

Estado Nutricional del Recién Nacido y Factores de Riesgo en Adolescentes Embarazadas de 10 a 19 años

Jorge Cazar Ruiz¹

1. Médico Pediatra

Recepción: febrero 16, 2011
Aceptación: febrero 23, 2011

Correspondencia:
Jorge Cazar (jorgecazar@yahoo.com.ar)
Departamento de Cuidados Intensivos. Hospital José Carrasco Arteaga
Teléfono 593 7 2861500 ext.1040
Rayoloma entre Popayán y Pacto Andino. Cuenca, Ecuador

Rev Med HJC 2011;3(1):54-57

Resumen

Objetivo. *Analizar los factores de riesgo socio-demográficos y maternos de recién nacidos (RN) con bajo peso hijos de adolescentes entre 10 a 19 años.*

Materiales y método. *Estudio de casos y controles: 1) 130 RN de bajo peso y 2) 390 con peso normal atendidas en el Hospital Vicente Corral, pareados por residencia, instrucción y edad gestacional. Se aplicó una encuesta a las madres y se obtuvo la antropometría de los niños.*

Resultados. *La edad promedio de las madres fue de 17,16 años correspondiente a la adolescencia tardía. Hubo asociación entre peso bajo y factores socio-demográficos: procedencia, OR: 1.70; estado civil, OR: 3.28; ocupación, OR: 5.29; y factores maternos: primera gestación, OR: 18.34; ausencia de controles prenatales, OR: 5.3; falta de ingesta de vitaminas, OR: 2.32; y anemia, OR: 4.39.*

Discusión. *Existe más probabilidad de riesgo de peso bajo en los recién nacidos de adolescentes, especialmente con estos factores: primigestas, procedencia rural, solteras, estudiantes, sin controles prenatales, sin ingesta de vitaminas y con anemia.*

Descriptores DeCS. *Estado nutricional, recién nacido, bajo peso, adolescente embarazada, factores de riesgo.*

Newborn Nutritional Status and Risk Factors in Pregnant Adolescents 10 to 19 years

Summary

Objective. *Analyze the risk factors and maternal socio-demographic newborn (NB) underweight children of adolescents aged 10 to 19.*

Materials and methods. *Case-control study: 1) 130 low birth weight newborns and 2) 390 normal weight treated at the Hospital Vicente Corral, matched by residence, education and gestational age. A survey was applied to mothers and anthropometry was obtained from children.*

Results. *The average age of mothers was 17.16 years for late adolescence. There was an association between low birthweight and socio-demographic factors: source, OR: 1.70, marital status, OR: 3.28; occupation, OR: 5.29; and maternal factors: first pregnancy, OR: 18.34, lack of prenatal care, OR: 5.3; inadequate intake of vitamins, OR: 2.32; and anemia, OR: 4.39.*

Discussion. *There is more likelihood of risk of low birth weight in newborns of mothers, especially with these factors: primigravida, a rural, single, students, without prenatal care, without intake of vitamins and anemia.*

Key words. *Nutritional status, newborn, low birthweight, teen pregnancy, risk factors.*

Introducción

La adolescencia es una etapa de la vida caracterizada por un crecimiento del individuo en los aspectos sociales, psicológicos y biológicos, sumados a la modificación en su relación con el medio social: esta etapa se caracteriza por el florecimiento del amor, la presencia de gran optimismo y creatividad" [1]

Existen varias transformaciones que se presentan en la adolescencia, una de ellas es la aparición de la capacidad reproductiva; sin embargo la maduración completa del organismo de la mujer no se limita a la posibilidad de tener un embarazo [1, 2]

El inicio precoz de las relaciones sexuales en adolescentes determina el riesgo de embarazos no planificados y, concomitantemente, pocos controles prenatales, baja ganancia de peso y enfermedades tales como: anemia, hipertensión gestacional, parto prematuro, mayor incidencia de malformaciones congénitas y/o recién nacido de bajo peso [3]

Los embarazos de adolescentes sobre todo si son primíparas tienen un riesgo mayor de afectación del estado nutricional neonatal, específicamente del peso al nacer, con repercusiones mediatas y tardías en el neonato. Estos niños tienen una tasa de mortalidad 10 a 30 veces mayor que los recién nacidos normopesos; siendo la mortalidad perinatal inversamente proporcional al peso fetal [4,5,6,7]

En nuestro país el 20% de la población pertenece a adolescentes entre 10 a 19 años, por lo que fue importante conocer los factores de riesgo predisponentes, que se presentaron en los neonatos con bajo peso, en el Hospital Regional Vicente Corral Moscoso, el más importante establecimiento público de salud de la provincia del Azuay [8, 9]

Métodos y pacientes

Estudio de casos y controles

Como casos se consideró a los recién nacidos con bajo peso, hijos de madres adolescentes entre los 10 a 19 años, que acudieron a recibir atención del parto en el Centro Obstétrico del HVCMM; como controles se consideró a los recién nacidos con peso adecuado, hijos de madres entre los 25 a 35 años, que acudieron a

recibir atención del parto en el mismo hospital.

