



INVESTIGACIÓN ORIGINAL

## PARTOS VAGINALES Y CESÁREAS EN ADOLESCENTES: COMPORTAMIENTO ENTRE 1993 Y 2005 HOSPITAL DE MATERNIDAD “RAFAEL CALVO”, CARTAGENA (COLOMBIA)

Vaginal and caesarean births in adolescents: patterns from 1993-2005 in the Rafael Calvo Maternity Hospital in Cartagena, Colombia

Álvaro Monterrosa-Castro, M.D.\*, Merizalde Arias-Martínez\*\*, M.D.

Recibido: noviembre 22/06 – Revisado: abril 9/07 - Aceptado: mayo 2/07

### RESUMEN

El embarazo en adolescentes es un problema en crecimiento con profundas implicaciones personales y sociales. La Encuesta Nacional de Demografía y Salud del año 2005 mostró que la tasa general de fecundidad para las adolescentes se ha incrementado, estimándose, para el año 2005, 90 nacimientos por cada 1.000 adolescentes.

**Objetivo:** describir la frecuencia de parto en adolescentes en 13 años en el Hospital de Maternidad “Rafael Calvo”, en Cartagena (Colombia).

**Materiales y métodos:** estudio de corte transversal por períodos anuales. Se incluyeron los registros de las mujeres que presentaron parto vaginal o parto por cesárea entre 1993 y 2005 y aquellos embarazos con edad gestacional mayor a 28 semanas a su terminación. Se evaluaron la edad y vía del parto.

**Resultados:** se ha incrementado la maternidad en adolescentes desde el 22,7% en el año 1993 hasta el 29,8% en el año 2005. La incidencia de maternidad en adolescentes menores de 15 años se ha duplicado,

pasando del 0,5% en 1993 hasta el 1,3% en el año 2005. La incidencia de cesárea se ha incrementado tanto en adultas como en adolescentes, pero la magnitud de incremento ha sido significativamente mayor en menores de 20 años de edad, al pasar del 11,5% en 1993 al 57,9% en el año 2005.

**Conclusiones:** existe un aumento en la frecuencia del embarazo y maternidad en las adolescentes, especialmente en las edades inferiores a los 15 años.

**Palabras clave:** adolescencia, adolescentes, maternidad en adolescentes, embarazo en adolescentes, partos en adolescentes, cesáreas en adolescentes.

### SUMMARY

Pregnancy in adolescents is becoming a growing problem, having profound personal and social implications. The 2005 National Demography and Health survey revealed that adolescents' general fecundity rate has increased, estimating a rate of 90 births 1,000 adolescents for 2005.

**Objective:** this work was aimed at describing birth frequency in adolescents over 13 years at the Rafael Calvo Maternity Hospital in Cartagena, Colombia.

**Materials and methods:** this was a cross-sectional study, using annual periods. Records of females presenting vaginal or caesarean birth 1993-2005

\* Médico ginecólogo. Profesor titular. Jefe del departamento y coordinador de investigaciones, Departamento de Ginecología y Obstetricia, Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena (Colombia).  
Correspondencia: alvaromonterrosa@gmail.com

\*\* Estadístico. Hospital de Maternidad “Rafael Calvo”, Cartagena (Colombia).

were included. Births following gestation greater than 28 weeks to full-term were included. Age and birth route were evaluated.

**Results:** adolescent maternity increased from 22.7% in 1993 to 29.8% in 2005. The incidence of maternity in adolescents aged less than 15 has doubled, rising from 0.5% in 1993 to 1.3% in 2005. Caesarean section incidence has increased in both adults and adolescents, but the magnitude of the increase has been significantly greater in females aged less than 20, rising from 11.5% in 1993 to 57.9% in 2005.

**Conclusions:** there has been increased frequency in adolescent pregnancy and maternity, especially in females aged less than 15.

**Key words:** adolescence, adolescents, maternity in adolescents, pregnancy in adolescents, childbirths in adolescents, caesarean in adolescents.

