

# Estado nutricional y seguridad alimentaria en gestantes adolescentes. Pereira, Colombia, 2009

Rocío Quintero Tabares<sup>1</sup>  
M<sup>a</sup> Nelcy Muñoz Astudillo<sup>2</sup>  
Luz Elena Álvarez Sierra<sup>3</sup>  
Gloria Amparo Medina Perea<sup>4</sup>

## Resumen

**Objetivo.** Valorar estado nutricional y percepción de seguridad alimentaria, de gestantes adolescentes consultantes en Instituciones de la ESE Salud Pereira durante el año 2009. **Metodología.** Estudio descriptivo de corte transversal. Con un 95% de nivel de confianza, se seleccionó una muestra de 150 gestantes, entre las asistentes al control prenatal durante los meses abril a junio de 2009. Se capacitaron cuatro encuestadores enfermeros profesionales. Se aplicó la encuesta y la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria. Se realizó valoración nutricional a partir de los registros en la historia clínica de biomarcadores e indicadores antropométricos y obstétricos. Se realizó análisis univariado y bivariado. **Resultados.** El 95% de las gestantes adolescentes eran de estratos I y II, el 59% con escolaridad secundaria incompleta, el 79% primigrávidas. El 21% tenía bajo peso pregestacional y el 45% bajo peso durante la gestación. El 15% mostró anemia. El 33% reportó infección urinaria. El 8.7% tenía riesgo de HIE. El 63.3% de las gestantes percibía algún grado de inseguridad alimentaria, que era severa en el 22.7% de los hogares. **Conclusión.** Se encontró una alta proporción de bajo peso pregestacional no compensado oportunamente. Debido al impacto de la seguridad alimentaria sobre la nutrición en el embarazo, su monitoreo debe ser incluido como una de las actividades básicas en la atención prenatal.

**Palabras clave:** estado nutricional; gestación; adolescencia; seguridad alimentaria

## *Nutritional status and food safety in teenage pregnant women. Pereira, Colombia, 2009*

## Abstract

**Objective.** To assess the nutritional status and food safety perception of teenage pregnant women consulting in institutions from the ESE Salud Pereira during the year of 2009. **Methodology.** Descriptive transversal cut study. With a 95% confidence inter-

- 1 Enfermera Magíster en Salud Pública, Especialista en Epidemiología, Especialista en Docencia Universitaria, Magistrada del Tribunal Nacional Ético de Enfermería. Profesora de la Fundación Universitaria del Área Andina en Pereira, Colombia. email: aquintero@funandi.edu.co
- 2 Enfermera Magíster en Enfermería Materno Infantil, Magíster en Salud Pública, Especialista en Docencia Universitaria. Profesora de la Fundación Universitaria del Área Andina en Pereira, Colombia. email:marianelcy@gmail.com
- 3 Enfermera Especialista en Docencia Universitaria, Especialista en Innovaciones pedagógicas y curriculares. Directora del Programa de Enfermería de la Fundación Universitaria del Área Andina en Pereira, Colombia. email:lalvarez@funandi.edu.co
- 4 Enfermera Especialista en Docencia. Coordinadora de prácticas formativas del Programa de Enfermería de la Fundación Universitaria del Área Andina en Pereira, Colombia. email:gmedina@funandi.edu.co

**Subvenciones:** Investigación iniciada en el mes de Octubre de 2008 y finalizada en el mes de julio de 2009. El Proyecto fue seleccionado para financiación en la Convocatoria Institucional de investigación en noviembre de 2008. Fue financiado por la Fundación Universitaria del Área Andina Seccional Pereira.

**Fecha de recibido:** 22 de septiembre de 2009.  
**Fecha de aprobado:** 4 de junio de 2010.

**Cómo citar este artículo:** Quintero R, Muñoz MN, Álvarez LE, Medina GA. Estado nutricional y seguridad alimentaria en gestantes adolescentes. Pereira 2009. Invest Educ Enferm. 2010; 28(2): 204-213

val, a sample of 150 pregnant women from the prenatal control assistants between April and June of 2009 were chosen. Four professional nurses were trained as interviewers. A survey and the Latin-American and Caribbean food security scale were applied. Nutritional assessment was performed from the biomarkers, anthropometric and obstetric indicators registered in the clinical history. A single variable and bivariate analysis was made. **Results.** 95% of the teenage pregnant women had socioeconomic status I and II, 59% hadn't completed secondary education, 79% were primigravid, 21% had low weight before pregnancy and 45% low weight during pregnancy. 15% showed anemia. 33% reported urinary tract infection. 8.7% had PIH. 63.3% of the pregnant women perceived any degree of food insecurity which was severe in 22.7% of the homes. **Conclusion.** A high low weight before pregnancy ratio no opportunely compensated was found. Due to the food security impact over nutrition in pregnancy it's monitoring should be included as one of the basic activities in the prenatal attention.