Universo y muestra

La muestra se conformó con 130 casos de recién nacidos de bajo peso, de adolescentes entre los 10 a 19 años. El grupo control se conformó con 390 recién nacidos hijos de madres entre los 25 a 35 años (3 por cada caso), de recién nacidos con peso normal, hijos de madres entre los 25 a 35 años, emparejados por residencia, instrucción y edad gestacional. Los factores de riesgo que se analizaron para bajo peso al nacer fueron: factores sociodemográficos: procedencia, raza, estado civil, ocupación; y factores de riesgo maternos: número de gestación, controles prenatales, ingesta de vitaminas y hierro, infecciones del tracto urinario, rotura prematura de membranas, hipertensión arterial inducida por la gestación, y anemia.

La muestra se calculó con las siguientes restricciones: frecuencia de exposición entre controles: 16.7%, frecuencia de exposición entre los casos: 4.3%, nivel de confianza: 95% y potencia estadística: 90%.

Criterios de inclusión

Recién nacidos de bajo peso, hijos de madres adolescentes entre los 10 a 19 años, y recién nacidos de peso normal, hijos de madres entre 25 a 35 años, emparejados de acuerdo a procedencia, instrucción y edad gestacional.

Procedimientos y técnicas

Los datos fueron recolectados en un formulario de registro; la información fue obtenida por medio de entrevistas directas con las madres embarazadas, revisión de ficha médica y toma de antropometría correspondiente a los recién nacidos. Para el control de calidad se realizó una prueba piloto con los recién nacidos y sus madres que cumplían con los criterios de la investigación, diferente al grupo y área de investigación.

Plan de análisis.

Se utilizó tablas de 2 x 2 para calcular la OR (IC95%) en la estimación individual de los factores y se complementó con un análisis de regresión logística para los factores en conjunto. Se recurrió a SPSS vers 15.0 en español para Windows y Epidat 3.1.

Resultados

Casos y controles incluidos en el estu-

dio tenían igual distribución en cuanto a residencia, instrucción y edad gestacional.

Aproximadamente las 2/3 partes de la población (75.38%) reside en zonas urbanas y el 24.62% en zonas rurales. El 38.46% de los casos y controles tienen instrucción primaria completa, y el 1.54% primaria incompleta. El 34.62% tiene instrucción secundaria incompleta, y 22.31% secundaria completa. Del total de la muestra, menos de 1% (0.77%) no posee ningún tipo de instrucción. Únicamente el 2.31%, cursa estudios superiores. El 96.92% de casos y controles de recién nacidos corresponde a niños a término y el 3.08% pretérminos,

La tabla 2 muestra los factores de riesgo y la asociación mediante cálculo de la OR (IC95%), considerados por separado.

La tabla 3 muestra un análisis de regresión logística, estimando la magnitud de asociación de los factores de riesgo considerados en forma conjunta.

Discusión

El embarazo durante la adolescencia constituye una condición bio-psico-social muy particular, puesto que está asociado a una serie de situaciones que pueden afectar la salud de la madre y del niño, como sucede, por ejemplo, cuando se produce alteración en el estado nutricional del recién nacido y se presenta bajo peso al nacer.