## INTRODUCCIÓN

La adolescencia es la etapa del desarrollo que señala el final de la niñez y el inicio de la vida adulta. Es período de crecimiento y maduración, de aparición de los caracteres sexuales secundarios y de la adquisición de la capacidad reproductiva. Se adquiere madurez en el desarrollo cognoscitivo, la personalidad, los valores ético-morales, y se produce adaptación al grupo socio-cultural de su tiempo y entorno.<sup>1,2,3</sup> La Organización Mundial de la Salud estableció que la adolescencia transcurre entre los 10 y 19 años de edad, subdividida en temprana: 10-14 años y tardía: 15-19 años.<sup>3,4</sup>

Más de la mitad de la población del mundo tiene menos de 25 años de edad, calculándose para 1994 la existencia de 1.582 millones de personas entre 10 y 24 años, y se estima que la población mundial de adolescentes para el año 2025 será de 2.044 millones.<sup>5,6</sup>

En Colombia, en el año 2006, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), se estima que la población colombiana son 41.469.000 habitantes, estando el 21,3% entre los 10 y los 19 años, para 8.800.000 adolescentes de ambos sexos, lo que equivale a un adolescente

por cada 4,7 adultos. El 11,3% con respecto a la totalidad de la población tiene entre 10 y 14 años, mientras el 10,4% está entre 15 y 19 años de edad. Se prevé que para el año 2025 serán 11.200.000 los adolescentes colombianos.<sup>7</sup>

Un número importante de adolescentes son sexualmente activos a edades tempranas. En los últimos 20 años se ha observado un aumento creciente de la frecuencia de embarazos en adolescentes.<sup>1,6,8</sup> 15 millones de mujeres adolescentes paren, cada año en el mundo, la quinta parte de todos los nacimientos, y ocurre un gran porcentaje en países en desarrollo.<sup>6</sup> Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud del año 2005, para 1990 en Colombia, tenían parto 70 de cada 1.000 adolescentes. En el 1995 se incrementó a 89 por cada 1.000 y para el 2005 llega a 90 partos por cada 1.000 adolescentes.<sup>9</sup>

Se ha considerado el embarazo en la adolescencia como un fracaso de la sociedad, el hogar y la escuela.<sup>10</sup> A su vez Ortiz et al.<sup>11</sup> sentencian que el embarazo en la adolescencia es una problemática que involucra no solo a la familia, sino también a la escuela, la iglesia, los profesionales de la salud y el Estado como prestador o vigilante de la administración en salud.

El aumento en la frecuencia de los embarazos a tan temprana edad, cuando aún no existe la preparación física ni psíquica para afrontar las exigencias de la maternidad, es debido a varios factores:

1. Maduración sexual más temprana. La menarquia y el inicio de los mecanismos endocrinos que permiten la reproducción se presenta a edades más tempranas que en generaciones previas. Esto lleva implícito el despertar sexual.<sup>11</sup>

2. Inicio temprano de los coitos. Actos impulsados por la maduración sexual, con influencia del medio ambiente rico en estímulos eróticos, sumado a la mala educación sexual. Profamilia, el Instituto del Seguro Social y el Instituto Nacional de Cancerología<sup>5</sup> realizaron en Colombia en 1993 la encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas para explorar los comportamientos de riesgo en la salud de los adolescentes entre 12 y 17 años, encontrando que

el 17% de ellos habían tenido coitos, siendo mayor en varones (26%) que entre mujeres (8%).

La edad promedio para la primera relación sexual fue 13,4 años en varones y 14,8 para las adolescentes. Del total de adolescentes que habían tenido coitos, el 52% habían quedado en embarazo. La Encuesta Nacional de Demografía y Salud del 2005<sup>9</sup> señaló que el 11% de las mujeres consultadas habían tenido su primera relación sexual antes de cumplir 15 años y el 46% antes de cumplir los 18. Prácticamente la mitad de las jóvenes entre 15 y 19 años de edad tienen relaciones sexuales habitualmente. Adicionalmente el desarrollo de la actividad sexual precoz en sus hermanas y compañeras es factor favorecedor.<sup>11</sup>

3. No uso de métodos de planificación familiar. Cuando los coitos hacen parte de la vida sexual del adolescente, diversos métodos pueden utilizarse de forma inocua y segura.<sup>12-16</sup> La Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005<sup>9</sup> señala que, aunque los adolescentes conocen en menor o mayor grado los diferentes métodos de planificación, no los utilizan. Solo el 20% de las adolescentes con actividad sexual usan métodos de planificación para la prevención del embarazo.

