
El neonato de madre adolescente. Estudio comparativo

RAFAEL J. MANOTAS, JOSÉ E. CAICEDO,
CÉSAR OSORIO, LUZ E. GÓMEZ

Se estudiaron los hijos de 25 adolescentes extremas (13-15 años), 77 intermedias (16-17 años), 88 limítrofes (18-19 años) y 100 controles mayores (20-30 años). Los hijos de las extremas tuvieron mayores porcentajes de morbilidad, lo mismo que los hijos de todas las adolescentes en comparación con los de las controles ($p < 0.05$). Entre la morbilidad resaltó el mayor grado de asfíxia perinatal en los hijos de las adolescentes extremas y las limítrofes. El peso, la talla, el perímetro cefálico y el índice de Rohrer fueron similares en los cuatro grupos. No se detectó asociación entre la morbilidad de los niños y las siguientes variables maternas: El estado civil, la morbilidad y el rechazo al embarazo. La mortalidad global de los hijos de las adolescentes fue significativamente mayor que la de los controles, pero a costa de los hijos de las intermedias ($p < 0.05$). En conclusión, tanto la morbilidad general como la mortalidad son superiores entre los hijos de las adolescentes más jóvenes.

PALABRAS CLAVE
ADOLESCENCIA
GESTACIÓN
MORBILIDAD PERINATAL

MORTALIDAD PERINATAL

INTRODUCCIÓN

La adolescente embarazada es motivo de gran preocupación para el pediatra porque los conocimientos médicos actuales relacionados con ella confirman su tendencia a sufrir problemas serios de salud que transmite a su hijo con el resultado lógico de un incremento en la morbimortalidad perinatal (1-7). En contraposición, un estudio reciente efectuado en la ciudad de Medellín en 1.215 adolescentes, niega dicha tendencia (8).

Otro motivo de inquietud lo constituye el hecho de que en la literatura de los últimos años se informa de un aumento de los embarazos en adolescentes (9-11). En lo que concierne al Hospital Universitario San Vicente de Paúl de la ciudad de Medellín, el 20% de las gestantes atendidas están entre 15 y 19 años de edad (12-13).

Investigaciones recientes respaldan el concepto de que la morbilidad propia de la adolescencia afecta tanto a la gestante como a su hijo, debido a situaciones de índole personal, familiar y social que inciden directamente sobre la evolución del embarazo (1-5) pero Fraser y col. (2) en un estudio efectuado en aproximadamente 134.000 gestantes, en el cual utilizaron un análisis estratificado, mostraron que la adolescencia *per se* es responsable de aumentos de

la morbimortalidad materna y perinatal independientemente de factores como el estado marital, la educación y la atención prenatal. Además, se relata que en los últimos años ha ocurrido un incremento importante en el consumo de cigarrillo y psicofármacos por parte de las adolescentes, lo que introduciría un factor adicional de riesgo para la ocurrencia de más casos de bajo peso fetal y de morbimortalidad perinatal debida a prematuridad y malformaciones (10,14-16).

A pesar de que un número importante de investigaciones, incluso recientes (1-8) enfatizan sobre las dificultades y riesgos que afrontan la gestante adolescente y su hijo, la mayoría de ellas los enfocan como un grupo homogéneo de riesgo y no diferencian entre las distintas edades maternas, no obstante que debería esperarse un comportamiento diferente cuando ellas tienen 12 ó 13 años que cuando tienen 18 ó 19; este hecho debe reflejarse, lógicamente, en el hijo.

De otro lado, la revisión de la literatura médica deja un vacío importante de conocimientos sobre este último aspecto debido a la escasez de información existente; sorprende que un problema de tal magnitud haya sido ignorado en una proporción importante de los estudios relacionados con el tema. Por tal motivo consideramos pertinente realizar un estudio en el que los recién nacidos de madres adolescentes de distintas edades se comparen entre sí y con un grupo de neonatos de gestantes posadolescentes, con el objetivo de aclarar si el comportamiento general y su morbimortalidad son distintos. Los resultados de esta confrontación, efectuada sobre factores epidemiológicos importantes de la madre y el hijo, podrían brindar algunas luces que sirvieran posteriormente para enfocar y solucionar la situación del hijo de la adolescente de una manera más racional y científica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Como este Hospital Universitario es un centro de referencia, la población que se atiende en él es muy seleccionada y usualmente procede de centros de los niveles I y II. En un año se atienden alrededor de 2.000 partos y, aproximadamente, un 20% ocurren en madres adolescentes. Con base en esto, se seleccionaron los hijos de 190 gestantes de 19 años o menos. Como controles se escogieron los hijos de 100 mujeres posadolescentes que llegaron en las 36 horas siguientes al ingreso de cada caso.

