

Factores de riesgo de salud maternoinfantil en madres adolescentes de Colombia¹

Jorge Ruiz Linares,² Giovanni E. Romero³ y Hernando Moreno⁴

RESUMEN

Se ha documentado que las madres adolescentes presentan peores indicadores de salud materno-infantil que las de mayor edad. Por ello, el propósito de esta investigación fue estudiar para Colombia algunas características maternas (biológicas y conductuales) que pudieran afectar a la salud de sus hijos. Con información proveniente de la Encuesta de Prevalencia, Demografía y Salud de 1990, se estudió a la totalidad de niños menores de 5 años ($n = 4\,971$) y a sus respectivas madres. Las variables independientes fueron edad (en el momento de la encuesta), estado civil, residencia urbana o rural, nivel socioeconómico y paridad; las variables dependientes fueron bajo peso al nacer, atención prenatal, atención prenatal oportuna y tenencia de la tarjeta de vacunación. Se encontró que en Colombia la mayoría de las mujeres embarazadas o bien recibían atención prenatal de un médico o no recibían atención alguna; muy pocas acudieron con una partera, enfermera u otro personal de salud. En las adolescentes embarazadas la posibilidad de tener un hijo con bajo peso al nacer fue más alta que en las mujeres de 20 a 24 años. Sin embargo, estos dos grupos de mujeres tuvieron resultados similares en las variables del comportamiento (atención prenatal, atención prenatal oportuna y tenencia de la tarjeta de vacunación), a excepción de que hubo más adolescentes que no tenían la tarjeta de vacunación. Por otra parte, estos indicadores fueron mejores en las madres casadas en comparación con las mujeres solteras, viudas, separadas, en unión consensual o divorciadas. En conclusión, el embarazo de una adolescente debe considerarse de alto riesgo, no solo por la falta de desarrollo de su sistema reproductivo sino también por sus características de comportamiento. El riesgo es aun mayor cuando la futura madre no se encuentra legalmente casada, tiene dos o más hijos, no vive en una zona urbana, es de bajos ingresos y tiene poca educación formal.

¹ Una versión preliminar de este trabajo se presentó en el Simposio Internacional sobre población y desarrollo sostenible, Universidad de Pekín, Beijing, China, septiembre 27–29 de 1995.

² Secretaría Distrital de Salud de Santa Fe de Bogotá, Dirección de Salud Pública, Área de Análisis y Políticas, Santa Fe de Bogotá, Colombia. Dirección postal: K5 No. 73-82, Apartamento 7, Santa Fe de Bogotá 0801, Colombia. Correo electrónico: joruiz@colomsat.net.co

³ Corporación Centro Regional de Población, Santa Fe de Bogotá, Colombia. Dirección Postal: CCRP, Calle 96 # 19A-73 Santa Fe de Bogotá, Colombia. Correo electrónico: ccrp01@colciencias.gov.co

⁴ Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Dirección de Estadísticas Básicas, Santa Fe de Bogotá, Colombia.

En varias investigaciones se ha documentado que las madres adolescentes (es decir, de 15 a 19 años de edad) de Colombia presentan peores indicadores de salud materno-infantil, comparadas con las de mayor edad. Esto obedece a factores tanto biológicos como del comportamiento (1, 2); por ejemplo, las madres adolescentes tienen mayor posibilidad de dar a luz un hijo con bajo peso (3), importante factor determinante de la mortalidad infantil (4).

En Colombia la tasa general de fecundidad ha bajado muy rápido durante los últimos 30 años. Sin embargo, esta disminución, que se debe principalmente a las tasas específicas de fecundidad en mujeres mayores de 19 años (5), se ha manifestado poco en las adolescentes. Por tal motivo, el propósito de esta investigación fue estudiar algunos factores de riesgo (biológicos y del comportamiento) que pudieran ser factores determinantes de la salud materno-infantil.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizó la información obtenida en la Encuesta de Prevalencia, Demografía y Salud de 1990 (6), específicamente los datos sobre los departamentos y los antiguos Territorios Nacionales. Esa encuesta la aplicó la Asociación Pro-Bienestar de la Familia Colombiana (PROFAMILIA) entre el 21 de mayo y el 20 de agosto de 1990, con el asesoramiento técnico del *Institute for Resource Development/Macro Systems* de Columbia, Maryland, EUA y con el apoyo del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para efectos de la selección de una submuestra de la muestra maestra nacional. En la encuesta se entrevistaron 8 644 mujeres, muestra que se considera representativa del país, así como de 13 subregiones. Cada una de las tres ciudades mayores, (Santa Fe de Bogotá, Cali y Medellín) es una subregión. La muestra la conforman 174 segmentos situados en 120 municipios del país (Colombia cuenta con aproximadamente 1 000 municipios) (6). La encuesta fue multietápica, por conglomerados y estratificada. El total de mujeres elegibles fue de 9 715 y 89% de ellas tuvieron una entrevista completa.