4. Ausencia de conocimientos en reproducción. Existe desconocimiento de la fisiología sexual y de los mecanismos de la reproducción humana.<sup>4,12,15,16</sup>

5. Genitalización de la sexualidad. Por ausencia de información pero sobre todo por la carencia de una correcta educación sexual, se interpreta el coito como la única forma de dar y recibir placer, como la única forma en que la pareja puede interactuar. La sexualidad es una vivencia amplia, con múltiples aspectos que son gratificantes y que no conllevan los riesgos de la maternidad precoz.<sup>1,5,6,15</sup>

Se debe agregar a los anteriores: estrato socioeconómico bajo, falta de canales de comunicación dentro del entorno familiar o la presencia de situaciones conflictivas, la pérdida del valor de la familia, la necesidad de dependencia y protección, la baja autoestima, el bajo nivel educativo, el desplazamiento forzado y la falsa apreciación de la

relación sexual y/o la maternidad como solución a problemas familiares y sociales que puedan presionar al adolescente.<sup>11,17,18</sup>

En la Encuesta Nacional de Demografía en Salud 2005<sup>9</sup> se observa que las adolescentes pobres, sin educación y que viven en zonas rurales son las que más tempranamente tienen su primera relación sexual, representan la mayoría de las jóvenes embarazadas y el 21% ya son madres, lo que significa una tasa de fecundidad de 210 por 1.000 adolescentes. No obstante, en la misma fuente se señala<sup>9</sup> que, incluso entre adolescentes de áreas urbanas y con acceso a niveles elevados de educación, también se observa incremento en la frecuencia de embarazos.

Debido a que es muy frecuente la presencia de adolescentes en embarazo en la atención diaria, el objetivo es precisar en el Hospital de Maternidad "Rafael Calvo" de Cartagena (Colombia) el comportamiento de la maternidad en la adolescencia en los últimos años y discriminar por vía del parto.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio de corte transversal por períodos anuales. Se incluyeron los registros de las mujeres que presentaron parto vaginal o parto por cesárea, entre 1993 y 2005, en el Hospital de Maternidad "Rafael Calvo", ubicado en Cartagena (Colombia), institución pública de referencia para población de escasos recursos económicos de la ciudad de Cartagena y poblaciones circunvecinas.

Se tuvieron en cuenta aquellos embarazos con edad gestacional mayor a 28 semanas a su terminación. Se obtuvieron los datos a partir de los registros consolidados de atención obstétrica que reposan en el Departamento de Estadística de la institución en julio del 2006. Las variables medidas fueron edad y vía del parto.

En el análisis se presentan las cifras por anualidades y distribuyéndolas en los siguientes grupos etarios: 10-14, 15-19 y 20 o más años de edad. Los resultados se presentan en tablas con valores relativos y absolutos, proporciones para variables categóricas. Se utilizó el programa EPI-INFO 6.

## RESULTADOS

En el Hospital de Maternidad “Rafael Calvo”, Cartagena (Colombia), de 1993 al 2005, se atendieron 105.566 partos vaginales y se practicaron 37.191 cesáreas, para un total de 142.757 partos de gestaciones igual o mayores de 28 semanas (tabla 1).

La incidencia de operación cesárea para toda la población, incluyendo todos los grupos etarios, se ha ido incrementado todos los años, pasando del 15,1% en 1993 al 47,3% en el 2005.

Durante el período de evaluación, se realizaron 1.436 atenciones obstétricas a jóvenes menores de 15 años de edad, finalizando 1.050 por vía vaginal y 386 por cesárea, para una frecuencia de cesárea del 26,8%. Al considerar el grupo etario 15 a 19 años, se atendieron 36.547 partos, siendo 27.601 vía vaginal y 8.946 por cesárea, para una incidencia de cesárea en este grupo del 24,4%.

La tabla 2 señala la incidencia de cesárea entre adolescentes, en edades entre los 10 y los 19 años,

observándose, al igual que en toda la población, un incremento rápido desde 1993, cuando era del 11,5%, hasta el año 2005 que llegó a ser del 57,9%.