**Keywords:** nutritional status; pregnancy; adolescence; food security.

### ***Estado nutricional e segurança alimentar em gestantes adolescentes. Pereira, Colombia, 2009***

#### ■ **Resumo** ■

**Objetivo.** Valorizar estado nutricional e percepção de segurança alimentar, de gestantes adolescentes consultados em Instituições da ESSE Saúde Pereira durante o ano 2009. **Metodologia.** Estudo descritivo de corte transversal. Com um 95% de nível de confiança, selecionou-se uma mostra de 150 gestantes, entre as assistentes ao controle pré-natal durante os meses abril a junho de 2009. Capacitaram-se quatro pesquisadores enfermeiros profissionais. Aplicou-se a enquete e a Escala Latino-americana e Caribenha de Segurança Alimentar. Realizou-se valoração nutricional a partir dos registros na história clínica de bio-marcadores e indicadores antropométricos e obstétricos. Realizou-se análises uni-variado e bi-variado. **Resultados.** O 95% das gestantes adolescentes eram de estratos I e II, o 59% com escolaridade secundária incompleta, o 79% primi-grávidas. O 21% tinha sob peso progestacional e o 45% sob peso durante a gestação. O 15% mostrou anemia. O 33% reportou infecção urinária. O 8.7% tinha risco de HIE. O 63.3% das gestantes percebia algum grau de insegurança alimentar, que era severa em 22.7% dos lares. **Conclusão.** Encontrou-se uma alta proporção de baixo peso progestacional não compensado oportunamente. Devido ao impacto da segurança alimentar sobre a nutrição na gravidez, sua monitoração deve ser incluído como uma das atividades básicas no atendimento pré-natal.

**Palavras chave:** estado nutricional; gravidez; adolescente; segurança alimentar e nutricional.

## Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), para cumplir con las metas de desarrollo en salud para el milenio de la erradicación del hambre y la pobreza, y de mejoramiento de la salud materna,<sup>1</sup> se debe involucrar a todos países y a todos los sectores sociales.<sup>2</sup> Colombia prioriza estas metas en su Plan de Desarrollo, con el que busca favorecer las poblaciones más vulnerables.

En este sentido, la población adolescente, definida por la OMS<sup>3</sup> como personas que tienen entre 10 y 19 años, ha devenido un grupo numérica y socialmente importante; en la actualidad los adolescentes representan aproximadamente una cuarta parte de la población total de los países de América Latina y el Caribe, y constituyen un reto permanente para las políticas públicas en salud sexual y reproductiva.<sup>4</sup>

En Colombia se embaraza un número cada vez mayor de adolescentes. Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud del 2005 (ENDS-2005), durante los últimos 15 años la proporción de adolescentes que ha estado embarazada pasó de 12.8% a 21.0%, y de igual manera ha aumentado su tasa de fecundidad; así, mientras que en 1990 se estimó en 70 por mil nacidos vivos (nv), en 2005 se estimó en 90 por mil nv. En 2005, una de cada cinco mujeres de 15 a 19 años había estado alguna vez embarazada: 16% ya eran madres y 4% esperaba su primer hijo. En el departamento colombiano de Risaralda, para el año 2006, el 25% de nv lo fueron de madres entre los 10 y los 19 años de edad.<sup>5</sup>

El embarazo en adolescentes constituye un hecho de gran repercusión en la vida familiar; la llegada de un nuevo miembro al grupo implica activar procesos individuales y colectivos, tanto emocionales como funcionales, para atender a la adolescente, que necesita cuidados y tratamientos especiales para los cuales la familia puede no estar preparada. Esta realidad, más que un problema médico es un problema social, porque en poblaciones pobres y vulnerables expone a la joven a situaciones adversas: las complicaciones clínicas; el rechazo, el abandono, la discriminación familiar y social, el hambre y la malnutrición.<sup>6</sup>

El estado nutricional es concebido como “la condición de salud del individuo que resulta del balance en el tiempo entre la ingesta, la utilización de los nutrientes y los requerimientos.”<sup>5</sup> La evaluación integral del estado nutricional de la gestante debe formar parte fundamental del control prenatal. En la práctica diaria se observa que en la mayoría de los casos se registran en la historia clínica perinatal los indicadores biológicos obtenidos de los exámenes del protocolo prenatal y los datos de peso materno, altura uterina, pero no se registran los indicadores antropométricos que permitan valorar el estado nutricional, no se relacionan los mismos con los marcadores biológicos, o con la ingesta de micronutrientes esenciales, y en los pocos casos que se detectan, no se dispone de una infraestructura social que muestre el propósito real de intervenirlos oportunamente.

