, una vez que estas mujeres constituyen un grupo nutricionalmente vulnerable, especialmente en los países en desarrollo. Al respecto, la evaluación nutricional en adolescentes embarazadas toma gran importancia, dado que sus necesidades y requerimientos nutricionales deben ser cubiertos adecuadamente en macro y en micronutrientes, sobre todo en la embarazada adolescente porque aún no ha completado su etapa de crecimiento y desarrollo.

Por otro parte, los efectos negativos que puede ocasionar una deficiencia nutricional recaen directamente sobre la madre y el feto complicando la etapa de embarazo con la aparición de enfermedades de tipo nutricional, por lo que es necesario realizar el seguimiento y evaluación nutricional durante todo el embarazo.

En este sentido la desnutrición materna, tanto pre como gestacional, tiene consecuencias graves para el neonato, debido a la elevada incidencia de peso bajo al nacer, incremento de la tasa de mortalidad neonatal, retardo del crecimiento y riesgo de déficit psicomotor posterior. De igual manera, la obesidad pre-concepcional también es considerada como un factor de riesgo sobre el producto de la concepción dado por una mayor prevalencia de mortalidad, presencia de fetos macrosómicos,

enfermedades maternas (hipertensión, pre-eclampsia), entre otros. La prevalencia de desnutrición y sobrepeso varía en las adolescentes embarazadas lo cual en parte depende del ámbito social y económico en el que se desarrollan estas pacientes.

Por todo lo antes expuesto, resulta de gran importancia evaluar el estado nutricional materno durante el primer y tercer trimestre del embarazo para realizar recomendaciones nutricionales y evitar las repercusiones que dicho estado pueda tener sobre la madre y el producto de la concepción. Por tal razón, se realizó un estudio descriptivo transversal con el objetivo de evaluar el estado nutricional de las adolescentes embarazadas que asisten a la Consulta de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda.

MATERIALES Y MÉTODOS

La población estuvo conformada por todas las adolescentes embarazadas que asistieron a la Consulta de alto Riesgo Obstétrico la cual, de acuerdo al Departamento de Registros y Estadísticas de Salud del Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda, correspondió a 981 adolescentes embarazadas en el año 2015. La selección de la muestra fue de tipo probabilística realizándose el cálculo de la misma con 95% y 5% de error, resultando una muestra de aproximadamente 165 adolescentes embarazadas las cuales fueron seleccionadas durante el lapso noviembre 2016-febrero 2017. Solo se incluyeron aquellas adolescentes embarazadas que cuenten con los datos antropométricos del primer y tercer trimestre.

Una vez obtenida la autorización del jefe de la Consulta de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda, se procedió a realizar visitas a la consulta antes mencionada donde se seleccionaron las adolescentes embarazadas que formaron parte de la muestra y a quienes se les explicó el tipo de investigación, la relevancia de la misma y la participación que tendrían; luego se procedió a la firma del consentimiento informado por escrito de cada paciente.

Se tomaron los datos de identificación personal, edad, edad gestacional, antecedentes personales, gineco-obstétricos y parámetros antropométricos como peso, talla e índice de masa corporal (IMC); este último se calculó en el primer y tercer trimestre. Para obtención del peso y altura se utilizó una balanza mecánica con capacidad para 150 kg, con división de 100 g. Seguidamente, el estado nutricional de los pacientes fue clasificado por el IMC gestacional utilizando la gráfica elaborada por Atalah *et al*⁽¹⁾ en la cual expresa el estado nutricional a través del IMC según la edad gestacional categorizando a las embarazadas en bajo peso, normal, sobrepeso u obesidad.