### Madres adolescentes

La tabla 3 presenta la totalidad de la atención obstétrica, desde 1993 al 2005, y distribuidos por grupos etarios, para cuantificar las madres en adolescencia temprana (10-14 años), en adolescencia tardía (15-19 años) y adultas.

### Grupo etario 10-14 años

En el año 1993 la tasa de maternidad en adolescentes menores de 15 años fue de 5,3 por cada 1.000 atenciones obstétricas realizadas, lo que equivale a un parto en adolescencia temprana por cada 186 partos en mujeres de todos los grupos etarios. Igualmente un parto de estas jóvenes equivale a 41,3 en adolescentes de 15 a 19 años y a 143,5 partos en adultas.

**Tabla 1. Atención obstétrica. Distribución por años y según vía del parto, incluidos todos los grupos etarios Hospital de Maternidad “Rafael Calvo”, Cartagena (Colombia)**

Año	Partos vía vaginal	Partos vía cesárea	Total de partos	Incidencia cesárea (%)
1993	10.099	1.802	11.901	15,1
1994	10.160	1.751	11.911	14,7
1995	9.309	2.043	11.352	18,0
1996	8.766	2.348	11.114	21,1
1997	8.574	2.466	11.040	22,3
1998	8.100	2.536	10.636	23,8
1999	9.364	3.198	12.562	25,4
2000	8.985	3.357	12.342	27,1
2001	8.095	3.325	11.420	29,1
2002	7.491	3.152	10.643	29,6
2003	6.485	3.650	10.135	36,0
2004	5.800	3.657	9.457	38,6
2005	4.338	3.906	8.244	47,3
Total	105.566	37.191	142.757	26,1
Promedio	8.120	2.860	10.981	26,1

**Tabla 2. Atención obstétrica. Pacientes adolescentes (10-19 años). Distribución por años y según vía del parto Hospital de Maternidad “Rafael Calvo”, Cartagena (Colombia)**

Año	Partos vía vaginal	Partos vía cesárea	Total de partos	Incidencia cesárea (%)
1993	2.397	314	2.711	11,5
1994	2.693	326	3.019	10,8
1995	2.457	429	2.886	14,8
1996	2.523	484	3.007	16,0
1997	2.522	554	3.076	18,0
1998	2.616	591	3.207	18,4
1999	2.600	946	3.546	26,6
2000	2.378	749	3.127	23,9
2001	2.401	815	3.216	25,3
2002	2.125	804	2.929	27,4
2003	1.523	720	2.243	32,1
2004	1.382	1.176	2.558	45,9
2005	1.034	1.424	2.458	57,9
Total	28.651	9.332	37.983	24,5
Promedio	2.203	717	2.921	24,5

**Tabla 3. Atención obstétrica.\* Distribución por años y grupos etarios Hospital de Maternidad “Rafael Calvo”, Cartagena (Colombia)**

Años	Grupos etarios			Total
	10-14 N° (%)	15-19 N° (%)	20 y más N° (%)	
1993	64 (0,5)	2.647 (22,2)	9.190 (77,3)	11.901
1994	67 (0,6)	2.952 (24,8)	8.892 (74,6)	11.011
1995	95 (0,8)	2.791 (24,6)	8.466 (74,6)	11.352
1996	76 (0,6)	2.931 (25,4)	8.107 (73,0)	11.114
1997	121 (1,1)	2.955 (26,7)	7.964 (72,2)	11.040
1998	135 (1,3)	3.072 (28,9)	7.429 (69,8)	10.636
1999	143 (1,1)	3.403 (27,1)	9.016 (71,8)	12.562
2000	132 (1,1)	2.995 (24,3)	9.215 (74,6)	12.342
2001	146 (1,3)	3.070 (26,9)	8.204 (71,8)	10.643
2002	116 (1,1)	2.813 (26,4)	7.714 (72,5)	10.135
2003	109 (1,1)	2.134 (21,0)	7.892 (77,8)	9.457
2004	126 (1,3)	2.432 (25,7)	6.899 (73,0)	8.844
2005	106 (1,3)	2.352 (28,5)	5.786 (70,2)	8.244
Total	1.436 (1,0)	36.547 (25,6)	104.774 (73,4)	142.757
Promedio	110 (1,1)	2.811 (25,5)	8.059 (73,4)	10.981

\* Incluye partos vaginales más cesárea.