Durante la gestación se debe incrementar de manera significativa el consumo de algunos micronu-

trientes como hierro, ácido fólico y calcio. La deficiencia de hierro se asocia con anemia, una de las enfermedades más frecuentes en los países en desarrollo, en poblaciones pobres con deficiencias nutricionales. El ácido fólico es vital para el desarrollo neurológico fetal y su deficiencia se asocia a espina bífida;<sup>7</sup> en cuanto al calcio, es indispensable para la formación del sistema óseo.<sup>8</sup> Según la Food and Agriculture Organization, la situación nutricional antes y durante el embarazo es uno de los determinantes de los riesgos de mortalidad materna, mortalidad fetal intrauterina, terminación temprana del embarazo, complicaciones del parto, mortalidad perinatal e infantil y bajo peso al momento de nacer.<sup>9</sup>

Estudios de la OMS revelan que el 40% de los casos de muerte neonatal están asociados a la desnutrición materna.<sup>10</sup> En Colombia, en 2005, se detectó bajo peso durante la gestación en el 20.7% de las gestantes, y la tasa de mortalidad neonatal fue de 12 por mil nv; en Risaralda esta tasa fue de 7 por mil nv, el 78% antes de la primera semana de vida de vida y el restante 22% entre la segunda y la cuarta semana de vida.<sup>5</sup> Las causas de estas muertes fueron asfixia al nacer, malformaciones congénitas e infecciones del recién nacido. El Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP) afirma que en América Latina la desnutrición materna, tanto la pregestacional como la gestacional, tiene consecuencias graves para el neonato, como la alta incidencia de peso bajo al nacer, al retardo o detención del crecimiento y el riesgo de déficit del desarrollo, que favorecen el incremento de la tasa de mortalidad neonatal.<sup>11</sup>

Las adolescentes más propensas a quedar en embarazo son aquellas con un estado nutricional inadecuado y condiciones socioeconómicas desfavorables. Un estudio realizado en Bogotá y Cali reveló que las adolescentes del estrato bajo comienzan la maternidad a menor edad y se incorporan a ella con mayor intensidad que las del estrato alto.<sup>12</sup> Por su parte Bojanini y Gómez,<sup>13</sup> en Medellín, en el año 2004, compararon poblaciones de adolescentes y adultas procedentes de estratos bajos y encontraron que las adolescentes sufrieron con mayor frecuencia de eclampsia, parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, bajo peso del bebé al nacer, prematuridad,

complicaciones posparto e infecciones de herida quirúrgica; mientras que entre las adultas se presentaron hemorragias de tercer trimestre, diabetes gestacional y cesáreas.

La ENDS-2000 identificó una prevalencia de anemia de 52.4% en el grupo de adolescentes gestantes de entre 13 y 17 años, seguido por el grupo de jóvenes gestantes entre 18 y 20 años, con 41.3%.<sup>14</sup> Estudios realizados en los años 2001<sup>15</sup> y 2006<sup>16</sup> detectaron que, en Pereira el 63% de las gestantes sufre algún tipo de malnutrición, tanto por déficit como por exceso; las adolescentes gestantes evaluadas tenían entre uno y tres hijos, el 9% sufría de hipertensión arterial; el 19%, diabetes mellitus; el 14.3% reportó algún trastorno digestivo acompañado de bajo peso. El 69.2% tenía déficit de consumo de proteínas de origen animal; el 76.9%, déficit en la adecuación del hierro; el 76.9%, déficit en la adecuación de carbohidratos; déficit en el consumo de vitamina A, tiamina, riboflavina y ácido ascórbico.

Uno de los factores determinantes en la nutrición adecuada es la seguridad alimentaria, la cual ha sido concebida como un derecho y definida como tal en las sesiones del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial:<sup>17</sup> "(...) el derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos, en consonancia con el derecho a una alimentación apropiada y con el derecho fundamental de toda persona a no padecer hambre".

En el marco de la política mundial de Seguridad Alimentaria, en el Plan de Desarrollo de Risaralda 2008, se adelanta el proyecto RISA (Risaralda Invierte en Seguridad Alimentaria),<sup>18</sup> que busca contribuir, mediante la entrega de suplementos y complementos alimentarios y nutricionales, a mejorar y conservar el estado nutricional de niños, niñas, jóvenes, madres gestantes, madres lactantes y adultos mayores de 50 años de edad de los estratos socioeconómicos más desprotegidos, en condición de vulnerabilidad nutricional o vulneración socioeconómica. Este proyecto ofrece formación y capacitación continuada e integral en buenos hábitos alimentarios y estilos de vida saludable. Aún no se ha establecido el mecanismo de seguimiento y evaluación de su eficacia en gestantes adolescentes.

Por todo lo expuesto, y después de consultar literatura donde se revela que la atención nutricional de la gestante adolescente es un punto crítico y no explorado suficientemente con indicadores nutricionales maternos y de seguridad alimentaria, se hace necesario este estudio para focalizar la atención y el seguimiento estricto de aquellas situaciones que representen mayor riesgo nutricional.