El análisis que se presenta se basa en los datos de 4 971 niños menores de 5 años y de sus madres, según la edad materna en el momento de la encuesta. Cabe aclarar que algunas madres se consideraron más de una vez, dependiendo del número de hijos menores de 5 años que tuvieran. Las variables independientes fueron edad (en el momento de la encuesta), estado civil, residencia urbana o rural, nivel socioeconómico y paridad. Las variables dependientes, esto es, los factores de riesgo de mortalidad infantil, fueron bajo peso al nacer, atención prenatal, atención prenatal oportuna y tenencia de la tarjeta de vacunación. El control se realizó mediante las variables sociodemográficas.

Se consideró que hubo atención prenatal si fue brindada por un médico y oportuna si ocurrió antes del quinto mes de embarazo. También se estimó

(con base en las prácticas de vacunación en el momento de la encuesta) que un niño estaba oportunamente vacunado si se le había aplicado la vacuna BCG antes de cumplir un mes; DPT1 y polio1 antes de cumplir 4 meses; DPT2 y polio2 antes de cumplir 6 meses; DPT3 y polio3 antes de cumplir 8 meses, y sarampión antes de cumplir 11 meses. Los recién nacidos de menos de 2 500 g se clasificaron de bajo peso al nacer. Sin embargo, 38% de las madres no se acordaban del peso de sus hijos al nacer, por lo que este indicador se basa en el peso informado solo por las que recordaron el dato.

Las variables sociodemográficas estudiadas fueron las siguientes: edad de la madre en el momento de la encuesta, residencia urbana o rural, paridad, estado civil, grado de escolaridad y nivel socioeconómico del hogar. Con el propósito de categorizar el nivel socioeconómico, se cons-

truyó un índice de 0 a 100 puntos para el hogar utilizando el resultado de la suma de las variables que aparecen en el cuadro 1. Aunque en teoría era posible obtener 104 puntos, todos los hogares obtuvieron puntajes iguales o inferiores a 100. Este índice considera como variables las características del hogar, la disponibilidad de bienes, la educación del esposo o compañero si se aplica y, por último, el hacinamiento. La variable socioeconómica se categorizó en hogares con ingreso bajo, medio o alto de acuerdo con el puntaje obtenido: menos de 70 puntos, bajo; entre 70 y 89, medio; 90 y más, alto.

Los datos se procesaron mediante el programa *Statistical Analysis Software* (SAS) bajo Windows, con el fin de realizar dos tabulaciones cruzadas: variables independientes (características de las madres) y variables dependientes (salud materno-infantil) por edad de las madres. En segundo lugar se desa-

CUADRO 1. Construcción del índice socioeconómico para la clasificación del hogar de la madre. Colombia, Encuesta de Prevalencia, Demografía y Salud, 1990

Variable	Puntaje
Combustible utilizado para cocinar	
Gas o electricidad	5
Leña, carbón, gasolina u otro	0
Conexión a alcantarillado	5
Fuente de agua para beber	
Red pública, acueducto o tubería	16
Pozo o aljibe	1
Río, camión tanque, agua lluvia u otro	0
Material predominante del piso del hogar	
Tierra o arena	0
Cemento o ladrillo	1
Baldosa, madera, otro	16
Educación máxima del esposo/compañero (si se aplica)	
Ninguna	0
Primaria	4
Secundaria	8
Superior	12
Disponibilidad de bicicleta	1
Disponibilidad de motocicleta	5
Disponibilidad de vehículo particular	24
Disponibilidad de teléfono	10
Disponibilidad de electrodomésticos	10
Grado de hacinamiento ^a	-2

^a El puntaje por hacinamiento es el resultado de dividir el número de personas por el número de habitaciones en el hogar y de multiplicar este resultado por menos dos.

rollaron modelos de regresión logística donde las variables dependientes fueron atención prenatal por un médico, atención prenatal oportuna, bajo peso al nacer y disponibilidad de la tarjeta de vacunación.

