

Trabajos Originales

Hijo de madre adolescente: riesgos, morbilidad y mortalidad neonatal

Luis Alfonso Mendoza T.^{1,2}, Martha Arias G.¹, Laura Isabel Mendoza T.²

¹ División de Epidemiología Hospitalaria y Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Fundación Hospital San José de Buga. ² Unidad Central del Valle, Tuluá, Colombia.

RESUMEN

Antecedentes: El embarazo en adolescentes es un problema de salud pública por las consecuencias para el binomio madre-hijo. *Objetivo:* Determinar las características y riesgos en madres adolescentes y sus hijos (antropometría, condición de nacimiento y morbi-mortalidad), en comparación con un grupo de madres adultas control de 20-34 años. *Métodos:* Estudio de cohorte prospectiva con 379 hijos de mujeres adolescentes y 928 adultas. Los datos fueron analizados empleando mediana, promedio y medidas de dispersión, pruebas t-test no pareado o Wilcoxon rank-sum (Prueba de Mann-Whitney), ANOVA o Kruskal-Wallis, Chi2 o Exacta de Fisher, riesgo relativo y riesgo atribuible a la exposición porcentual con sus intervalos de confianza de 95%. *Resultados:* Entre adolescentes hubo mayor número de madres solteras (25,6%), menor escolaridad y seguridad social en salud (25,9%) ($p < 0,05$). En adolescentes tempranas hubo más casos de preeclampsia (26,3%) y trabajo de parto prematuro (10,5%). Entre madres adolescentes el 30,9% de los hijos fueron prematuros, y presentaron más patología cardíaca, infecciones bacterianas, sífilis congénita, labio y paladar hendido, y mayor mortalidad, cuando se compararon con hijos de madres adultas ($p < 0,05$). *Conclusiones:* La maternidad en adolescentes conlleva mayores riesgos de salud para ellas y sus hijos, aumentando la morbilidad, mortalidad, con una perspectiva de exclusión social a lo largo de la vida, pues la mayoría son pobres, con poca educación y madres solteras y sin pareja.

PALABRAS CLAVES: *Embarazo adolescente, morbilidad, mortalidad*

SUMMARY

Background: Adolescent pregnancy is a public health problem because of the consequences for mother and child. *Objective:* To determine the characteristics and risks in adolescent mothers and their children's (anthropometry, birth status, morbidity and mortality) compared with a group of older mothers 20-34 years and control their children. *Methods:* Prospective cohort study with 379 children and 928 adult female adolescents. Data were analyzed using median, mean and dispersion measures, tests unpaired t-test or Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney test), ANOVA or Kruskal-Wallis, Chi2 or Fisher's exact, relative risk and attributable risk percentage exposure with confidence intervals of 95%. *Results:* Among adolescents there were more single mothers (25.6%), lower education and social health insurance (25.9%) ($p < 0.05$). In early adolescents were more cases of preeclampsia (26.3%) and preterm labor (10.5%). Among teenage mothers, 30.9% of the children were premature, and had more heart disease, bacterial infections, syphilis, and congenital cleft lip and palate and higher mortality when compared with children of older mothers ($p < 0.05$). *Conclusions:* Teenage motherhood carries greater health risks to themselves and their children, increasing

morbidity, mortality, with a perspective of social exclusion throughout life, as most are poor, poorly educated and single mothers without partner.

KEY WORDS: *Adolescent pregnancy, morbidity, mortality*

INTRODUCCIÓN

La adolescencia se define como el período de tiempo en el cual la persona alcanza su madurez física, psicológica, afectiva, intelectual y social (1). Los límites de la adolescencia han sido fijados entre los 10 y 19 años (2-4). A la adolescencia se la puede dividir en tres etapas, con características diferentes y a su vez con formas distintas de enfrentar la sexualidad y el embarazo: adolescencia temprana (10 a 14 años), adolescencia media (15 a 16 años) y adolescencia tardía (17 a 19 años) (5).

El embarazo en la adolescencia es inevitable verlo con un matiz catastrófico (1), sobre todo en nuestros países en vías de desarrollo (6), donde el medio proporciona factores como bajo nivel cultural, hacinamiento, falta de programas gubernamentales de apoyo específico a la madre adolescente, etc., que actúan potenciando los efectos adversos que el embarazo traerá a la adolescente (parto prematuro, preeclampsia, desprendimiento placentario, anemia, mayor número de abortos y cesáreas), así como a las condiciones propias del adolescente (inestabilidad emocional, dependencia económica, inexperiencia, uso de alcohol y otras drogas) (1,6-8).