Los datos se procesaron en el paquete estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versión 18.0 para Windows de acuerdo a los objetivos del estudio. Los resultados se expresan en promedios \pm desviación estándar y fueron tabulados y presentados en cuadros para finalmente elaborar las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

RESULTADOS

Del total de adolescentes embarazadas se encontró que 67,27% estaban en adolescencia tardía es decir en el rango de 17 a 19 años, seguido del grupo de adolescencia media que representa a las pacientes entre 14-16 años con 31,52% y sólo 1,21% corresponden al grupo de adolescencia temprana (10-13 años). El promedio de edad del grupo fue de $17,24 \pm 1,54$ años. En relación a las características generales de las adolescentes estudiadas se evidencia que 77,58% son solteras, 52,12% contaban con secundaria incompleta y 58,18% eran estudiantes.

En cuanto a los antecedentes personales patológicos, se puede observar en el cuadro 1 que los más frecuentes fueron anemia con 45,45%, hipertensión arterial con 19,39% y factor Rh negativo con 11,52%.

Con referencia a los antecedentes obstétricos, se encontró que 72,12% de las pacientes eran primigestas, 24,85% segunda gesta y con tres gestas 3,03%; además, 13,94% refirieron cesárea

segmentaria previa, 9,70% una para y 7,88% un aborto.

Antecedentes Personales y Patológicos	Nº	%
Hábito Tabáquico	3	1,82
Habito Alcohólico	7	4,24
Anemia	75	45,45
Hipertensión Arterial	32	19,39
Rh Negativo	19	11,52
Infección del Tracto Urinario	8	4,85
Sobrepeso/obesidad	8	4,85
Diabetes Mellitus gestacional	4	2,42
Hipotiroidismo	3	1,82
Condilomatosis	2	1,21
Comunicación Interventricular	1	0,61
Hidronefrosis	1	0,61
Hipertiroidismo	1	0,61
Lupus Eritematoso Sistémico	1	0,61
VDRL Positivo	1	0,61
n=165		

Cuadro 1. Antecedentes personales y patológicos de las adolescentes de la consulta de Alto Riesgo Obstétrico. Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda.

Por otra parte, la edad de la menarquia se registró en 78,79% de las pacientes entre los 11-15 años con un promedio de $11,66 \pm 1,40$ años (rango: 9-14 años); la edad de inicio de las relaciones sexuales o sexarquia en el 53,33% de los casos fue entre los 11-15 años y en 46,67% de los casos fue después de los 16 años siendo el promedio de edad de $15,13 \pm 1,83$ años (rango: 11-19 años).

En relación a los parámetros antropométricos, el peso promedio de las embarazadas en el primer trimestre fue de $51,20 \pm 7,23$ kilogramos aumentando en el tercer trimestre a $55,36 \pm 8,19$ kilogramos, resultando esta diferencia estadísticamente significativa ($p=0,0001$); igualmente, el IMC fue de $20,55 \pm 2,69$ kg/m² y $22,23 \pm 3,10$ kg/m², respectivamente, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p=0,0129$). Asimismo, la talla promedio del grupo de adolescentes fue de $1,57 \pm 0,03$ metros.

Con respecto al estado nutricional (cuadro 2) se evidencia que durante el primer trimestre del embarazo 54,54% de las embarazadas tenían bajo peso, 38,79% normopeso, 6,06% sobrepeso y obesidad en 0,61% de los casos. En

el tercer trimestre se observó que 67,27% se encontraban en el rango de normalidad, 17,58% bajo peso, 10,3% sobrepeso y 4,85% obesidad; se detectaron diferencias estadísticas entre el número de pacientes con bajo peso y normopeso ($X^2=43,32$; $p=0,0000$).

Estado Nutricional	Primer Trimestre		Tercer Trimestre	
	Nº	%	Nº	%
Bajo Peso	90	54,54	29	17,58
Normopeso	64	38,79	111	67,27
Sobrepeso	10	6,06	17	10,30
Obesidad	1	0,61	8	4,85
Total	165	100	165	100

Cuadro 2. Estado nutricional de las adolescentes en el primer y tercer trimestre del embarazo de la consulta de Alto Riesgo Obstétrico. Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda.

