

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CENTRO DE INVESTIGACIONES**

ARTÍCULO



**UNIVERSIDAD DE  
MANIZALES**



**Principales hallazgos prenatales y postnatales en mujeres embarazadas adolescentes y adultas, cuyos partos fueron atendidos en la clínica San Cayetano de ASSBASALUD E.S.E Manizales (Colombia), 2009-2010**

**Autores:**

Susan Cárdenas

José Jaime Castaño Castrillón, fis, MSc

Natalia Loaiza

Andrés Orjuela

Mónica Pinilla

Adriana Sabogal

Oscar Alberto Villegas Arenas, MD, Mag

Jazmín Zuluaga

Manizales, 2012



## Principales hallazgos prenatales y postnatales en mujeres embarazadas adolescentes y adultas, cuyos partos fueron atendidos en la clínica San Cayetano de ASSBASALUD E.S.E Manizales (Colombia), 2009-2010

Susan Cárdenas<sup>♦</sup>, José Jaime Castaño Castrillón, fis, MSc,<sup>♦♦</sup>, Natalia Loaiza<sup>♦</sup>, Andrés Orjuela<sup>♦</sup>, Mónica Pinilla<sup>♦</sup>, Adriana Sabogal<sup>♦</sup>, Oscar Alberto Villegas, MD, Mag<sup>♦♦♦</sup>, Jazmín Zuluaga<sup>♦</sup>.

### Resumen

**Objetivo:** Evaluar los factores relacionados con la maternidad adolescente, con relación a un grupo de gestantes adultas y las particularidades potenciales que pueden repercutir en la salud de la madre y el neonato. **Materiales y métodos:** Estudio de corte transversal. Se incluyeron todas aquellas gestantes cuyos partos fueron atendidos en el centro de salud San Cayetano de ASSBASALUD E.S.E (Manizales, Colombia) entre los años 2009 y 2010. **Resultados:** Se analizaron 900 historias, el 99% de los partos fue vaginal, 64,2% de las gestantes <19 años presentó complicaciones en el parto, siendo la necesidad de episiotomía la más frecuente, 33,3%. El promedio de peso neonatal fue 3063 gr con 4,3% de bajo peso, el 49,6% de las gestantes >19 años tuvieron complicaciones en el parto siendo el desgarro grado II la más frecuente, promedio de peso neonatal 3163 con 3,1% de bajo peso. No hubo diferencias significativas entre ambos grupos en mortalidad materna, neonatal, malformación fetal, apgar al minuto, a los 5 minutos, talla neonatal, número de controles prenatales, etc. Además entre ambos grupos hubo diferencias significativas en consumo de sustancias, planeación del embarazo, escolaridad, empleo de anticonceptivos, peso materno, edad de inicio de relaciones sexuales, número de gravídecas, y de partos, entre otras. **Conclusiones:** Si bien en esta población hay diferencias significativas entre adolescentes y adultas en peso del recién nacido, y complicaciones en el parto, estas asimetrías no son suficientes para producir diferencias de morbilidad entre los neonatos de gestantes adolescentes y adultas.

**Palabras claves:** Atención prenatal, adolescente, adulto, recién nacido

### Key findings, prenatal and postnatal, in pregnant women under and above age 19, whose births were attended at the health center San Cayetano ASSBASALUD ESE Manizales (Colombia), 2009-2010

### Summary

**Objective:** evaluate the factors associated with adolescent childbearing and potential characteristics that may affect the mother's health and her product. **Materials and methods:** Cross sectional study. We included all women who attended antenatal care and whose their births were attended at the health center of San Cayetano ASSBASALUD E.S.E, between 2009 and 2010 and excluded those medical records were not available at the center or who they were incomplete. **Results:** we analyzed clinic history of 900 pregnant woman, of which 549 woman were over 19 years and 351 who they were under age 19, they birth were attended in San Cayetano ASSBASALUD E.S.E Manizales between 2009 and 2010. 310 (68,6%) all this woman were found over 19 they were stable relationship. 173 (67,3%) woman were under 19 years, they had not planned their pregnancy. 231 (79,9%) woman were under age 19, they were not used contraception. 234 (76,5%) under age 19 had completed high school some degree. 92 (27,1%) woman under 19 years were conducted episiotomy. 67 (13,8%) woman over 19 cigarettes consumed during pregnancy. **Conclusions:** We conclude that maternal age may have great influence on the anthropometric measurements of newborns, especially in weight and can likewise influence the occurrence of complications during delivery.

**Keywords:** Prenatal care, teenager, Adult, newborn, HPLC (Perinatology Committee).

---

<sup>♦</sup> Estudiante X Semestre, programa de Medicina, Universidad de Manizales, Manizales, Caldas, Colombia.

<sup>♦♦</sup> Profesor Titular, Director Centro de Investigaciones, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Manizales, Carrera 9° 19-03, Tel. 8879688, Manizales, Caldas, Colombia. Correo: jcast@umanizales.edu.co.

<sup>♦♦♦</sup> Profesor asociado, Docente de Semiología, Magister en educación docencia, médico y cirujano. Programa de Medicina, Universidad de Manizales, Manizales, Caldas, Colombia. correo: oscarvillegasa@hotmail.com.

## Introducción

La adolescencia es la etapa del desarrollo que señala el final de la niñez y el inicio de la vida adulta.<sup>1</sup> Es el período en el cual los cambios biológicos, sociales y psicológicos replantean la definición personal y social del ser humano.<sup>2</sup> Durante esta etapa se da un proceso de transformación, donde la adolescente se convierte en un individuo sexualmente maduro capaz de reproducirse, condición que favorece el embarazo y la maternidad en las adolescentes constituyéndose en un tema de suma importancia en las políticas sociales del mundo entero.<sup>3</sup>

Uno de los problemas más complejos que actualmente confronta la reproducción humana se produce justamente en este período: el embarazo en la adolescencia, es considerado un problema biomédico con elevado riesgo de complicaciones durante el embarazo y parto, que conllevan a un incremento en las tasas de morbilidad y mortalidad materna, perinatal y neonatal.<sup>4</sup>

Teniendo en cuenta que se presentan cada vez más adolescentes que son sexualmente activas a edades tempranas, y que es en esta época cuando son más vulnerables al encontrarse y verse inmersas en un medio difícil. En los últimos veinte años se ha incrementado la frecuencia de embarazos en adolescentes, ocupando la quinta parte de todos los nacimientos a nivel mundial. Tal vulnerabilidad está dada por un conjunto de factores tanto personales como familiares considerados de riesgo; la maduración sexual temprana, la baja escolaridad, el no uso de los métodos de planificación, el uso y abuso de drogas, la inestabilidad familiar y el maltrato físico, son algunos ejemplos.<sup>1, 3,5,6,7,8,9</sup>