RESULTADOS

Se observó que la mayoría de las madres encuestadas (80%) acudieron al médico para su atención prenatal o no recibieron atención alguna. Muy pocas (2,7%) acudieron a enfermeras, parteras u otro personal de salud.

En el cuadro 2 se muestran las variables independientes correspondientes a las madres y a los hogares de los 4971 niños de la muestra. Se aprecia que entre las madres adolescentes la unión consensual fue más frecuente que el matrimonio. Además, las adolescentes tuvieron una frecuencia relativa mayor dentro del grupo de solteras, viudas, separadas o divorciadas. Por otra parte, las mujeres de 20 a 24 años tuvieron el mayor grado de escolaridad del grupo, mientras que el más bajo correspondió a las mayores de 39 años. Igualmente, las madres de mayor edad presentaron el nivel socioeconómico más bajo. Finalmente, las encuestadas del grupo de 25 a 39 años tendieron a vivir en el medio urbano en mayor proporción que el resto de madres.

En el cuadro 3 puede apreciarse que la posibilidad de no consultar a un médico durante el embarazo y de no tener atención prenatal oportuna es mayor entre las adolescentes que en los otros grupos. En estos indicadores, las madres de 25 a 39 años presentan el mejor desempeño.

El cuadro 3 también muestra que solo 82,8% de las madres adolescentes poseían la tarjeta de vacunación, mientras que en los otros grupos de edad la tenían alrededor de 94%. En cuanto a la vacunación oportuna por tipo de vacuna y edad de la madre, las adolescentes tendieron a cumplir oportunamente con las primeras vacunas (BCG DPT1 y polio1), pero no con las subsecuentes. Todas las madres que tenían

CUADRO 2. Distribución porcentual de las variables independientes de niños menores de 5 años, por edad de la madre. Encuesta de Prevalencia, Demografía y Salud, Colombia, 1990

Variable	Edad de la madre			
	15-19 (n = 278)	20-24 (n = 1 432)	25-39 (n = 3 019)	>39 (n = 242)
Paridad de la madre				
1 hijo	83,1	55,7	22,8	6,6
2 hijos ^a	14,4	30,0	26,5	10,3
3 hijos o más	2,5	14,3	50,7	83,1
Estado civil de la madre				
Casada	15,5	32,4	45,1	50,0
Unión consensual	52,1	49,4	39,9	30,6
Viuda, separada, soltera o divorciada ^a	32,4	18,2	15,0	19,4
Escolaridad de la madre				
<3 años ^a	30,2	35,1	29,7	45,9
3 a 4 años	29,9	30,1	31,4	23,5
>4 años	39,9	34,8	38,9	30,6
Estrato socioeconómico del hogar				
Bajo ^a	58,6	59,0	66,2	70,3
Medio	27,7	29,7	25,1	23,5
Alto	13,7	11,3	8,7	6,2
Residencia urbana	62,2	65,4	65,5	55,2

Fuente: Cálculos de los autores basados en la Encuesta de Prevalencia, Demografía y Salud, Colombia, 1990.

^a Indica la categoría de referencia en la regresión logística.

CUADRO 3. Distribución porcentual de las variables dependientes, por edad de la madre. Encuesta de Prevalencia, Demografía y Salud, Colombia, 1990

Variable	Edad de la madre			
	15-19	20-24	25-39	>39
Atención prenatal por un médico	72,5	78,6	82,9	75,0
Atención prenatal antes del quinto mes ^a	78,8	86,1	90,6	88,8
Bajo peso al nacer (<2 500 g)	27,7	23,0	26,4	36,8
Tarjeta de vacunación	82,8	94,2	94,5	93,4
Vacunación oportuna ^b				
BCG	19,8	18,4	16,4	12,8
DPT1	30,2	28,2	26,1	24,0
DPT2	19,8	21,7	19,7	18,2
DPT3	12,6	13,8	13,8	12,4
Polio1	33,5	30,5	28,6	23,6
Polio2	20,7	22,5	20,9	19,4
Polio3	12,2	14,0	14,9	12,8
Sarampión	15,1	17,9	17,2	19,0

Fuente: Cálculos de los autores basados en la Encuesta de Prevalencia, Demografía y Salud, Colombia, 1990.

^a Por un médico.