Con respecto al progreso del estado nutricional durante el embarazo se observó que 32,22% de las adolescentes de bajo peso en el primer trimestre se mantuvieron con bajo peso y 67,78% lograron llegar a los rangos de normalidad. El 79,69% de las pacientes con normopeso se mantuvieron en normopeso, 18,75% pasaron a tener sobrepeso y 1,56% obesidad. Con respecto a las pacientes con sobrepeso, 40% se mantuvieron en sobrepeso y 60% pasaron a la clasificación de obesidad. Por último, una paciente se mantuvo obesa tanto en el primer como en el tercer trimestre del embarazo.

DISCUSIÓN

El embarazo en la adolescencia hoy en día es un problema de salud pública no solo asociada a los trastornos orgánicos propios de la juventud materna sino porque conlleva riesgos de tipo nutricional y que están implicados factores socioculturales y económicos que comprometen la salud de la madre e hijo. Debido a que el embarazo en la adolescente tiene implicaciones médicas y sociales es considerado en la actualidad como un embarazo de alto riesgo.

De hecho, se menciona entre los factores de riesgo asociados al embarazo en la adolescente la inmadurez física y mental, falta de control prenatal o control tardío, mala alimentación, soltería o ausencia de apoyo familiar. Todo esto determina que estas pacientes requieran una atención multidisciplinaria y un sistema coherente de acciones integrales en su control prenatal⁽²⁾.

En este sentido, se realizó un estudio descriptivo transversal con el objetivo de evaluar el estado nutricional de adolescentes embarazadas que acudieron a la consulta de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda. Para ello, se seleccionó un total de 165 adolescentes las cuales se caracterizaron por un promedio de edad de $17,24 \pm 1,54$ años, con predominio de las embarazadas en adolescencia tardía y con menor frecuencia adolescencia temprana. Estos resultados son comparables con los reportados por Pabón *et al*⁽³⁾ quienes reportan 61,43% de adolescentes en etapa tardía y 38,56% en media, con una edad promedio de 16,5 años; mientras Restrepo *et al*⁽⁴⁾ registra un promedio similar siendo este de $17,3 + 1,5$ años.

El embarazo en las adolescentes trae tácita la aparición de otros problemas debido a que generalmente son madres solteras, de hogares disfuncionales y sin apoyo social ni económico, tal como lo señala Quesada *et al*⁽⁵⁾; es así como en este estudio se identificó que 77,58% de la embarazadas adolescentes eran solteras, 52,12% no han culminado la secundaria, 58,18% eran estudiantes y 24,24% trabajan en oficios del hogar. Por su parte, Restrepo *et al*⁽⁴⁾ informa que en su estudio, 55% de las adolescentes gestantes refirieron como estado civil unión libre, 56% quehaceres del hogar, 34% comerciantes y sólo 10% eran estudiantes. Al momento de la entrevista, Masache⁽⁶⁾ reporta que 71,4% de las embarazadas en su estudio no se encontraba estudiando y una tercera parte de las gestantes no tenía ocupación actual. También se hace mención que 83% de adolescentes de la muestra está cursando o ha cursado algún año de la secundaria y 93% no trabaja.

Existe una combinación de factores como biológicos y psicológicos que colocan a las adolescentes en riesgo de desarrollar problemas nutricionales. Al respecto, las mujeres adolescentes tienen mayor probabilidad que las adultas de fumar cigarrillo y/o consumir bebidas alcohólicas durante el embarazo⁽⁷⁾. Este grupo es más vulnerable cuando las circunstancias de vida o situaciones del grupo familiar y social refleja desigualdades, lo que contribuyen a una mayor probabilidad de practicar conductas de riesgo. Sin embargo, en el presente estudio un bajo porcentaje informó sobre consumo de alcohol y tabaco (4,24% y 1,82%, respectivamente).

Por otro lado, un problema de salud ampliamente documentado durante el embarazo adolescente es la anemia y la hipertensión arterial. En este estudio se obtuvo que 45,45% presentaron anemia y 19,39% hipertensión arterial. Otros estudios similares a este realizados en Perú encontraron resultados disímiles, ya que ellos en su trabajo hallaron que 32,5% reportaron anemia⁽⁸⁾. En cambio, Restrepo *et al*⁽⁴⁾ mencionan la presencia de otras enfermedades, como infección vaginal y/o urinaria.