Datos de Colombia indican que el embarazo en menores de 19 años sigue en aumento al pasar del 19% al 21% entre el 2000 y 2005 y en cuanto a la mortalidad, se reportan 25 defunciones por cada mil nacimientos en embarazo adolescente. También reportan

que una de cada cinco mujeres de 15 a 19 años ha estado alguna vez embarazada. De estas, el 16% ya son madres, y el 4% está esperando su primer hijo.<sup>10</sup> Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) realizada por Profamilia desde 1990 hasta el año 2005, las adolescentes colombianas están iniciando su vida sexual a una edad cada vez más temprana, al mismo tiempo que hay un incremento del porcentaje de mujeres menores de 20 años que son madres (17% en 1995, 19% en el 2000 y 20,5% en el 2005) porcentaje que es considerablemente superior entre las adolescentes de las zonas rurales (26,9%) y aun mayor entre las adolescentes en situación de desplazamiento (33.6%).<sup>10</sup>

En datos estadísticos en países de América, afirman que la proporción de madres y embarazadas adolescentes ha sido significativa, en el año 2000 fue del 12% en Estados Unidos, del 15% en México, del 18% en Haití; para el 2003 Bolivia tenía 15,7% y Colombia en los últimos cinco años es del 15 al 12%.<sup>9</sup> Estados Unidos ha tenido la mayor tasa de embarazo en la adolescencia de cualquiera de las naciones desarrolladas del mundo. Sin embargo, desde 1991 estas tasas han disminuido drásticamente, ya que las tasas entre los 15 y 19 años disminuyeron el 27% entre 1991 y el 2003; y las tasas de natalidad disminuyeron el 33% entre 1991 y el 2003. Estas reducciones se deben a los cambios de comportamiento en la actividad sexual y uso de anticonceptivos.<sup>11</sup>

Es alarmante saber que en Colombia las adolescentes mediante el embarazo buscan conseguir una pareja que las ayude a salir de su situación socioeconómica insatisfactoria en la que viven, buscan establecer relaciones de parejas con compañeros hasta 5 años mayores que ellas con la necesidad de sentirse amadas y tener seguridad.<sup>12</sup> Además cabe destacar los sentimientos de frustración y otros altamente negativos que se presentan cuando no hay un ambiente familiar que genere apoyo, seguridad y confianza que se

suman al evento traumático por el que atraviesa la joven y, que incide abruptamente en el rol de la adolescente como ser social afectando su desarrollo personal y cognitivo<sup>13</sup>.

Aunque la adolescente cuente con el apoyo de la familia y del equipo de salud, al final del embarazo la responsabilidad de elegir que camino debe tomar es de ella, antes las adolescentes optaban por casarse con su compañero sentimental forzados por las creencias culturales de la sociedad, hoy en día esto ha cambiado y muchas mujeres anteponen su desarrollo personal a la unión sentimental, optando por el madre solterismo, criando y manteniendo a sus hijos sin la necesidad indispensable de contraer matrimonio.<sup>14</sup>

Por otro lado, es importante destacar las implicaciones que a nivel somático pueden presentarse con el embarazo a temprana edad ya que los resultados no solo afectan a la madre sino también el desarrollo adecuado del bebé tanto en el ambiente intra y extrauterino,<sup>7, 15,16,17,18</sup> no solo por agresiones externas sino también por factores intrínsecos y/o anatómicos propios de la madre adolescente, que serían causa de múltiples complicaciones y secuelas biológicas y psicológicas a corto, mediano y largo plazo, según la literatura revisada.<sup>19, 20, 21</sup> Sin embargo, esto es una consideración teórica, falta determinar si sucede en la práctica, de allí nace el interés de investigar el comportamiento de este fenómeno en Manizales (Colombia), con el fin de poder confirmar o rechazar las conclusiones descritas desde la perspectiva de otros autores. Es por esto que se toma como población las gestantes cuyos partos fueron atendidos en la clínica San Cayetano de ASSBASALUD E.S.E de la ciudad de Manizales (Colombia), específicamente mujeres adolescentes en edades entre los 10 y 19 años, en relación con mujeres mayores de 19 años.

Siendo la problemática anteriormente descrita la que motivó el desarrollo de esta investigación, es importante reconocer e

identificar los principales hallazgos que suelen presentarse durante el embarazo, el parto y el neonato, con el fin de brindar apoyo y atención especial y oportuna a dichas madres y sus productos.

### **Materiales y métodos**

El presente es un estudio de Corte Transversal en el que se incluyeron todas aquellas mujeres cuyos partos fueron atendidos en la clínica San Cayetano de ASSBASALUD E.S.E (Empresa Social del Estado, que presta servicios de salud de baja complejidad en Manizales-Colombia), entre los años 2009 y 2010. Se excluyeron los partos de las mujeres cuyas historias clínicas no se encuentren disponibles en ASSBASALUD E.S.E y que no contengan la información necesaria, para alcanzar los objetivos de esta investigación.

Se revisaron un total de 980 historias clínicas, de las cuales 900 historias cumplían los criterios de inclusión.

Entre las variables que se tuvieron en cuenta se encuentran: estado civil (soltera, unión estable, unión no estable)<sup>2,4,8,12</sup>, ubicación geográfica (urbana, rural)<sup>1,8,6</sup>, planeación del embarazo (planeado, no planeado)<sup>2,7</sup>, planificación familiar (sí, no)<sup>1,8,9</sup>, edad de inicio de relaciones sexuales (edad en años), número de compañeros sexuales, peso (kg), talla (cm) de la madre<sup>17,18, 22</sup>, edad gestacional al momento del parto (semanas)<sup>1,2</sup>, consumo de micronutrientes (calcio, ácido fólico, hierro)<sup>20</sup>, consumo de sustancias (cigarillo, alcohol, alucinógenos)<sup>6,23, 24</sup>, talla (cm), peso (gr) neonatal, número de controles prenatales<sup>17,20</sup>, complicaciones durante la gestación (sí, no, cual)<sup>17,20</sup>, complicaciones durante el parto (desgarro perineal, necesidad de episiotomía, hemorragia, disbienestar fetal, parto de nalgas)<sup>17,25</sup>.

Se obtuvieron datos al inicio, durante y después del embarazo, con base en la revisión historias clínicas.

Se realizó una prueba piloto en septiembre de 2011, se prosiguió en el mes de noviembre del mismo año con la recolección de la información.

Los métodos estadísticos empleados fueron: Tablas de frecuencia para variables nominales, promedios y desviaciones estándar para variables numéricas. Para probar las relaciones entre variables nominales se empleó el procedimiento estadístico de  $\chi^2$ , y entre variables nominales y numéricas pruebas t, con un nivel de significancia  $\alpha=0,05$ . La base de datos se elaboró en el programa Excel 2010 (Microsoft Corp.) y se analizaron con el programa IBM SPSS Statistics versión 20 (IBM Corp.) y el programa Epiinfo 3.5.3 (Centers for Disease Control and Prevention (CDC)).