Así pues, el objetivo de este estudio fue evaluar el estado nutricional y el nivel de seguridad alimentaria de las gestantes adolescentes que se someten al control prenatal en las instituciones de la Empresa Social del Estado (ESE) Salud Pereira, como punto de partida para el mejoramiento de la calidad del diagnóstico nutricional durante el control prenatal.

## Metodología

Estudio descriptivo de corte transversal. De un total de 1 800 gestantes adolescentes consultantes de las tres Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud pertenecientes a la ESE Salud Pereira en el año 2008, se obtuvo una muestra no aleatoria, con un 95% de nivel de confianza y un 8% de margen de error, que correspondió a 139 gestantes, y dada la pérdida de información por deficiencias en algunos registros, se ajustó a 150. Se incluyeron embarazadas adolescentes menores de 20 años, aparentemente sanas, que estuvieran asistiendo al control prenatal, no tuvieran registro de antecedentes familiares o personales patológicos en la historia clínica perinatal del CLAP y manifestaran su deseo de participar voluntariamente. La recolección de la información estuvo a cargo de enfermeras previamente estandarizadas quienes aplicaron un instrumento de recolección y tomaron información suplementaria de la historia clínica. Las gestantes adolescentes fueron abordadas inmediatamente después del control prenatal médico y todas aceptaron participar y firmaron el acta de consentimiento informado.

Para el estudio se tuvieron en cuenta: a) variables sociodemográficas; b) historia obstétrica; c) va-

loración antropométrica: se calculó el Índice de Quetelet, así: “bajo peso” si el IMC pregestacional <18.5 Kg/m<sup>2</sup>; “normal” de 18.5 a 24.9 Kg/m<sup>2</sup>; “sobrepeso” de 25 a 29 Kg/m<sup>2</sup>; y, “obesidad” de más de 29 Kg/m<sup>2</sup>;<sup>19</sup> c) determinación del estado nutricional gestacional utilizando el Nomograma de Rosso, que clasifica el peso en los valores bajo, normal, sobrepeso y obesidad, según la ubicación de los datos de la relación del porcentaje peso/talla materno con la edad gestacional en la curva de valoración;<sup>20</sup> d) marcadores biológicos relacionados con la nutrición que hacen parte de los exámenes prenatales de rutina: hemoglobina-hematocrito, plaquetas, leucocitos y glicemia <sup>21</sup> y, e) se aplicó la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), que fue validada culturalmente para Colombia en abril de 2008.<sup>22</sup>

La ELCSA mide la experiencia de inseguridad alimentaria en el hogar, descrita por una persona generalmente adulta conocedora de la alimentación del hogar.<sup>22</sup> Tiene 17 preguntas, de las cuales 10 son aplicables en hogares que tengan sólo adultos, y las 7 a hogares con adultos, jóvenes y niños. Durante la ejecución de este estudio no se encontró información publicada acerca de la validación estadística de la escala en Colombia; por tanto, se procedió a validarla. La ELCSA mostró excelente confiabilidad aplicada tanto en hogares de sólo adultos (Cronbach=0.93, como en hogares con adultos, jóvenes y niños (Cronbach=0.96).

El análisis factorial utilizando la medida de Kaiser-Meyer-Olkin reveló alta correlación entre los ítems, tanto en hogares de sólo adultos (p=0.89), como en hogares con adultos, jóvenes y niños (p=0.89). La capacidad predictiva de la escala es de 75% en los tres componentes identificados: calidad y cantidad de alimentos, acceso o disponibilidad de alimentos, y medios socialmente no aceptables de adquisición y distribución. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS.

## Resultados

**Condiciones socioeconómicas.** El perfil general de las 150 gestantes encuestadas era el siguiente: procedentes de estratos I y II y residían en barrios periféricos de Pereira (95%), vivían en casas de alquiler que tenían servicios básicos (55%), sus familias estaban constituidas por 5 a 10 miembros (56%), los hogares se mantenían con uno a dos salarios mínimos (56%), los responsables del hogar se ocupaban principalmente en ventas y servicios (46%), y como obreros de construcción (20%). Las adolescentes tenían secundaria incompleta (59%). Las que tenían entre 16 y 19 años recibían más apoyo del esposo o compañero, mientras que las menores de 16 años manifestaron recibir más apoyo de los padres. (Tabla 1)

**Tabla 1.** Responsable económico de la familia según la edad de la gestante

Responsable	Edad de la gestante			
	≤15 años		16 a 19 años	
	Número	%	Número	%
Esposo o compañero	8	25.0	47	39.8
Madre, padre o ambos	16	50.0	35	29.7
Padres y compañero	0	0.0	6	5.1
Otros familiares	4	12.5	18	15.3
Otros no familiares	4	12.5	10	8.5
Sin dato	0	0.0	2	1.7
Total	32	100.0	118	100.0



Tal como lo establece el Acuerdo 72/1997,<sup>23</sup> en Colombia, las adolescentes embarazadas estaban cubiertas en su totalidad por el régimen subsidiado de salud.