Quesada *et al*⁽⁵⁾ establecen que el inicio de una vida sexual activa a temprana edad, el desconocimiento y uso de anticonceptivos y la falta de educación son determinantes asociados a la probabilidad de que se produzca el embarazo en las adolescentes. Todo esto conlleva a mencionar como principal antecedente obstétrico en nuestro estudio que el 72,12% de las embarazadas adolescentes eran primigestas. Los resultados anteriores son consistentes con el estudio de Quintero *et al*⁽⁹⁾ en donde 79% de las embarazadas eran primigestas.

Con relación a la edad ginecológica, la literatura citada informa que entre más cercano ocurra el embarazo a la edad de la menarquía, mayores riesgos y complicaciones pueden presentarse. Así, Quesada *et al*⁽⁵⁾ refiere que el grupo etario predominante en su estudio fue el grupo de 10 a 14 años (86,53%); de manera similar, en nuestro estudio, el mayor número de embarazadas se situó en el grupo de 11-15 años (78,79%). En las

adolescentes estudiadas, se determinó la edad promedio de la sexarquía en $13,97 \pm 1,64$ años.

Actualmente el control de la variación de peso durante la gestación no se considera básico a excepción de aquellas mujeres que ya en el inicio del embarazo se encuentran en una situación patológica, ya sea por exceso o por defecto. De esta manera, Masache⁽⁶⁾ afirman que el peso medio de una mujer debe aumentar durante la gestación partiendo de un peso adecuado para su edad y talla, considerándose que no debe ser inferior al 10% del peso inicial ni superior al 20% del habitual. Este aumento de peso no es longitudinal a lo largo del embarazo.

Con referencia al componente antropométrico, el porcentaje de gestantes de bajo peso gestacional encontrado en este estudio fue mayor al promedio nacional. Es común encontrar una gran proporción de adolescentes embarazadas que no alcanzan un peso adecuado durante la gestación. De este modo, se obtuvo un peso promedio en el primer trimestre de $51,2 \pm 7,23$ kilogramos aumentando en el tercer trimestre a $55,36 \pm 8,19$ kilogramos ($p=0,0001$); de manera similar, el IMC fue de $24,5 \pm 0,7$ y $22 \pm 4,24$, respectivamente ($p=0,0129$). Estos resultados son comparables con los reportados donde por Restrepo *et al*⁽⁴⁾ quienes mencionan un IMC pregestacional promedio de $20,8 \pm 3$ kg/m² siendo que 29% de las embarazadas pesaron menos de 45 kg. La media de IMC en el tercer trimestre fue de $25,1 + 3,5$ kg/m² y 33,7% de las embarazadas se clasificaron con bajo peso gestacional, 52% con peso adecuado y 14,3% con sobrepeso u obesidad.

Ahora bien, Masache⁽⁶⁾ encuentran una talla promedio baja con una mediana de 1,53 metros y Restrepo *et al*⁽⁴⁾ también registran una estatura promedio de $156,3 + 5,7$ metros y Mendoza *et al*⁽¹⁰⁾ reportan una estatura promedio de 1,57 metros, similar a lo encontrado en este estudio donde la talla promedio del grupo de adolescentes fue de $1,57 \pm 0,03$ metros.