El presente proyecto de investigación fue aprobado por el comité de ética e investigación de ASSBASALUD E.S.E San Cayetano, y respetó todas las normas éticas vigentes en Colombia para proyectos en Ciencias de la Salud.

## Resultados

En total participaron 900 mujeres gestantes. En la tabla 1 se muestra las variables demográficas y antecedentes personales de las mujeres embarazadas, cuyos partos fueron atendidos en la clínica San Cayetano ASSBASALUD E.S.E Manizales (Colombia) entre 2009 y 2010. Se encontró que el 68,6% de las mujeres >19, y 51,5% de las mujeres <19 años tenían relación estable. La edad promedio de las madres <19 fue 17,34 años y la de las >19 fue de 24,87 años al momento del parto (Figura 1). El 90% de las mujeres >19, y el 91,1% de las mujeres <19 años vivían en zona urbana. El 59% de las mujeres >19, y, 67,3% de las mujeres <19 años no habían planeado su embarazo. El 70,7% de las mujeres >19 y 79,9% de las mujeres <19 años no usaba ningún anticonceptivo. El 67,1% de las mujeres > 19 y 76,5% de las mujeres < 19 años habían cursado algún grado de secundaria. El 3,6% de

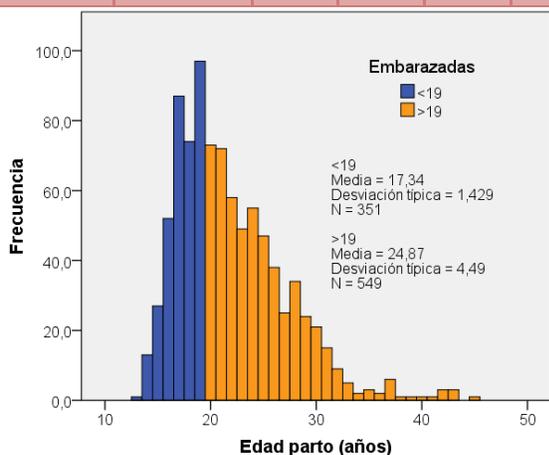
las mujeres > 19 y 2,3% de las mujeres < 19 años ya estudiaban en la universidad. El 93,3% de las mujeres > 19 y 94,3% < 19 años de las embarazadas tenían historia del Centro Latino Americano de Perinatología (CLAP). El promedio de inicio de relaciones sexuales en > 19 fue 16,47 años y 14,75 años para las < 19 años. El promedio de compañeros sexuales en > 19 fue 3,23 y 10,08 < 19 años. El promedio de gravídecas en > 19 años fue 2,46 y 1,31 < 19 años. El promedio de partos en > 19 años fue 2,18, y 1,20 < 19 años. El promedio de abortos en > 19 años fue 0,26, y 0,11 < 19 años.

**Tabla 1.** Antecedentes personales en mujeres embarazadas menores de 19 años, cuyos partos fueron atendidos en el centro de salud San Cayetano ASSBASALUD E.S.E Manizales (Colombia) entre 2009 -2010

Variable	>19		<19		
	N	%	N	%	
Unión	Estable	310	68,6	155	51,5
	No estable	142	25,9	146	48,5
	Sin dato	87		50	
Edad parto	Datos válidos	549		351	
	Promedio	24,87		17,34	
	LI (95%)	24,49		17,19	
	LS (95%)	25,25		17,49	
	Des. Est.	4,49		1,63	
	Mínimo	20		13	
	Máximo	45		19	
Ubicación	Urbana	479	90,0	307	91,1
	Rural	53	10,0	30	8,9
	Sin dato	13		14	
Embarazo planeado	Si	167	41,0	84	32,7
	No	240	59,0	173	67,3
	Sin dato	142		94	
Escolaridad	Secundaria	316	67,1	234	76,5
	Primaria	120	25,5	51	16,7
	Bachiller	15	3,2	11	3,6
	Universidad	17	3,6	7	2,3
	Sin dato	78		45	
Anticonceptivos	Si	135	29,3	58	20,1
	No	325	70,7	231	79,9
	Sin dato	89		62	
Clap	Si	512	93,3	331	94,3
	No	37	6,7	20	5,7
	Sin dato				
Inicio de relaciones sexuales	Validas	17	3,1	16	4,6
	Promedio	16,47		14,75	
	LS 95%	17,50		15,44	
	LI 95%	15,44		14,06	
	Des. Est.	2,004		1,291	
	Máximo	22		18	

**Tabla 1.** Antecedentes personales en mujeres embarazadas menores y mayores de 19 años, cuyos partos fueron atendidos en el centro de salud San Cayetano ASSBASALUD E.S.E Manizales (Colombia) entre 2009 -2010

		>19		<19	
<b>Número de compañeros sexuales</b>	Mínimo	14		12	
	Válidos	13	2,4	12	3,4
	Promedio	3,23		10,08	
	LS 96%	4,61		27,88	
	LI 95%	1,85		-7,71	
	Des. Estan.	2,279		28,01	
	Máximo	10		99	
<b>Gravideces</b>	Mínimo	1		1	
	Validos	519	94,5	329	93,7
	Promedio	2,46		1,31	
	LS (95%)	2,58		1,37	
	LI (95%)	2,33		1,25	
	Des. Est.	1,438		,596	
	Máximo	11		6	
<b>Partos</b>	Mínimo	1		1	
	Validas	518	94,4	328	93,4
	Promedio	2,18		1,20	
	LS 95%	2,29		1,25	
	LI 95%	2,07		1,15	
	Des. Est.	1,25		0,45	
	Máximo	9		3	
<b>Abortos</b>	Mínimo	0		0	
	Validos	518	94,4	327	93,2
	Promedio	,26		,11	
	LS 95%	,31		,14	
	LI 95%	,21		,07	
	Des. Estan.	,557		,347	
	Máximo	4		3	
Mínimo	0		0		



**Figura 1.** Histograma de edad de las embarazadas, cuyos partos fueron atendidos en el centro de salud San Cayetano ASSBASALUD E.S.E entre los años 2009 y 2010.