**Situación obstétrica y complicaciones.** Las adolescentes tenían una mediana de edad de 17 años. El 21.0% era menor de 15 años. Para el 79% de las jóvenes era su primer embarazo y tenían una mediana de edad gestacional de 25 semanas. El 8% de las adolescentes registraba un aborto previo, el 16% ya había tenido un parto y el 2.0% había tenido dos partos. El 3.0% tenía antecedente de cesárea. El 11.0% se encontraba en el primer trimestre de gestación, el 47.3% en el segundo y el 41.3% en el tercero. Únicamente el 47.0% tenía registros de asistencia a consulta odontológica.

En cuanto a complicaciones de la gestación, en el 15.3% de las gestantes se hallaron patologías no infecciosas; el 4.7% presentó amenaza de parto pretérmino, el 15.0% tenía anemia; otras, registradas en casos únicos, fueron hipertensión inducida por el embarazo, ruptura prematura de membranas ovulares, pielonefritis, hipoglicemia, enfermedad cardíaca y epilepsia.

Se reportaron infecciones en el 55.3% de las gestantes; el 33.0% había presentado infección urinaria, el 18.0% vaginosis por *Gardnerella*, y el 16.0% vaginitis por *Trichomonas* o *Cándida*. El 80.7% de las gestantes se sometió a la prueba de VIH, el 94.0% se sometió a VDRL y todos los informes fueron negativos.

**Micronutrientes.** El 87.3% recibía diversos complementos nutricionales; el 70.5% consumía sulfato ferroso; el 70.5%, ácido fólico; y el 61.2%, calcio.

**Marcadores biológicos.** En la Tabla 2 se puede apreciar la estadística descriptiva de todos los marcadores. Los valores mínimos indican casos extremos de deficiencias nutricionales. Se encontró un 15% de gestantes con hemoglobina por debajo de 10.5 gr. El 63% de las encuestadas tenía resultado de glicemia en ayunas: el 17.0% tuvieron glicemia por debajo de 75.0 mg/dL; el 18.7%, glicemia mayor de 90 mg/dL; el test de Sullivan se practicó al 26.0% y fue positivo en el 8.0% de las gestantes. Las plaquetas bajas se observaron en un único caso.

**Valoración antropométrica.** El promedio de peso previo al embarazo fue de 51 kg y la talla prome-

dio de 1.55 m. La ganancia de peso durante el embarazo fue de 10 kg y por trimestre 1.8 kg en el primero, 2.3 kg en el segundo y 5.9 kg en el tercero. Llama la atención el hallazgo de un caso con peso previo de 35 kg y una talla de 1.40 m. El IMC pregestacional promedio fue de 20.98 kg/m<sup>2</sup>, pero también se registró un valor extremo de 12.30 kg/m<sup>2</sup>, que expresa una desnutrición proteico-calórica grado III. (Tabla 2)

El bajo peso antes de la gestación se detectó en el 21.3%, y durante la gestación en el 44.7% de las adolescentes. De igual manera se encontró mayor sobrepeso y obesidad durante la gestación que en la etapa pregestacional. (Ver Tabla 3)

**Nivel de seguridad alimentaria en los hogares de las gestantes adolescentes.** Únicamente en el 36.7% de los hogares se observó seguridad alimentaria y en el 22.7% de los hogares la inseguridad alimentaria era severa. (Ver Tabla 4). Una gran proporción de gestantes con bajo peso consideran que hay seguridad alimentaria en su hogar (60.2%), así como tres de cada cinco gestantes con peso normal o con sobrepeso. (Ver Tabla 5).

Se exploró si había relación entre el no consumo de complementos nutricionales durante el embarazo y la inseguridad alimentaria, y se encontró que casi fue significativa ( $p$  de 2 colas = 0.055), mientras que sí fue significativa la asociación entre inseguridad alimentaria y estrato socioeconómico bajo ( $p$  de 2 colas = 0.016).

## Discusión

En primer lugar es preciso aclarar que este estudio abarca un grupo de gestantes que no refleja lo que ocurre en la población general de adolescentes de Pereira; de allí que los resultados no puedan extrapolarse a poblaciones diferentes. La ESE seleccionada atiende población pobre y vulnerable del municipio.