Con los resultados anteriores se clasificaron las adolescentes embarazadas según el estado nutricional evidenciando durante el primer trimestre del embarazo que 54,54% tenían bajo

peso, 38,79% normopeso, 6,06% sobrepeso y 0,61% obesidad mientras en el tercer trimestre se observó que 67,27% de las embarazadas se encontraban en rangos de normalidad, 17,58% tenían bajo peso, 10,3% sobrepeso y 4,85% obesidad ($p=0,0000$). Bohórquez *et al*⁽¹⁰⁾ encontraron que más de la mitad de las embarazadas (52%) tenían un peso normal, lo que concuerda el estudio de Cedillo *et al*⁽¹¹⁾ en adolescente de Caracas; sin embargo, en este estudio es importante mencionar un alto porcentaje de embarazadas desnutridas (41,6%). Pabón *et al*⁽³⁾ muestra que 54% de las embarazadas se encuentra con estado nutricional normal según el IMC/edad gestacional, el 24% de las pacientes presentaban sobrepeso y 10% obesidad. y Masache⁽⁶⁾ menciona en sus resultados que 60% de las embarazadas se encuentran en peso normal, 14,2% presentan sobrepeso, 28,8% peso bajo y 40% están en estado de malnutrición.

Con los resultados de este estudio, se concluye que la gestación en las adolescentes se desarrolla en un contexto de vulnerabilidad emocional social y económica que incide directamente en el estado nutricional de la madre con efectos deletéreos de corto, mediano y largo plazo en la salud materno infantil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Atalah E, Castillo C, Castro R. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. Revista Médica de Chile 1997; 125: 1429-1436.
2. Posada C. Embarazo en la adolescencia: no una opción, sino una falta de opciones. Revista Sexología y Sociedad 2014; 10(25).
3. Pabón O, Tuquerez E. (2011). Evaluación Alimentaria y Nutricional de las Adolescentes Embarazadas atendidas en el Patronato Municipal de la Ciudad De Ibarra en el periodo 2009-2010. Patronato Municipal de Ibarra. Universidad Técnica del Norte. Escuela de Nutrición. Imbabura, Ecuador.
4. Restrepo S, Martínez M. (2006). Valoración Antropométrica de la Gestante. Escuela de Nutrición y Dietética Universidad de Antioquia. Material Mimeografiado.
5. Quesada M, Romero M, Prieto M, Rodríguez C. Caracterización social del embarazo en la adolescente. Cuba. Revista Archivo Médico de Camagüey 2010; 14(3).
6. Masache J. (2011). Estado Nutricional de las adolescentes embarazadas que acuden a control prenatal, en el Servicio de Atención Integral para Adolescentes, del Hospital Gineco Obstétrico "Isidro Ayora. Tesis de Diploma Superior en Gerencia y Calidad en Servicios de Salud. UTPL, Quito. pp. 58.
7. Bottorff J, Poole N, Greaves L, Marcellus L, Jung M. Tobacco and alcohol use in the context of adolescent pregnancy and postpartum: a scoping review of the literatura. Health Soc Care Community 2014; 22(6): 561-74.
8. Munares O, Gómez G. Niveles de hemoglobina y anemia en gestantes adolescentes atendidas en establecimientos del Ministerio de Salud del Perú, 2009-2012. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública 2014; 31(3): 501-8.
9. Quintero R, Muñoz M, Álvarez L, Medina G. Estado nutricional y seguridad alimentaria en gestantes adolescentes: Pereira, Colombia, 2009. Investigación y Educación en Enfermería 2010; 28(2): 204-213.
10. Mendoza L, Pérez B, Sánchez S. Estado nutricional de embarazadas en el último mes de gestación y su asociación con las medidas antropométricas de sus recién nacidos. Pediatría (Asunción) 2010; 37(2): 91-96.
11. Bohórquez L, Vargas M, López E, Souki A, Barrios E. Estado nutricional de adolescentes embarazadas de un centro asistencial de Maracaibo, estado Zulia,

Rincón R, Castañeda B. Índice de masa corporal y estado nutricional en adolescentes embarazadas de la consulta de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda. Boletín Médico de Postgrado 2019; 36(1): 7-13. ISSN: 0798-0361

Venezuela. Síndrome Cardiometabólico
2013; III(1): 11-15.

12. Cedillo N, Dellán J, Toro J. Estado nutricional de las adolescentes embarazadas: relación con el crecimiento fetal. Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela 2006; 66(4): 233-240.