^b BCG antes de cumplir un mes; DPT1 y polio1 antes de cumplir 4 meses; DPT2 y polio2 antes de cumplir 6 meses; DPT3 y polio3 antes de cumplir 8 meses, y sarampión antes de cumplir 11 meses.

tarjeta de vacunación hicieron administrar a su debido tiempo todas las vacunas a sus hijos.

En el cuadro 4 se presentan los resultados del modelo de regresión

logística que predice la posibilidad de que una madre haya tenido control prenatal oportuno (antes del quinto mes de embarazo). La razón de posibilidades (RP) de haber recibido aten-

CUADRO 4. Modelo logístico que predice la posibilidad de recibir atención prenatal antes del quinto mes de embarazo. Encuesta de Prevalencia, Demografía y Salud, Colombia, 1990

Variable	Razón de posibilidades	Intervalo de confianza de 95%
Edad de la madre		
15-19	0,434 ^a	0,308 a 0,612
20-24	0,661 ^a	0,533 a 0,820
25-39	1,000	
>39	0,860 ^a	0,562 a 1,316
Paridad de la madre		
1 hijo	0,830	0,653 a 1,055
2 hijos	1,000	
3 o más	0,794	0,621 a 1,016
Escolaridad de la madre		
<3 años	1,000	
3 a 4 años	1,025 ^b	0,807 a 1,303
>4 años	1,000	0,804 a 1,243
Estado civil de la madre		
Viuda, separada, soltera o divorciada	1,000	
Casada	1,607 ^a	1,248 a 2,068
Unión consensual	1,152	0,912 a 1,455
Residencia		
Urbana	1,075	0,891 a 1,298
Rural	1,000	
Estrato socioeconómico del hogar		
Bajo	1,000	
Medio	0,903	0,739 a 1,103
Alto	1,107	0,810 a 1,511

Fuente: Cálculos de los autores basados en la Encuesta de Prevalencia, Demografía y Salud, Colombia, 1990.

^a $P < 0,01$.

^b $P < 0,05$.

ción prenatal oportuna fue de 0,43, con un intervalo de confianza de 95% (IC95%) de 0,308 a 0,612 para madres de 15 a 19 años, cuando se comparan con el grupo de referencia (25 a 39 años). Con respecto a las mujeres viudas, separadas, solteras o divorciadas, las madres casadas tienen una posibilidad 1,6 veces mayor de haber recibido atención prenatal oportuna (IC95%: 1,248 a 2,068).

Los resultados del modelo en que se utiliza la atención prenatal por un médico como variable dependiente se muestran en el cuadro 5. La RP de que una madre adolescente reciba atención prenatal de un médico es de 0,379 (IC95%: 0,273 a 0,528) en relación con el grupo de referencia (25 a 39 años). Si bien la posibilidad aumenta en las

madres de 20 a 24 años (RP = 0,622; IC95%: 0,513 a 0,753), sigue siendo menor que la del grupo de referencia.

El efecto de la paridad sobre la variable atención prenatal por un médico es el siguiente: una madre con un solo hijo tiene una posibilidad de más del doble de recibir atención prenatal de un médico, comparada con una madre con dos hijos. Para madres con tres o más hijos, la RP es de 0,736 (IC95%: 0,602 a 0,900). Esto quiere decir que hay una relación inversa entre la paridad y la atención prenatal por un médico, asociación que resultó muy significativa estadísticamente ($P < 0,01$).

El efecto de la escolaridad sobre la atención prenatal por un médico se mostró positivo y estadísticamente muy significativo ($P < 0,01$); es decir,

que las posibilidades de haber recibido atención prenatal por un médico aumentaron con la educación formal. El estado civil de la madre tuvo un efecto aun mayor: una madre casada tiene una posibilidad de más del doble que una soltera de haber visto a un médico durante su embarazo. El mayor efecto observado fue entre residencia urbana y atención prenatal por un médico, ya que la RP fue de 2,72 (IC95%: 2,324 a 3,186). Finalmente, los resultados de la variable socioeconómica sugieren que cuanto más alto es el estrato socioeconómico, más aumentan las posibilidades de recibir atención prenatal temprana. Sin embargo, esta asociación no fue estadísticamente significativa.