La edad media en nuestro estudio fue de 17,16 años y el grupo de mayor frecuencia correspondió al de adolescencia tardía, es decir mujeres entre los 17 a 19 años (70.0%), seguido de adolescencia media con un 29.23% y finalmente la adolescencia temprana (0.77%). Nuestros resultados coinciden con varios estudios, como Caraballo L. y col, Cardozo M. y col, Sánchez V. y col, Bahamonde S. y col. [10, 11, 12, 13]

Con relación a las variables de riesgo sociodemográficas investigadas, el 71.76% de adolescentes embarazadas se ocupó en quehaceres domésticos, lo mismo que el 71.03% del grupo control; y, el 17.06% de los casos y el 4.10% de los controles, fueron estudiantes, OR de 5.29, (IC: 2.71-10.32), resultado altamente significativo representado por la

Tabla 1
Factores de Riesgo para Leucemia Linfoblástica Aguda. Hospitales del Instituto del Cáncer, SOLCA, y Vicente Corral Moscoso. Cuenca, 2010

Variables	Casos n = 130	Controles n = 390	OR (IC95%)	Valor P
No lactancia exclusiva 6 meses	71 (34,4)	135 (65,6)	2,27 (1,4 - 3,4)	< 0,0001
Leche materna + leche de fórmula	44 (32,5)	91 (67,5)	2,09 (1,2 - 3,3)	< 0,0001
Leche materna + alimentos	27 (38,1)	44 (61,9)	2,65 (1,4 - 4,8)	0,0004
Procedencia rural	59 (45,3)	128 (32,8)	1,70 (1,3 - 2,5)	0,0100
Estado civil soltera	43 (33,1)	51 (13,1)	3,28 (2,1 - 5,2)	< 0,0001
Ocupación estudiante	24 (18,4)	16 (4,1)	6,29 (2,7 - 10,3)	< 0,0001
Primigesta	109 (83,8)	86 (22,1)	18,34 (10,8 - 31,1)	< 0,0001
No realizarse control prenatal	13 (10,0)	8 (2,05)	5,30 (2,1 - 3,1)	0,0003
No ingerir vitaminas en el embarazo	32 (24,5)	46 (12,3)	2,32 (1,4 - 3,8)	0,0012
Anemia	26 (20,0)	21 (5,3)	4,39 (2,3 - 8,1)	< 0,0001

$p < 0.001$, lo que se interpreta como una asociación directa entre la ocupación estudiante y el bajo peso en el recién nacido, resultados similares al estudio de Cardozo M. y col [11]

Nuestro estudio reportó el estado civil soltera en el 33.08% de casos y en el 13.08% de los controles. Se observó un OR de 3.28 (IC 95%:2.05-5.25) lo que se interpreta como una asociación directa del estado civil soltera con la presentación de bajo peso en el recién nacido, como también lo indican los estudios de Ruiz L. y col, Cardozo M. y col [11]

También se consideró la procedencia materna como factor de riesgo asociado en el bajo peso del recién nacido, encontrándose un 45.38% de casos y un 32.82% de controles con procedencia de zonas rurales; se observó un OR de 1.7 (IC 95%:1.13-2.55) lo que se interpreta como una asociación directa entre procedencia rural del adolescente y presencia de bajo peso en el recién nacido, como lo indican estudios ya mencionados como Cardozo M. y col [11]

El primer embarazo se presentó en el 83.85% de los casos y en el 22.05% de los controles, con un OR 18.34 (IC(10.85 - 31.01)), lo que se interpreta como una asociación directa entre el primer embarazo y el mayor riesgo de bajo peso al nacer. Dicha relación también se observa en los estudios de Cardozo, M, Valdés S. y col [14]

En nuestro estudio consideramos la anemia como uno de los factores de riesgo para bajo peso en el recién nacido, hallamos la presencia de anemia en

el 20.0% de los casos, y en el 5.38% del grupo control. Se encontró un OR de 4.39 (IC95%: 2.37-8.12), que demuestra una asociación directa entre anemia en la adolescente y riesgo de bajo peso en el recién nacido. Varios estudios expresan criterios similares como el de Mahavarkar, Lira Plascencia J. y col. Fujimori E. y col, Banerjee Bratati, Kumar G. S. y col. [15-19]

Existe una asociación directa entre los controles prenatales a los que se somete la adolescente y la alteración del peso del recién nacido; en nuestro estudio se observó que el 10.0% de los casos y un 2.05% de los controles no tuvieron ningún control prenatal, con un OR 5.30 (IC95%: 2.15 - 13.11); este hallazgo indica la probabilidad de riesgo de bajo peso al nacimiento en los hijos de madres adolescentes que no se realizaron controles durante todo el embarazo. Los resultados son similares a los encontrados en estudios como Palacios E. y col, Matute M., Gortzak-Yzan y col. Fraser A y col. Gama SGN y col, Mahavarkar y Schultz R [15, 20-25]

Conclusiones

- La edad promedio de embarazo fue de 17.16 años, que corresponde a la fase de adolescencia tardía, donde se presentan embarazos con mayor frecuencia (49.23%).
- El 45.38% de las mujeres del estudio procede de zonas rurales, el 71.76% tiene como ocupación los quehace-

res domésticos y el 17.06 % figura como estudiantes. El 99.41% de adolescentes embarazadas fue primigesta, y el 33.08% el estado civil soltera.