La tabla 2 muestra los factores asociados en población la de gestantes. En las >19 años

se encontró: el 99,1% (Ic95%:97,7%-99,9%) tuvieron parto vaginal, el 49,6% (45,2%-54%) tuvieron complicaciones en el parto, siendo esta complicación desgarro grado II en el 33,3% (Ic95%:27,6%-39,5%) de los casos 0,2% (Ic95%:0,0%-1,2%) de las gestantes >19 años presentó mortalidad materna, 0,7% (Ic95%:0,2%-2%) mortalidad neonatal, 1,2% (Ic95%:0,5%-2,6%) malformación fetal, el 69,4% (Ic95%:65,3%-73,2%) APGAR 8 al minuto 1, 92,9% (Ic95%:90,3%-94,6%) APGAR 10 al minuto 5. El promedio para peso neonatal fue de 3163,23, para talla neonatal fue de 49,05 cms y para edad gestacional fue de 39,2 semanas. En < de 19 años se encontró: el 99,7%(Ic95%:977%-99,9%) tuvieron parto vaginal, el 64,2% (Ic95%:58,7%-69,3%) de las madres <19 años presentó complicaciones en el parto, siendo esta complicación la necesidad de episiotomía en el 33,3% (Ic95%:27%-40,1%) de los casos, la más frecuente. El 0,3% (Ic95%:0.0%-1,8%), presentó mortalidad materna, 0% (Ic95%:0%-1,3%) mortalidad neonatal, 1,5% (Ic95%:0,5%-3,6%) malformación fetal, el 68,6% (Ic95%:63,4%-73,4%) APGAR 8 al minuto 1, 88,9% (Ic95%:85,1%-92%) APGAR 10 al minuto 5. El promedio para peso neonatal fue de 3062,85, para talla neonatal fue de 48cms y para edad gestacional fue de 39,13 semanas.

**Tabla 2.** Factores asociados al parto y puerperio en mujeres embarazadas menores y mayores de 19 años, cuyos partos fueron atendidos en el centro de salud San Cayetano ASSBASALUD E.S.E Manizales entre 2009 -2010

		>19		<19	
Variable		N	%	N	%
<b>Tipo de parto</b>	Vaginal	541	99,1	349	99,7
	Instrumentado	4	0,7	0	0
	Remitida	1	0,2	1	0,3
	Sin dato	3		1	
<b>Complicaciones del parto</b>	No	259	50,4	119	35,8
	Si	255	49,6	213	64,2
	Sin dato	35		19	
<b>Cuál complicación del parto</b>	Desgarro grado II	85	33	52	33
	Desgarro grado I	72	13,1	62	29,1
	Episiotomía	48	8,7	71	33,3
	Desgarro	14	2,6	1	0,5
	Desgarro grado II, Episiotomía	7	1,3	8	3,8

**Tabla 2.** Factores asociados al parto y puerperio en mujeres embarazadas menores y mayores de 19 años, cuyos partos fueron atendidos en el centro de salud San Cayetano ASSBASALUD E.S.E Manizales entre 2009 -2010

		>19		<19	
		N	%	N	%
	Hemorragia	7	1,3	4	1,9
	Desgarro grado III	3	0,5	7	3,3
Conteo complicaciones parto individuales	Desgarro	196	35,9	138	40,6
	Episiotomía	65	11,9	92	27,1
	Ruptura prematura de membrana	25	4,6	20	5,7
Mortalidad materna	Si	1	0,2	1	0,3
Mortalidad neonatal	Si	4	0,7	0	0
Malformación fetal	Si	6	1,2	5	1,5
	No	514	98,8	333	98,2
	Sin dato	26		11	
	Faltantes	3		1	
Apgar al minuto	0	3	0,5		
	3	1	0,2		
	4	3	0,5	1	0,3
	5	7	1,3	8	2,3
	6	23	4,2	13	3,7
	7	48	8,8	34	9,7
	8	379	69,4	240	68,6
	9	73	13,4	53	15,1
	10	9	1,6	1	0,3
	Sin dato	3		1	
	Faltantes	3		1	
Apgar a los 5 minutos	0	3	0,5		
	4	1	0,2		
	6	1	0,2	2	0,6
	7	1	0,2	3	0,9
	8	9	1,6	5	1,4
	9	24	4,4	29	8,3
	10	507	92,9	311	88,9
	Sin dato	3		1	
Faltantes	3		1		
Peso neonato	Validos	546	99,5	351	100
	Promedio	3163		3063	
	LS 95%	3199		3100	
	LI 95%	3128		3026	
	Des. Est.	423,9		352	
	Máximo	5200		4100	
	Mínimo	1600		2100	
Bajo peso al nacer	Peso normal	529	96,9	336	95,7
	Peso bajo	17	3,1	15	4,3
	faltantes	3			
Talla neonato	Validos	546	99,5	351	100
	Promedio	48,5		48	
	LS 95%	48,82		48,34	
	LI 95%	48,19		47,65	
	Des. Est.	3,76		3,30	
	Máximo	99		54	
	Mínimo	31		31	
Edad gestacional	Válidos	531	96,7	341	97,2
	Promedio	39,2		39,13	
	LS 95%	39,3		39,25	
	LI 95%	39,1		39,01	
	Des. Est.	1,18		1,13	
	Máximo	46,00		43,00	

**Tabla 2.** Factores asociados al parto y puerperio en mujeres embarazadas menores y mayores de 19 años, cuyos partos fueron atendidos en el centro de salud San Cayetano ASSBASALUD E.S.E Manizales entre 2009 -2010

		>19		<19	
		N	%	N	%
	Mínimo	36,00		36,00	

La Tabla 3 muestra los Factores de riesgo para la gestación de las participantes en el estudio. Se encontró que el 49,3% (Ic95%:44,9%-56,5%) de las mujeres >19 años, y 50,7% (Ic95%:44,9%-56,5%) de las mujeres <19 años presentaron complicaciones en la gestación siendo Infecciones en las vía urinarias (IVU) la complicación más frecuente en ambos casos. El 4,1% (Ic95%:2,5%-6,5%) de las mujeres mayores de 19 años y el 2,3% (Ic95%:0,9%-4,8%) de las gestantes menores de 19 años presentaron ETS. El 2,5% (Ic: 1,3%-4,6%) de las mujeres mayores de 19 años, y 1,7% de las mujeres menores de 19 años presentaron sífilis. El 15,9% (Ic95%:12,8%-19,6%) de las mayores de 19 años y el 7,4% (Ic95%:4,8%-11%) de las menores de 19 años consumieron algún tipo de sustancia. El 13,8% de las mujeres mayores de 19 años, y 4,8% (Ic95%:10,9%-17,2%) de las mujeres menores de 19 años consumieron cigarrillo durante la gestación. El promedio de peso materno en mayores de 19 años fue de 61,68 kg y de 57,12 kg en menores de 19 años. El promedio de talla materna en mayores de 19 fue de 157cm y de 156 cm en menores de 19 años. El promedio de número de controles prenatales en mujeres mayores de 19 años fue de 6,21 controles y 6,12 controles en mujeres menores de 19 años.

**Tabla 3.** Factores de riesgo en la gestación en mujeres embarazadas menores y mayores de 19 años, cuyos partos fueron atendidos en el centro de salud San Cayetano ASSBASALUD E.S.E Manizales entre 2009 -2010.