En el cuadro 6 se puede observar que las posibilidades de tener un hijo de bajo peso al nacer fueron de más del doble en madres adolescentes que en madres de 25 a 39 años. Las madres de 20 a 24 años también presentaron mayores posibilidades de tener un hijo con bajo peso al nacer, aunque no tan altas como las adolescentes. También existe una relación positiva entre la posibilidad de bajo peso al nacer y la paridad de la madre, y negativa para los años de escolaridad y el estrato socioeconómico del hogar (si bien la relación con esta última variable no fue estadísticamente significativa). Las madres casadas tuvieron menores posibilidades de tener un hijo de bajo peso; pero hubo poca diferencia entre las viudas, separadas y divorciadas frente a las que vivían en unión consensual. En cuanto al lugar de residencia, las madres que viven en áreas rurales tienen más del 300% de posibilidades de tener un hijo de bajo peso al nacer frente a las de zonas urbanas (RP 0,328 contra 1,0).

Se encontró una relación positiva entre la edad de la madre y las posibilidades de tener la tarjeta de vacunación (cuadro 7). Una madre adolescente tuvo una posibilidad 3,5 veces mayor de no tenerla que una madre de 25 a 39 años, resultado muy pobre en comparación con las madres de 20 a 24 años. Cabe resaltar que esta variable tuvo un efecto mayor que todas las demás

variables analizadas y que dicho efecto fue estadísticamente significativo ($P < 0,01$). Por otra parte, hubo una relación inversa entre la paridad y la posesión de la tarjeta de vacunación; sin embargo, esa asociación fue significativa tan solo para las madres con tres o más hijos ($P < 0,05$). En el caso del resto de las variables (escolaridad, estado civil, lugar de residencia y estrato socioeconómico) se mantuvieron las relaciones encontradas anteriormente; esto es, una relación positiva con la variable de escolaridad, que resultó significativa en todas las categorías. Igualmente, se encontró una vez más que las madres casadas presentaron las mayores posibilidades de que sus hijos tuvieran la tarjeta de vacunación. Finalmente, la residencia urbana aumenta significativamente las posibilidades de tener la tarjeta de vacunación, mientras que hay una asociación positiva entre estrato socioeconómico y tenencia de la tarjeta de vacunación, aunque estadísticamente no significativa.

DISCUSIÓN

A la luz de las variables seleccionadas en el presente estudio, se observó que las madres adolescentes y sus hijos mostraron resultados pobres en los indicadores de salud maternoinfantil estudiados, debido a dos factores: la maternidad temprana y las conductas que distinguen a las adolescentes de las mujeres adultas. El resultado biológico de la maternidad en la adolescencia fue el bajo peso al nacer de los hijos no observado en los de madres de 20 a 24 años. Sin embargo, cuando se examinó el efecto de la edad sobre las variables de comportamiento, se encontró que las madres de 20 a 24 años tenían un comportamiento solo ligeramente superior al de las madres adolescentes. La excepción fue tener una tarjeta de vacunación (condición estrechamente ligada con la vacunación oportuna y completa), variable en la cual las madres adolescentes mostraron claramente peores resultados.

Un hallazgo consistente fue el estado civil de la madre como impor-

CUADRO 5. Modelo logístico que predice las posibilidades de haber acudido por lo menos una vez al médico para control prenatal. Encuesta de Prevalencia, Demografía y Salud, Colombia, 1990

Variable	Razón de posibilidades	Intervalo de confianza de 95%
Edad de la madre		
15-19	0,379 ^a	0,273 a 0,528
20-24	0,622 ^b	0,513 a 0,753
25-39	1,000	
>39	0,788	0,553 a 1,123
Paridad de la madre		
1 hijo	2,029 ^a	1,631 a 2,524
2 hijos	1,000	
3 o más	0,736 ^a	0,602 a 0,900
Escolaridad de la madre		
<3 años	1,000	
3 a 4 años	1,346 ^a	1,120 a 1,618
>4 años	1,943 ^a	1,597 a 2,362
Estado civil de la madre		
Viuda, separada, soltera o divorciada	1,000	
Casada	2,214 ^a	1,684 a 2,678
Unión consensual	1,110	0,900 a 1,369
Residencia		
Urbana	2,721 ^a	2,324 a 3,186
Rural	1,000	
Estrato socioeconómico del hogar		
Bajo	1,000	
Medio	0,944	0,787 a 1,132
Alto	0,678	0,526 a 0,875

Fuente: Cálculos de los autores basados en la Encuesta de Prevalencia, Demografía y Salud, Colombia, 1990.

^a $P < 0,01$.