- En la adolescente embarazada, la ocupación de estudiante, primigesta, con ausencia de controles prenatales, con falta de ingesta de vitaminas y minerales, y con anemia, fueron relacionadas como factores de riesgo para presentación de bajo peso en el recién nacido hijo de madre adolescente.
- Por regresión logística multivariable, se encontró mayor probabilidad de riesgo para bajo peso en el recién nacido de madre adolescente que procede de zona rural, que es primigesta, estudiante, y con falta de ingesta de vitaminas y minerales y con anemia.

Referencias bibliográficas

1. Rodríguez I. Embarazo en adolescentes. Diplomado de Ginecología Infanto- Juvenil y Salud Reproductiva del Adolescente Escuela Nacional de Salud Pública. 2006. Código ISPN de la Publicación: EEUAYFVYUABUXPVSYC. Disponible en: <http://www.revistaciencias.com/publicaciones/EEUA-yFVyuABuxpvSYC.php>. Acceso:07/29/09
2. Benitez N, Locattelli V, Obregon K, Abreo G. Resultados perinatales en madres adolescentes. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. [Seriado en línea]. N° 187 Noviembre 2008. Disponible en: http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista187/2_187.pdf. Acceso 5/6/09
3. Ministerio de Salud Pública. Protocolos de Atención Integral a Adolescentes. República del Ecuador. 2009. Págs. 58 - 60

Tabla 2

Regresión Logística de los Factores de Riesgo para Leucemia Linfoblástica Aguda Hospitales del Instituto del Cáncer SOLCA y Vicente Corral Moscoso. Cuenca, 2010.

Factor	OR (IC95%)	Valor P
Frecuencia diaria de amamantamiento	5,6 (3,5 - 8,9)	0,0001
Alimentación antes de los 6 meses	1,3 (0,7 - 2,4)	0,469
Leche de fórmula antes de los 6 meses	1,1 (0,6 - 2,1)	0,676
Duración total de lactancia	0,4 (0,1 - 1,2)	0,109