La alta vulnerabilidad social refleja la situación de la mayoría de los hogares colombianos en condición de pobreza, donde la escasa preparación de los responsables económicos sólo les permite el acceso a ocupaciones de poca remuneración.<sup>5</sup>

**Tabla 2.** Medidas descriptivas de los marcadores biológicos e indicadores nutricionales de 150 gestantes adolescentes

<b>Marcadores biológicos</b>	<b>Valores normales</b>	<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Moda</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Hemoglobina	(12.0-14.0 g/dL)	12.4	12.4	12.5	1.1	8.7	14.9
Hematocrito	(36.0–42.0 %)	36.9	37.7	35.9	4.5	4.2	43.6
Plaquetas	(150 000-400 000/mm <sup>3</sup> )	259 286	252 000	240 000	59 237	141 000	417 000
Glicemia	(Menos de 90 mg/dL)	82.8	84.0	84.0	8.1	43.0	99.0
Leucocitos	(4 500-11 000/mm <sup>3</sup> )	10 673	10 640	10 700	2 445	3 990	17 190
<b>Indicadores nutricionales</b>							
Peso previo (kg)	-	51.15	49.00	45.00	8.60	35.00	79.00
Talla (m)	-	1.55	1.55	1.50	0.06	1.40	1.75
IMC pregestacional (kg/m <sup>2</sup> )	-	20.98	20.53	20.00	2.85	12.30	29.34
Peso 1 <sup>er</sup> trimestre (kg)	-	52.94	51.00	50.00	8.30	42.00	80.00
Peso 2 <sup>o</sup> trimestre (kg)	-	55.20	54.00	50.00	8.43	38.00	84.00
Peso 3 <sup>er</sup> trimestre (kg)	-	61.14	60.00	53.00	9.70	46.00	92.00

**Tabla 3.** Valoración nutricional pregestacional y gestacional de las 150 adolescentes

<b>Valoración nutricional</b>	<b>IMC Pregestacional (kg/m<sup>2</sup>)</b>		<b>Gestacional (Nomograma)</b>	
	<b>Número</b>	<b>%</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Bajo peso	32	21.3	67	44.7
Normal	109	72.7	60	40.0
Sobrepeso	8	5.3	18	12.0
Obesidad	1	0.7	5	3.3
Total	150	100.0	150	100.0

**Tabla 4.** Clasificación de la seguridad alimentaria de 150 gestantes adolescentes según la composición del hogar

<b>Clasificación</b>	<b>Composición del hogar</b>				<b>Total</b>	
	<b>Sólo adultos</b>		<b>Adultos, jóvenes y niños</b>		<b>Número</b>	<b>%</b>
	<b>Número</b>	<b>%</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>		
Seguridad alimentaria	12	8.0	43	28.7	55	36.7
Inseguridad alimentaria leve	6	4.0	29	19.3	35	23.3
Inseguridad alimentaria moderada	2	1.3	24	16.0	26	17.3
Inseguridad alimentaria severa	12	8.0	22	14.7	34	22.7
Total	32	21.3	118	78.7	150	100.0

**Tabla 5.** Clasificación nutricional de 150 adolescentes durante la gestación según la seguridad alimentaria

Clasificación de hogares	Clasificación nutricional durante la gestación			
	Bajo peso n=67	Normal n=60	Sobrepeso n=18	Obesidad n=5
Seguridad alimentaria	38.8 %	31.7 %	38.9 %	60.0 %
Inseguridad alimentaria leve	25.4 %	21.7 %	16.7 %	40.0 %
Inseguridad alimentaria moderada	16.4 %	15.0 %	33.3 %	0.0 %
Inseguridad alimentaria severa	19.4 %	31.7 %	11.1 %	0.0 %
Total	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

Como lo reafirman algunos estudios,<sup>24-26</sup> las adolescentes en condiciones de pobreza que se exponen a la maternidad precoz agregan al impacto negativo de la precariedad económica y la deserción escolar un peso más en el sostenimiento de la marginalidad y la pobreza. Las necesidades nutricionales de la joven se modifican y los riesgos alimentarios se incrementan, y aparecen la anemia y otras carencias específicas, que la colocan en peligro tanto para su embarazo como para su crecimiento.

Una de cada dos gestantes de nuestro estudio tuvo infecciones genitourinarias. Este hallazgo es importante en la medida que existe una relación sinérgica entre nutrición e infecciones.<sup>27</sup> Estudios realizados en México y Tanzania muestran la relación de la anemia con los estados infecciosos en el embarazo.<sup>28, 29</sup> Por encima del 20% a 30% registrado en la literatura,<sup>8</sup> se encontró un 33% de gestantes con infección urinaria. Esta infección se asocia con pielonefritis, restricción del crecimiento intrauterino y bajo peso al nacer, y es responsable de cerca del 27% de partos pretérmino.<sup>30</sup> Schnarr y Smaill<sup>31</sup> encontraron que el 10% de las gestaciones cursan con bacteriuria asintomática. Las vaginosis, y principalmente la presencia de *gardnerella vaginalis* en el tracto genital se han asociado con la ruptura prematura de membranas, que a su vez va ligada a corioamnionitis y parto pretérmino.<sup>8</sup> Aunque este estudio no encontró relación entre estado nutricional e infección, se considera necesario adelantar estudios analíticos

que ilustren acerca de esta relación en gestantes adolescentes.