Para el año 2005, la tasa de maternidad se duplica y llega a 12,8 por 1.000 partos, lo que equivale a un parto de adolescente temprana por cada 77,7 partos en mujeres de todos los grupos etarios. En el 2005 se observa un parto en menores de 15 años por cada 22,1 partos en jóvenes de 15 a 19 años y por cada 54,5 partos en adultas.

### Grupo etario 15-19 años

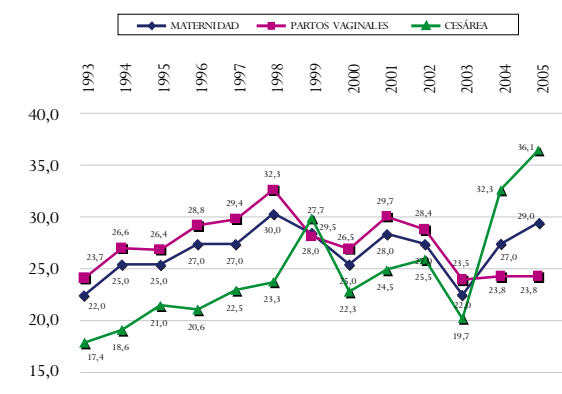
En el año 1993 la tasa de partos en adolescencia tardía fue del 222,4 por cada 1.000 partos atendidos, lo que significa un parto de jóvenes entre 15 y 19 años de edad por cada 4,4 partos en mujeres de todos los grupos etarios, lo que también se puede representar como un parto de jóvenes en adolescencia tardía por cada 3,4 partos en mujeres adultas.

Las cifras también se modifican desfavorablemente para el año 2005, cuando se tuvieron 285,2 partos en adolescentes tardías por cada 1.000 partos atendidos, lo que equivale a un parto en adolescente con edad igual o mayor a 15 años por cada 3,5 partos en mujeres de todos los grupos

etarios, que también se puede expresar como un parto en jóvenes de 15 a 19 años por cada 2,4 partos en mujeres adultas.

La distribución según la vía del parto y edad se observa en la tabla 4. La figura 1 presenta la curva del comportamiento de maternidad en la adolescencia a lo largo de los años valorados.

**Figura 1. Comportamiento en trece años. Maternidad, partos vaginales y operación cesárea en adolescentes Hospital de Maternidad “Rafael Calvo”, Cartagena (Colombia)**



**Tabla 4. Partos vaginales. Distribución por años y grupos etarios  
Hospital de Maternidad “Rafael Calvo”, Cartagena (Colombia)**

Años	Grupos etarios			Total
	10-14 N° (%)	15-19 N° (%)	20 y + N° (%)	
1993	52 (0,5)	2.345 (23,2)	7.702 (76,3)	10.099
1994	63 (0,6)	2.630 (26,0)	7.467 (73,4)	10.160
1995	75 (0,8)	2.382 (25,6)	6.852 (73,6)	9.309
1996	65 (0,7)	2.458 (28,1)	6.243 (71,2)	8.766
1997	93 (1,0)	2.429 (28,4)	6.052 (70,6)	8.574
1998	104 (1,2)	2.512 (31,1)	5.484 (67,7)	8.100
1999	107 (1,1)	2.493 (26,6)	6.764 (72,3)	9.364
2000	103 (1,1)	2.275 (25,4)	6.607 (73,5)	8.985
2001	106 (1,3)	2.295 (28,4)	5.694 (70,3)	8.095
2002	80 (1,1)	2.045 (27,3)	5.366 (71,6)	7.491
2003	71 (1,1)	1.452 (22,4)	4.962 (76,5)	6.485
2004	77 (1,3)	1.305 (22,5)	4.418 (76,2)	5.800
2005	54 (1,2)	980 (22,6)	3.304 (76,2)	4.338
Total	1.050 (1,0)	27.601 (26,1)	76.915 (72,9)	105.566
Promedio	80 (1,0)	2.132 (26,1)	5.916 (72,9)	8.120

## DISCUSIÓN

La frecuencia de embarazos en adolescentes muestra una alarmante tendencia a aumentar en todo el mundo.<sup>6,8</sup> En América Latina y el Caribe se observa una tasa de fecundidad anual alrededor de 100 partos por 1.000 mujeres entre 15 y 19 años de edad (1974-1983), cifra que duplica la observada en Estados Unidos para el mismo período.<sup>7</sup>

Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005,<sup>9</sup> la tasa general de fecundidad para la mujer adulta colombiana ha disminuido, siendo para el 2005 de 83 nacimientos por 1.000 mujeres en edad fértil, menor de la encontrada en el año 2000, cuando se había estimado una tasa de fecundidad general de 91 nacimientos por 1.000 mujeres en edad fértil.