Los neonatos se dividieron en cuatro categorías: Los productos de las adolescentes extremas, cuyas edades oscilaron entre 12 y 15 años; los de las adolescentes intermedias, o sea aquéllas que tenían 16 y 17 años; los de las limítrofes, cuyas edades estaban entre 18 y 19 años y los de las controles quienes debían tener entre 20 y 30 años cumplidos. Una edad determinada se tomó desde el día del cumpleaños hasta el día anterior al cumpleaños siguiente.

Se diseñó un formulario en el cual se registraron las respuestas dadas por la gestante al interrogatorio tendiente a cubrir las variables maternas estudiadas y los datos biológicos y patológicos del niño; estas variables se codificaron y trasladaron a un formulario sistematizado, que sirviera para el análisis de los datos en los programas Epiinfo 6.0 y *Statgraphics*.

El interrogatorio fue hecho por los investigadores en parejas, uno de cuyos integrantes era siempre la trabajadora social, quien se encargaba de la parte relacionada con los aspectos sociales y personales de la investigación. El obstetra hacía el seguimiento clínico de la madre y los niños se examinaron diariamente hasta el día de su alta, ya fuera en la sala de maternidad al lado de la madre o en la de neonatología cuando estaban enfermos.

Se compararon las siguientes variables: Peso al nacer, talla, perímetro cefálico, edad gestacional, índice de Apgar, presencia de asfixia perinatal, morbilidad general y mortalidad. Se buscó una relación entre el estado civil materno, la edad, el rechazo al embarazo y la morbilidad de la gestante con la morbimortalidad neonatal. Para las comparaciones estadísticas entre los resultados de las variables estudiadas se utilizaron las siguientes pruebas: Chi cuadrado (Yates corregida o Fisher exacta) para variables cualitativas, ANOVA para evaluación de promedios y desviaciones estándar y Kruskal-Wallis para diferencias de índices cuantitativos. Se trabajó con un nivel de confianza del 95% ($p < 0.05$).

RESULTADOS

La muestra de 290 madres se distribuyó así: 25 adolescentes extremas, 77 intermedias, 88 limítrofes y 100 mayores o controles. En los anteriores grupos se obtuvieron, respectivamente, 25, 80, 93 y 103 nacimientos.

Estado civil: Dos casos (8%) del grupo de adolescentes extremas, siete (9.1%) de las intermedias,

16 (18.2%) de las limítrofes y 35 (35%) de las controles estaban casadas. No se detectó una diferencia significativa en el estado civil entre los tres grupos de adolescentes, pero sí la hubo cuando éstas se compararon, en forma global, con las controles ($p < 0.05$): Hubo un número significativamente mayor de solteras en cada uno de los grupos de adolescentes.

Aceptación del embarazo: En los cuatro grupo se encontraron porcentajes similares de aceptación de la gestación a saber: 64%, 57.4%, 54.7% y 60% respectivamente, cifras que no son significativamente diferentes. El grupo total de adolescentes y las controles tuvieron, también, porcentajes similares de rechazo al embarazo: 41.3% y 40%, respectivamente.

Consulta prenatal: Alrededor del 88% de todas las madres de estos grupos hizo consulta prenatal y el promedio de consultas efectuadas fue de 4.25 ± 2.4 , similar en los grupos comparados. La asistencia a la consulta de alto riesgo, que debió ser más alta dadas las condiciones de las pacientes, se efectuó sólo en el 16% de las extremas, 7.8% de las intermedias, 9% de las limítrofes y 14% de las controles. Aquí tampoco se detectó una diferencia estadística entre los respectivos porcentajes.

Morbilidad en el embarazo: Se detectaron 32 entidades clínicas distintas en las gestantes. Diecisiete adolescentes extremas (68%), 42 (54.5%) de las intermedias, 60 (68.2%) de las limítrofes y 41 (41%) de la controles presentaron, al menos, una enfermedad definida. Los grupos de adolescentes extremas y limítrofes pero no las intermedias mostraron diferencias significativas en las proporciones de morbilidad en comparación con las controles ($p < 0.05$); todas las adolescentes, consideradas en forma global, mostraron cifras de morbilidad mayores que las controles ($p:0.00068$) (Tabla Nº 1).

Edad gestacional al momento del parto: Se presentaron 22 casos (11.6%) de prematuridad entre las adolescentes y 11 (11%) entre las controles, lo cual es estadísticamente similar. Se presentaron dos casos (2.3%) de posmadurez en las adolescentes limítrofes, uno (1.3%) en las intermedias y dos (2%) en las controles. Tampoco se encontró diferencia significativa en esta variable (Tabla Nº 2).