De las repercusiones en el recién nacido, todos los reportes internacionales coinciden en que los problemas comienzan en el útero: desnutrición, restricción del crecimiento intrauterino y bajo peso al nacer, que junto a la prematuridad, serán las condiciones determinantes en la mayor morbilidad y mortalidad de éstos en relación a la población general (1,6-8).

El objetivo de este trabajo fue determinar las características y riesgos en madres adolescentes y sus hijos (antropometría, condición de nacimiento, morbilidad y mortalidad neonatal), en comparación con un grupo de madres de 20 a 34 años y de sus hijos, que fueron hospitalizados en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales entre septiembre de 2005 y diciembre de 2011.

PACIENTES Y MÉTODOS

Tipo de estudio y población. Estudio de cohorte dinámica prospectiva, realizado en la Unidad de Cui-

dado Intensivo Neonatal (UCIN) de la Fundación Hospital San José de Buga, Colombia.

Se incluyeron neonatos con edad gestacional (EG) ≥ 24 semanas, hijos de madres adolescentes (10 a 19 años) y madres adultas (20 y 34 años).

Tamaño de muestra y muestreo. Durante el periodo del estudio (septiembre 19 de 2005 y diciembre 31 de 2011), se incluyeron 1.307 neonatos, 19 (1,5%) nacidos de madres con adolescencia temprana, 111 (8,5%) con adolescencia media, 249 (19%) de madres con adolescencia tardía y 928 (71%) de mujeres adultas entre los 20 y 34 años de edad al momento del parto. Si esperáramos un 5% de mortalidad en los neonatos de madres adolescentes, este tamaño de muestra con una razón de expuestos y no expuestos de 2,4 tiene un nivel de confianza de 95% y poder del 80% para la predicción de mortalidad neonatal.

Exposición y evento a determinar. Se consideró como variable de exposición a la adolescencia temprana (10-14 años), media (15-16 años) y tardía (17-19 años), mientras los eventos a determinar fueron características y morbilidades maternas, morbilidad neonatal, tiempo de estancia hospitalaria y mortalidad neonatal.

Fuente de información. Primaria: La información fue recogida en una ficha de seguimiento precodificada directamente de los datos maternos y neonatales. Secundaria: Historia clínica materna, obstétrica y neonatal, las cuales se trasladaron a plantilla en Microsoft Office Excel 2007.

Análisis estadístico. Los datos fueron luego trasladados a Stata® versión 11.0 para su análisis. Se realizó inicialmente un análisis exploratorio de datos. Las variables cuantitativas se expresaron como promedios y su desviación estándar o medianas con su rango intercuartil y se evaluaron con la prueba t-test no pareado o Wilcoxon rank-sum (Prueba de Mann-Whitney) y mediante pruebas ANOVA o Kruskal-Wallis, de acuerdo a su distribución para comparar diferencias. Las variables categóricas se expresaron en frecuencias y proporciones y fueron comparadas usando la prueba de Chi² o prueba Exacta de Fisher. Para determinar la asociación entre las variables y la mortalidad, se calculó el riesgo relativo (RR) para todas las variables y riesgo atribuible a la exposición porcentual (RAexp%), todas

con su intervalo de confianza del 95% (IC 95%). Todas las pruebas estadísticas contaron con un nivel de probabilidad menor de 0,05 como criterio de significancia.

Consideraciones éticas. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética institucional y careció de conflicto de intereses.

RESULTADOS

Durante el periodo ingresaron al estudio 1.307 neonatos, 19 (1,5%) hijos de madres con adolescencia temprana, 111 (8,5%) hijos de madres con adolescencia media, 249 (19,1%) hijos de madres con adolescencia tardía y 928 (71%) hijos de mujeres adultas de 20 a 34 años.