No sucede igual con la tasa de fecundidad general para las adolescentes, que se incrementó desde 70 por 1.000 en el año 1990 hasta el 90 por 1.000 para el año 2005. Strobino et al.<sup>19</sup> aseveran que en la adolescencia no se ha alcanzado la suficiente madurez para adelantar vida de pareja, para aceptar los

cambios relacionados con la gestación y con la futura maternidad, con lo cual se pierde la dimensión real de la adolescencia.

Al Hospital de Maternidad “Rafael Calvo” acuden pacientes con bajo nivel de educación y con bajo índice de riqueza, en quienes ejercen gran influencia los factores que inducen al embarazo a tan temprana edad.<sup>1,20</sup> La Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005<sup>9</sup> informó que entre las adolescentes de 15 años, el 6,5% ha estado alguna vez en embarazo. Entre las adolescentes de 16 años, ha sucedido gestación en el 11%. Cuando se consideran las de 17 años, ha tenido embarazo el 19%. Para las de 18 años, la gestación se ha presentado en el 29,6%, y entre las de 19 años de edad, en el 39,1%.

Ha estado en embarazo el 18,5% de las adolescentes entre 15 y 19 años que reside en zonas urbanas y el 26,9% de las que residen en zonas rurales. Han sido madres o están embarazadas por primera vez el 19% de las adolescentes residentes en la región atlántica y el 20% de las adolescentes del departamento de Bolívar.

Cuando se considera el nivel educativo, si no ha existido educación el 52,3% de las adolescentes han estado alguna vez embarazadas; si el nivel educativo es primario la cifra se reduce al 42,3%; si el nivel educativo es secundario continúa descendiendo hasta el 17,3%, y si existe educación superior se reduce al 9,0%, confirmando que la maternidad en la adolescencia se incrementa entre menor es el nivel educativo.

Igual comportamiento se tiene cuando se considera el índice de riqueza. Si este es más bajo, el 31,5% de las adolescentes ya son madres o están embarazadas por primera vez; mientras, si el índice de riqueza es más alto, la maternidad en adolescentes es del 10,7%. En un estudio publicado en *Fam Plann Perspect*, en 1994,<sup>21</sup> que incluyó 3.400 pacientes adolescentes, se observa que el bajo nivel educativo en madres adolescentes es un importante factor de riesgo para que se presente un segundo embarazo en los primeros dos años que siguen al primer nacimiento.

Es notorio el incremento de la maternidad en adolescentes menores de 15 años en el Hospital de Maternidad "Rafael Calvo". Monterrosa y Arias,<sup>7</sup> en un seguimiento de seis años entre 1993 a 1998, habían encontrado que 558 jóvenes en adolescencia temprana se convertían en madres, siendo el 3,1% de las adolescentes tardías y el 0,8% de las adultas. Para dicho lapso se estimó un parto en adolescentes menores de 15 años por cada 90 maternas adultas. Observando de igual forma el lapso 1999 al 2005, se indica que se tuvieron 878 partos en adolescentes tempranas, que son el 4,5% de las adolescentes tardías y el 1,6% de las adultas.

En el Hospital de Maternidad "Rafael Calvo" es ligeramente superior a lo observado en Bucaramanga (Colombia)<sup>11</sup> con población del año 2004 en donde establecen incidencia del 27,7%.