Variable		>19		<19	
		N	%	N	%
Complicacio-	No	240	50,7	148	49,3

**Tabla 3.** Factores de riesgo en la gestación en mujeres embarazadas menores y mayores de 19 años, cuyos partos fueron atendidos en el centro de salud San Cayetano ASSBASALUD E.S.E Manizales entre 2009 -2010.

<b>nes en la gestación</b>	Si	233	49,3	152	50,7
	Sin dato	76		51	
<b>Cuáles Complicaciones de la gestación</b>	Infección vías urinarias	32	12,7	15	9,8
	Bacteriuria	23	9,2	29	19
	Falso trabajo de parto	21	8,4	31	20,3
	IVU, vaginitis	14	5,6	4	2,6
	Amenaza de parto pretérmino	6	2,4	2	1,3
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>	Si	18	4,1	7	2,3
	No	423	77,0	292	97,7
	Sin dato	108		52	
<b>Cuáles enfermedades de transmisión sexual</b>	Sífilis	11	2,5	5	1,7
	Verrugas anogenitales	1	0,2		
	Papiloma virus			1	0,3
	Blenorragia			1	0,3
	Sin dato	113		53	
<b>Consumo de micronutrientes</b>	Fe, ac. Fólico	199	53,3	127	51,2
	Ca, fe	1	0,3	0	0
	Ca, fe, ac. Fólico	166	44,4	117	47,2
	Sin dato	175		103	
	Fe	371	99,2	246	99,2
	Ca	168	45,4	118	47,8
	Ac. Fólico	364	97,3	246	99,2
<b>Consumo de sustancias</b>	Si	76	15,9	23	7,4
	No	401	84,1	288	92,6
	Sin dato	72		39	
	Alcohol	10	2,1	8	2,6
	Cigarrillo	67	13,8	15	4,8
	Alucinógenos	6	1,2	3	1
<b>Peso materno (Kg)</b>	Validas	536	97,6	338	96,3
	Promedio	61,68		57,12	
	LS 95%	62,56		58,13	
	LI 95%	60,79		57,11	
	Desviación típica	10,42		9,42	
	Máxima	102		90,0	
	Mínima	39		39,0	
<b>Talla materna (cms)</b>	Validas	545	99,3	341	97,2
	Promedio	156,7		156	
	LS 95%	157,2		156,7	
	LI 95%	156,2		156	
	Des. Est.	6,22		5,94	
	Máxima	185		186	
	Mínima	135		142	
<b>Número de controles prenatales</b>	Válidas	498	90,7	325	92,6
	Promedio	6,21		6,12	
	LS 95%	6,41		6,36	
	LI 95%	6,02		5,88	
	Des. RST	2,20		2,17	
	Máxima	10		10	

**Tabla 3.** Factores de riesgo en la gestación en mujeres embarazadas menores y mayores de 19 años, cuyos partos fueron atendidos en el centro de salud San Cayetano ASSBASALUD E.S.E Manizales entre 2009 -2010.

	Mínima	0		0	
--	--------	---	--	---	--

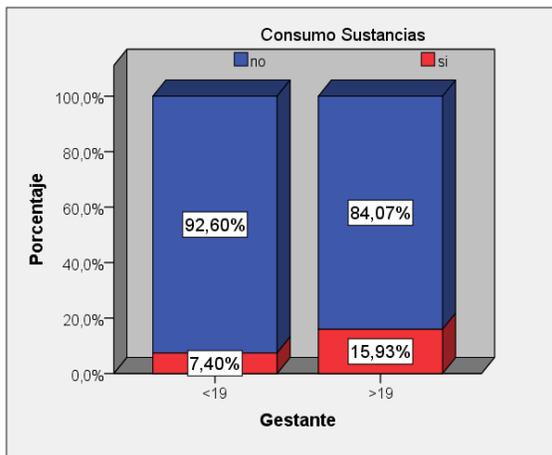
## Relaciones entre variables

Empleando la prueba de  $\chi^2$ , se probó la relación entre la variables nominales y la variable independiente del estudio madre > o < de 19 años. La Tabla 4 muestra las relaciones significativas.

**Tabla 4.** Factores asociados al embarazo, con dependencia significativa según prueba  $\chi^2$ , en gestantes mayores y menores de 19 años, cuyos partos fueron atendidos en el centro de salud San Cayetano ASSBASALUD E.S.E Manizales entre 2009 y 2010.

Variable		Gestantes		P	
		<19	>19		
Unión	Estable	N	155	310	0,000
		%	33,3	66,7	
	No estable	N	146	142	
		%	50,7	49,3	
Consumo de sustancias en	Si	N	23	76	0,000
		%	23,2	76,8	
	No	N	288	401	
		%	41,8	58,2	
Consumo cigarrillo	Si	N	15	67	0,000
		%	18,3	81,7	
	No	N	296	419	
		%	41,4	58,6	
Embarazo planeado	Si	N	84	167	0,031
		%	33,5	66,5	
	No	N	173	240	
		%	41,9	58,1	
Escolaridad	Primaria	%	51	120	0,042
		N	29,8	70,2	
	Secundaria	%	234	316	
		N	42,5	57,5	
	Bachiller	%	11	15	
		N	42,3	57,7	
Universitaria	N	7	17		
	%	29,2	70,8		
Ninguna	N	2	3		
	%	40,0	60,0		
Anticonceptivos	Si	N	58	135	0,005
		%	30,1	69,9	
	No	N	231	325	
		%	41,5	58,5	
Complicaciones parto	Si	N	213	255	0,000
		%	45,5	54,5	
	No	N	119	259	
		%	31,5	68,5	
Complicaciones en el parto. Episiotomía	Si	N	92	65	0,000
		%	58,6	41,4	
	No	N	248	481	
		%	34,0	66,0	

En la Figura 2 se observa que entre las gestantes >19 años consumen algún tipo de sustancia el 15,93%, y entre las <19 años esta proporción baja al 7,4%.

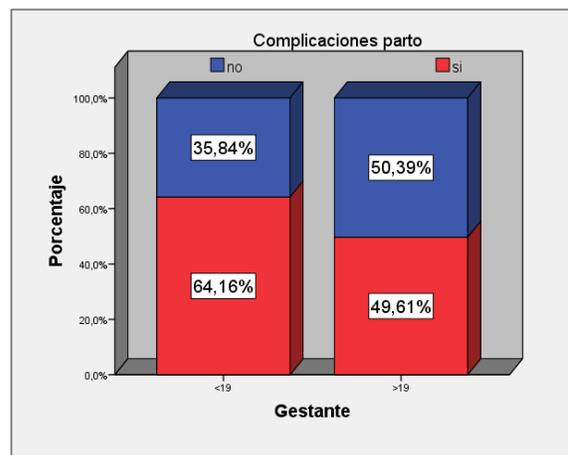


**Figura 2.** Diferencia de consumo de sustancias entre gestantes >19 y <19 años, cuyos partos fueron atendidos en el centro de salud San Cayetano ASSBASALUD ESE (Manizales Colombia) entre los años 2009 y 2010.