^b $P < 0,05$.

tante factor determinante del resultado de las variables de interés. El que una madre estuviera casada aumenta las posibilidades de que hubiera recibido atención prenatal de un médico, que la atención prenatal fuera temprana, que tuviera una tarjeta de vacunación y que el peso del recién nacido fuera normal, todo ello en comparación con las madres viudas, separadas, divorciadas o solteras. Además, la diferencia entre estas últimas fue poca.

La mayoría de las madres de la encuesta representaron un fuerte sesgo en lo que respecta a quién provee la atención prenatal. Esto es, o bien recibieron atención prenatal de un médico o no la tuvieron. Muy pocas acudieron a enfermeras, parteras u otro personal de salud. Esta observación ya había

sido hecha con anterioridad en relación con Colombia por Ruiz (1).

Los resultados también sugieren que las futuras madres adolescentes, en comparación con las embarazadas adultas, no usaron los servicios prenatales y de atención del parto, ni siquiera en situaciones de urgencia (7). Cuando se comparan la zona rural y la urbana, se evidencia una marcada diferencia en los indicadores; por ejemplo, la razón de posibilidades llegó a ser de más de 300% (véase el cuadro 6). Estos datos apoyan la tesis de Yepes (8) referente a la carencia de servicios de salud en la zona rural.

Con respecto a los modelos de regresión logística, el más robusto resultó ser el que predice la variable biológica, o sea las posibilidades de bajo

CUADRO 6. Modelo logístico que predice la posibilidad de una madre de tener un hijo con bajo peso al nacer. Encuesta de Prevalencia, Demografía y Salud, Colombia, 1990

Variable	Razón de posibilidades	Intervalo de confianza de 95%
Edad de la madre		
15-19	2,171 ^a	1,571 a 3,000
20-24	1,253 ^b	1,049 a 1,496
25-39	1,000	
>39	1,156	0,860 a 1,554
Paridad de la madre		
1 hijo	0,423 ^a	0,344 a 0,512
2 hijos		
3 o más	1,898 ^a	1,595 a 2,258
Escolaridad de la madre		
<3 años	1,000	
3 a 4 años	0,730 ^a	0,617 a 0,864
>4 años	0,682 ^a	0,807
Estado civil de la madre		
Viuda, separada, soltera o divorciada	1,000	
Casada	0,730 ^a	0,527 a 0,798
Unión consensual	1,003	0,825 a 1,219
Residencia		
Urbana	0,328 ^a	0,285 a 0,377
Rural	1,000	
Estrato socioeconómico del hogar		
Bajo	1,000	
Medio	1,060	0,904 a 1,244
Alto	0,080	0,854 a 1,366

Fuente: Cálculos de los autores basados en la Encuesta de Prevalencia, Demografía y Salud, Colombia, 1990.

^a P < 0,01.

^b P < 0,05.

CUADRO 7. Modelo logístico que predice la posibilidad de que un hijo menor de 5 años tuviera o hubiera tenido tarjeta de vacunación. Encuesta de Prevalencia, Demografía y Salud, Colombia, 1990

Variable	Razón de posibilidades	Intervalo de confianza de 95%
Edad de la madre		
15-19	0,278 ^a	0,176 a 0,440
20-24	0,731 ^b	0,540 a 0,991
25-39	1,000	
>39	1,026	0,599 a 1,760
Paridad de la madre		
1 hijo	1,273	0,888 a 1,824
2 hijos	1,000	
3 o más	0,537 ^a	0,388 a 0,742
Escolaridad de la madre		
<3 años	1,000	
3 a 4 años	1,032 ^b	0,780 a 1,365
>4 años	1,434 ^b	1,059 a 1,943
Estado civil de la madre		
Viuda, separada, soltera o divorciada	1,000	
Casada	1,420	0,986 a 2,947
Unión consensual	0,901	0,648 a 1,253
Residencia	1,410 ^b	1,105 a 1,800
Urbana	1,000	
Rural		
Estrato socioeconómico del hogar		
Bajo	1,000	
Medio	0,976	0,744 a 1,281
Alto	1,308	0,836 a 2,047

Fuente: Cálculos de los autores basados en la Encuesta de Prevalencia, Demografía y Salud, Colombia, 1990.

^a P < 0,01.