El comportamiento de la incidencia de cesárea en el Hospital de Maternidad "Rafael Calvo" para el año 2005 puede ser explicado por el ascenso en los últimos años de la remisión y aceptación

de maternas de mayor riesgo. No obstante, la adolescencia no es un factor indicativo para cesárea.<sup>2</sup> Toda paciente requiere una juiciosa y adecuada valoración obstétrica para establecer la relación pelvis-presentación fetal. Las normas obstétricas, y no la edad de la paciente, son los indicadores de la conducta que se deben seguir en la atención del parto.<sup>8</sup>

En las adolescentes, aun en menores de 15 años, no es obligatorio realizar cesárea. Es posible que inmediatamente se da la pubertad se presentan modificaciones en la cintura pélvica, con una preparación temprana para permitir una gestación y un parto precoz. La pelvis de la adolescente suele tener características parecidas a la de la mujer adulta.<sup>7</sup>

## CONCLUSIÓN

Existe un aumento en la frecuencia del embarazo y maternidad en las adolescentes, especialmente en las edades inferiores a los 15 años.

## REFERENCIAS

1. Barrios J, Ramos A. Adolescencia y embarazo. Aspectos perinatales y socioeconómicos. Hospital de Maternidad Rafael Calvo C. Cartagena-Colombia. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 1993;44:101-6.
2. Monterrosa A, Bello A. Atención obstétrica en adolescentes menores de 15 años. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 1996;47:15-21.
3. OMS/FNUAP/UNICEF. Higiene de la reproducción en la adolescencia. Estrategia de acción; 1989.
4. Monterrosa A. Embarazo en adolescentes. El drama de las niñas madres. *Revista Planificación, Población y Desarrollo (Profamilia)* 1993;10:21.
5. Ordóñez M, Ojeda G. Adolescentes: sexualidad y comportamientos de riesgo para la salud, según encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas. Tomo IV. Bogotá: Instituto Nacional de Cancerología, Instituto de Seguros Sociales, Profamilia, Fondo de Promoción y Desarrollo de la Salud; 1994.
6. Population Reference Bureau. The Center for Population Options. La juventud mundial de 1994: un enfoque especial sobre su salud reproductiva; 1994.

7. Monterrosa A, Arias M. Partos vaginales y operación cesárea en adolescentes. *Rev. Colomb Obstet Ginecol* 1999;50:67-72.
8. Monterrosa A. Causas e implicaciones médico-sociales del embarazo en la adolescencia. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 1998;49:225-30.
9. República de Colombia, Profamilia, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, USAID, UNFPA. Salud sexual y reproductiva en Colombia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005.
10. López-Gómez R, Bracho de López C, Valderrama I, Silva R, Arenas C. La adolescente embarazada. Morbimortalidad materna y fetal. *Rev Obstet Ginecol Venez* 1992;52:17-22.
11. Ortiz R, Anaya N, Sepúlveda C, Torres SJ, Camacho PA. Caracterización de las adolescentes gestantes de Bucaramanga, Colombia. Un estudio transversal. *MedUnab* 2005;8:71-7.
12. Alexander CS, Guyer B. Adolescent pregnancy: occurrence and consequences. *Pediatr Ann* 1993;22:85-8.
13. Fraser AM, Brockert JE, Ward RH. Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes. *N Engl J Med* 1995;332:1113-7.
14. Pardo F, Uriza G. Estudio de embarazo en adolescentes en 11 instituciones colombianas. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 1991;42:109-21.
15. Monterrosa A. Una educación para la sexualidad. *Revista Planificación, Población y Desarrollo (Profamilia)* 1994;11:85-6.
16. Monterrosa A. Adolescencia: anticoncepción y embarazo. *Tribuna Médica* 1996;94:209-17.
17. Hillis SD, Anda RF, Dube SR, Felitti VJ, Marchbanks PA, Marks JS. The association between adverse childhood experiences and adolescent pregnancy, long term psychosocial consequences, and fetal death. *Pediatrics* 2004;113:320-7.
18. Elfenbein DS, Felice ME. Adolescents pregnancy. *Pediatr Clin North Am* 2003;50:781-800.
19. Strobino DM, Ensminger NE, Kim YJ, Nanda J. Mechanism for maternal age differences in birth weight. *Am J Epidemiol* 1995;142:504-14.
20. López LV, Sánchez J. Parto en la adolescente. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 1993;44:133-7.
21. Maynard R, Rangarajan A. Contraceptive use and repeat pregnancies among welfare dependent teenage mothers. *Fam Plann Perspect* 1994;26:198-205.

**Conflicto de intereses:** ninguno declarado.