Se observa en la Figura 3 que entre las gestantes <19 años presentaron complicaciones el 64,2%, esta proporción baja en gestantes >19 años a 49,6%.

**Tabla 5.** Factores asociados al embarazo, con dependencia significativa según prueba t, en gestantes mayores y menores de 19 años, cuyos partos fueron atendidos en el centro de salud San Cayetano ASSBASALUD E.S.E Manizales entre 2009 y 2010.

Variable	Gestantes		P
	<19	>19	
Peso materno	57,12	61,68	0,000
Peso neonato	3063	3163	0,000
Inicio de relaciones sexuales	14,75	16,47	0,007
Gravídeses	1,31	2,46	0,000
Abortos	0,11	0,26	0,000



**Figura 3.** Diferencia de complicaciones en el parto entre gestantes >19 y <19 años, cuyos partos fueron atendidos en el centro de salud San Cayetano ASSBASALUD ESE (Manizales Colombia) entre los años 2009 y 2010.

Mediante pruebas t se probó la relación entre gestantes <19 y >19 años y las variables numéricas consideradas en el estudio, la Tabla 5 muestra las relaciones significativas.

### Discusión

En esta investigación se pudo establecer que una de las complicaciones más representativas durante el embarazo y la que se presenta en mayor frecuencia es la infección de vías urinarias (IVU) en los dos grupos de edad siendo más relevante en las mayores de 19 años (12,7%), según la literatura la IVU es un factor de riesgo importante para sepsis neonatal<sup>25</sup>. Aun así las enfermedades de transmisión sexual juegan un papel trascendental en las complicaciones perinatales, aunque en el presente estudio la prevalencia fue baja, alrededor 2,31% <19 años, 4,1% >19 años, varios estudios reportan que el inicio de relaciones sexuales a temprana edad es el factor de riesgo más importante en la aparición de enfermedades de transmisión sexual, siendo las adolescentes más jóvenes (12–14 años) propensas a relaciones sexuales no planeadas<sup>9,26</sup>. De las enfermedades de transmisión sexual que se presentaron, fue la sífilis la más

frecuente encontrándose un 2,5% en las mayores de 19 años y un 1,7% en menores de 19 años, datos similares se encontraron en un estudio realizado por Peña Garza et al<sup>16</sup> en México en el año 2005.

Teniendo en cuenta que la ruptura prematura de membranas (RPM) hace parte de las complicaciones más frecuentes durante el parto y que además aumenta potencialmente el riesgo de infección tanto materna como fetal, se pudo establecer en este estudio que se presentó más en mujeres mayores de 19 años que en las adolescentes con un 4,6% contra un 5,7% siendo una diferencia no significativa, análogamente se encontró este resultado en un estudio realizado por Castaño-Catrillón y col<sup>27</sup>, en el 2011 en la ciudad de Manizales (Colombia) en maternas del Departamento de Caldas. Lo anterior es diferente a lo expuesto en la literatura donde se muestra que se presenta con una mayor frecuencia en las adolescentes siendo una importante causa de parto pretérmino y sepsis neonatal, como se encontró en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes en México en el 2007<sup>29</sup> y en un estudio realizado por Castaño-Catrillón y col<sup>27</sup>, en el 2011 en la ciudad de Manizales (Colombia) en maternas del Departamento de Caldas.

Se encontró que en el centro de salud San Cayetano el 99% de los partos fue por vía vaginal, ya que esta institución se clasifica como primer nivel de atención, por lo tanto no cuenta con las capacidades ni físicas ni tecnológicas para atender partos de mayor complejidad. Las gestantes menores de 19 años presentaron complicaciones en el parto en un 64,2% de los casos, esta proporción es baja en gestantes mayores de 19 años a 49,6%. Adicionalmente, se encontró que en menores de 19 años el porcentaje de episiotomías fue 33,3% y en las mayores de 19 años fue 8,7%, esta diferencia obedece a que en este grupo de edad se hace más necesaria debido a los factores anatómicos propios de

la madre, por ejemplo, desproporción feto-pélvica, la inmadurez de las estructuras, lo que puede traer como consecuencias mayor incidencia de partos instrumentados o quirúrgicos<sup>18,28</sup>, a pesar de los hallazgos encontrados en este estudio no hay literatura o estudios que apoyen el hecho de que ser madre adolescente o no se relacione con la presencia de lesiones perineales. En cuanto a la ocurrencia de desgarros perineales se encontró que el 35.9% ocurrió en mayores de 19 años y el 40.6% en las menores de 19 años, siendo una diferencia no-significativa, sin embargo estos hallazgos del presente estudio no permiten un modelo de comparación por no encontrarlo citado en la literatura o estudios revisados, que apoyen o desmientan que el hecho de ser madre adolescente se relacione o no con la presencia de lesiones perineales.

En el estudio se encontró que la mayoría de las pacientes tanto mayores como menores de 19 años cuyos partos fueron atendidos en el centro de salud de San Cayetano habían cursado algún grado de secundaria, solo un pequeño porcentaje de aproximadamente el 3% habían cursado una carrera universitaria, lo que habla de ser esta una comunidad pobre, de cultura baja-media que la hace más vulnerable a la exposición de riesgos y en la que es un reto y una necesidad la intervención preventiva y promocional al respecto. Con perfil similar a la comunidad del estudio de Molina et al<sup>4</sup>, realizado en Chile, mientras que en un estudio realizado en el Hospital Universitario Dr. José E. González Montemorey<sup>16</sup>, México en el que muestra que la mayoría de las pacientes en promedio de 18 años al momento de su embarazo su nivel de escolaridad era primaria. Es importante destacar que no fue posible determinar si hubo o no deserción escolar a causa del embarazo (dato de alta trascendencia social que se procuró capturar), ya que este tipo de información no se incluye en la historia clínica de la paciente.

En esta investigación se halló una mayor prevalencia de unión estable en el grupo de pacientes mayores de 19 años (68,6%) en comparación con las menores de 19 años (51,5%), al igual que en los estudios realizados en el hospital Dr. José Eleuterio Gonzales en Monterrey, México,<sup>11</sup> y en la institución educativa pública del Distrito de Agua Blanca en Cali<sup>7</sup>, Colombia donde se observaron también una mayor prevalencia de soltería en las adolescentes y unión estable en las adultas.