Se halló más madres solteras en la adolescencia temprana (n: 11; 57,9%), que en la adolescencia media (n: 32; 28,8%) y tardía (n: 54; 21,7%), al compararlas con las madres de 20-34 años (n: 114; 12,3%), diferencia que fue estadísticamente significativa ($p < 0,001$). La escolaridad fue significativa-

mente menor entre adolescentes que entre mujeres de 20-34 años ($p < 0,05$), mientras todas las adolescentes tuvieron menos seguridad social ($p < 0,001$). No se halló diferencia estadísticamente significativa para número de visitas al control prenatal, ni para la vía de nacimiento del neonato. Hallamos que las adolescentes tempranas tuvieron una mayor proporción de preeclampsia (26,3%) y de trabajo de parto prematuro (10,5%), que los demás grupos. No se halló diferencia entre adolescentes y mujeres adultas respecto ruptura prematura de membranas, corioamnionitis e infección de vías urinarias (Tabla I).

No hubo diferencias entre hijos de madres adolescentes y adultas para edad neonatal al ingreso, edad gestacional, peso al nacer, percentil del peso al nacer y calificación de Apgar a los 1 y 5 minutos ($p > 0,05$). Hubo una mayor proporción de prematuros (52,6%) en hijos de madres adolescentes tempranas que entre las mujeres adultas (28,4%), diferencia que fue estadísticamente significativa ($p < 0,05$) (Tabla II).

Tabla I
CARACTERÍSTICAS MATERNAS

| Variable | Adolescencia temprana (n: 19) | Adolescencia media (n: 111) | Adolescencia tardía (n: 249) | Adultas 20-34 a (n: 928) | Valor p |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|---------|
| Edad materna (años)* | 14 (RI: 14-14) | 16 (RI: 15-16) | 18 (RI: 17-19) | 25 (RI: 22-29) | - |
| Estado civil: | | | | | |
| Unión libre | 8 (42,1%)** | 77 (69,4%) | 180 (72,3%) | 629 (67,9%)** | <0,05 |
| Casada | - | 2 (1,8%)** | 14 (5,6%)** | 180 (19,4%)** | <0,001 |
| Soltera | 11 (57,9%)** | 32 (28,8%)** | 54 (21,7%)* | 114 (12,3%)** | <0,001 |
| Separada | - | - | - | 2 (0,2%) | - |
| Viuda | - | - | 1 (0,4%) | 1 (0,1%) | - |
| Escolaridad (años) * | 8 (RI: 6-9)** | 7 (RI: 5-9)** | 9 (RI: 7-11)** | 11 (RI: 7-11) | <0,05 |
| Número de visitas al CPN * | 7 (RI: 0-8) | 6 (RI: 5-8) | 6 (RI: 4-8) | 7 (RI: 5-8) | >0,05 |
| Nacimiento vaginal | 10 (52,6%) | 78 (70,3%) | 187 (75,1%) | 566 (61%) | >0,05 |
| Sin seguridad social en salud | 5 (26,3%) | 26 (23,4%)** | 67 (26,9%)** | 96 (10,3%)** | <0,001 |
| Preeclampsia | 5 (26,3%)** | 10 (9%) | 18 (7,2%) | 101 (10,9%)** | <0,05 |
| Ruptura prematura de membranas | 3 (15,8%) | 10 (9%) | 37 (14,9%) | 142 (15,3%) | >0,05 |
| Corioamnionitis | 1 (5,3%) | 7 (6,3%) | 7 (2,8%) | 19 (2%) | >0,05 |
| Trabajo de parto prematuro | 2 (10,5%)** | 2 (1,8%) | 2 (0,8%) | 4 (0,4%)** | <0,001 |
| Infección urinaria | 4 (21,1%) | 21 (18,9%) | 33 (13,3%) | 144 (15,5%) | <0,05 |

* Mediana y rango intercuartil (RI). ** Diferencia con significancia estadística.