Tipo de nacimiento: Éste fue espontáneo en 115 adolescentes (60.5%) y en 58 controles (58%). Hubo alguna indicación para la intervención cesárea en 75 adolescentes (39.5%) y en 42 controles (42%); las

diferencias no fueron significativas, como tampoco lo fue la hallada al comparar las cifras entre los tres grupos de adolescentes.

TABLA Nº 1

OCHO ENFERMEDADES MATERNAS MÁS FRECUENTES DURANTE EL EMBARAZO

ENFERMEDAD	EDAD MATERNA EN AÑOS			
	13-15 Nº %	16-17 Nº %	18-19 Nº %	20-30 Nº %
Infección urinaria	10 (40)	17 (22)	23 (26.1)	12 (12)
Infección de transmisión sexual	2 (8)	11 (14.3)	16 (18.2)	9 (9)
Hipertensión inducida	4 (16)	11 (14.3)	8 (9)	7 (7)
Otras infecciones	1 (4)	7 (9)	12 (13.6)	2 (2)
Amenaza de parto	2 (8)	5 (6.5)	6 (6.8)	4 (4)
Ruptura de membranas	1 (4)	3 (3.9)	2 (2.3)	1 (1)
Cardiopatías	- -	1 (1.3)	1 (1.1)	3 (3)
Otras enfermedades	1 (4)	4 (5.2)	3 (3.4)	4 (4)
TOTAL CON ENFERMEDAD*	17 (68)	42 (54.5)	60 (60.8)	41 (41)

*Algunas pacientes presentaron más de una enfermedad

TABLA Nº 2

EDAD GESTACIONAL AL MOMENTO DEL PARTO

EDAD GESTACIONAL	EDAD MATERNA EN AÑOS				
	13-15	16-17	18-19	20-30	TOTAL
< 37	4 (16)	8 (10)	14 (15)	13 (12.6)	39 (12.9)
37-41	21 (84)	71 (88.7)	77 (82.8)	90 (87.4)	259 (86)
> 41	- -	1 (1.3)	2 (2.2)	- -	3 (1.0)
TOTAL	25 (100)	80 (100)	93 (100)	103 (100)	301 (100)

Las causas principales que motivaron las cesáreas fueron la desproporción fetopélvica en el 38.5% de los casos, el sufrimiento fetal agudo en el 12% y la presentación podálica en el 11.1%. Sólo esta última variable mostró una diferencia significativa: Mayor frecuencia en las adolescentes extremas que en las intermedias ($p < 0.05$) pero no al comparar con los otros grupos.

Crecimiento fetal: En la tabla Nº 3 se presentan los promedios y desviaciones estándar de las varia-

el de las madres limítrofes se vio, curiosamente, que aquéllas que lo rechazaron tuvieron un número significativamente menor de enfermos -catorce- que las que lo aceptaron -treinta- ($p=0.001$). En el grupo total de hijos de las adolescentes versus el de las controles tampoco se observó asociación entre el número de enfermos y el rechazo a la gestación. Se puso en evidencia una relación significativa entre la enfermedad materna y el número de niños enfermos en el grupo total de adolescentes: 60 contra 15 en las controles ($p < 0.05$).

TABLA Nº 6

**CAUSAS DE MORBILIDAD
MÁS FRECUENTES EN LOS NIÑOS**

ENTIDAD	EDAD MATERNA (AÑOS)				p
	13-15 Nº (%)	16-17 Nº (%)	18-19 Nº (%)	20-30 Nº (%)	
Asfixia perinatal	8 (32)	12 (15)	26 (28)	17 (16.5)	Ns
Malformaciones	1 (4)	3 (3.9)	1 (1)	6 (5.8)	Ns
Infecciones varias	--	4 (5)	2 (2.1)	2 (1.9)	Ns
Enfermedad respiratoria	--	5 (6.2)	3 (3.2)	1 (0.9)	Ns
Gemelos (pares)	--	3 (3.9)	4 (4.5)	3 (2.9)	Ns
Enfermedad hemolítica	2 (8)	4 (5)	6 (6.4)	3 (2.9)	Ns
Enfermedad metabólica	--	1 (1.2)	1 (1)	--	Ns
Retardo del crecimiento	3 (12)	9 (11.2)	10 (11.8)	9 (8.7)	Ns
Prematurez	4 (16)	8 (10)	14 (15)	13 (12.6)	Ns
TOTAL ENFERMOS	13 (52)	30 (37.5)	47 (50.5)	29 (28.8)	0.005

Mortalidad: Sólo fueron afectados los grupos de hijos de adolescentes intermedias y limítrofes, ya que en las extremas y los controles no existió mortalidad perinatal. En los hijos de las intermedias se presentaron 5 (6.3%) fallecimientos así: Dos gemelos mortinatos, dos gemelos prematuros previables y un prematuro que desarrolló dificultad respiratoria idiopática. En el grupo de limítrofes fallecieron 3 niños (3.3%): Un mortinato, uno que presentó anemia severa secundaria a una hemorragia materna y un prematuro previable.