En cuanto a la planificación familiar se observó que el 79,9% de las adolescentes no utilizaban ningún método anticonceptivo, en consecuencia el 67,3% de las pacientes del mismo grupo de edad no planearon su embarazo, datos similares se encontraron en las pacientes adultas en las cuales el 70,7% no planificaban. En contraste, el 20,1% de las adolescentes planificaron con algún método anticonceptivo, lo que corrobora los datos encontrados en la encuesta Nacional de Demografía y Salud de 2005 donde señala que aunque los adolescentes conocen en mayor o menor grado los diferentes métodos de planificación, no los utilizan y solo el 20% de las adolescentes con actividad sexual usan métodos de planificación para la prevención del embarazo<sup>1, 3, 5, 6, 8, 9</sup>.

Muchos autores han establecido que el hecho de ser madre adolescente es un factor de riesgo importante para el parto pretérmino y el bajo peso al nacer, se han documentado resultados adversos maternos asociados en este grupo etario debido a la competencia de nutrientes entre él bebe y la madre que aún se encuentra en crecimiento. Todo esto se soporta además en el hecho que durante el embarazo, ocurren cambios fisiológicos para acomodar el crecimiento y desarrollo del feto, así como la composición corporal materna<sup>15, 16, 17, 18</sup>. Se quería determinar si en la población en estudio existían factores de riesgo importantes propios de la adolescencia que pudieran influir en el peso y talla

neonatal. Sin embargo se encontró que en el trabajo realizado el promedio del peso en neonatos de madres adolescentes fue 3062,85 gr y el promedio de talla fue 47,9 cm, para las mayores de 19 años el peso neonatal fue 3163,23 gr y la talla 49,05 cm., siendo significativa la diferencia en peso, más no en talla. Así mismo, es importante destacar el peso y talla materna al inicio del embarazo como factor de riesgo para morbilidad materna y neonatal, se halló que en promedio el peso materno fue de 57,12 kg en adolescentes y de 61,67 kg en mayores de 19 años (diferencia significativa,  $p=0,000$ ), en cuanto a la talla en adolescentes fue 156,03 cm y en adultas fue de 156,71cm (diferencia no significativa), bajo peso al nacer 3,1% en >19 años y 4,3% en <19 años (diferencia no significativa), resultado igualmente encontrado en el estudio de Castaño-Castrillón<sup>28</sup>. Con estos resultados se podría corroborar lo que dice el estudio de Tapia Garza y colaboradores<sup>11</sup> quienes concluyen que el ser madre adolescente no se convierte en un factor de riesgo que aumente la morbilidad neonatal. Sin embargo en el presente estudio se encontraron mayores complicaciones en el parto en las gestantes <19 años 64,2% contra 49,6% en las >19 años ( $p=0,000$ ), en particular se encontró en la complicación episiotomía 66% en gestantes <19 años, y 34% en gestantes >19 años.

Se pudo encontrar que el promedio de controles prenatales en mayores de 19 años fue 6,12 y en menores de 19 años el promedio fue 6,21, en comparación con un estudio transversal realizado en Bucaramanga, Colombia por Ortiz Serrano y col<sup>2</sup>, donde la gran mayoría de pacientes adolescentes tuvo acceso precoz a la atención prenatal (media de 12 semanas en la primera consulta) y en promedio el número de controles prenatales fue aceptable (cuatro controles), lo cual permite verificar la presencia de compromiso y responsabilidad de las adolescentes hacia su embarazo.

En cuanto al consumo de sustancias, se pudo evidenciar que las mayores de 19 años presentaron un mayor consumo (76,8%), en comparación con las menores de 19 años (23,2%), siendo el más prevalente el consumo de cigarrillo (81,7%), mientras que en el estudio realizado por Ruth Yesica Ramos Gutiérrez<sup>29</sup> y col, en el Nuevo Hospital Civil de Guadalajara, México Dr. Juan I Menchaca, donde el consumo de cigarrillo fue mayor en las adolescentes (15,7%) en comparación con las adultas (12,5%).

En el APGAR al nacimiento se encontró que el 92,9% de las mujeres mayores de 19 años y el 88,9% de las mujeres menores de 19 años tuvieron un puntaje de 10 a los cinco minutos, en comparación con el estudio realizado en Hospital Universitario Dr. José E. González en Monterrey, México<sup>16</sup> en donde se encontró un APGAR entre 7-10 a los cinco minutos en el 99% de los hijos de madres adolescentes. Esto lleva a demostrar que el ser adolescente no interfiere en la vitalidad del neonato al momento del nacimiento.

Los datos finales de esta investigación permiten concluir que existen diferencias significativas entre el peso de los neonatos de madres adolescentes y madres adultas, que indican que los lactantes de las adolescentes presentaron menor peso que los lactantes de las adultas, sin embargo la proporción de bajo peso al nacer no presenta diferencia significativa en ambos grupos. Además no se registró menor adherencia a los controles prenatales por parte de las gestantes adolescentes, esto indica la responsabilidad con la cual es asumido el embarazo por las adolescentes del estudio. Lo anterior puede ser corroborado al evidenciarse mayor consumo de sustancias tales como el cigarrillo y otras sustancias en general durante el embarazo por parte de las gestantes adultas como lo muestra la Tabla 5. A si mismo llama la atención que el porcentaje de partos en las menores de 19 años está cercano al 1,5%, indicando que estas tienen más de un parto.

El estado civil predominante fue la unión estable hallándose más comúnmente en las mujeres adultas que en las adolescentes las cuales tiene mayor tendencia al solterismo, estos hallazgos coinciden con datos encontrados en estudios similares como lo es el estudio de Castaño-Castrillon<sup>27</sup> y col realizado en Manizales durante el periodo de 2003 a 2008. De igual manera al realizar un paralelo entre los datos encontrados en dicho estudio con relación a la presente investigación, es de resaltar la similitud de las limitantes encontradas en ambos, como lo es la ausencia de algunos datos en la historia clínica y el CLAP, haciendo un llamado a las instituciones a registrar aquellos hallazgos prenatales y postnatales que pueden ser relevantes durante la gestación, parto y puerperio. En el artículo mencionado con anterioridad se concluyó que no existe diferencia significativa de la proporción de bajo peso al nacer entre adolescentes y adultas, análogamente al presente estudio.

Respecto a las limitantes del estudio, se encontró que algunas historias clínicas tenían información incompleta, igualmente se pudo ver que el diligenciamiento de la historia clínica del CLAP, en muchas ocasiones no se hizo de una forma adecuada que permitiera obtener datos necesarios para el estudio.