Tabla II
CARACTERÍSTICAS NEONATALES

| Variable | Adolescencia temprana (n: 19) | Adolescencia media (n: 111) | Adolescencia tardía (n: 249) | Adultas 20-34 a (n: 928) | Valor p |
|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|---------|
| Edad de ingreso (días) * | 0 (RI: 0-1) | 0 (RI: 0-3) | 0 (RI: 0-2) | 0 (RI: 0-1) | >0,05 |
| EG (semanas) * | 36 (RI: 34-39) | 38 (RI: 36-40) | 38 (RI: 36-40) | 38 (RI: 36-40) | >0,05 |
| Prematuros | 10 (52,6%)** | 32 (28,8%) | 75 (30,1%) | 264 (28,4%)** | <0,05 |
| Peso al nacer (g) * | 2.710 (RI: 2.100-3.210) | 2.960 (RI: 2.300-3.300) | 2.920 (RI: 2.470-3.300) | 2.980 (RI: 2.400-3.385) | >0,05 |
| Peso al nacer < 2.500 g | 7 (36,8%) | 35 (31,5%) | 67 (26,9%) | 262 (28,2%) | >0,05 |
| Percentil de peso al nacer * | 36 (RI: 26-43) | 36 (RI: 26-43) | 33 (RI: 18-51) | 34 (RI: 16-58) | >0,05 |
| Apgar 1 minuto * | 7 (7-8) | 7 (7-9) | 8 (7-9) | 8 (7-8) | >0,05 |
| Apgar 5 minutos * | 9 (RI: 8-10) | 8 (RI: 7-10) | 9 (RI: 7-10) | 9 (RI: 7-10) | >0,05 |

* Mediana y rango intercuartil (RI). ** Diferencia con significancia estadística

Se halló que los hijos de madres adolescentes tempranas, tuvieron mayor proporción (n: 1; 5,3%) de patología cardíaca (congénita o funcional), infecciones bacterianas no asociadas a la atención en salud (n: 4; 21,1%), infecciones bacterianas asociadas a la atención en salud (n: 2; 10,5%), sífilis congénita (n: 7; 36,8%) y labio y paladar fisurado (n: 2; 10,5%), al compararlos con las madres adultas, diferencia estadísticamente significativa (Tabla III). No se halló diferencia para patología respiratoria, ictericia, asfixia perinatal, hipoglicemia e hiperglicemia, peso al egreso por debajo del percentil 10, como tampoco para la estancia hospitalaria ($p>0,05$) (Tabla III). En cuanto a la mortalidad neonatal, se halló que hubo una mayor proporción de muertes entre hijos de madres adolescentes tempranas (n: 2; 10,5%) que entre mujeres adultas (n: 19; 2%), diferencia significativa ($p<0,05$), hallazgo no encontrado para madres con adolescencia media y tardía (Tabla III).

Los hijos de madres adolescentes tempranas tienen un riesgo mayor de infecciones tipo sepsis, meningitis y neumonía no asociadas a la atención en salud (RR: 2,7; IC95%: 1,1-6,8; RAexp%: 63,7%; IC95%: 10,7-85,2%), de infecciones asociadas a la atención en salud (RR: 10; IC95%: 2,6-38,2; RAexp%: 90%; IC95%: 61,9-97,4%), de sífilis congénita (RR: 14,8; IC95%: 6,2-35,3; RAexp%: 93,2%; IC95%: 83,8-97,2%), de paladar fisurado (RR: 18,5; IC95%: 5,4-62,9; RAexp%: 94,6%; IC95%: 81,5-98,4%) y de mortalidad (RR: 5,2; IC95%: 1,3-21; RAexp%: 80,7%; IC95%: 21,8-95,2%) (Tabla IV).

DISCUSIÓN

Nuestro estudio permite confirmar el mayor riesgo de morbimortalidad neonatal de los hijos de madres adolescentes comparadas con neonatos de mujeres adultas, y muy especialmente en las adolescentes menores de 15 años. De igual forma, el análisis identifica a las madres adolescentes y sus hijos como de mayor riesgo o vulnerabilidad social.

El 72,5% de los hijos de madres adolescentes de nuestro trabajo, nacieron por vía vaginal, mientras el 25,8% carecían de seguridad social en salud. Nuestros datos son similares a los de Chotigeat y cols (9), para quienes la vía vaginal fue la indicada en el 63,6% de las madres adolescentes, contrario a lo informado por Islas y cols (10), para quienes la vía abdominal es la preferida para la atención de las madres adolescentes.

Aproximadamente el 51% de los embarazos en adolescentes terminan con nacimientos vivos, el 35% en aborto inducido y el 14% en aborto involuntario o nacimiento de feto muerto (7,11,12). Por otro lado, los hijos de madres adolescentes tienen un riesgo aumentado de complicaciones médicas, riesgo que es mayor en las adolescentes más jóvenes (13). Estos hallazgos concuerdan con los nuestros, donde encontramos que las madres adolescentes menores de 15 años tuvieron hijos con más complicaciones, como mayor prematuridad, infecciones bacterianas, sífilis congénita, paladar fisurado y mayor mortalidad.