La mortalidad de los hijos de las adolescentes intermedias fue significativamente mayor que la del grupo de control ($p=0.014$) pero no que la del grupo de hijos de las adolescentes extremas ($p=0.24$) o el de las limítrofes ($p:0.28$). La mortalidad en este último grupo no fue significativamente mayor que la de los otros tres. La mortalidad general entre los hijos de las adolescentes -ocho casos- fue significativamente superior a la de los controles, cero casos ($p= 0.03$).

DISCUSIÓN

Es evidente que los problemas que afectan a los hijos de las adolescentes van mucho más allá de la presentación de una cifras y su valor estadístico, aunque se relacionen con aspectos biomédicos importantes; sin embargo, los datos que se obtienen en las investigaciones relacionadas son invaluable, tanto para la pareja gestacional como para quienes la atienden.

Al contrario de lo relatado en la literatura nacional (8,17-19) en la cual se informa que las adolescentes tienen una asistencia muy baja a la consulta prenatal, entre las nuestras se detectó una cifra bastante aceptable de asistencia: 88%, lo que puede obedecer más a su remisión desde centros periféricos de salud por la edad o por factores de riesgo importantes, que a un aumento de la asistencia voluntaria a las citas; pese a ello el promedio de 4.2 consultas por paciente es, a nuestro juicio, muy bajo. También es evidente que la consulta de alto riesgo fue muy poco utilizada, especialmente si se tiene en cuenta que las más jóvenes debieran asistir con mayor asiduidad.

Los porcentajes de rechazo al embarazo fueron similares en los cuatro grupos, pero sin duda son muy elevados toda vez que oscilaron entre un 36 y un 40%. Este grado alto de rechazo no tuvo repercusión importante sobre la morbilidad infantil; es más, y como dato curioso, los hijos de las adolescentes limítrofes enfermaron significativamente menos cuando la madre rechazó el embarazo que cuando no lo hizo. Este hallazgo, que parece contradictorio, lo hemos interpretado como un dato espúreo. Una explicación para la poca repercusión que tiene el rechazo al embarazo sobre la morbilidad neonatal puede ser que los patrones de comparación que utilizamos en la actualidad no diferencian entre rechazar o no la gestación y la morbilidad se toma, entonces, como un dato homogéneo.

La morbilidad materna se refleja en la neonatal. Se verificó que hubo un mayor número de niños enfermos entre las adolescentes enfermas que entre las controles enfermas y, obviamente, que entre las sanas de todos los grupos. Es importante anotar que los hijos de las adolescentes extremas tuvieron porcentajes más altos de asfixia grave (8%) y de morbilidad general (52%) que los de las controles. El grupo de hijos de las adolescentes limítrofes, curiosamente, mostró un comportamiento similar al de las extremas cuando se compararon con las controles y las intermedias.

En términos generales el crecimiento fetal en los cuatro grupos fue similar; las prevalencias de retardo del crecimiento no se diferenciaron de lo que se encuentra en los registros hospitalarios, en los cuales oscila alrededor de un 10%. La prematurez, por su parte, mostró cifras que no son distintas en los cuatro grupos estudiados, pero que en el caso específico de los hijos de las adolescentes extremas -16%- se aparta de la cifra de prematurez encontrada en la población general en la que es de 11% (12, 13).

Un reflejo de la morbilidad infantil tan elevada de estos niños es la mortalidad encontrada en ellos que fue del 4%. Esta cifra contrasta con un 2.2% relatado por Roopnarinesingh y Buassan (5) en la India en hijos de adolescentes.

Esta investigación muestra, entonces, que existe una tendencia mayor de los hijos de las adolescentes extremas, o sea las de 15 años o menos, a padecer más problemas perinatales que los hijos de las madres de los otros grupos. Esto se refleja en una mayor morbilidad neonatal y, aunque en ese grupo específico no hubo mortalidad infantil, en el que lo siguió en orden ascendente de edades, el de las madres de 16 y 17 años, se encontró la mayor mortalidad neonatal.