También en esta investigación se encontró que el 71% consumían micronutrientes. Este aspecto merece una estrecha vigilancia durante el control prenatal para evitar los problemas derivados de su deficiencia y porque cada día se le atribuyen mayores beneficios. Un estudio realizado por Keith y Parul<sup>32</sup> en el sur de Asia plantea la posibilidad de que este consumo predetermine en los niños un bajo riesgo de problemas cardiovasculares en etapas posteriores de la vida.

El grupo de gestantes adolescentes estudiado tenía una condición nutricional previa deficiente, la cual se agravó con el déficit de ingesta durante la gestación, debido posiblemente a una escasa capacidad de reposición nutricional. La inseguridad alimentaria severa que se halló en gestantes con bajo peso y con peso normal permite focalizar la población de mayor riesgo y obliga a insistir en la importancia de la cultura en la educación nutricional, en la distribución de alimentos en el hogar, y en el monitoreo de la seguridad alimentaria durante el control prenatal.

De este estudio se puede concluir que en la población de adolescentes gestantes estudiada existe una alta proporción con bajo peso pregestacional no compensado oportunamente. Conociendo el impacto de la seguridad alimentaria sobre la nutrición en el embarazo, su monitoreo debe incluirse como una de las actividades básicas en la atención prenatal.



## Referencias

1. Organización de las Naciones Unidas ONU. Objetivos del desarrollo del milenio en la ONU. [Internet]. Nueva York: 2008 [Consultado 2009 Mar 10]. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/>
2. Organización Mundial de la Salud OMS. 54ª Asamblea mundial de la salud. Contribución de la OMS a la aplicación de la estrategia para la salud y el desarrollo del niño y del adolescente [Internet]. 4 de Mayo 2006 [Consultado 2009 Mar 10]. Disponible en: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA59/A59\\_14-sp.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA59/A59_14-sp.pdf)
3. Unidad de Salud del niño y del adolescente Área de salud familiar y comunitaria. Descubriendo las voces de las adolescentes. [Internet] Washington: OPS/OMS; 2006. [Consultado 2009 Ago 14]. Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ca/ca-empoderamiento.pdf>
4. Departamento Nacional de Planeación. Objetivos de desarrollo del milenio 2009. DNP República de Colombia [Internet]. Julio 2009 [Consultado 2009 Ago 14]. Disponible en: <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Programas/Educaci%C3%B3nyculturasaludempleoypobreza/Pol%C3%ADticasSocialesTransversales/ObjetivosdeDesarrollodelMilenio/tabid/340/Default.aspx>
5. Profamilia, Bienestar Familiar, Ministerio de la protección Social de Colombia. Encuesta nacional de demografía y Salud 2005. Bogotá: Ministerio de la Protección social de Colombia; 2005.
6. Stern C. El embarazo en la adolescencia como problema público: una visión crítica. *Salud pública Méx.* 1997; 39(2):137-143.
7. Barón MA, Peña E, Sánchez A, Solano L. Estado de ácido fólico en embarazadas adolescentes y adultas en el primer trimestre del embarazo. *An Venez Nutr.* 2002; 15(2):87-93.
8. Cifuentes R. Ginecología y Obstetricia basadas en las evidencias. Bogotá: Distribuna Ltda; 2002. p.242, 279.
9. Lathan M. Nutrición durante períodos específicos del ciclo vital: embarazo, lactancia, infancia, niñez y vejez [Internet] [Consultado 2009 Sep 10]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0a.htm#bm10>
10. UNICEF. UNICEF presentó su estudio anual “El estado mundial de la infancia 2008”. [Internet]. UNICEF; 2008 [Consultado 2009 Sep 10]. Disponible en: <http://www.unicef.org/colombia/newsletter/enero-08/pop-news-enero-08-04.htm>
11. OPS/CLAP. El Embarazo Adolescente. [Internet]. OPS/CLAP. [Consultado 2008 Nov 10]. Disponible en: [http://www.clap.ops-oms.org/web\\_2005/estadisticas%20de%20la%20region/textos/e35%206-8%20Embarazo%20Adolescente.htm](http://www.clap.ops-oms.org/web_2005/estadisticas%20de%20la%20region/textos/e35%206-8%20Embarazo%20Adolescente.htm)
12. Flórez CE. Factores socioeconómicos y contextuales que determinan la actividad reproductiva de las adolescentes en Colombia. *Rev Panam Salud Pública.* 2005; 18(6):388-402
13. Bojanini JF, Gómez JG. Resultados obstétricos y perinatales en adolescentes. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2004; 55(2):114-121.
14. Profamilia, Bienestar Familiar, Ministerio de la protección Social de Colombia. Encuesta nacional de demografía y Salud 2000. Bogotá: Ministerio de la Protección social de Colombia; 2000.
15. Cardona D, García A, Tabima D, Martínez JW, Villa D, Lerma H. Situación nutricional y factores determinantes en menores de 18 años y madres de Pereira y Dosquebradas 2001. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira y Área Metropolitana Centro Occidente; 2002.
16. Martínez JW, García A, Vergara N, Quintero AR. Caracterización del estado nutricional y los factores de riesgo individuales y sociales jóvenes menores de 14 años y las mujeres gestantes en la comuna del Río de la ciudad de Pereira. Informe final del Centro de Investigaciones de la Fundación Universitaria del Área Andina. Pereira: Gobernación de Risaralda, Secretaría de Salud; 2006.
17. Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación FAO. Directrices sobre el derecho a la alimentación. [Internet] Roma: Oficina Jurídica FAO; 2004 [Consultado 2009 Jul 10]. Disponible en: <http://www.fao.org/legal/rtf/rtf-s.htm>
18. Gobernación de Risaralda. Proyecto “RISA”: Risaralda invierte en seguridad alimentaria periodo 2008-2011. En: Plan de desarrollo departamental 2008-2011. Risaralda: Gobernación de Risaralda; 2008.
19. Dadan S. Antropometría. Generalidades y aplicaciones. Bogotá: Nestlé; 1999. p.10.
20. Rosso PR, Mardones FS. Gráfica de incremento de peso para gestantes. Chile: Ministerio de Salud;