**Conflictos de interés:** Ninguno declarado

#### Literatura Citada

1. Monterrosa Castro A, Arias Martínez M. **Partos vaginales y cesáreas en adolescentes: comportamiento entre 1993 y 2005 Hospital de Maternidad "Rafael Calvo", Cartagena (Colombia).** *Rev Colomb Obstet Ginecol*, 2007; 58(2): 108-115.
2. Ortiz-Serrano R, Anaya-Ortiz N, Sepúlveda-Rojas C, Torres-Tarazona S, Camacho-López P. **Caracterización de las adolescentes gestantes de Bucara-**

- manga, Colombia. **Un estudio transversal.** *MedUNAB* 2005; 8 (2): 55-6.
3. Gutierrez E. **El Adolescente.** México D.F: editorial Mc Graw-Hill Interamericana, asociación mexicana de pediatría; 2000.
  4. Molina SM, Ferrada NC, Pérez VR, Cid SL, Casanueva EV, García CA. **Embarazo en la adolescencia y su relación con la deserción escolar.** *Rev Méd Chile*, 2004; 132(1): 65-70.
  5. Pérez I, Bastardo D, Cermeño T, Díaz L. **Incidencia de Embarazo Precoz según las Etapas de la Adolescencia.** *Infor Med* 2008; 10(4): 26-31.
  6. Baeza W, Póo F, Vásquez P, Muñoz N, Vallejos V. **Identificación de factores de riesgo y factores protectores del embarazo en adolescentes de la novena región.** *Rev Chil Obstet Ginecol*, 2007; 72(2): 76-81.
  7. Cortés-Ortiz M, Valencia-Micolta S, Vásquez-Truissi M. **"Mi mente decía no... mi cuerpo decía sí...": Embarazo en adolescentes escolarizadas.** *Av Enferm* 2009; 27(2):57-70.
  8. Goicolea I, Marianne W, Öhman A, San-Sebastian M. **Risk factors for pregnancy among adolescent girls in Ecuador's Amazon basin: a case-control study.** *Rev Panam Sal Publ*, 2009; 26(3): 221-228.
  9. Hindin MJ, Fatusi AO. **Adolescent Sexual and Reproductive Health in Developing Countries: An Overview of Trends and Interventions.** *IPSRH* 2009; 35 (2): 58-62.
  10. Castillo-Matamorros SE, Roth-Deubel AN, Wartski-Patiño CI, Rojas-Higuera R, Chacón- Barliza OA. **La implementación de la política pública de salud sexual y reproductiva (SSR) en el eje cafetero colombiano: en caso del embarazo adolescente.** *Latinoam Cienc Ssoc Niñez Juv* 2008; 6 (1):217-255.
  11. Garza-Tapia A, García-Valenzuela L, Balderrama-Rodríguez I. **Madre adolescente como factor de riesgo de morbilidad y mortalidad neonatal en unidades de cuidados intensivos neonatales. Experiencia en un Hospital Universitario.** *Med Univer* 2006; 8(30):5-10.
  12. Salazar-Arango A, Acosta-Murcia M M, Lozano-Restrepo N, Quintero-Camacho MC. **Consecuencias del embarazo adolescente en el estado civil de la madre joven: Estudio Piloto en Bogota Colombia.** *Persbioet* 2008; 12 (2): 169-182.
  13. Soto VI, Durán de Villalobos MM. **Experiencias y vivencias del embarazo en adolescentes explicadas desde lo social.** *Av Enferm* 2008; 26(2): 98-106.
  14. Londoño de la Cuesta JL, López-Casas JG, González-Vélez AC, Monsalve-Ríos LE, Urquijo-Velásquez LE, Alvares-Castaño VH. **Política nacional de salud sexual y reproductiva.** Bogotá: UNFPA; 2003.
  15. Scholl T. **Adolescent pregnancy: an overview in developed and developing nations.** *Perinatol Reprod Hum*, 2007; 21: 193-200.
  16. Peña-Garza M, Balderrama I, Guerra Tamez A, Juárez-Ramírez S. **Morbilidad y mortalidad de los recién nacidos hijos de madres adolescentes.** *Med Univer* 2005; 7(26): 3-10.

17. Jolly M C, Sebire N, Harris J, Robinson S, Regan L. Obstetric Risks of Pregnancy in Women Less Than 18 Years Old. *ObstetGynecol*, 2000; 96 (6):962-966.
18. Severi M, Alonso R, Atalah E. **Cambios en el índice de masa corporal en adolescentes y adultas entre el embarazo y el posparto.** *Arch Lat Nutr* 2009; 59(3):227-234.
19. Pérez I, Bastardo D, Cermeño T, Díaz L. **Incidencia de Embarazo Precoz según las Etapas de la Adolescencia.** *Infor Med* 2008; 10(4): 26-31.
20. Shumpert M, Salihu H, Kirby R. **Impact of maternal anaemia on birth outcomes of teen twin pregnancies: a comparative analysis with mature young mothers.** *J Obstet Gynecol* 2004; 24(1):16-21.
21. Meloni A, Tuveri M, Florida M, Zucca F, Borghero G, Gariel D, et al. **Pregnancy care in two adolescents perinatally infected with HIV.** *AIDS Care* 2009; 21(6):796-798.
22. Herrera-Suarez CC, Vásquez-Garibay EM, Romero-Velarde E, Romo-Huerta HP, García De Alba, García JE, et al. **Hábitos de alimentación y factores culturales en adolescentes embarazadas.** *ALAN* 2008; 58 (1):19-26.
23. Wolff C, Valenzuela P, Karim E, Zapata D. **Depresión posparto en el embarazo adolescente: análisis del problema y sus consecuencias.** *Rev Chil Obst Gynec* 2009; 74(3):151-158.
24. Fajardo-Ochoa F, Olivas-Peñuñuri M. **Abuso Fetal por Consumo Materno de Drogas Durante el Embarazo.** *Bol Clin Hosp Infant Edo Son* 2010; 27(1): 9-15.
25. Abdel L, Alonso L, Arraiz N, Ascanio Y, Guevara H, Cardozo R, et al. **Factores de Riesgo para Sepsis Neonatal de Inicio Temprano en Recién Nacidos de Madres Adolescentes. (Venezuela).** *Infor Med* 2008; 10(10):12-17.
26. Darroch JE, Singh S, Frost J. **Differences in Teenage Pregnancy Rates among Five Developed Countries: The Roles of Sexual Activity and Contraceptive Use.** *Family Planning Perspectives* 2001; 33(6): 244-250 & 281.
27. Castaño-Castrillón JJ, Esquivel-Romero VM, Ocampo-Osorio P, Páez-Cala ML, Rico-Echeverry LM, Santacoloma-Cardona V, Zamora Becerra LV. **Características de madres gestantes y sus recién nacidos en relación con la edad de las madres en el departamento de Caldas (Colombia), 2003-200.** *Arch Med (Manizales)* 2011; 11(1): 23-38.
28. Kongnyuy E, Nana P, Fomulu N, Wiysonge S, Kouam L, Doh A. **Adverse Perinatal Outcomes of Adolescent Pregnancies in Cameroon.** *Matern Child Health J*, 2008; 12(2):149-154.
29. Ramos R, Barriga J, Perez J. **Embarazo en adolescentes como factor de riesgo para maltrato fetal.** *Ginecol Obstet Mex* 2009;77(7):311-6.