Tabla III
RESULTADOS NEONATALES

| Variable | Adolescencia temprana n: 19 | Adolescencia media n: 111 | Adolescencia tardía n: 249 | Adultas 20-34 a (n: 928) | Valor p |
|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|---------|
| Patología respiratoria | 5 (26,3%) | 25 (22,5%) | 59 (23,7%) | 249 (26,8%) | >0,05 |
| Patología cardíaca | 1 (5,3%)* | 2 (1,8%) | 3 (1,2%) | 4 (0,4%)* | <0,001 |
| Infección bacteriana no AAS | 4 (21,1%)* | 10 (9%) | 33 (13,3%)* | 71 (7,7%)* | <0,05 |
| Infección bacteriana AAS | 2 (10,5%)* | 3 (2,7%) | 4 (1,6%) | 9 (1%)* | <0,05 |
| Ictericia | 6 (31,6%) | 33 (29,7%) | 79(31,7%) | 264 (28,5%) | >0,05 |
| Asfixia perinatal | 1 (5,3%) | 6 (5,4%) | 3 (1,2%) | 24 (2,6%) | >0,05 |
| Hipoglicemia e hiperglicemia | 2 (10,5%) | 4 (3,6%) | 9 (3,6%) | 49 (5,3%) | >0,05 |
| Sífilis congénita | 7 (36,8%)* | 7 (6%) | 7 (2,8%) | 29 (3,1%)* | <0,001 |
| Labio y paladar fisurado | 2 (10,5%)* | 1 (0,9%) | 1 (0,4%) | 4 (0,4%)* | <0,001 |
| Peso al egreso < p10 | 4 (21,1%) | 30 (27%) | 57 (22,9%) | 230 (24,8%) | >0,05 |
| Mortalidad neonatal | 2 (10,5%)* | 3 (2,7%) | 7 (2,8%) | 19 (2%)* | <0,05 |
| Estancia hospitalaria (días) * | 6 (RI 3-11) | 5 (RI: 3-7) | 4 (RI: 3-8) | 4 (RI: 3-8) | >0,05 |

* Mediana y rango intercuartil (RI). ** Diferencia con significancia estadística

AAS: Asociada a la atención en salud

Tabla IV
ASOCIACIÓN ENTRE GESTACIÓN EN ADOLESCENCIA TEMPRANA Y RESULTADOS NEONATALES

| Variable | RR (IC 95%) | RAexp% (IC 95%) | Valor p |
|-----------------------------|-----------------|--------------------|---------|
| Prematuridad | 2,7 (1,1-6,6) | 63,3% (10,8-84,9%) | <0,05 |
| Infección bacteriana no AAS | 2,7 (1,1-6,8) | 63,7% (10,7-85,2%) | <0,05 |
| Infección bacteriana AAS | 10 (2,6-38,2) | 90% (61,9-97,4%) | <0,001 |
| Sífilis congénita | 14,8 (6,2-35,3) | 93,2% (83,8-97,2%) | <0,001 |
| Paladar fisurado | 18,5 (5,4-62,9) | 94,6% (81,5-98,4%) | <0,001 |
| Mortalidad | 5,2 (1,3-21) | 80,7% (21,8-95,2%) | <0,05 |

RR: Riesgo relativo. RAexp%: Riesgo atribuible a la exposición porcentual. AAS: Asociada a la atención en salud

La incidencia de bajo peso al nacer (<2.500 g) entre los adolescentes es más del doble de la tasa de mujeres adultas y la mortalidad neonatal dentro de los primeros 28 días de nacimiento, es casi 3 veces mayor (14). Sin embargo, en nuestro estudio no encontramos diferencias significativas en el análisis de esta variable al comparar la proporción de neonatos de madres adolescentes y adultas. Esta diferencia se explica porque el análisis se efectuó entre neonatos que requieren hospitalización y no en la prevalencia de bajo peso al nacer. Sí confirmamos el mayor riesgo de mortalidad neonatal que en nuestra serie fue 5 veces mayor.