1986. Citado en: Colombia. Ministerio de Salud República de Colombia. Norma técnica para la detección temprana de las alteraciones del embarazo. Bogotá: Ministerio de Salud República de Colombia; 2000..
21. Colombia. Ministerio de Salud. Resolución 00412 de 2000 por la cual se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y obligatorio cumplimiento y se adoptan las normas técnicas y guías de atención para el desarrollo de las acciones de protección específica y detección temprana y la atención de enfermedades de interés en salud pública. El Ministro de Salud. (Feb. 25 2000).
  22. Álvarez MC, Vélez OL. Adaptación y validación interna y externa de la escala Latinoamericana y el Caribe para la medición de seguridad alimentaria en el hogar —ELCSA— Colombia. Componente Adaptación lingüística de la ELCSA. Medellín: Di-vegraficas Ltda. 2008; 123p
  23. Colombia. Ministerio de salud. Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud. Acuerdo número 72, por medio del cual se define el plan de beneficios del Régimen subsidiado. Ministerio de Salud. Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud. (Ago. 29 1997).
  24. Peña E, Sánchez A, Solano L. Perfil de riesgo nutricional en la adolescente embarazada. Arch Latinoam Nutr. 2003; 53(2):141-149.
  25. Auchter M, Balbuena M, Galeano H. El impacto del embarazo en adolescentes menores de 19 años. Experiencia en la ciudad de corrientes. Rev enferm Hosp Ital. 2002; 6(16):5-9.
  26. Claros AA. Niñas doblemente madres: aspectos socioculturales. Rev peru pediatr. 2006; 59(3): 13-18.
  27. Lathan M. Nutrición, Infección, salud y enfermedad. En: Nutrición humana en el mundo en desarrollo. [Internet] Roma: Organización para la Agricultura y la Alimentación FAO; 2002 [Consultado 2008 Sep. 12]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s07.htm#bm07>
  28. Ramakrisnan U, Neufeld LM, González-Cossio T, Villalpando S, García-Guerra A, Rivera J, et al. Multiple micronutrient supplements during pregnancy do not reduce anemia or improve iron status compared to iron only supplements in Semirural Mexico. J Nutr. 2004; 13 (4):898-903.
  29. Hinderaker S, Olsen B, Lie R, Bergsjø P, Gasheka P, Bondevik GT, et al. Anemia in pregnancy in rural Tanzania: associations with micronutrients status and infections. Eur J Clin Nutr. 2002; 56 (3):192-9.
  30. Faneite P, Gómez R, Guninad M, Faneite J, Manzano M, Marti A, et al. Amenaza de parto prematuro e infección urinaria. Rev obstet ginecol Venezuela. 2006; 66(1):1-5
  31. Schnarr J, Smaill F. Asymptomatic bacteriuria and symptomatic urinary tract infections in pregnancy. Eur J Clin Invest. 2008; 38 (S2): 50–57.
  32. West KP, Christian P. Antenatal micronutrients in undernourished people. Lancet. 2008; 371(9611):452-454.