^b P < 0,05.

peso al nacer, en el que la mayoría de las variables presentaron asociaciones estadísticamente muy significativas. Entre los modelos logísticos de las variables conductuales, el más robusto resultó ser el que predice que una mujer tenga al menos un control prenatal. Adicionalmente, el efecto del impacto de la edad de la madre es aun más fuerte en el caso del control prenatal que el observado para la predicción del bajo peso al nacer.

En conclusión, los hijos de madres adolescentes tuvieron mayores factores de riesgo de mortalidad infantil que los hijos de madres de 20 a 39 años. En efecto, los primeros mostraron mayores posibilidades de no haber recibido atención prenatal oportuna de un médico o cualquier otra persona. Por otra parte, los hijos de madres adolescentes tuvieron mayores posibilidades de tener bajo peso al nacer, carecían de tarjeta de vacunación y en general no recibían vacunación oportuna. Las posibilidades fueron aun mayores cuando la madre no se encontraba legalmente casada, tenía dos hijos o más, vivía en una zona rural, era de bajos ingresos o tenía poca escolaridad.

Los resultados de la presente investigación tienen importantes implicaciones para las políticas de salud materno-infantil. En particular, para las variables conductuales. Por ello es crucial proporcionar a las embarazadas adolescentes la atención prenatal temprana de un médico y facilitarles la obtención de tarjetas de vacunación para sus hijos.

Agradecimiento. Los autores agradecen a María Claudia Fandiño los comentarios y correcciones realizados a una versión preliminar. Esta investigación fue posible gracias al financiamiento otorgado por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Ciencia y la Tecnología (COLCIENCIAS) a la Corporación Centro Regional de Población (CCRP), proyecto 2208-04-001.

REFERENCIAS

1. Ruiz M. *Factores de riesgo para la salud materno-infantil, Colombia 1990*. Santiago de Chile: Demographic and Health Surveys/Centro Latinoamericano de Demografía, Taller de planificación familiar; 1992.
2. Bobadilla JL, Schalaepfer L, Alagón L. *Family formation patterns and child mortality in Mexico*. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública; 1990.
3. LeGrand Mbake CS. Teenage pregnancy and child health in the urban Sahel. *Stud Fam Plann* 1993;24:137-149.
4. Rey H, Stark C, Montes HF. Mortalidad infantil evitable: componente neonatal. *Colombia Med* 1990;21:136-143.
5. Population Reference Bureau. *La actividad sexual y la maternidad entre las adolescentes de América Latina y el Caribe*. Washington, DC: PRB; 1992.
6. Asociación Pro-Bienestar de la Familia Colombiana/Demographic and Health Surveys. *Encuesta de Prevalencia, Demografía y Salud 1990*. Santa Fe de Bogotá: PROFAMILIA; 1991.
7. Munitz M, Sober T. El embarazo entre adolescentes. En: López G, Solís JA, Yunes João, Omram AR, eds. *Salud reproductiva en las Américas*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 1992.
8. Yepes F. *La salud en Colombia*. Tomo I. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación; 1990.

Manuscrito recibido el 29 de mayo de 1997 y aceptado para publicación en versión revisada el 18 de mayo de 1998.

ABSTRACT

Risk factors in maternal and child health among Colombian teenage mothers

It is a documented fact that teenage mothers have worse maternal and child health indicators than older ones. Thus, the purpose of this paper was to investigate some maternal characteristics (biological and behavioral) that could affect their children's health. With information derived from the 1990 Prevalence, Demographic, and Health Survey, we studied all children under 5 ($n = 4\ 971$) and their respective mothers. Independent variables were age (at the time of the survey), marital status, urban or rural residence, socioeconomic bracket, and parity; dependent variables were low birth weight, prenatal care, early prenatal care, and having a vaccination card. We found that in Colombia most pregnant women were receiving prenatal care from a physician or no prenatal care; very few were under care by a traditional birth attendant, nurse, or other type of health worker. The odds of having a low birth weight infant were higher among pregnant teenagers than among women between the ages of 20 and 24 years. Notwithstanding, these two groups of women showed similar results in terms of behavioral variables (prenatal care, early prenatal care, and having a vaccination card). On the other hand, these indicators were better among married mothers as opposed to those who were unwed, widowed, separated, living with a partner out of wedlock, or divorced. In short, teenage pregnancy should be viewed as high risk not only because of the poor development of the reproductive organs, but also because of behavioral considerations. The risk is even higher when the future mother is legally married, has two or more children, does not live in an urban environment, has a low income, and has little formal education.