En este trabajo encontramos un 52,6% de nacimientos prematuros, en madres con adolescencia temprana, 28,8% con adolescencia media y 30,1% con adolescencia tardía. El mayor número de na-

cimientos prematuros entre las madres adolescentes tempranas estuvo asociado a preeclampsia (26,3%) y trabajo de parto prematuro (10,5%), que fueron significativamente mayores en este grupo de adolescentes. Para Chotigeat y cols (9), el 52,6% de los nacimientos de madres adolescentes fueron prematuros. La gestación en la adolescencia es una variable de riesgo obstétrico y neonatal que aumenta la probabilidad de tener hijos prematuros y de bajo peso al nacer, condiciones de importancia desde la perspectiva de la salud pública, ya que se relacionan estrechamente con la supervivencia, el crecimiento antropométrico y desarrollo ulterior del recién nacido, trayendo para el binomio madre-hijo peores consecuencias, cuando se les compara con las de madres adultas (15).

En experiencias internacionales, aproximada-

mente el 14% de los recién nacidos de los adolescentes de 17 años o menos son prematuros en comparación con el 6% de mujeres de 25-29 años (14), mientras que las adolescentes de 14 o menos años tienen un mayor riesgo de tener prematuros de bajo peso (16-19). Los factores biológicos que se han asociado consistentemente con resultados negativos durante la gestación en adolescentes son el pobre estado nutricional, el peso bajo al inicio de la gestación y la pobre ganancia de peso durante el embarazo (17), variables no analizadas en nuestro estudio.

Para los hijos de gestantes con adolescencia temprana, el riesgo de infecciones bacterianas asociadas o no con la atención en salud en el periodo neonatal es 10 y 2,7 veces mayor respectivamente, cuando se compara con mujeres adultas. Islas y cols (10), registran que el 72,5% de los hijos de madres adolescentes vs el 42,3% de los hijos de mujeres adultas presentan sepsis en el período neonatal (RR: 3; IC 95%: 1,7-5,3), datos similares a los nuestros. Para estos autores la mortalidad en hijos de madres adolescentes fue de 74,5%, cifra mucho más elevada que la nuestra. Por otro lado, en nuestro estudio, en neonatos de adolescentes hubo un riesgo mayor de sífilis congénita, paladar fisurado y mortalidad neonatal, comparado con las madres adultas.

El porcentaje de embarazos en mujeres adolescentes en la que el padre es un adulto no es clara, con rangos en los diferentes estudios que van entre 7- 67% (20-23). El problema de la actividad sexual de hombres adultos con mujeres adolescentes es grave, porque muchas de estas relaciones pueden ser abusivas o coercitivas. Las adolescentes que tienen relaciones con hombres mayores también corren el riesgo de contraer infecciones por HIV y otro tipo de enfermedades de transmisión sexual (21,22,24,).

Por otro lado, la mortalidad neonatal ocurrió en el 3,2% de los hijos de madres adolescentes, sin embargo, fue significativamente mayor en los neonatos de madres con adolescencia temprana, representando el 10,5% de todos los neonatos de este grupo. Este dato es similar al de la serie de Chotigeat y cols (9), para quienes la mortalidad en adolescentes fue de 8,9% vs el 2,7% ocurrido en mujeres adultas.

El problema no es ajeno para América Latina. En Paraguay, los hijos de mujeres de 15 a 19 años de edad tienen casi 80% más probabilidades de morir durante el primer año de vida que los nacidos de mujeres entre 20-29 años, mientras que en República Dominicana los lactantes de madres adolescentes tienen un aumento de las probabilidades de

mortalidad de 77%, en El Salvador de 69%, en Perú de 36% y en Colombia de 29% (25). En Honduras, la tasa de mortalidad infantil es de 77,4/1.000 nv para las mujeres menores de 20 años, en comparación con 48/1.000 nv para las de 20-34 años (26). Doig (27), en Perú, encontró entre las adolescentes de 11-14 años una tasa de mortalidad neonatal de 33/1.000 nv, mientras que para las mujeres de 15-19 años fue de 11/1.000 nv y para las de 20 y más años de 11,7/1.000 nv. En Chile, Donoso y cols (28), hallaron que la mortalidad en hijos de madres adolescentes menores de 15 años fue 15,2/1.000 nv, mientras que en las de 15-19 años esta fue 8,1/1000 nv, cifras superiores a las de mujeres de 20-34 años con mortalidad de 6,7/1000 nv. Además detectaron un riesgo significativamente mayor de muerte neonatal en adolescentes menores de 15 años (RP= 2,27; IC95%: 1,92 a 2,68; P<0,0001) y adolescentes de 15-19 años (RP= 1,20; IC95%: 1,16 a 1,25; P<0,0001), cuando se las comparó con mujeres de 20-34 años (28). Retrasar el nacimiento del primer hijo de una mujer hasta que esta tiene por lo menos 18 años de edad podría reducir hasta en 30% la mortalidad infantil de los primogénitos en México, Perú y República Dominicana (29).