SUMMARY

ADOLESCENT MOTHERS' NEONATES. A COMPARISON STUDY

Morbidity was studied in neonate infants of 25 young adolescent mothers (13 to 15 year-old), 77 mid-adolescent mothers (16 to 17 year-old), 88 borderline adolescent mothers (18 to 19 year-old) and 100 postadolescent ones (20 to 30 year-old). Young adolescents' children as well as children from all adolescent mothers showed

higher morbidity rates as compared to those of controls ($p < 0.05$). A higher frequency of perinatal asphyxia in neonates of both young and borderline adolescents was evident. Weight, height, cephalic perimeter and Rohrer index were similar in the four groups. No correlation was observed between neonates' morbidity and the following maternal variables: marital status, morbidity and pregnancy rejection. Overall mortality of adolescents' children, particularly of those of mid adolescent mothers, was significantly higher than that of controls ($p < 0.05$). In conclusion, an inverse correlation was found between neonates' overall morbidity and mortality and the age of the adolescent mothers.

BIBLIOGRAFÍA

1. HELLERSTEDT WL, PIRIE PL, ALEXANDER GR. Adolescent parity and infant mortality. Minnesota, 1980 through 1988. *Am J Publ Health* 1995; 85: 1139-1142.
2. FRASER AM, BROCKERT JE, WARD RH. Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes. *N Eng J Med* 1995; 332: 1113-1117.
3. LELAQND NL, PETERSEN DJ, BRADDOCK M, ALEXANDER GR. Variations in pregnancy outcomes by race among 10-14 year-old mothers in the United States. *Publ Health Rep* 1995; 110: 53-58.
4. KUSHWAHA KP, RAI AK, RATHI AK, SINGH YD, SIROHI R. Pregnancies in adolescents: fetal, neonatal and maternal outcome. *Indian Pediatr* 1993; 30: 501-505.
5. ROOPNARINESINGH S, ALI A, BASSAW B. Is adolescent pregnancy hazardous? *West Indian Med J* 1993; 42: 22-23.
6. COOPER LG, LELAND NL, ALEXANDER G. Effect of maternal age on birth outcomes among young adolescents. *Soc Biol* 1995; 42: 22-35.
7. MILLER HS, LESSER KB, REED KL. Adolescence and very low birth weight infants: a disproportionate association. *Obstet Gynecol* 1996; 87: 83-88.
8. MONTOYA CH, FREYDEL FC. Situación de la adolescente embarazada. Hospital General de Medellín, 1989. *CES Medicina* 1991; 5: 43-48.
9. MORENO A. Adolescentes y embarazo. *Rev Col Obstet Ginecol* 1989; 39: 235-244.
10. FLICK LH. Paths to adolescent parenthood: implications and prevention. *Publ Health Rep* 1986; 101: 132-147.
11. PARDO F, URIZA G. Estudios de embarazo en adolescentes en 11 instituciones colombianas. *Rev Col Obstet Ginecol* 1991; 42: 109-121.
12. JUBIZA A, LONDOÑO JL. Morbimortalidad perinatal. Medellín, Universidad de Antioquia, 1983. 31 p.
13. Estadísticas. Servicio de Neonatología. Hospital Universitario San Vicente de Paúl. Medellín. 1989.

14. JACONO JJ, JACONO JB, St ONGE M, VAN OOSTEN S, MEININGER E. Teenage pregnancy: a reconsideration. *Can J Public Health* 1992; 83: 169-196.

15. ELSTER A, PANZARINE S, McNARNEY E. Causes of adolescent pregnancy. *Med Aspects Human Sexual* 1980; 14: 35-41.

16. TORRES L. Adolescencia en Colombia. Catálogo colectivo de materiales bibliográficos. Asociación salud con prevención. Bogotá, 1987. 154 p.

17. ESPARZA CA, CALLE M. Características de las adolescentes obstétricas. Estudio comparativo con pacientes de 19 a 30 años. Hospital Universitario de Caldas, 1989. *Rev Col Obstet Ginecol* 1993; 44: 123-126.

18. BARRIOS JA, RAMOS A. Adolescencia y embarazo. Aspectos perinatales y socioeconómicos. Hospital de Maternidad Rafael Calvo C. Cartagena, Colombia. *Rev Col Obstet Ginecol* 1993; 44: 101-106.

19. LOPEZ LV, SANCHEZ J. Parto en la adolescente. *Rev Col Obstet Ginecol* 1993; 44: 133-137.

COMEDAL

Cooperativa Médica de Antioquia

*Carrera 43 No. 49 - 58 - Piso 9 - A.A. 095029
Tels: 2161610 - 239 63 57 - 239 39 87 - Fax: 249 75 85
Medellín, Colombia*