4. ehrman R, Kliegman R, Jenson H. Tratado de pediatría de Nelson. 17 ed. Madrid, España. Elsevier. 2004. Págs. 532 – 534, 557
5. Ceriani J, Fustiñana C, Mariana G, Jenik A, Lupo E. Neonatología práctica. 4ta. ed. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana. 2009, Págs. 84-87
6. Paisán L, Sota I, Muga O, Imaz M. El recién nacido de bajo peso, Protocolos diagnóstico terapéuticos de la asociación española de pediatría. 2008. Págs. 78-83. Disponible en: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/9_1.pdf. Acceso: 10/15/09.
7. Cloherty J, Eichenwald E, Stark A. Manual de Neonatología. 6ta. ed. Barcelona, España. Editorial Wolters Health. 2009. Págs. 52-55
8. MSP, MIES, CONAMU, CNNA, Proyecto Ecuador Adolescente, Plan Ecuador, Fondo de Población de las Naciones Unidas. Plan nacional de prevención del embarazo en adolescentes en Ecuador, La Situación del embarazo en adolescentes. Memorias del Taller Intersectorial del 26 de julio 2007: [23 páginas]. Disponible en: www.cnaa.gov.ec/Plan_Preencion_Embarazo_Adolescente.pdf. Acceso 10/20/09
9. Gobierno Provincial del Azuay. Objetivos de Desarrollo del Milenio, Estado de situación 2006, provincia del Azuay. 2006. Págs.160-161
10. Caraballo La Riva L. Estado nutricional y complicaciones inmediatas en neonatos de madres adolescentes. Arch Venez Puer Ped. [Seriada en línea]. 2008; 71(2). Págs. 34 – 41. Disponible en: http://www2.scielo.org/ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492008000200002&lng=es&nrm=iso Acceso: 11/21/10
11. Cardozo M, Torres L. Perfil sociodemográfico de la madre adolescente del recién nacido de bajo peso. Boletín Médico de Postgrado. [Seriada en línea]. 2002, XVIII(3). Págs. 109-113. Disponible en: http://bibmed.ucla.edu.ve/db/psm_ucla/edocs/BM1803/BM180304.pdf. Acceso: 7/17/10.
12. Sánchez V, Sánchez J. Prevalencia y factores de riesgo de embarazo en adolescentes de los colegios urbanos de los cantones Cuenca y Riobamba. [Tesis Maestría]. Cuenca, Ecuador. Universidad de Cuenca. 2006.
13. Bahamonde S, Córdova C. Embarazo en adolescentes de los colegios Garaicoa y Herlinda Toral de la ciudad de Cuenca, 2002-2003. [Tesis Maestría]. Cuenca, Ecuador. Universidad de Cuenca. 2003.
14. Valdés S, Essien J, Bardales J, Saaavedra, Bardales E. Embarazo en la adolescencia, incidencia, riesgos y complicaciones. Rev Cubana Obstet Ginecol. [Seriada en línea]. 2002;28(2):84-88 Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol28_2_02/gin04202.pdf. Acceso 9/12/10
15. Mahavarkar SH, Madhu C, Mule VD. A comparative study of teenage pregnancy. J Obstet Gynaecol. [Seriada en línea]. 2008; 28(6): 604–607. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19003655> (doi: 10.1080/01443610802281831). Acceso 10/23/10
16. Plascencia L J, Oviedo H, Zambrana M, Ibargüengoitia F, Ahued R. Implicaciones perinatales del embarazo en la mujer adolescente. Ginecol Obstet Mex. [Seriada en línea]. 2005;73:407-14. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobs/mex/gom-2005/gom058c.pdf>. Acceso: 11/1/10
17. Fujimori E, Vianna de Oliveira I, Nuñez L, Cornbluth S. Estado nutricional del hierro de gestantes. Sao Paulo Brasil, Archivos Latinoamericanos de Nutrición. [Seriada en línea]. 1999; 49(1). Págs. 8-12 Disponible en: http://www.nutricionmexico.org.mx/alan/1999_1_2.pdf. Acceso 15/12/09
18. Banerjee B, Pandey GK, Dutt D, Sengupta B, Mondal M, Deb S. Teenage pregnancy: A socially inflicted health Hazard. Indian Journal of Community Medicine. [Seriada en línea]. 2009; 34(3): 227-231. Disponible en: <http://medind.nic.in/iaj/t09/i3/iajt09i3p227.pdf>. Acceso 7/7/10
19. Kumar G, Kumar HN, Jayaram S, Kotian M.S. Determinants of low birth weight: a case control study in a district hospital in Karnataka. Indian Journal of Pediatrics, [Seriada en línea]. 2010;77 Págs. 89-89. Disponible en: <http://www.springerlink.com/content/4v6t58512666p776>. Acceso: 7/22/10
20. Palacios E, Pozo J. Implicaciones medico sociales del embarazo en madres adolescentes y su hijo, HVCM 1993. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Cuenca. 1966; 21(3): Págs. 50 – 64.
21. Matute M. (Riesgo en la adolescente embarazada y su hijo, hospitales Vicente Corral Moscoso de Cuenca y José Félix Valdiviezo de Santa Isabel 1998 – 1999. [Tesis de grado]. Cuenca, Ecuador. Universidad de Cuenca. 2000.
22. Gortzak- Uzan, Hallak M, Press F, Katz M, Shoham- Vardi I. Teenage pregnancy: risk factors for adverse perinatal outcome. J. Matern Fetal Med.[Seriada en línea]. 2001;10:393–397. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11798449> Acceso: 8/7/10.
23. Fraser A, Brocker J, Ward RH. Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes. N Engl J Med. [Seriada en línea].1995; 332:1113–1118. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199504273321701>. Acceso 8/13/10.
24. Gama SGN, Landmann C, Leal M, Tema M, Filhac M. Gravidez na adolescência como fator de risco para baixo peso ao nascer no Município do Rio de Janeiro, 1996 a 1998, The pregnancy during adolescence as a risk factor for low birth weight, Brazil. Rev Saúde Pública. [Seriada en línea].2001;35(1):74-80. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v35n1/4139.pdf>. Acceso 6/18/10
25. Schultz R, Read A, Straton J, Stanley F, Morich P. Genitourinary tract infections in pregnancy and low weight: case-control study in Australian Aboriginal women. BMJ [Seriada en línea].1999; 303 (11) Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1671608/pdf/bmj00155-0029.pdf> Acceso: 8/15/10.