El aumento del embarazo adolescente es preocupante, por la gama de adversidades que afectan tanto al binomio madre-hijo, como a la generación precedente, los padres de los y las adolescentes, que suele actuar como soporte ante las manifiestas dificultades que implica la crianza para las y los adolescentes. Al menos siete adversidades han sido documentadas en este y otros trabajos: 1) Mayores riesgos de salud materna y neonatal, 2) Mayor morbilidad y mortalidad materna y neonatal, 3) Obstáculos para la formación escolar y laboral, 4) Desventajas en las perspectivas de vida de progenitores y descendencia, 5) La fecundidad es mucho más frecuente entre adolescentes pobres, 6) Las madres adolescentes tienen mayor probabilidad de ser madres solteras y enfrentan la ausencia e irresponsabilidad de los hombres/padres, y 7) La fecundidad no deseada, el ejercicio de derechos y la inequidad de género. Lo anterior junto con todos los problemas que conlleva, desafía a las políticas públicas, puesto que delata debilidades diagnósticas y fracasos programáticos y muestra claramente la necesidad de criterios transversales y de complementariedad en campos diversos de intervención.

Hay consenso en que la disminución de la fecundidad total en América Latina y el Caribe se ha debido a la influencia del uso de anticonceptivos modernos que se ha ampliado significativamente desde los años setenta. Sin embargo, tal efecto no se verifica en el caso de las adolescentes, ya

que entre ellas también ha aumentado el uso de dichos anticonceptivos sin que eso se traduzca en una baja de la fecundidad adolescente. Tal paradoja podría explicarse porque con la expansión de métodos anticonceptivos también ha disminuido la edad de iniciación sexual (ampliando la exposición al riesgo de embarazo), y porque el ritmo de expansión de los métodos anticonceptivos entre adolescentes latinas es bajo comparado con el de países industrializados, además de un uso no siempre adecuado u oportuno.

En síntesis, la maternidad adolescente es un grave problema de salud pública, por cuanto no desciende, presenta un alto porcentaje de casos no deseados, involucra mayores riesgos de salud reproductiva y coloca a las madres adolescentes y sus hijos en riesgo para su salud, aumentado la morbilidad, la mortalidad, como también una perspectiva de exclusión social por perpetuación de la pobreza. Por tanto, es un problema que afecta y amenaza el avance en las metas del Milenio relativas a reducción de la pobreza, la expansión de la educación, y mejoras en la salud materno-infantil.

CONCLUSIÓN

Nuestro estudio confirma el mayor riesgo biológico y social del embarazo adolescente evaluado en neonatos que requieren hospitalización. El mejor abordaje para la problemática expuesta es la prevención del embarazo en las adolescentes, sobre todo en menores de 15 años, en quienes los indicadores maternos y perinatales son más desfavorables. Esto exige, que en los diferentes niveles se formen equipos de trabajo para la prevención del embarazo, como también para el apoyo y seguimiento de madres y padres adolescentes, como de sus hijos.

REFERENCIAS

1. Trave T, Maya M, Vilaplana E. Repercusión neonatal del embarazo en adolescentes. *An Esp Pediatr* 1989;3L(4):368-71.
2. Laffita A, Ariosa JM, Cutié JR. Adolescencia e interrupciones del embarazo. *RCOG [en línea]* 2004 [2 de junio de 2012]; 30(1). Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol30_1_04/gin04104.htm.
3. Valdés S, Essien J, Bardales J, Saavedra D, Bardales E. Embarazo en la adolescencia. Incidencia, riesgos y complicaciones. *RCOG. [en línea]* 2002 [2 de junio de 2012]; 28(2). Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol28_2_02/gin04202.htm.
4. Fernández LS, Carro E, Osesa D, Pérez J. Caracterización del recién nacido en una muestra de gestantes adolescentes. *RCOG [en línea]* 2004 [2 de junio de 2012]; 30(2). URL disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol30_2_04/gin03204.htm.
5. Romero MI, Maddaleno M, Silber Tomás J, Munist M. Salud reproductiva. En: Silber TJ, Munist MM, Maddaleno M, Suarez Ojeda EN. *Manual de Medicina de la Adolescencia*. EEUU: Publicación de la Organización Panamericana de la Salud, 1992:473-518.
6. Escobedo E, Fletes JA, Velasquez V, Flores G, López M, Tompson O. Embarazo en adolescente: seguimiento de sus hijos, durante el primer año de vida. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1995;52:415-9.
7. Jaskiewicz J, McAnarney E. Pregnancy during adolescence. *Pediatrics in Review* 1994;15:32-8.
8. Bortman M. Risk factor for low birth weight. *Rev Panam Salud Pública* 1998;3:3 14-21.
9. Chotigeat U, Sawasdiworn S. Comparison outcomes of sick babies born to teenage mothers with those born to adult mothers. *J Med Assoc Thai* 2011;94(Suppl.3):S27-S34.
10. Islas LP, Cardiel L, Figueroa JF. Recién nacidos de madres adolescentes. Problema actual. *Rev Mex Pediatr* 2010;77:152-5.
11. Kirby D. Emerging answers: research findings on programs to reduce teen pregnancy (Summary). Washington, DC: National Campaign to Prevent Teen Pregnancy; 2001.
12. Martin JA, Park MM, Sutton PD. Births: preliminary data for 2001. *Natl Vital Stat Rep* 2002;50:1-20.
13. Satin AJ, Leveno KJ, Sherman ML, Reedy NJ, Lowe TW, McIntire DD. Maternal youth and pregnancy outcomes: middle school versus high school age groups compared with women beyond the teen years. *Am J Obstet Gynecol* 1994;171:184-7.
14. Davidson NW, Felice ME. Adolescent pregnancy. In: Friedman SB, Fisher M, Schonberg SK, eds. *Comprehensive Adolescent Health Care*. St Louis, MO: Quality Medical Publishing Inc; 1992:1026-40.
15. Klein JD. Adolescent pregnancy: current trends and issues. *Pediatrics* 2005;116:281-6.
16. Klerman LV. Adolescent pregnancy and parenting: controversies of the past and lessons for the future. *J Adolesc Health* 1993;14:553-61.
17. Goldenberg RL, Klerman LV. Adolescent pregnancy—another look. *N Engl J Med* 1995;332:1161-2.
18. Fraser AM, Brockert JE, Ward RH. Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes. *N Engl J Med* 1995;332:1113-7.
19. Blankson ML, Cliver SP, Goldenberg RL, Hickey CA, Jin J, Dubard MB. Health behavior and outcomes in sequential pregnancies of black and white adolescents. *JAMA* 1993;269:1401-3.
20. Taylor DJ, Chavez GF, Adams EJ, Chabra A, Shah RS. Demographic characteristics in adult paternity for first births to adolescents under 15 years of age. *J Adolesc Health* 1999;24:251-8.
21. Darroch JE, Landry DJ, Oslak S. Age differences between sexual partners in the United States. *Fam Plann Perspect* 1999;31:160-7.
22. Landry DJ, Forrest JD. How old are U.S. fathers? *Fam Plann Perspect* 1995;27:159-6.
23. Miller KS, Clark LF, Moore JS. Sexual initiation with older male partners and subsequent HIV risk behavior among female adolescents. *Fam Plann Perspect*

- 1997;29:212-4.
24. Donovan P. Can statutory rape laws be effective in preventing adolescent pregnancy? *Fam Plann Perspect* 1997;29:30-4.
 25. McDevitt TM, Adlakha A, Fowler TB, et al. Trends in adolescent fertility and contraceptive use in the developing world. [IPC/95-1]. Washington, DC: U.S. Bureau of the Census, 1996.
 26. Martin R, Buttari I, Macias H, et al. A.I.D.'s Family Planning Program in Honduras. [A.I.D. Technical Report; no. 9]. Washington, DC: Agency for International Development, 1993.
 27. Doig J. Indicadores perinatales en hijos de madres adolescentes del Instituto Especializado Materno Perinatal durante el año 2003. *Rev Peruana Pediatr* 2006;59:6-11.
 28. Donoso E, Becker J, Villarroel L. Natalidad y riesgo reproductivo en adolescentes de Chile, 1990-1999. *Rev Panam Salud Pública* 2003;14:3-8.
 29. United Nations. The Health Rationale for Family Planning: timing of births and child survival. Nueva York, NY: The UN, 1994.
-